

หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรม
หลักสูตร 6 ปี
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

สารบัญ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร 1
2. ชื่อปริญญา 1
3. วิชาเอก 1
4. รูปแบบของหลักสูตร 1
5. สถานภาพของหลักสูตร และการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร 2
6. ความพร้อมในการรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาของหลักสูตร 2
7. สถานที่จัดการเรียนการสอน 2
8. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน 2
8.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2
8.2 หมวดวิชาชีพพื้นฐาน 2

หมวดที่ 2 ปรัชญาการศึกษา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร 3
1. ปรัชญาการศึกษา และวัตถุประสงค์ 3
2. ที่มาของผลลัพธ์การเรียนรู้ 3
3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PROGRAM LEARNING OUTCOMES: PLOS) 8
4. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา 9
5. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา 12

หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต 13
1. ระบบการจัดการศึกษา 13
2. การดำเนินการหลักสูตร 13
3. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต 14
4. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 72

หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้ 94
1. แผนการศึกษา หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาการบริบาลทางเภสัชกรรม หลักสูตร 6 ปี 94
2. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล 100
3. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการฝึกงานภาคสนาม) 106
4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำสารนิพนธ์ 108

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร 110
1. ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ 110

2. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ 117
3. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ 117
4. การพัฒนาสื่อ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เทคโนโลยี สื่ออิเลคทรอนิกส์ 118
5. งบประมาณตามแผน 119

หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา 121
1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา 121
2. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าและกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษา 121
3. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 7 ปี 122

หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา 123
1. กฎระเบียบ หลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) 123
2. กระบวนการพิจารณาความเที่ยง ความตรงของการประเมินผล 123
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร 124
4. กระบวนการยืนยัน (VERIFICATION) มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร 124
5. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา 130
6. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา 132

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร 133
1. การกำกับมาตรฐาน 133
2. บัณฑิต 135
3. นักศึกษา 136
4. อาจารย์ 137
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน 138

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร 140
1. การตรวจสอบเพื่อรับรองมาตรฐานหลักสูตรโดยคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา 140
2. การประเมินประสิทธิผลของการสอน 141
3. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม 141
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง 142
5. แผนพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร 142
ภาคผนวก 145

มหาวิทยาลัยสยาม

หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรม

หลักสูตร (ปรับปรุง) พ.ศ. 2567

คณะ/ภาควิชา : เภสัชศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร: 25531811101967

ภาษาไทย: หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

ภาษาอังกฤษ: Doctor of Pharmacy Program in Pharmaceutical Care (2024)

2. ชื่อปริญญา

ภาษาไทย: เภสัชศาสตรบัณฑิต (การบริบาลทางเภสัชกรรม)

ภาษาอังกฤษ: Doctor of Pharmacy (Pharmaceutical Care)

อักษรย่อปริญญา (ภาษาไทย): ภ.บ. (การบริบาลทางเภสัชกรรม)

อักษรย่อปริญญา (ภาษาอังกฤษ): Pharm. D. (Pharmaceutical Care)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. รูปแบบของหลักสูตร

4.1 รูปแบบ หลักสูตรปริญญาตรี 6 ปี

4.2 ประเภท หลักสูตรทางวิชาชีพ/ปฏิบัติการ

4.3 ภาษาที่ใช้ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

4.4 ผู้เข้าศึกษา รับเฉพาะนักศึกษาไทย

4.5 ความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก /สถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

4.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

5. สถานภาพของหลักสูตร และการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 จากหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562) โดยเริ่มใช้หลักสูตรในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2567

- คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา พิจารณากลั่นกรองหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ในการประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 22 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

- คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยสยาม พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 การประชุมครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันที่ 2 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

- สภามหาวิทยาลัยสยามอนุมัติหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 การประชุมครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 21 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

- สภาเภสัชกรรมอนุมัติหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 การประชุมครั้งที่ ..... เมื่อวันที่ ... เดือน ... พ.ศ. .....

6. ความพร้อมในการรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาของหลักสูตร

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษาพ.ศ. 2565 ก่อนปีการศึกษา 2570

7. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยสยาม

8. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

8.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

การดำเนินการจัดการเรียนการสอนของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป รวมทั้งหมดจำนวน 27 หน่วยกิต ประกอบด้วย 3 โมดูล คือ โมดูลสมรรถนะทางภาษา 9 หน่วยกิต โมดูลสมรรถนะทางดิจิทัล 9 หน่วยกิต และโมดูลความเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรมและความยั่งยืน 9 หน่วยกิต รายละเอียดของรายวิชาในแต่ละกลุ่มแสดงไว้ในหมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร หัวข้อ 3.2 รายวิชา และ 3.3 คำอธิบายรายวิชา

8.2 หมวดวิชาชีพพื้นฐาน

การดำเนินการจัดการเรียนการสอนของหมวดวิชาชีพพื้นฐาน โดยคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 15 หน่วยกิต ประกอบด้วย วิชา 122-111 ชีววิทยาทั่วไป 122-112 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 123-111 เคมีทั่วไป 123-113 อินทรีย์เคมี 123-114 ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี 123-215 ชีวเคมี และ 123-216 ปฏิบัติการชีวเคมี

หมวดที่ 2 ปรัชญาการศึกษา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1. ปรัชญาการศึกษา และวัตถุประสงค์

1.1 ปรัชญาการศึกษาของสถาบัน

มหาวิทยาลัยสยามสถาปนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนองความต้องการของชาติในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อผลิตบุคลากรที่เพียบพร้อมด้วยความเป็นเลิศทางวิชาการและมีทักษะขั้นสูงในการประกอบอาชีพและกอปรด้วยจริยธรรม โดยมีปรัชญาของมหาวิทยาลัย คือ “ปญญา นรานำ รตฺนำ” ซึ่งมีความหมายว่า “ปัญญาเป็นรัตนะของนรชน” และเป็นที่มาของปรัชญาการศึกษา “การจัดการศึกษาเพื่อให้เกิดปัญญา”

1.2 ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร

ปฏิบัติจริง อิงความรู้ คู่จรรยาบรรณวิชาชีพเภสัชกรรม โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอน คือ การเรียนรู้จากกรณีศึกษาเป็นฐาน case-based learning

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้เภสัชศาสตรบัณฑิต มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ และทักษะ ดังนี้

1. มีความรู้พื้นฐานด้านวิชาชีพเภสัชกรรม เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้
2. ตั้งตำรับยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และปรับปรุงตำรับยาให้มีความคงตัวได้อย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์การเตรียมยาที่ดี
3. ประเมินคุณภาพของเภสัชภัณฑ์และสมุนไพร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา
4. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม และดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบัน
5. วิเคราะห์ปัญหาการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในชุมชน
6. ประเมินและเสนอแนวทางการจัดการระบบยาให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ
7. ออกแบบแผนธุรกิจด้านสุขภาพโดยมุ่งเน้นร้านยา
8. ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ประเมิน แก้ไขปัญหา และพัฒนาระบบงานอย่างเป็นระบบโดยใช้กระบวนการวิจัย
10. สื่อสารทางวิชาชีพได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์ รวมถึงทำงานเป็นทีมได้
11. ออกแบบนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมได้

2. ที่มาของผลลัพธ์การเรียนรู้

การปรับปรุงหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิตนี้ เป็นผลมาจากสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปหลายประการ ประกอบด้วย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ผลกระทบที่สำคัญจากสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ โควิด-19 และฝุ่น PM 2.5 ทำให้สังคมและสภาวะเศรษฐกิจเกิดการเปลี่ยนแปลง รวมถึงสภาพสังคมผู้สูงอายุ และเกิดเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมรูปแบบใหม่ ๆ ที่เข้ามา

เปลี่ยนแปลงการดำเนินธุรกิจและพฤติกรรมของผู้บริโภคมากขึ้น ดังนั้นกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม จึงดำเนินการปรับปรุงกระบวนทัศน์การทำงาน และมีการประกาศกฎกระทรวงด้านมาตรฐานการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565

การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามหลักการการออกแบบหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ กำหนดให้มีการรวบรวมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดของหลักสูตรตามบริบทของหลักสูตร และกรอบมาตรฐานของวิชาชีพ ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการผลิตเภสัชศาสตรบัณฑิตประกอบด้วย

- บัณฑิตและศิษย์เก่า
- ผู้ใช้บัณฑิต
- ผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรวิชาชีพจากหน่วยงานของรัฐและเอกชน
- คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยสยาม ประกอบด้วยอาจารย์จากคณะเภสัชศาสตร์ และอาจารย์ผู้ร่วมสอนจากคณะอื่น ๆ
- นักศึกษาเภสัชศาสตร์ที่กำลังศึกษาอยู่ในหลักสูตรปัจจุบัน

โดยมีการเก็บข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเพื่อนำมาปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่จำเพาะเจาะจงต่อหลักสูตร รวมถึงกระบวนการควบคุมคุณภาพในการผลิตบัณฑิตให้มีความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้

2.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ นโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) กำหนดทิศทางให้ประเทศไทยสามารถก้าวข้ามความท้าทายต่าง ๆ เพื่อให้มีความมั่นคงตามยุทธศาสตร์ชาติ โดยมุ่งหมายให้มีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม และยกระดับขีดความสามารถของประชากรไทยในการแข่งขันระดับโลก ทำให้มีความต้องการกำลังคนที่มีทักษะใหม่ ๆ นอกจากมีการเตรียมพร้อมทั้งด้านทักษะ ความรู้ และเจตคติ ยังต้องเน้นการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ทักษะการใช้ชีวิต การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ และทักษะอื่น ๆ ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ร่วมด้วย อีกทั้งเภสัชกรต้องสามารถสามารถปรับตัวท่ามกลางสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จากสถานการณ์ที่เห็นได้ชัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 โรคระบาดโควิด-19 และฝุ่น PM 2.5 เร่งการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างชัดเจน โดยเฉพาะการสร้างเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมรูปแบบใหม่ ๆ ที่เปลี่ยนแปลงการดำเนินธุรกิจและพฤติกรรมของผู้บริโภคมากขึ้น รวมไปถึงการรับความรู้ต่าง ๆ ด้านสุขภาพจากช่องทางออนไลน์ ดังนั้นการทำงานของเภสัชกรและทีมบุคลากรทางการแพทย์ต้องปรับตัวตามสถานการณ์ สามารถสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์ได้ และดูแลผู้ป่วยทางไกลได้ ตามการกำหนดมาตรฐานและขั้นตอนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล (ประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ 56/2563) เพื่อป้องกันการเกิดความเสี่ยงต่อผู้ป่วย เภสัชกร และบุคลากรทางการแพทย์ที่อาจเกิดขึ้นได้

หลังจากเกิดโรคระบาด ทำให้สภาวะเศรษฐกิจและสังคมเกิดการเปลี่ยนแปลง อาชีพบางอาชีพถูกเลิกจ้าง ในขณะที่บางอาชีพที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยี และการสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์มี

มูลค่าเพิ่มสูงขึ้น รวมไปถึงอัตราการเกิดที่ลดลง นอกจากนี้ ประเทศไทยมีสภาพสังคมผู้สูงอายุและจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาลดลงซึ่งเพิ่มสภาวะการแข่งขันในการรับนักศึกษาเภสัชศาสตร์ อีกทั้งมีคณะเภสัชศาสตร์ที่เปิดเพิ่มขึ้นจำนวน 4 คณะ คือ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และสถาบันพระบรมราชชนก โดยจำนวนรวมของสถาบันผลิตเภสัชศาสตรบัณฑิตทั้งหมดคือ 23 สถาบัน ดังนั้นคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยามจึงต้องดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และสร้างจุดเด่นของหลักสูตรเพิ่มขึ้นท่ามกลางการแข่งขันกับสถาบันการศึกษาอื่น ๆ

2.2 ยุทธศาสตร์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ความต้องการจำเป็นจากผู้มีส่วนร่วมที่เกี่ยวข้อง

การปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ของระบบอุดมศึกษาไทยจากกระทรวงการอุดมศึกษาฯ ด้านจุดมุ่งหมาย พันธกิจ ยุทธศาสตร์ ศักยภาพ และความพร้อมของสถาบันอุดมศึกษาซึ่งได้กำหนดการจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา เมื่อปี พ.ศ. 2564 โดยมหาวิทยาลัยสยามอยู่ในกลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีและส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม อีกทั้งยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยสยามที่ต้องการมุ่งเน้นการจัดการศึกษาโดยใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของนักศึกษา โดยการศึกษานวัตกรรมและเทคโนโลยี และการแข่งขันกับประชากรโลกจำเป็นต้องใช้ภาษาต่างประเทศสำหรับการสื่อสาร อีกทั้งการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับประเด็นความท้าทายด้านสุขภาพและนวัตกรรมในอนาคตของเภสัชกร คือ การเลือกใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการทำงานโดยการติดตาม อย่างใกล้ชิด เช่น เครื่องจ่ายยาอัตโนมัติ คิวรับยาอัจฉริยะ ระบบการจ่ายยาที่เพิ่มความสะดวกให้กับผู้ป่วย เป็นต้น[1] แสดงให้เห็นว่าพื้นฐานของนวัตกรรมและเทคโนโลยีมีความสำคัญเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้ กฎกระทรวงของกระทรวงการอุดมศึกษาฯ มีหลักเกณฑ์ที่เปลี่ยนแปลงสำหรับการดำเนินการศึกษาระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษา ส่งผลต่อการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาก่อนรับรองให้ประกาศใช้ และทำให้เกิดการปรับปรุง (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี) ซึ่งได้รับการรับรองจากสภาเภสัชกรรม เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยมีความเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อหลักสูตร คือ 1) จำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรลดลงจาก “ไม่น้อยกว่า 220 หน่วยกิต” เป็น “ไม่น้อยกว่า 180 หน่วยกิต” 2) มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ลดลงจากทั้งหมด “6 ด้าน” เป็น “5 ด้าน” 3) ความรู้และทักษะที่จำเป็นเพิ่มเติมสำหรับเภสัชศาสตรบัณฑิตในสาขาการบริบาลทางเภสัชกรรม คือ ปัญญาประดิษฐ์ซึ่งเน้นการประยุกต์ใช้ เภสัชกรรมทางไกล การให้คำแนะนำทางด้านเภสัชพันธุศาสตร์ และทักษะด้านดิจิทัลและการจัดการข้อมูล

[1] การประชุมหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข 24 มีนาคม 2565 รศ.(พิเศษ) ภก.กิตติ พิทักษ์นิตินันท์ นายกสภาเภสัชกรรม

การสำรวจความต้องการเภสัชกรจากตลาดแรงงานภาครัฐ พบว่าสัดส่วนเภสัชกรต่อจำนวนประชากรกลางปีทั่วประเทศ ลดลงจาก 1:4,273 ปีพ.ศ. 2563 เป็น 1:4,053 ปีพ.ศ. 2564[2] ซึ่งมีเภสัชกรไปปฏิบัติงานในภาครัฐเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามความต้องการเภสัชกรในภาครัฐและภาคเอกชนทั้งร้านยา โรงพยาบาล และ บริษัทยายังคงมีความต้องการจากการขยายงานโดยเฉพาะการพัฒนานวัตกรรมและผลิตภัณฑ์สุขภาพในเชิงการค้าเพิ่มขึ้น ในช่วงสถานการณ์โรคระบาด[3] อีกทั้งผลการสำรวจข้อมูลของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ในรายงานการดำเนินของหลักสูตร (มคอ.7) ช่วงปี พ.ศ. 2560-2565 พบว่าร้อยละบัณฑิตเฉลี่ยที่จบการศึกษาเท่ากับ 71.6 ของนักศึกษาแรกเข้า อัตราการมีงานทำภายใน 1 ปี และตรงกับสายงานที่จบมาเท่ากับร้อยละ 90.2-100.0 ของผู้ตอบแบบสอบถาม และผลการสำรวจพ.ศ. 2565 บัณฑิตมีรายรับต่อเดือนเฉลี่ยเท่ากับ 48,961.25 บาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 อย่างไรก็ตามร้อยละของการจบการศึกษายังต่ำกว่าเป้าหมาย มีผลให้ทางคณะเภสัชศาสตร์ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ตามความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อเพิ่มอัตราการจบการศึกษาซึ่งจะได้กล่าวต่อไป

การรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร มีการใช้แบบสำรวจการประเมินคุณลักษณะของตนเองและสอบถามข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงหลักสูตรและเนื้อหาที่ควรมีเพิ่มเติมจากศิษย์เก่า การสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิตและผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรวิชาชีพ ทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชนเพื่อนำมาจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร หลังจากนั้นนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นอภิปรายร่วมกับคณาจารย์ของคณะเภสัชศาสตร์ เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564 และนำไปจัดทำความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขาเภสัชศาสตร์ สมรรถนะทางวิชาชีพด้านทั่วไปและสมรรถนะเฉพาะสาขาด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและความสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานต่าง ๆ และรายงานการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) ซึ่งได้รับการพิจารณาในที่ประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2565 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ผ่านการพิจารณามีทั้งหมด 11 ข้อ ประกอบด้วยผลลัพธ์ที่จำเพาะเจาะจงกับการเป็นเภสัชกร 7 ข้อ และผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป 4 ข้อ ดังแสดงในผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรหน้า 8

หลังจากนั้น การจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาโดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ร่วมกับผลการสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์แหล่งฝึกต่อนักศึกษาที่เข้ามาศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2560 โดยใช้คำถามปลายเปิดเพื่อสอบถามความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นในอนาคต การสอบถามความคิดเห็นจากนักศึกษาชั้นปีที่ 6 ต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร รวมถึงความรู้และทักษะที่จำเป็นเพิ่มเติมจาก(ร่าง)มาตรฐานผลการเรียนรู้ทางเภสัชศาสตร์ และประมวลผลทั้งหมดนำมาอภิปรายกับคณาจารย์ และอาจารย์ผู้ร่วมสอนจากคณะอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัยเพื่อจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้

---

[2] รายงานจากกลุ่มคลังข้อมูลสถิติ กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ http://ittdashboard.nso.go.th/preview.php?id_project=60 ที่มาจากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข เข้าถึงเมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2566

[3] ข้อมูลจากการสอบถามอาจารย์แหล่งฝึกในระหว่างการนิเทศงาน

ระดับรายวิชาและจัดทำรายวิชา ผลการประมวลที่ได้ สามารถกำหนดเป็นเป้าหมายของการปรับปรุง 3 ประเด็นมุ่งเน้น คือ

1. การพัฒนาทักษะการสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม โดยเฉพาะการสื่อสารภาษาอังกฤษและการถ่ายทอดความรู้
2. การพัฒนาทักษะการคิดโดยเฉพาะการบูรณาการ การคิดอย่างเป็นระบบ และการประยุกต์ใช้
3. ความรู้และทักษะในด้านต่าง ๆ คือ วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม ระบบสุขภาพและระบบยา การทำงานทางด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม ปัญญาประดิษฐ์ การเลือกสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยด้านยา การเป็นผู้ประกอบการ และเภสัชพันธุศาสตร์

โดยนำเป้าหมายที่ได้ไปปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นด้านเทคโนโลยี การสร้างนวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการตามความจำเป็นของหลักสูตร และการจัดกลุ่มของสถาบันผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยสยาม อ้างอิงจากกฎกระทรวงการอุดมศึกษาฯ โดยลดจำนวนหน่วยกิตลงจาก 33 หน่วยกิตเป็น 27 หน่วยกิต แบ่งเป็น 3 โมดูล โมดูลละ 9 หน่วยกิต คือ โมดูลด้านภาษา โมดูลด้านสมรรถนะทางดิจิทัล และโมดูลด้านความเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม และความยั่งยืน เพื่อเพิ่มความรู้และทักษะการทำงานทางด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม ปัญญาประดิษฐ์ การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ การเป็นผู้ประกอบการ และภาษาอังกฤษ
2. หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มรายวิชาทางผู้ป่วย เพิ่มเนื้อหาที่จำเป็น ในรายวิชา 200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3 คือ เภสัชพันธุศาสตร์สำหรับการดูแลผู้ป่วย
3. หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มรายวิชาทางผลิตภัณฑ์
   3.1. มุ่งเน้นการบูรณาการในการนำไปใช้จากหลักสูตรเดิม คือ “การเรียงลำดับเนื้อหาตามรูปแบบของเหลว กึ่งแข็ง ของแข็ง ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับวิชา ยาเตรียมเฉพาะคราว รวมทั้งหมด 15 หน่วยกิต” เปลี่ยนเป็น “รูปแบบยาสำหรับการรับประทาน ใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ โดยบูรณาการร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละรายวิชา รวมทั้งหมด 14 หน่วยกิต”
   3.2. เพิ่มทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการสื่อสารและการนำเสนอจากรูปแบบการเรียนการสอน การมอบหมายงานกลุ่มให้ออกแบบตำรับยาเตรียมเฉพาะคราวในแต่ละรูปแบบเภสัชภัณฑ์ และนำเสนอผลการออกแบบตำรับยาเตรียมเฉพาะคราวให้กับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียนอภิปราย
   3.3. เพิ่มเติมรายวิชาพื้นฐาน คือ 200-223 เทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ทางเภสัชกรรม 2 หน่วยกิต ในชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานสำหรับการผลิตยาและการควบคุมคุณภาพยา
4. หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มรายวิชาทางสังคม
   4.1. การปรับปรุงเนื้อหาในรายวิชา 200-332 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 ในชั้นปีที่ 3 โดยเพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอน หัวข้อ การออกแบบแผนงาน/นวัตกรรมด้านสุขภาพโดยใช้กระบวนการวิจัย

เพื่อสืบค้นข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพในสถานการณ์ปัจจุบันระดับบุคคล ชุมชน หรือประเทศ คิดอย่างเป็นระบบ และออกแบบแผนงาน/นวัตกรรมได้

4.2. การเพิ่มรายวิชา 200-593 หัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชกรรม จำนวน 1 หน่วยกิต เพื่อเชื่อมโยงสถานการณ์ปัจจุบันโดยเฉพาะนโยบายที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพ การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยด้านยา และพัฒนาทักษะการสื่อสาร รูปแบบการเรียนการสอนเป็นการทำสัมมนา

4.3. ปรับปรุงเนื้อหาของรายวิชา “200-440 เภสัชกรรมโรงพยาบาล 2 หน่วยกิต” โดยปรับปรุงเนื้อหามาตรฐานของการจัดตั้งร้านยา ย้ายจากรายวิชา 200-549 เภสัชกรรมชุมชน มาในรายวิชานี้และปรับเปลี่ยนชื่อรายวิชาเป็น “200-465 ระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาลและร้านยา 3 หน่วยกิต” เพื่อเป็นพื้นฐานของระบบประกันคุณภาพในการดำเนินงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาลและร้านยา

4.4. เปลี่ยนรายวิชา “200-549 เภสัชกรรมชุมชน” 2 หน่วยกิต เป็นรายวิชา “200-591 การบริหารร้านยา” 2 หน่วยกิต เพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถจัดทำแผนธุรกิจร้านยา และเพิ่มมุมมองของการเป็นผู้ประกอบการร้านยา

5. เพิ่มรายวิชา 200-339 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 1 และ 200-466 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 2 เพื่อเพิ่มความเชื่อมโยงในการนำความรู้ด้านต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษาในชั้นเรียนได้เพิ่มมากขึ้นและพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยการนำเสนอเพิ่มขึ้น

จำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรลดลงจาก 225 หน่วยกิต เป็น 211 หน่วยกิต จากการยกเลิกรายวิชาที่ไม่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และลดหน่วยกิตของรายวิชาที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

การจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต รวมถึงข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กฎกระทรวง ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สาขาเภสัชศาสตร์ ประกาศสภาเภสัชกรรม เรื่อง สมรรถนะร่วมของหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต และสมรรถนะเฉพาะสาขาการบริบาลทางเภสัชกรรม ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรจำนวน 11 ข้อ ดังนี้

1. ประยุกต์ความรู้ด้าน กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิสรีรวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ เคมีอินทรีย์ เคมีของยา เภสัชพฤกษศาสตร์ เภสัชวินิจฉัย การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ และชีวเภสัชศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้
2. ตั้งตำรับยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และปรับปรุงตำรับยาให้มีความคงตัวได้อย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์การเตรียมยาที่ดี
3. ประเมินคุณภาพของเภสัชภัณฑ์และสมุนไพร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา

4. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการแก้ไขปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยา จ่ายยา ให้คำแนะนำ ติดตามการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ และแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบัน
5. วิเคราะห์ปัญหาการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยใช้ความรู้ด้านระบบสาธารณสุข เภสัชกรรมปฐมภูมิ และกฎหมายที่เป็นปัจจุบัน
6. ประเมินและเสนอแนวทางการจัดการระบบยาให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ
7. ออกแบบแผนธุรกิจด้านสุขภาพโดยมุ่งเน้นร้านยา
8. อธิบายและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ประเมินและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมถึงพัฒนาระบบงานให้ดียิ่งขึ้นอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการวิจัย
10. สื่อสารทางวิชาชีพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์ รวมถึงทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
11. ออกแบบนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมได้

4. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

เมื่อสิ้นปีการศึกษาชั้นปีที่ 1 นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายความรู้ และมีทักษะในการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ในรายวิชา ชีววิทยา เคมี และเคมีอินทรีย์ได้
2. อธิบายบทบาทวิชาชีพเภสัชกร แนวคิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และจรรยาบรรณวิชาชีพเภสัชกรรมเบื้องต้น
3. ประยุกต์ใช้หลักการการบริหารความเสี่ยง การบริหารทรัพยากร การเงิน และการตลาดในการนำเสนอแนวคิดของการทำธุรกิจ
4. ประยุกต์ใช้หลักการการคิดเชิงออกแบบ การคิดเชิงวิพากษ์กับสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือภาพวาดแสดงแนวคิดได้
5. สื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยใช้ทักษะฟัง พูด อ่าน เขียน ได้
6. ทำงานเป็นทีมได้
7. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการจัดการเอกสาร จัดการข้อมูล หรือ นำเสนอข้อมูลได้

เมื่อสิ้นปีการศึกษาชั้นปีที่ 2 นักศึกษาสามารถ

1. ประยุกต์ความรู้ และมีทักษะในการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ในรายวิชา กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ชีวเคมีทางคลินิก จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ และ เคมีของยา เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้

2. ประยุกต์ความรู้เภสัชภัณฑ์ในการเตรียมยารูปแบบยารับประทานและประเมินคุณภาพยา ตามหลักเกณฑ์การเตรียมยาที่ดี
3. อธิบายหลักการของเครื่องมือในการควบคุมคุณภาพยาได้
4. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการระบุปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยา และติดตามผลการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบันในโรคของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบไต
5. วิเคราะห์และเสนอแนวทางการแก้ปัญหาระบบสาธารณสุขไทยโดยใช้ความรู้ด้านระบบสาธารณสุข
6. มีวินัยและความรับผิดชอบในการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดของรายวิชา
7. สื่อสารโดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์
8. ทำงานเป็นทีม และรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายได้

เมื่อสิ้นปีการศึกษาชั้นปีที่ 3 นักศึกษาสามารถ

1. ประยุกต์ความรู้ด้าน กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิสรีรวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ เคมีอินทรีย์ เคมีของยา เภสัชพฤกษศาสตร์ เภสัชวินิจฉัย การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ และชีวเภสัชศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้
2. ประยุกต์ความรู้เภสัชภัณฑ์ในการเตรียมยารูปแบบยารับประทานและยาใช้ภายนอก รวมถึงประเมินคุณภาพยา ตามหลักเกณฑ์การเตรียมยาที่ดี
3. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการระบุปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยา และติดตามผลการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบันในโรคระบบประสาท โรคทางจิตเวช ระบบต่อมไร้ท่อ สูตินรีเวช ระบบปัสสาวะ โรคตา หู คอ จมูก และโรคทางภูมิคุ้มกัน ระบบกระดูก ข้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด โรคมะเร็ง ผู้ป่วยกลุ่มพิเศษได้แก่ เด็ก หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้ป่วยสูงอายุ
4. วิเคราะห์ปัญหาจากการใช้ยา และแก้ปัญหาสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยใช้ความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ
5. อธิบายโครงสร้างการบริหารงานภายในโรงพยาบาล บทบาทหน้าที่ของเภสัชกร และระบบยาในโรงพยาบาล
6. ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพเภสัชกรรมในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมได้
7. มีวินัยและความรับผิดชอบในการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดของรายวิชาและการฝึกปฏิบัติงาน
8. ประเมินงานวิจัยเพื่อใช้ในการวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ
9. สื่อสารทางวิชาชีพโดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์
10. ทำงานเป็นทีม รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และปฏิบัติหน้าที่ของการเป็นผู้นำและผู้ตามได้
11. วิเคราะห์ปัญหาเพื่อวางแผนงานนวัตกรรมด้านสุขภาพโดยใช้กระบวนการวิจัยได้

เมื่อสิ้นปีการศึกษาชั้นปีที่ 4 นักศึกษาสามารถ

1. ประยุกต์ความรู้ด้าน กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิสรีรวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ เคมีอินทรีย์ เคมีของยา เภสัชพฤกษศาสตร์ เภสัชวินิจฉัย การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ และชีวเภสัชศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้
2. ประยุกต์ความรู้เภสัชภัณฑ์ในการเตรียมยาปราศจากเชื้อ และระบบนำส่งยาขั้นสูง รวมถึงประเมินคุณภาพยา ตามหลักเกณฑ์การเตรียมยาที่ดี
3. ประเมินคุณภาพของเภสัชภัณฑ์และสมุนไพร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา
4. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการแก้ไขปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยาและสมุนไพร จ่ายยา ให้คำแนะนำ ติดตามผลการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบัน ในโรคติดเชื้อ
5. วิเคราะห์ปัญหาจากการใช้ยา และแก้ปัญหาสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยใช้ความรู้ด้านเภสัชกรรมปฐมภูมิ การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค
6. วิเคราะห์ปัญหาของระบบยาและจัดทำแนวทางการแก้ปัญหาตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ
7. ประยุกต์ใช้ความรู้การบริหารธุรกิจเพื่อใช้ในการบริหารงานเภสัชกรรม
8. ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านจรรยาบรรณวิชาชีพเภสัชกรรมในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมชุมชนได้
9. มีวินัยและความรับผิดชอบในการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดของรายวิชาและการฝึกปฏิบัติงาน
10. ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นข้อมูล และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลเพื่อใช้ในการวิพากษ์วรรณกรรมปฐมภูมิ และตอบคำถามทางยาได้
11. สื่อสารทางวิชาชีพโดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์
12. ทำงานเป็นทีม รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และปฏิบัติหน้าที่ของการเป็นผู้นำและผู้ตามได้

เมื่อสิ้นปีการศึกษาชั้นปีที่ 5 นักศึกษาสามารถ

1. ประยุกต์ความรู้ด้าน กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิสรีรวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ เคมีอินทรีย์ เคมีของยา เภสัชพฤกษศาสตร์ เภสัชวินิจฉัย การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ และชีวเภสัชศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้
2. ประเมินคุณภาพของเภสัชภัณฑ์และสมุนไพร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา
3. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการแก้ไขปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยา จ่ายยา ให้คำแนะนำ ติดตามการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบัน
4. ประเมินข้อมูลสำหรับการสัมมนาในประเด็นของ ระบบสาธารณสุข เภสัชกรรมปฐมภูมิ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ การจัดการระบบยา นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีทางเภสัชกรรมที่ทันสมัยได้
5. ออกแบบแผนธุรกิจด้านสุขภาพโดยมุ่งเน้นร้านยา
6. ประยุกต์ใช้หลักการจรรยาบรรณวิชาชีพมาใช้ในบทบาททางเภสัชกรรมได้

7. ประเมินและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมถึงพัฒนาระบบงานให้ดียิ่งขึ้นอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการวิจัย
8. สื่อสารทางวิชาชีพโดยใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์
9. ทำงานเป็นทีม รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย และปฏิบัติหน้าที่ของการเป็นผู้นำและผู้ตามได้

เมื่อสิ้นปีการศึกษาชั้นปีที่ 6 นักศึกษาสามารถ

1. ประยุกต์ความรู้ด้าน กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิสรีรวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ เคมีอินทรีย์ เคมีของยา เภสัชพฤกษศาสตร์ เภสัชวินิจฉัย การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ และชีวเภสัชศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้
2. ประเมินคุณภาพของเภสัชภัณฑ์และสมุนไพร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา
3. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการแก้ไขปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยา จ่ายยา ให้คำแนะนำ ติดตามการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบัน
4. ประเมินและเสนอแนวทางการจัดการระบบยาให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ
5. ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อสังคม
6. ประเมินและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมถึงพัฒนาระบบงานให้ดียิ่งขึ้นอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการวิจัย
7. สื่อสารทางวิชาชีพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์
8. ทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
9. ออกแบบนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมได้

5. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

เภสัชกรในโรงพยาบาล ร้านยา บริษัทยา สถาบันการศึกษา หน่วยงานของรัฐบาล และเอกชน งานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ ประกอบอาชีพอิสระ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ศึกษาต่อระดับปริญญาโท เอก อนุมัติบัตร วุฒิบัตรสาขาเภสัชบำบัด หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

มหาวิทยาลัยสยามจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดยแบ่งเวลาการศึกษาในหนึ่งปีออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคจะมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และหากเห็นสมควรมหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีการศึกษาภาคฤดูร้อนก็ได้

การกำหนดปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา ให้กำหนดเป็นหน่วยกิตโดยมีเกณฑ์ต่อไปนี้

- การศึกษาภาคทฤษฎี การบรรยาย สัมมนา หรือการเรียนการสอนลักษณะอื่นที่เทียบเท่าให้คิด 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ต่อหนึ่งภาคการศึกษาปกติเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- การศึกษาภาคปฏิบัติ การทดลอง การฝึก หรือการศึกษาที่เทียบเท่าให้คิด 2 ถึง 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือตั้งแต่ 30 ถึง 45 ชั่วโมง ต่อหนึ่งภาคการศึกษาปกติเท่ากัน 1 หน่วยกิต
- รายวิชาการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต
- การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้นๆไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

นอกจากนี้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ ได้กำหนดเกณฑ์ของการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพสาขาเน้นในชั้นปีที่ 6 มีจำนวนชั่วโมงไม่น้อยกว่า 1,600 ชั่วโมง โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 28 หน่วยกิต

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การศึกษาฤดูร้อน มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ และต้องมีชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชารวมกันทั้งหมดเทียบเคียงกับชั่วโมงของการศึกษาในภาคการศึกษาปกติ

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือน สิงหาคม ถึง เดือน ธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือน มกราคม ถึง เดือน พฤษภาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือน มิถุนายน ถึง เดือน สิงหาคม

วิชาภาคทฤษฎี เรียนวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 8.00-16.00 น.

วิชาภาคปฏิบัติ เรียนวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 8.00-17.00 น. แบ่งออกเป็น

1. วิชาปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ เวลา 9.00-16.00 น.
2. วิชาปฏิบัติการที่สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน เวลา 8.00-17.00 น.

2.2 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาแบบชั้นเรียน

2.3 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ระบบการเทียบโอนหน่วยกิตเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษาในระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 โดยสามารถเทียบโอนได้เฉพาะรายวิชาพื้นฐานที่ไม่ใช่วิชาของคณะเภสัชศาสตร์เท่านั้น กรณีที่นอกเหนือจากหลักเกณฑ์ข้างต้น รายละเอียดการเทียบโอนให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการวิชาการ และคณะกรรมการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

3. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต

3.1 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	211		หน่วยกิต
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป			
จำนวนหน่วยกิตรวม	27		หน่วยกิต
ให้เรียนแต่ละกลุ่มวิชาตามที่กำหนด ดังนี้			
1.1 กลุ่มสมรรถนะทางภาษา		9	หน่วยกิต
1.2 กลุ่มสมรรถนะทางดิจิทัล		9	หน่วยกิต
1.3 กลุ่มความเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรมและความยั่งยืน		9	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	178		หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน		30	หน่วยกิต
2.2 กลุ่มวิชาชีพ		114	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาทางผู้ป่วย		48	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาทางผลิตภัณฑ์		34	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาทางสังคม		22	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาอื่น ๆ		6	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเลือก		4	หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน		34	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	6		หน่วยกิต

กำหนดรายวิชาในหมวดต่าง ๆ ของหลักสูตรในแต่ละระดับ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร สภาเภสัชกรรม

3.2 รายวิชา

รหัสรายวิชาในหลักสูตรจะใช้ตัวเลข 6 ตัว นำหน้าชื่อวิชา โดยมีความหมาย ดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

117-4xx	หมายถึง กลุ่มสมรรถนะทางภาษา
117-5xx	หมายถึง กลุ่มสมรรถนะทางดิจิทัล
117-6xx	หมายถึง กลุ่มความเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรมและความยั่งยืน
เลขรหัสตัวที่ 5 และ 6	หมายถึง ลำดับวิชา

หมวดวิชาเฉพาะ

200-xxx	หมายถึง คณะเภสัชศาสตร์
ความหมายของตัวเลข 3 ตัวหลัง	
เลขรหัสตัวที่ 4-6	หมายถึง ลำดับวิชา

เงื่อนไขของรายวิชา ประกอบด้วย 3 ข้อดังนี้

1. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) หมายถึง รายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนก่อนภาคการศึกษาปัจจุบัน และได้รับการประเมินผลรายวิชาเป็นสัญลักษณ์ A, B+, B, C+, C, D+, หรือ D ซึ่งมีความเช่นเดียวกันกับ “วิชาบังคับก่อน” ในหมวดศึกษาทั่วไป และกลุ่มวิชาชีพพื้นฐานที่สอนโดยคณะวิทยาศาสตร์
2. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisite) หมายถึง รายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมกันสำหรับการเรียนรายวิชานั้นครั้งแรก ในกรณีที่นักศึกษามีความจำเป็นต้องถอนรายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน อันใดอันหนึ่ง จะต้องถอนรายวิชาที่เหลือซึ่งระบุไว้ให้เรียนพร้อมกัน
3. รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน (pre-register) หมายถึง รายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนก่อนภาคการศึกษาปัจจุบัน และได้รับการประเมินผลรายวิชาเป็นสัญลักษณ์ A, B+, B, C+, C, D+, D หรือ F ซึ่งการได้ F มาจากกรณีที่นักศึกษามีผลสอบไม่ผ่านจากการเข้าสอบตามปกติเท่านั้น

ตัวอย่าง 200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1 4 (4-0-8)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-216

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-317, 200-318, 200-328

คือ วิชาโอสถกรรมศาสตร์ 1 ซึ่งเป็นวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ เรียนในชั้นปีที่ 3 เป็นวิชาลำดับที่ 16 จำนวน 4 หน่วยกิต มีชั่วโมงบรรยาย 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ไม่มีชั่วโมงปฏิบัติการ และชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ต้องได้ผลการเรียนของวิชา 200-216 ชีวเคมีทางคลินิกที่ไม่ใช่ F จึงจะลงทะเบียนเรียนได้ และต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมกับวิชา 200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1, 200-318 เคมีของยา 1 และ 200-328 เภสัชวิทยา 1

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 27 หน่วยกิต

โมดูล 1 กลุ่มสมรรถนะทางภาษา จำนวน 9 หน่วยกิต

117-401	ภาษาอังกฤษทางวิชาการ English for Academic Purposes	3 (2-2-5)
117-402	ภาษาอังกฤษขั้นสูง Advanced English	3 (2-2-5)
117-403	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ English for Professional Purposes	3 (2-2-5)

โดยมีเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียน ดังนี้

- ☐ นักศึกษาที่มีระดับคะแนน TOEFL IBT น้อยกว่า 55 หรือ คะแนน IELTS น้อยกว่า 5.5 หรือ CU-TEP น้อยกว่า 55 หรือ SI Test น้อยกว่า 55 ต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐาน (bridging program) ก่อน
- ☐ นักศึกษาที่ยื่นคะแนน TOEFL IBT หรือ คะแนน IELTS หรือ CU-TEP หรือ SI Test เพื่อขอรับการยกเว้นการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษบางรายวิชา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ☐ ก่อนสำเร็จการศึกษา นักศึกษาต้องมีคะแนน TOEFL IBT หรือ IELTS หรือ CU-TEP หรือ SI Test หรือการทดสอบภาษาอังกฤษโดยใช้การสอบมาตรฐานอื่น ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ นักศึกษาอาจเลือกเรียนรายวิชาภาษาอื่นๆตามความสนใจดังนี้

117-151	ภาษาจีน 1 Chinese 1	3 (2-2-5)
117-152	ภาษาจีน 2 Chinese 2	3 (2-2-5)
117-161	ภาษาญี่ปุ่น 1 Japanese 1	3 (2-2-5)
117-162	ภาษาญี่ปุ่น 2 Japanese 2	3 (2-2-5)
117-171	ภาษาฝรั่งเศส 1 French 1	3 (2-2-5)
117-172	ภาษาฝรั่งเศส 2 French 2	3 (2-2-5)
117-181	ภาษาเกาหลี 1 Korean 1	3 (2-2-5)
117-182	ภาษาเกาหลี 2 Korean 2	3 (2-2-5)

117-191	ภาษาไทย 1 Thai Language 1	3 (2-2-5)
117-192	ภาษาไทย 2 Thai Language 2	3 (2-2-5)
117-305	ภาษาสเปน 1 Spanish 1	3 (2-2-5)
117-306	ภาษาสเปน 2 Spanish 2	3 (2-2-5)
	โมดูล 2 กลุ่มสมรรถนะทางดิจิทัล จำนวน 9 หน่วยกิต	
117-501	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต Computer Skills for Independent Lifelong Learners	3 (3-0-6)
117-502	การประเมินเครื่องมือดิจิทัล Evaluation of Digital Tools	3 (3-0-6)
117-503	การวิเคราะห์ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ Data Analytics and Artificial Intelligence	3 (3-0-6)
	โมดูล 3 กลุ่มความเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม และความยั่งยืน จำนวน 9 หน่วยกิต	
117-601	การเริ่มต้นความฝันและความคิด Dream and Idea Generation	3 (3-0-6)
117-602	การคิดเชิงออกแบบและกลยุทธ์ที่ยั่งยืน Design Thinking and Sustainable Strategy	3 (3-0-6)
117-603	แบบจำลองธุรกิจและการบริหารโครงการ Business Canvas and Project Management	3 (3-0-6)

(2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 178 หน่วยกิต

2.1) กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน จำนวน 30 หน่วยกิต

122-111	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3 (3-0-6)
122-112	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1 (0-3-1)
123-111	เคมีทั่วไป General Chemistry	3 (3-0-6)

123-113	อินทรีย์เคมี Organic Chemistry	3 (3-0-6)
123-114	ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี Organic Chemistry Laboratory	1 (0-3-1)
123-215	ชีวเคมี Biochemistry	3 (3-0-6)
123-216	ปฏิบัติการชีวเคมี Biochemistry Laboratory	1 (0-3-1)
200-211	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 Anatomy and Physiology 1	3 (3-0-6)
200-212	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 Anatomy and Physiology Laboratory 1	1 (0-3-1)
200-213	พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก Genetics for Clinical Pharmacists	2 (2-0-4)
200-217	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 Anatomy and Physiology 2	3 (3-0-6)
200-218	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 Anatomy and Physiology Laboratory 2	1 (0-3-1)
200-221	จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกสำหรับเภสัชศาสตร์ Microbiology, Parasitology and Clinical Immunology for Pharmacy	3 (2-2-5)
200-329	ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์ Biopharmaceutics and Pharmacokinetics	2 (2-0-4)

2.2) กลุ่มวิชาชีพ จำนวน 114 หน่วยกิต ประกอบด้วย

2.2.1) กลุ่มวิชาทางผู้ป่วย จำนวน 48 หน่วยกิต

200-222	ชีวเคมีทางคลินิก Clinical Biochemistry	1 (1-0-2)
200-316	โอสถกรรมศาสตร์ 1 Pharmacotherapy 1	4 (4-0-8)
200-317	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1 Pharmacotherapy Laboratory 1	1 (0-3-1)

200-322	เภสัชวิทยา 2 Pharmacology 2	2 (2-0-4)
200-323	โอสถกรรมศาสตร์ 2 Pharmacotherapy 2	4 (4-0-8)
200-324	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2 Pharmacotherapy Laboratory 2	1 (0-3-1)
200-328	เภสัชวิทยา 1 Pharmacology 1	3 (3-0-6)
200-338	จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และ วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกประยุกต์สำหรับเภสัชศาสตร์ Applied Microbiology, Parasitology and Clinical Immunology for Pharmacy	1 (1-0-2)
200-428	เภสัชจลนศาสตร์คลินิก Clinical Pharmacokinetics	2 (2-0-4)
200-433	เภสัชวิทยา 3 Pharmacology 3	2 (2-0-4)
200-434	โอสถกรรมศาสตร์ 3 Pharmacotherapy 3	4 (4-0-8)
200-435	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3 Pharmacotherapy Laboratory 3	1 (0-3-1)
200-443	เภสัชวิทยา 4 Pharmacology 4	2 (2-0-4)
200-444	โอสถกรรมศาสตร์ 4 Pharmacotherapy 4	4 (4-0-8)
200-445	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4 Pharmacotherapy Laboratory 4	1 (0-3-1)
200-461	สมุนไพรสำหรับเภสัชกรคลินิก Herbal medicine for clinical pharmacist	3 (3-0-6)
200-462	การให้บริการข่าวสารด้านยา Drug Information Services	1 (1-0-2)
200-463	เภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย Dispensing Pharmacy and Patient Counseling	2 (2-0-4)

200-464	ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ Dispensing Pharmacy, Patient Counseling, and Professional Communication Skills Laboratory	1 (0-3-1)
200-576	พิษวิทยาทางคลินิก Clinical Toxicology	2 (2-0-4)
200-577	โอสถกรรมานุบาล Pharmacovigilance	2 (2-0-4)
200-592	อาหารเคมี ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเวชภัณฑ์ทางการแพทย์สำหรับเภสัชกร Food Chemistry, Dietary Supplements, and Medical Appliance for Pharmacists	2 (2-0-4)
200-594	บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3 Integrated pharmacy 3	2 (2-0-4)

2.2.2) กลุ่มวิชาทางผลิตภัณฑ์ จำนวน 34 หน่วยกิต

200-203	เภสัชวินิจฉัย Pharmacognosy	2 (2-0-4)
200-207	การคำนวณทางเภสัชกรรม Pharmaceutical Calculation	2 (2-0-4)
200-223	เทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ทางเภสัชกรรม Basic techniques for pharmaceutical analysis	2 (2-0-4)
200-224	รูปแบบยารับประทาน 1 Oral Dosage Forms 1	2 (2-0-4)
200-225	ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 1 Oral Dosage Forms Laboratory 1	1 (0-3-1)
200-318	เคมีของยา 1 Medicinal Chemistry 1	2 (2-0-4)
200-330	เคมีของยา 2 Medicinal Chemistry 2	2 (2-0-4)
200-334	รูปแบบยารับประทาน 2 Oral Dosage Forms 2	2 (2-0-4)
200-335	ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 2 Oral Dosage Forms Laboratory 2	1 (0-3-1)

200-336	รูปแบบยาใช้ภายนอก Dosage Forms for External Use	2 (2-0-4)
200-337	ปฏิบัติการรูปแบบยาใช้ภายนอก Dosage Forms for External Use Laboratory	1 (0-3-1)
200-429	การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ Quality control of Pharmaceutical Products	2 (2-0-4)
200-430	ปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ Quality control of Pharmaceutical Products Laboratory	1 (0-3-1)
200-453	เคมีของยา 3 Medicinal Chemistry 3	2 (2-0-4)
200-454	เคมีของยา 4 Medicinal Chemistry 4	2 (2-0-4)
200-458	รูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ Parenteral Dosage Forms and Sterile Products	2 (2-0-4)
200-459	ปฏิบัติการรูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ Parenteral Dosage Forms and Sterile Products Laboratory	1 (0-3-6)
200-460	ระบบนำส่งยาขั้นสูง Advanced drug delivery system	2 (2-0-4)
200-571	การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ Quality Assurance for Pharmaceutical Products	2 (2-0-4)
200-572	ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ Quality Assurance for Pharmaceutical Products Laboratory	1 (0-3-1)

2.2.3) กลุ่มวิชาทางสังคม จำนวน 22 หน่วยกิต

200-100	นิเทศเภสัชศาสตร์ Pharmacy Orientation	1 (1-0-2)
200-220	สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม Public Health for Pharmacy	2 (2-0-4)
200-331	การบริหารเภสัชกิจ Pharmacy Administration	2 (2-0-4)
200-332	การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 Pharmacy Research 1	3 (3-0-6)

200-333	การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2 Pharmacy Research 2	2 (2-0-4)
200-455	การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3 Pharmacy Research 3	2 (2-0-4)
200-456	การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค Health Promotion and Consumer Protection	2 (2-0-4)
200-465	ระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาลและร้านยา Quality assurance system in hospitals and pharmacies	3 (3-0-6)
200-554	กฎหมายทางเภสัชศาสตร์ Pharmacy Jurisprudence	2 (2-0-4)
200-591	การบริหารร้านยา Community Pharmacy Management	2 (2-0-4)
200-593	หัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชกรรม Current Issues in Pharmaceutical Health Care Systems	1 (1-0-2)

2.2.4) กลุ่มวิชาอื่น ๆ จำนวน 6 หน่วยกิต

200-327	ประสบการณ์วิชาชีพ Professional Experience	1 (0-3-0)
200-339	บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 1 Integrated Pharmacy 1	1 (1-0-2)
200-466	บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 2 Integrated Pharmacy 2	1 (1-0-2)
200-661	สารนิพนธ์ Senior Project	3 (0-9-3)

2.2.5) กลุ่มวิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 4 หน่วยกิต

200-580	วิทยาการเครื่องสำอาง Cosmetic Sciences	2 (2-0-4)
200-582	เภสัชกรครอบครัว Family Pharmacist	2 (2-0-4)
200-584	เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับเภสัชกร Biotechnology for Pharmacists	2 (2-0-4)

200-585	การพัฒนาแบบสอบถามสำหรับเภสัชกร Questionnaire Development for Pharmacists	2 (2-0-4)
200-586	นโยบาย การวางแผน และการดำเนินงานด้านสุขภาพ Health Policy, Planning and Management	2 (2-0-4)
200-587	ผู้ประกอบการธุรกิจสุขภาพ Health Business Entrepreneur	2 (2-0-4)
200-588	สังคมวิทยา มานุษยวิทยา และประวัติศาสตร์ทางเภสัชกรรม Sociology, Anthropology and History of Pharmacy	2 (2-0-4)
200-589	การควบคุมและการบังคับใช้กฎหมาย Regulatory enforcement and compliance	2 (2-0-4)
200-590	การตลาดยา Drug Marketing	2 (2-0-4)

2.3) กลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน 34 หน่วยกิต

2.3.1) วิชาบังคับของกลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน 22 หน่วยกิต

200-447	การฝึกงานทางอายุรกรรม 1 Medicine Clerkship 1	4 (0-16-0)
200-448	การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 1 Professional Practice 1	3 (0-14-0)
200-449	การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 2 Professional Practice 2	3 (0-14-0)
200-662	การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก Ambulatory Pharmacy Clerkship	4 (0-16-0)
200-663	การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 1 Community Pharmacy Clerkship 1	4 (0-16-0)
200-677	การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล Medication Safety Management System Clerkship	4 (0-16-0)

2.3.2) วิชาเลือกของกลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน 12 หน่วยกิต โดยเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

200-560	การฝึกงานทางอายุรกรรม 2 Medicine Clerkship 2	4 (0-16-0)

200-665	การฝึกงานทางกุมารเวชกรรม Pediatric Clerkship	4 (0-16-0)
200-666	การฝึกงานทางเภสัชอุตสาหกรรม Industrial Pharmacy Clerkship	4 (0-16-0)
200-671	การฝึกงานทางจิตเวชศาสตร์ Psychiatry Clerkship	4 (0-16-0)
200-672	การฝึกงานทางผู้ป่วยโรคมะเร็ง Oncology Clerkship	4 (0-16-0)
200-673	การฝึกงานทางอายุรกรรมโรคไต Nephrology Clerkship	4 (0-16-0)
200-674	การฝึกงานการให้บริการข้อมูลยา Drug Information Service Clerkship	4 (0-16-0)
200-675	การฝึกงานด้านอาการไม่พึงประสงค์จากยา Adverse Drug Reaction Clerkship	4 (0-16-0)
200-676	การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 2 Community Pharmacy Clerkship 2	4 (0-16-0)
200-678	การฝึกงานบริบาลทางเภสัชกรรมวาร์ฟารินคลินิก Pharmaceutical Care Clerkship at Warfarin Clinic	4 (0-16-0)
200-679	การฝึกงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ Pharmaceutical and Health Consumer Protection Clerkship	4 (0-16-0)
200-680	การฝึกงานการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ Pharmacy Research Clerkship	4 (0-16-0)
200-681	การฝึกงานด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ Family Pharmacy and Primary Care Pharmacy Clerkship	4 (0-16-0)
200-682	การฝึกงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านเภสัชจลนศาสตร์คลินิก Pharmaceutical Care Clerkship in Clinical Pharmacokinetics	4 (0-16-0)
200-683	การฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชกรรมการจัดการและการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ Clinical pharmacy experience in management and marketing of health products	4 (0-16-0)
200-684	การฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชกรการตลาด Clinical pharmacy experience in marketing pharmacist	4 (0-16-0)

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

เลือกจากวิชาเรียนที่เปิดสอนระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสยาม

3.3 คำอธิบายรายวิชา

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 27 หน่วยกิต

โมดูล 1 กลุ่มสมรรถนะทางภาษา จำนวน 9 หน่วยกิต

117-401 ภาษาอังกฤษทางวิชาการ 3 (2-2-5)

English for Academic Purposes

ฝึกทักษะภาษาอังกฤษ 4 ด้านเพื่อใช้ในการเรียน องค์ประกอบของทักษะภาษาอังกฤษ การจดบันทึกในระหว่างการบรรยาย การอภิปรายในชั้นเรียนและการพูดในหัวข้อที่ซับซ้อนมากขึ้นโดยใช้กลยุทธ์การอภิปราย การเขียนย่อหน้าประเภทต่างๆ การฟังและตอบคำถามอย่างละเอียด ฝึกการใช้ภาษาอังกฤษแบบเจ้าของภาษาในบริบททางวัฒนธรรมที่เหมาะสมและทักษะทางวิชาการ เช่น การจัดการเวลา ความซื่อสัตย์ทางวิชาการ และการเรียนรู้ร่วมกัน

Practice in four English skills for college studying; craft elements of English including notetaking during lectures, class discussion and speaking skills about more complicated topics using discussion strategies; writing different types of paragraph; listening and responding to detailed questions; practice using native-like English in proper cultural context and academic skills such as time management, academic integrity and collaborative learning.

Students background level: IELTS 5.0 (or equivalent)

Expected level: IELTS 5.5 (or equivalent)

Note: Students are eligible to exempt this course with minimum IELTS 5.0 (or equivalent)

117-402 ภาษาอังกฤษขั้นสูง 3 (2-2-5)

Advanced English

ฝึกทักษะภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ การนำเสนอในชั้นเรียน การอ่านและการตีความข้อความทางวิชาการที่หลากหลายรวมทั้งการใช้คำศัพท์เฉพาะในสาขาที่เรียน การฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อแสดงมุมมองเชิงวิพากษ์ด้วยปากเปล่าหรือในรูปแบบการเขียน การสนทนาโต้ตอบอย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติโดยใช้โครงสร้างภาษาที่ซับซ้อนมากขึ้น

Practice in English skills for academic purposes; classroom presentation; reading and interpreting a range of academic texts including jargon in the field of study; practice in critical thinking to express viewpoints orally or in written form; fluent and spontaneous verbal interaction with more complicated structures.

Students background level: IELTS 5.5 (or equivalent) /Passed English for Academic Purposes

Expected level: IELTS 6.0 (or equivalent)

117-403 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ 3 (2-2-5)

English for Professional Purposes

การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ เช่น การเขียนเรียงความ การเขียนรายงาน การเขียนจดหมายและอีเมล ขั้นตอนและวิธีการเขียนบทความวิจัย การประยุกต์ใช้ความคิดเชิงวิพากษ์และทักษะการแก้ปัญหา การนำเสนออย่างมืออาชีพ

Uses of English for professional purposes such as essay writing, report writing, letter and email writing; writing research paper steps and methodology; application of critical thinking and problem-solving skills; professional presentation.

Students background level: IELTS 5.5 (or equivalent) / Passed Advanced English course

Expected level: 6.0 (or equivalent)

117-151 ภาษาจีน 1 3 (2-2-5)

Chinese 1

ฝึกทักษะการออกเสียงภาษาจีน อักษรจีน ไวยากรณ์ และคำศัพท์ ประมาณ 450 คำ

Practice in Chinese pronunciation; Chinese characters; grammar and vocabulary of about 450 words.

117-152 ภาษาจีน 2 3 (2-2-5)

Chinese 2

ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาจีน โดยเน้นการเพิ่มพูนความรู้พื้นฐานของนักศึกษาเกี่ยวกับอักษรจีน คำศัพท์ การออกเสียง และไวยากรณ์

Practice in listening, speaking, reading, and writing skills in Chinese, focusing on enhancing students' fundamental knowledge of Chinese characters, vocabulary, pronunciation, and grammar.

117-161 ภาษาญี่ปุ่น 1 3 (2-2-5)

Japanese 1

ฝึกการฟังและการพูดภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น โครงสร้างพื้นฐานเพื่อความเข้าใจในการพูด การออกเสียง โครงสร้างพื้นฐานและคำศัพท์ ฝึกการอ่านประโยคง่ายๆ และการเขียน 'ฮิรางานะ' และ 'คาตาคานะ' ในโครงสร้างเหล่านั้นและ 'คันจิ' พื้นฐาน

Practice listening and speaking basic Japanese language; pronunciation; basic structures for oral comprehension and vocabulary; practice reading simple sentences and 'Hiragana' and 'Katakana' writing in those structures and basic 'Kanji'.

Students background level: New-user

Expected level: JLPT (N5)

117-162 ภาษาญี่ปุ่น 2 3 (2-2-5)

Japanese 2

โครงสร้างประโยคพื้นฐานภาษาญี่ปุ่น คำศัพท์ อักษรคันจิและสำนวนคำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันจำนวน 900 คำ ฝึกทักษะการฟังและการพูดเพื่อรายงานข้อมูล ฝึกการอ่านและเขียนข้อความสั้นๆ

Basic Japanese sentence structures, vocabulary; kanji and 900 expressions and common words in daily use; practice listening and speaking skills for reporting information; practice reading and writing short passages.

Students background level: JLPT (N5)

Expected level: JLPT (N4)

117-171 ภาษาฝรั่งเศส 1 3 (2-2-5)

French 1

ฝึกการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาฝรั่งเศสในสถานการณ์การสื่อสารเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการสอบถาม โดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

Practice French listening, speaking, reading, and writing in contexts and settings relating to communication for information exchange and inquiry with a focus on interaction with others.

Students background level: New-user

Expected level: DELF A1

117-172 ภาษาฝรั่งเศส 2 3 (2-2-5)

French 2

ฝึกการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิด การแสดงความรู้สึกในบริบทและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันได้อย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติในการสื่อสาร

Practice French listening, speaking, reading and writing for communication and exchange of information and ideas; expressing feelings in contexts and settings relating to daily life with a focus on fluent and natural communication.

Students background level: DELF A1

Expected level: DELF A2

117-181 ภาษาเกาหลี 1 3 (2-2-5)

Korean 1

ฝึกการออกเสียงภาษาเกาหลี คำศัพท์พื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวันหรือวัฒนธรรมเกาหลี เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวันจำนวน 800 คำ

Practice in Korean pronunciation, basic lexical items used in daily life or Korean culture in order to develop communication skills; 800 basic daily life vocabulary.

Students background level: New-user

Expected level: TOPIK I - L.1

117-182 ภาษาเกาหลี 2 3 (2-2-5)

Korean 2

ฝึกการใช้โครงสร้างไวยากรณ์พื้นฐานภาษาเกาหลีเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน ฝึกการใช้ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างเป็นธรรมชาติ รวมถึงการสื่อสารภาษาในระดับทางการและไม่เป็นทางการ รูปแบบของประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้น คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวันจำนวน 1,500 คำ

Practice in Korean basic grammatical structures in order to develop communication skills including listening, speaking, reading, and writing; practice using the Korean language for daily-life and communication in both formal and in formal situations; patterns of more complex sentence; 1,500 basic daily life vocabulary.

Students background level: TOPIK I - L.1

Expected level: TOPIK I - L.2

117-191 ภาษาไทย 1 3 (2-2-5)

Thai Language 1

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบเสียงภาษาไทย คำและประโยคภาษาไทยที่เป็นประโยชน์ ไวยากรณ์ไทยเบื้องต้น บทสนทนาภาษาไทยในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เคล็ดลับพิเศษในการใช้ภาษาไทยทั่วไป วัฒนธรรมไทย ฝึกทักษะการฟังและการพูดภาษาไทย

Introduction to Thai sounds system; useful Thai words and sentences; basic Thai grammar; Thai conversations in various situations in everyday life; special tips for common Thai language use; Thai culture; practice in Thai listening and speaking skills.

Students background level: New-user / Beginner

Expected level: Basic

117-192 ภาษาไทย 2 3 (2-2-5)

Thai Language 2

ฝึกทักษะภาษาไทยผ่านบทเพลง การวิเคราะห์การใช้ภาษาไทยในเพลงไทย การอภิปรายแง่มุมทางวัฒนธรรมและคุณค่าทางสังคมที่สะท้อนผ่านบทเพลง

Practice in Thai language skills through songs; analysis of Thai language use in Thai songs; discussions of cultural aspects and social values reflected in songs.

Students background level: Basic / Passed Thai Language 1 or get approval from lecturer

Expected level: Elementary to Intermediate

117-305 ภาษาสเปน 1 3 (2-2-5)

Spanish 1

ฝึกทักษะพื้นฐานการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาสเปนสำหรับผู้เรียนที่ไม่เคยเรียน ฝึกการแสดงออกในชีวิตประจำวัน การสอบถามและให้ข้อมูล การฟังและเข้าใจความหมายของภาษาสเปนที่พูดในหัวข้อที่คุ้นเคย

Practice in basic Spanish listening, speaking, reading, and writing for students with no previous experience; practice in expressions in daily life; inquiring and giving basic personal information; listening and understanding meanings of spoken Spanish on familiar topics.

117-306 ภาษาสเปน 2 3 (2-2-5)

Spanish 2

ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาสเปน ฝึกการใช้คำศัพท์และโครงสร้างประโยคที่ใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อยในชีวิตประจำวัน การสื่อสารโดยการพูดโต้ตอบและเขียนเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

Practice Spanish listening, speaking, reading and writing; practice using vocabulary and structures in frequent communication situations in life; direct communicative exchanges in speaking and writing related to their immediate needs.

โมดูล 2 กลุ่มสมรรถนะทางดิจิทัล จำนวน 9 หน่วยกิต

117-501 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต 3 (3-0-6)

Computer Skills for Independent Lifelong Learners

ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหา เรียนรู้สิ่งใหม่และสร้างสิ่งต่างๆ เช่น แนวคิดใหม่ การแก้ปัญหาหรือข้อกังวลในชีวิตประจำวัน การท่องเว็บ ความตระหนักในความปลอดภัยของโลกไซเบอร์ มารยาทและจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต กลยุทธ์การหางานและการพัฒนาอาชีพ การสร้างตัวตนบนโลกออนไลน์อย่างมืออาชีพ

Skills in using the computer to search, learn new things and create things such as new concept, solution to day-to-day issues or concerns; web browsing; cyber security awareness; internet etiquettes and ethics; job search strategies and career development; professional building of online presence.

117-502 การประเมินเครื่องมือดิจิทัล 3 (3-0-6)

Evaluation of Digital Tools

ทักษะการเลือกเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละงานและวิธีใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เลือก การใช้เครื่องมือจัดเก็บข้อมูลออนไลน์ โปรแกรมประมวลผลคำ สเปรดชีต การทำงานร่วมกันของหลายเครื่องมือ

เช่น ปฏิทินและการบริหารโครงการ การสื่อสารและเครื่องมือของผู้สร้าง เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเงินส่วนบุคคลและการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

Skills in selecting the right digital tool for each work and utilizing the selected tool; utilizing online storage tools; word processing; spreadsheets; collaboration tools such as calendars and project management; communication and creators' tools; personal finance and e-commerce tools.

117-503 การวิเคราะห์ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ 3 (3-0-6)

Data Analytics and Artificial Intelligence

วิธีวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ประวัติศาสตร์และการพัฒนาแนวคิดของอนาคตในสาขาที่เกี่ยวข้อง แนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูล การประยุกต์ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์และเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลตามความจำเป็น

Data analytics for industry developments; history analysis and development of future concepts in relevant field; data analytic concepts; application of artificial intelligence (AI) based tools and data analytic tools as needed.

โมดูล 3 กลุ่มความเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม และความยั่งยืน จำนวน 9 หน่วยกิต

117-601 การเริ่มต้นความฝันและความคิด 3 (3-0-6)

Dream and Idea Generation

วิธีคิดและเริ่มต้นความฝันตามความต้องการในอนาคตของอุตสาหกรรม แนวโน้มของสถานการณ์โลกและความต้องการของมนุษย์เพื่อความยั่งยืนในชีวิต การสร้างกระบวนความคิดและการวิเคราะห์ความต้องการใหม่ที่จะเกิดขึ้นได้ การออกแบบขั้นพื้นฐานและแนวคิดการคิดเชิงวิพากษ์ ต้นแบบผลิตภัณฑ์และการแสดงภาพรวมขององค์ความคิด

How to think and dream about the future needs of expected professional industry; trends of the world and human needs for a sustainable life; generation of thinking process and analysis of possible new needs; basic design and critical thinking concepts; product prototype and conceptual presentation of idea

117-602 การคิดเชิงออกแบบและกลยุทธ์ที่ยั่งยืน 3 (3-0-6)

Design Thinking and Sustainable Strategy

วิธีเลือกแนวคิดที่จะช่วยให้มนุษย์มีความยั่งยืนและสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการที่รักษาแนวคิดเรื่องความยั่งยืนและการออกแบบนวัตกรรม แนวคิดการออกแบบทั่วไปและแนวคิดการคิดเชิงวิพากษ์ แนวคิดของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์หรือบริการ การใช้เครื่องมือ Gabi หรือ Simapro หรือสเปรดชีตเพื่ออธิบายวงจรชีวิตและเปรียบเทียบผลกระทบของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการออกแบบ การนำเสนอแนวคิดของการทำธุรกิจ

How to pick an idea to enable mankind's sustainability and to generate a product or service keeping the concepts of sustainability and innovative design; general design concepts and critical thinking concepts; concepts of life cycle of a product or service; uses of tools such as Gabi, Simapro or spreadsheet to explain the concepts of life cycle and compare the impacts of products intended to design; presentation of business idea

117-603 แบบจำลองธุรกิจและการบริหารโครงการ 3 (3-0-6)

Business Canvas and Project Management

การจัดการผลิตภัณฑ์หรือบริการ ขั้นตอนการผลิตและการขนส่งผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิดการบริหารโครงการ เช่น การจัดการทรัพยากร การเงิน การตลาดและการบริหารความเสี่ยงเมื่อดำเนินธุรกิจ แนวคิดการบริหารโครงการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หรือบริการในฐานะเจ้าของธุรกิจสตาร์ทอัพ แนวคิดการวางแผน-ปฏิบัติ-ตรวจสอบ-ปรับปรุง การหาเส้นทางวิกฤต แผนภูมิแกนต์ แบบจำลองธุรกิจหรือซอฟต์แวร์อื่นๆ สำหรับการบริหารโครงการ

Product or service management; production processes and efficient transportation; concepts of project management such as resource management, finance, marketing and risk management when running a business; concepts of project management related to the dream product or service in the venture spirit; concepts of Plan-Do-Check-Act (PDCA cycle); PCM; Gantt Chart; Business Canvas or other project management software.

(2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 178 หน่วยกิต

2.1) กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน จำนวน 30 หน่วยกิต

122-111 ชีววิทยาทั่วไป 3 (3-0-6)

General Biology

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 122-112

เทคนิคการศึกษาชีววิทยาของเซลล์ โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ และออร์แกเนลล์ การเคลื่อนที่ของสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ พันธุศาสตร์ระดับเซลล์ กฎของเมนเดลและการถ่ายทอดทางพันธุกรรม วัฏจักรของเซลล์ กลไกการควบคุมการแบ่งเซลล์ ความผิดปกติของเซลล์ เช่น การเกิดเซลล์มะเร็ง การบาดเจ็บ การแก่ และการตายของเซลล์ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ การปฏิสนธิและการเจริญ เมตาบอลิซึมของเซลล์ รวมถึงการสร้างพลังงานในสิ่งมีชีวิตและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

Techniques for studying cell biology and function of cells and organelles, movement of substances across cell membranes; cellular genetics, Mendel's law and heredity, cell cycle, mechanism of cell division, cell abnormalities such as cancer cell formation, injury, aging and

cell death; gametogenesis, fertilization and maturation, cell metabolism including energy generation in living organisms and biodiversity.

122-112 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 (0-3-1)

General Biology Laboratory

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 122-111

ปฏิบัติการชีววิทยาให้สอดคล้องกับรายวิชาชีววิทยาทั่วไป ได้แก่ การใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์และออร์แกเนลล์ของพืชและสัตว์ การเคลื่อนที่ของสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ กรดนิวคลีอิก กฎของเมนเดลและความน่าจะเป็น การแบ่งเซลล์ การสังเคราะห์แสง การหายใจของเซลล์ และความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต

Practice in accordance with general biology course; microscopic skills, cells and organelles of plants and animals, movement of substances across cell membranes, nucleic acids, Mendel's laws and probability, cell division, photosynthesis, cellular respiration, and biodiversity.

123-111 เคมีทั่วไป 3 (3-0-6)

General Chemistry

ปริมาณสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม และสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ พันธะเคมี สมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลว และสารละลาย จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออน กรด-เบส บัฟเฟอร์ เคมีไฟฟ้า

Stoichiometry, atom structure, and properties of elements according to periodic table, chemical bonding, properties of gases, solids, liquids, and solutions. Chemical kinetics, chemical equilibrium, ion equilibrium, acid-base, buffer, and electrical chemistry.

123-113 อินทรีย์เคมี 3 (3-0-6)

Organic Chemistry

วิชาบังคับก่อน: 123-111

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 123-114

สารอินทรีย์พื้นฐานประเภทอัลเคน ไซโคลอัลเคน อัลคีน อัลไคน์ อะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน อัลคิลเฮไลด์ อัลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ อัลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก อนุพันธ์กรดคาร์บอกซิลิก และเอมีน ในแง่โครงสร้าง การเรียกชื่อ สเตอริโอเคมี คุณสมบัติทางกายภาพ การสังเคราะห์ ปฏิกิริยาเคมี และกลไกของการเกิดปฏิกิริยาพื้นฐาน

Study of the structure, nomenclature, stereochemistry, physical properties, syntheses, chemical reactions, and reaction mechanisms of the organic compounds, alkanes, cycloalkanes, alkenes, alkynes, aromatic hydrocarbons, alkyl halides, alcohols, phenols, ethers, aldehydes, ketones, carboxylic acids, carboxylic acid derivatives and amines.

123-114 ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี 1 (0-3-1)

Organic Chemistry Laboratory

วิชาบังคับก่อน: 123-111

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 123-113

ปฏิบัติการทางอินทรีย์เคมีและการใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องแก้วพื้นฐานในการชั่ง ตวง วัด ในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การชั่ง ตวง วัด การไทเทรตกรด – เบส หา pH ของสารละลาย การสกัด โครมาโทกราฟี การตกผลึก จุดเดือดและการกลั่น การศึกษาสเตอริโอเคมีด้วยแบบจำลองโมเลกุล การศึกษาสมบัติกายภาพและปฏิกิริยาเคมีพื้นฐานของสารอินทรีย์ อัลเคน อัลคีน อะโรมาติกเบนซีนและอนุพันธ์ อัลกอฮอล์และฟีนอล อัลดีไฮด์และคีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก เอมีน

Experiments of organic chemistry and the use of basic laboratory glassware and equipment include weighing and measuring, acid - base titration and pH determination, extraction, chromatography, crystallization, boiling point and distillation, stereochemistry using molecular model, physical properties and chemical reactions of organic compounds, alkanes, alkenes, aromatic benzene and derivatives, alcohols and phenols, aldehydes and ketones, carboxylic acids and derivatives, amines.

123-215 ชีวเคมี 3 (3-0-6)

Biochemistry

วิชาบังคับก่อน: 122-111, 122-112, 123-111

ความรู้เบื้องต้นทางชีวเคมี ความสำคัญในแง่ของชนิด โครงสร้าง สมบัติทางเคมี-กายภาพ และหน้าที่ของสารชีวโมเลกุลชนิดต่างๆ (คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิปิด และกรดนิวคลีอิก) เอนไซม์ โคแฟกเตอร์ และปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของเอนไซม์ เมทาบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลต่างๆ ชีวสังเคราะห์กรดนิวคลีอิกและโปรตีน การควบคุมการทำงานของยีน บทบาทของโภชนาการต่อการดำรงชีวิต ตลอดจนการประยุกต์ใช้ชีวเคมี ในงานด้านต่างๆ

Introduction to biochemistry, its importance in terms of types, structures, physico-chemical properties and functions of various types of biomolecules; Enzymes, cofactors and factors affecting enzyme activity; Metabolism of various biomolecules, nucleic acid and protein biosynthesis, gene regulation; Role of nutrition in life as well as the application of biochemistry in various fields.

123-216 ปฏิบัติการชีวเคมี 1 (0-3-1)

Biochemistry Laboratory

วิชาบังคับก่อน: 122-111, 122-112, 123-111

ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับรายวิชาชีวเคมี ได้แก่ การศึกษาปฏิกิริยาเคมีของคาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโนและโปรตีน ไขมัน และกรดนิวคลีอิก รวมทั้งศึกษาเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในงานทางด้านชีวเคมี เช่น สเปกโตรโฟโตเมตรี โครมาโตกราฟฟี และอิเล็กโตรโฟรีซิส เป็นต้น

Practice consistent with the biochemistry course i.e. studying the chemical reaction of carbohydrates, amino acids and proteins, lipids and nucleic acids, including the study of various techniques used in biochemical applications such as spectrophotometry, chromatography and electrophoresis, etc.

200-211 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 3 (3-0-6)

Anatomy and Physiology 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 122-111, 123-215

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-212

บทนำสู่วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของร่างกายมนุษย์ โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์

Introduction to human anatomy and physiology, cell structures and functions, tissues, human anatomy and physiology of nervous, musculoskeletal, endocrine, and reproductive system.

200-212 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 1 (0-3-1)

Anatomy and Physiology Laboratory 1

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-211

การสังเกตและจำแนกลักษณะของอวัยวะ เนื้อเยื่อประเภทต่างๆ และเซลล์ ปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักการทางสรีรวิทยาของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์

Observation and classification of organs, tissues, and cells, physiological principles and laboratories of nervous, musculoskeletal, endocrine, and reproductive system.

200-213 พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก 2 (2-0-4)

Genetics for Clinical Pharmacists

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-215

โครงสร้างของยีนและจีโนม ความแปรปรวนทางพันธุกรรม การกลายพันธุ์และ polymorphism, Autosomal dominant & recessive inheritance โรคที่เกิดจากพันธุกรรมที่พบบ่อย เช่น มะเร็ง ผลของพันธุกรรมต่อการออกฤทธิ์ และการกำจัดยา การทำแผนที่พันธุกรรมและเทคนิคสมัยใหม่ที่ใช้บ่อยในการศึกษาทางพันธุศาสตร์

Structure of genes and genome, variation of genetics, mutation, detection of mutation and polymorphism, autosomal dominant and recessive inheritance, common genetic disease for example as carcinomas, effect of genetic on drug action and elimination, genetic mapping and common novel techniques used in genetic study.

200-217 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 3 (3-0-6)

Anatomy and Physiology 2

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-218

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-211

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบเลือด ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ และระบบทางเดินอาหาร ของมนุษย์

Human anatomy and physiology of hematologic, cardiovascular, respiratory, urinary, and gastrointestinal system.

200-218 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 1 (0-3-1)

Anatomy and Physiology Laboratory 2

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-217

การสังเกตและจำแนกลักษณะของอวัยวะ เนื้อเยื่อประเภทต่างๆ และเซลล์ ปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักการทางสรีรวิทยาของระบบเลือด ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ และ ระบบทางเดินอาหาร

Observation and classification of organs, tissues, and cells, physiological principles and laboratories of hematologic, cardiovascular, respiratory, urinary, and gastrointestinal system.

200-221 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกสำหรับเภสัชศาสตร์ 3 (2-2-5)

Microbiology, Parasitology and Clinical Immunology for Pharmacy

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 122-111

รูปร่างลักษณะและคุณสมบัติต่าง ๆ ของแบคทีเรีย ไวรัส รา และ ปรสิต ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคในคน กลไกการทำให้เกิดโรค การวินิจฉัย พื้นฐานทางวิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกและกลไกต่าง ๆ ของระบบภูมิคุ้มกัน การป้องกันและการรักษาโรคติดเชื้อที่สำคัญ การทำให้ปราศจากเชื้อและการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อ เทคนิคเบื้องต้นในการเลี้ยงและแยกจุลชีพ เทคนิคการย้อมที่สำคัญ เช่น การย้อมสีแกรม การย้อมสี acid fast และการศึกษาจุลชีพด้วยกล้องจุลทรรศน์ การทดสอบความไวของแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ

Morphologies and characteristics of pathogenic bacteria, viruses, fungi, and parasites causing diseases in humans. Mechanisms by which microorganisms infect humans. Diagnosis of diseases. Principles of clinical immunology and mechanisms of immunologic response. Prevention and management of important infectious diseases. Control of infection by sterilization and disinfection. Sterile technique, basic skill in culture and isolation of microorganisms. Important stain technique e.g., gram stain, acid fast stain and microscopic examination of microorganisms. Antimicrobial susceptibility tests.

200-329 ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์ 2 (2-0-4)

Biopharmaceutics and Pharmacokinetics

การดูดซึมยา การกระจายตัว การเปลี่ยนแปลงยา และการกำจัดยา การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ในการปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ศึกษาชีวประสิทธิผล และปัจจัยที่มีผลต่อชีวประสิทธิผลของยา เช่น ปัจจัยทางชีวภาพ คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของยา รูปแบบเภสัชภัณฑ์ และวิธีการให้ยา

Drug absorption, distribution, metabolism, and excretion; application of mathematical models and pharmacokinetic parameters in dosage adjustment for individual patients; bioavailability and its affecting factors including biological, physical, and chemical factors, dosage form, and route of administration.

2.2) กลุ่มวิชาชีพ จำนวน 114 หน่วยกิต ประกอบด้วย

2.2.1) กลุ่มวิชาทางผู้ป่วย จำนวน 48 หน่วยกิต

200-222 ชีวเคมีทางคลินิก 1 (1-0-2)

Clinical Biochemistry

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-215

การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ชีวเคมีทางคลินิก เช่น โครงสร้าง ประเภทและสมบัติทางเคมีของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิปิด กรดนิวคลิอิก ฮอร์โมน วิตามินและแร่ธาตุ ในทางการแพทย์และยาโดยนำองค์ความรู้เหล่านี้อธิบายถึงความผิดปกติที่นำไปสู่ความเจ็บป่วยและโรคต่าง ๆ รวมถึงกระบวนการติดตามการรักษาด้วยยาและการตรวจวิเคราะห์ความเป็นพิษจากยา

Application of clinical biochemistry such as structures, classification and chemical properties of carbohydrates, protein, lipid, nucleic acid, hormone, vitamin and minerals in medicinal and pharmaceutical products by utilizing this knowledge in explanation of abnormalities which may lead to illness and several diseases including monitoring drug therapy and analysis of drug-related toxicology.

200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1 4 (4-0-8)

Pharmacotherapy 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-222

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-317, 200-318, 200-328

พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง โรคของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบไต การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้ และทักษะการบริบาลทางเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานทางวิชาการ

การวางแผนการบริบาลทางเภสัชกรรม การสื่อสารกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วย

Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including cardiovascular system, respiratory system, gastrointestinal system, renal system, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, communication skills with patients and healthcare professionals, patient's monitoring, and planning-drug therapy.

200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1 1 (0-3-1)

Pharmacotherapy Laboratory 1

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-316

หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรม ในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค ในโรคดังต่อไปนี้ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบไต โดยใช้กรณีศึกษา

Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve and prevent DRPs, initiate plan for patients monitoring and educations according to standard treatment guidelines in these following diseases; cardiovascular system disorders, respiratory system disorders, gastrointestinal system disorders and renal disorders using case studies.

200-322 เภสัชวิทยา 2 2 (2-0-4)

Pharmacology 2

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-328

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-323, 200-330

ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสูตินรีเวช ระบบภูมิคุ้มกัน ตา หู คอ จมูก และยาต้านการอักเสบที่มิใช่สเตียรอยด์ โดยเน้นที่กลไกการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียง และปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก

Drugs acting on central nervous system, endocrine system, gynecological system, immunological system, eyes, ears, nose, throat, and non-steroidal inflammatory drugs. Emphasis is on mechanism of action, pharmacological effect, side effect and clinical significance drug interaction.

200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2 4 (4-0-8)

Pharmacotherapy 2

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-322, 200-324, 200-330

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-316

พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง โรคระบบประสาท โรคทางจิตเวช ระบบต่อมไร้ท่อ สูตินรีเวช ระบบปัสสาวะ โรคตา หู คอ จมูก และโรคทางภูมิคุ้มกัน หลักการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ ได้แก่ เด็ก หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้ป่วยสูงอายุ การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้ และทักษะการบริบาลทางเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานทางวิชาการ การวางแผนทางการบริบาลทางเภสัชกรรม การสื่อสารกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วย

Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including neurological disorders, psychiatric disorders, endocrine disorders, gynecologic and obstetric disorders, disorders of eyes, ears, nose, throat, and immunological disorders, drug therapy in special populations consisting of pediatric, pregnancy, lactation and geriatric, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, communication skills with patients and healthcare professionals, patient's monitoring, and planning-drug therapy.

200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2 1 (0-3-1)

Pharmacotherapy Laboratory 2

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-323

หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรม ในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค ในโรคดังต่อไปนี้ ความผิดปกติทางระบบประสาท จิตเวช ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสูตินรีเวช ระบบปัสสาวะ ตา หู คอ จมูก และระบบภูมิคุ้มกัน หลักการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ ได้แก่ เด็ก หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้ป่วยสูงอายุ โดยใช้กรณีศึกษา

Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve and prevent DRPs, initiate plan for patient monitoring and educations according to standard treatment guidelines in these following diseases: neurological disorders, psychiatric disorders, endocrine disorders, gynecologic and obstetric disorders, disorders of eyes, ears, nose, throat, and immunological disorders, drug therapy in special populations consisting of pediatric, pregnancy, lactation and geriatric using case studies.

200-328 เภสัชวิทยา 1 3 (3-0-6)

Pharmacology 1

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-217, 200-316, 200-318

กลไกการออกฤทธิ์ของยา ผลของยาต่อกระบวนการทางชีวเคมีที่เกิดขึ้นภายในเซลล์ กระบวนการที่ยาถูกเปลี่ยนแปลงในร่างกาย ปฏิกิริยาระหว่างยาและความเป็นพิษของยา ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินอาหาร โดยเน้นที่กลไกการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียงและปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก เภสัชพันธุศาสตร์และเภสัชวิทยาจีโนม

Mechanism of drug action, effect of intracellular biochemical process, metabolism of drug, drug interaction and toxicology of drugs. Cardiovascular drugs, respiratory drugs, gastrointestinal drugs. Emphasis is on mechanism, pharmacological effects, side effects and clinical significance of drug interaction, pharmacogenetics, and pharmacogenomics.

200-338 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และ วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกประยุกต์สำหรับเภสัชศาสตร์ 1 (1-0-2)

Applied Microbiology, Parasitology and Clinical Immunology for Pharmacy

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-221

ยาต้านจุลชีพและกลไกการดื้อต่อยา การทดสอบและแปลผลความไวต่อยา การแพ้ยาและกลไกการแพ้ยา โรคที่เกิดจากการเพิ่มจำนวนเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกัน การเก็บตัวอย่าง การส่งสิ่งส่งตรวจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกัน

Antimicrobials and mechanism of drug resistance. Susceptibility tests and interpretation of antimicrobials sensitivity. Drug allergy and mechanisms, diseases caused by the proliferation of cells in the immune system. Collection, and sending of specimens. Laboratory tests and interpretation of microbiological and immunological tests.

200-428 เภสัชจลนศาสตร์คลินิก 2 (2-0-4)

Clinical Pharmacokinetics

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-329

การประยุกต์ใช้หลักการทางเภสัชจลนศาสตร์ในการกำหนดขนาด และความถี่ของการให้ยา การตรวจติดตามระดับยา การวัดและแปลผลระดับยาในเลือด และของเหลวชีวภาพอื่นๆ เน้นการฝึกคำนวณการปรับขนาดยาในผู้ป่วย

Application of pharmacokinetics in adjusting dosage regimen; therapeutic drug monitoring, measuring and interpreting drug concentrations in blood and other biological fluids emphasizing on calculation and practice

200-433 เภสัชวิทยา 3 2 (2-0-4)

Pharmacology 3

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-328

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-434, 200-453

ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบกระดูกและข้อ ระบบผิวหนัง และระบบเลือด รวมถึงยาที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง และยาลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยเน้นที่กลไกลการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียง และปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก

Drugs acting on bone and joint system, skin, and hematological system, including chemotherapeutic agents, and anti-hyperglycemic agents. Emphasis is on mechanism of action, pharmacological effect, side effect and clinical significance drug interaction.

200-434 โอสถกรรมศาสตร์ 3 4 (4-0-8)

Pharmacotherapy 3

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-433, 200-435, 200-453

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-316

พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง ระบบกระดูก ข้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา และการเกิดโรคต่อระบบเหล่านี้ที่มีสาเหตุเนื่องมาจากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้และทักษะการบริบาลทางเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานรับรอง การวางแผนการบริบาลทางเภสัชกรรม การสื่อสารกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วย

Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including bone and joint disorders, dermatologic disorders, hematologic disorders, oncologic disorders and diabetes mellitus, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, communication skills with patients and healthcare professionals, patient's monitoring, and planning-drug therapy.

200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3 1 (0-3-1)

Pharmacotherapy Laboratory 3

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-434

หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรม ในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทาง

มาตรฐานของการรักษาโรค และการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ในโรคดังต่อไปนี้ ระบบกระดูก ข้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด โภชนาการ โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน โดยใช้กรณีศึกษา

Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve and prevent DRPs, initiate plan for patients monitoring and educations according to standard treatment guidelines and related studies in these following diseases: bone and joint disorders, dermatologic disorders, hematologic disorders, nutrition, oncologic disorders and diabetes mellitus by using case studies.

200-443 เภสัชวิทยา 4 2 (2-0-4)

Pharmacology 4

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-328

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-444, 200-454

ยาที่ใช้ในโรคติดเชื้อ โดยเน้นที่กลไกการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียงและปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก

Drugs used in infectious diseases. Emphasis is on mechanism of action, pharmacological effect, side effect and clinical significance of drug interactions.

200-444 โอสถกรรมศาสตร์ 4 4 (4-0-8)

Pharmacotherapy 4

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-443, 200-445, 200-454

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-316, 200-338

พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง โรคติดเชื้อของอวัยวะต่างๆ การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้ และทักษะทางการบริบาลเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานทางวิชาการ การวางแผนการบริบาลทางเภสัชกรรม การสื่อสารกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วย

Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including infectious diseases of various organs, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, communication skills with patients and healthcare professionals, patient's monitoring, and planning-drug therapy.

200-445 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4 1 (0-3-1)

Pharmacotherapy Laboratory 4

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-444

หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรม ในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค และการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ในโรคติดเชื้อ โดยใช้กรณีศึกษา

Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve and prevent DRPs, initiate plan for patients monitoring and educations according to standard treatment guidelines and related studies in the infectious diseases by using case studies.

200-461 สมุนไพรสำหรับเภสัชกรคลินิก 3 (3-0-6)

Herbal medicine for clinical pharmacist

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-328

ข้อมูลของสมุนไพรที่ใช้ในการสาธารณสุขมูลฐาน บัญชียาหลักแห่งชาติ และพืชพิษ รวมถึงหลักฐานทางวิชาการด้านประสิทธิผล ขนาดที่ใช้ วิธีการใช้ อาการไม่พึงประสงค์ การติดตามผลการรักษาและอาการไม่พึงประสงค์จากสมุนไพร ตลอดจนการให้คำแนะนำการใช้ยาสมุนไพรอย่างสมเหตุสมผล และการรักษาอาการที่เกิดจากพืชพิษ

Knowledge of herbal medicine used in public health, National List of Essential Medicines, and poisonous plants, including evidence-based data in terms of effectiveness, dosage regimen, route of administration, adverse effects and monitoring therapeutic and adverse reactions outcome of using herbal medicine as well as recommendations of rational herbal medicines use and treatment for poisonous plants.

200-462 การให้บริการข่าวสารด้านยา 1 (1-0-2)

Drug Information Services

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-323, 200-434, 200-444

บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของการให้บริการเภสัชสนเทศ การตอบข้อสนเทศทางยาอย่างเป็นระบบ ทักษะการสื่อสาร การจัดทำข้อมูลยา รวมทั้งแนวคิดในการบริหารจัดการการบริการเภสัชสนเทศ เน้นการฝึกทักษะการให้บริการเภสัชสนเทศ การสืบค้นอย่างเป็นระบบ การประเมินความน่าเชื่อถือของบทความทางการแพทย์ และการประยุกต์ใช้แนวคิดของการปฏิบัติบนหลักฐานเชิงประจักษ์ พื้นฐานความปลอดภัยของผู้ป่วย และเภสัชเศรษฐศาสตร์ เพื่อการตัดสินใจใช้ยาได้อย่างสมเหตุผล

Roles, duties, and responsibilities of drug information services; systematic approach in answering drug information questions; communication skills; drug monograph; management of drug information services. Emphasize on practice of drug information services; systematic searching; critical appraisal of medical literature; and applying concept of evidence-based

practice with patient safety and pharmacoeconomics in decision making for rational drug utilization.

200-463 เภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย 2 (2-0-4)
Dispensing Pharmacy and Patient Counseling

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-323, 200-434, 200-444

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-464

การบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างเป็นระบบในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชนและโรงพยาบาล หลักการทางอาการวิทยาของโรค การค้นหาปัญหาของผู้ป่วย การเลือกใช้ยาที่เหมาะสม หลักการและขั้นตอนการจ่ายยาที่ดีตามมาตรฐานวิชาชีพ การเขียนฉลากยา การใช้ยาที่ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบ การสื่อสารอย่างเหมาะสมต่อทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วย และผู้ดูแลผู้ป่วย รวมถึงการให้คำแนะนำการใช้ยาสำหรับโรคในระบบต่างๆ ดังนี้ ระบบผิวหนัง ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ และระบบประสาท หลักการใช้ยาบำบัดความปวด หลักการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสม การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และหลักการพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาล

Pharmaceutical care using systematic approach in community pharmacy and hospital, principle of symptomatology, identifying patient's problem, selecting appropriate medications, principle and process of dispensing according to professional practice standard, writing drug labels, using special medical devices, appropriate communication to multidisciplinary team, patients and caregiver and counseling for diseases in various systems comprising skin, gastrointestinal system, respiratory system, and neurological system, pharmacotherapy of pain, appropriate use of antibiotics, patient care of chronic diseases, and referral system to hospital.

200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ 1 (0-3-1)
Dispensing Pharmacy, Patient Counseling, and Professional Communication Skills Laboratory

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-463

ทักษะการจ่ายยาและการให้คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชนและโรงพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพในโรคที่พบได้บ่อย ทักษะการเขียนฉลากยา การใช้ยาที่ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบ การสื่อสารกับผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยสูงอายุ และผู้ดูแลผู้ป่วย ทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพในสถานการณ์ต่าง ๆ ตามกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะทีมสหสาขาวิชาชีพ การนำเสนอข้อมูลทางการแพทย์ จริยธรรมการสื่อสารในการบริบาลผู้ป่วย

Dispensing and counseling skills for individual patients in community pharmacy and hospital according to professional practice standard in common diseases, skill of writing drug labels,

using special medical devices, communication skills with pediatric patients, elderly patients and caregivers, professional communication skills in various situations based on target audiences in particular interdisciplinary team, medical information presentation, communication ethics in patients' care.

200-576 พิษวิทยาทางคลินิก 2 (2-0-4)

Clinical Toxicology

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-328

หลักการทั่วไปทางพิษวิทยา พิษจากอาหาร พืช สัตว์ ยา สารเคมีต่างๆ ต่อกระบวนการทางสรีรวิทยา เภสัชวิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา รวมถึงแนวทางในการรักษา และติดตามอาการของผู้ป่วย และบทบาทของเภสัชกรในการทำงานด้านพิษวิทยา

General principles of toxicology, toxicities from foods, plants, animals, medications, and chemical compounds influence on physiological, pharmacological, and immunological functions including guidelines in treatment and monitoring patients as well as roles of pharmacist in toxicology.

200-577 โอสถกรรมานุบาล 2 (2-0-4)

Pharmacovigilance

กิจกรรมประกอบด้วยกระบวนการตรวจจับ การประเมิน การรายงาน และการป้องกันอาการไม่พึงประสงค์หรือปัญหาอื่นๆที่สัมพันธ์กับยา ความสัมพันธ์ของอาการไม่พึงประสงค์จากยากับเภสัชพันธุศาสตร์

Activities relating to the detection, assessment, reporting and prevention of adverse drug effects or any other drug related problems, association of adverse drug reactions with pharmacogenetics.

200-592 อาหารเคมี ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ สำหรับเภสัชกร 2 (2-0-4)

Food Chemistry, Dietary Supplements, and Medical Appliance for Pharmacists

อาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ทางด้านส่วนประกอบทางเคมี กลไกการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา หลักเกณฑ์การผลิตที่ดี การประเมินคุณภาพและการจัดการสุขลักษณะ เพื่อเสริมสร้างสุขภาพและบำบัดโรค รวมถึงเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ชนิดต่างๆ ที่ใช้บ่อยในโรงพยาบาล และร้านยา รวมทั้ง ชุดตรวจวินิจฉัยโรคสำเร็จรูป การเลือกใช้ และวิธีใช้เวชภัณฑ์ต่างๆ อย่างปลอดภัย

Food and dietary supplements in terms of chemicals compositions, pharmacological mechanism of action, good manufacturing, quality evaluation and managing hygiene in order to promote health and treat diseases, including various kinds of medical appliance which often

use in the hospital and pharmacy, as well as diagnostic test kit, selection and safe use of those appliances.

200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3 2 (2-0-4)

Integrated pharmacy 3

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-213, 200-460, 200-466

การบูรณาการหลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรม ร่วมกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ รวมถึงหลักการตรวจเภสัชพันธุศาสตร์ เพื่อการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยในการค้นหาแก้ไข และป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย รวมถึงการให้คำแนะนำด้านเภสัชพันธุศาสตร์เบื้องต้น โดยมีการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงในโรงพยาบาลและสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ผ่านการนำเสนอและอภิปรายกรณีศึกษา โดยมีขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมโรคสำคัญที่นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาโอสถกรรมศาสตร์ 1-4

Integration of systematic approach in pharmaceutical care with applying the multi-pharmaceutical knowledge, including principles of pharmacogenetic examination in various diseases, in order to pharmaceutical care for the patients, by identifying drug related problems (DRPs), initiating plan to solve, preventing DRPs including designing pharmacotherapeutic plan, monitoring plan and patient education as well as pharmacogenetic counselling and recommendations. Practicing with patients from the affiliated hospitals and community pharmacy and learning by case-based discussion with the multidisciplinary team. The subject area is the essential diseases which are present in Pharmacotherapy 1-4.

2.2.2) กลุ่มวิชาทางผลิตภัณฑ์ จำนวน 34 หน่วยกิต

200-203 เภสัชวินิจฉัย 2 (2-0-4)

Pharmacognosy

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-113

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแหล่งที่มาของยาจากธรรมชาติ การสกัดแยก การตรวจสอบสมบัติเบื้องต้น การทำให้สารบริสุทธิ์ โดยมุ่งเน้นองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการประยุกต์ใช้ในทางการแพทย์และเภสัชกรรม

Basic knowledge of medicine from natural resources, extraction, identical property examination, purification by emphasize on the necessity of medicinal and pharmaceutical application.

200-207 การคำนวณทางเภสัชกรรม 2 (2-0-4)

Pharmaceutical Calculation

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-111

พื้นฐานการคำนวณทางเภสัชศาสตร์ ทั้งระบบเมตริก และ ระบบ Avoirdupois ตลอดจนการคำนวณกลับที่ใช้ทางอนินทรีย์เคมี และเภสัชกรรม เช่น การคำนวณมิลลิอิควิวาเลนท์ของโซเดียม เป็นมิลลิกรัม ในสารละลายเกลือแร่ เป็นต้น

Basic pharmaceutical calculations both Metric system and Avoirdupois system including the conversion used in inorganic chemistry, and pharmacy, such as the conversion of sodium milliequivalent into milligram in saline solution etc.

200-223 เทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ทางเภสัชกรรม 2 (2-0-4)

Basic techniques for pharmaceutical analysis

หลักการของเครื่องมือพื้นฐาน วิธีการใช้งานเครื่องมือพื้นฐาน และการแปลผลเบื้องต้นของเครื่องมือ สำหรับการนำมาใช้ในทางเภสัชกรรม และการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์

Principle of basic instruments, techniques in using the instruments and interpretation of the result from instruments for pharmaceutical applications and quality control of pharmaceutical products.

200-224 รูปแบบยารับประทาน 1 2 (2-0-4)

Oral Dosage Forms 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-207

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-225

รูปแบบเภสัชภัณฑ์ยารูปแบบของแข็งและรูปแบบยาน้ำใส ชนิดและส่วนประกอบของยารูปแบบของแข็งและยาน้ำใส ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ในการเตรียมยา หลักการตั้งตำรับและการพัฒนาตำรับ การศึกษาความคงสภาพเภสัชบรรจุภัณฑ์

Pharmaceutical solid dosage forms and solutions. Types and ingredients of solid dosage forms and solutions. Theory and preparation techniques to formulate and develop dosage forms, stability study, pharmaceutical packaging.

200-225 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 1 1 (0-3-1)

Oral Dosage Forms Laboratory 1

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน 200-224

การตั้งตำรับ การเตรียมยารูปแบบของแข็งและรูปแบบยาน้ำใส การควบคุมคุณภาพและความคงตัวของยาเตรียม

Formulation and preparation of pharmaceutical solid and solution dosage forms, quality control and stability study of preparation forms.

200-318 เคมีของยา 1 2 (2-0-4)

Medicinal Chemistry 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-113

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-316, 200-328

หลักการเคมีของยา ความรู้พื้นฐานทางเคมีของยา ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา กระบวนการเมแทบอลิซึมของยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้ในความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และความผิดปกติของไต รวมถึงการศึกษาถึงสารอนินทรีย์เคมีบางชนิดที่ใช้เป็นยา เช่น ลิเธียม แคลเซียม อลูมิเนียม แมกนีเซียม

Principle of medicinal chemistry, basic knowledge of medicinal chemistry, structure-pharmacological activity relationship, drug synthesis, physicochemical properties having impact on pharmacological properties, drug metabolism, synthesis and structure modification with an emphasis on drugs used in cardiovascular disorders, respiratory disorders, gastrointestinal disorders and renal disorders including some inorganic drugs such as lithium, calcium, aluminium and magnesium.

200-330 เคมีของยา 2 2 (2-0-4)

Medicinal Chemistry 2

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-322, 200-323

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-318

ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้ในความผิดปกติของระบบประสาท จิตเวช ต่อมไธรอยด์ สูตินรีเวช ระบบภูมิคุ้มกัน ตา หู คอ จมูก ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ และยาสำหรับการเลิกบุหรี่

Structure-pharmacological activity relationship, physicochemical properties having impact on pharmacological properties, synthesis and structure modification with an emphasis on drugs used in neurological disorders, psychiatric disorders, thyroid disorders, gynecologic and obstetric disorders, immunologic disorders, disorders of eyes, ears, nose and throat, non-steroidal anti-inflammatory drugs and drugs for smoking cessation.

200-334 รูปแบบยารับประทาน 2 2 (2-0-4)

Oral Dosage Forms 2

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-335

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-224

ทฤษฎีระบบยากระจายตัว ปรากฏการณ์ที่ผิวประจันและการไหลของรูปแบบยาน้ำ การตั้งตำรับยาคอลลอยด์ รูปแบบยารับประทาน การตั้งตำรับยาน้ำแขวนตะกอนรูปแบบยารับประทาน ทฤษฎียาอิมัลชัน การตั้งตำรับยา

อิมัลชันรูปแบบยารับประทาน การตั้งตำรับยาเตรียมเฉพาะคราวรูปแบบยารับประทาน ภาชนะบรรจุเภสัชภัณฑ์ ความคงตัวและการเก็บรักษา

Theory of dispersed systems, interfacial phenomena and rheology, formulation of colloids for oral dosage forms, formulation of suspensions for oral dosage forms, theory of emulsions, formulation of emulsions for oral dosage forms, extemporaneous preparation for oral dosage forms, pharmaceutical packaging, stability, and storage.

200-335 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 2 1 (0-3-1)

Oral Dosage Forms Laboratory 2

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-334

การตั้งตำรับ การเตรียม ยารูปแบบกระจายตัว ยาน้ำแขวนตะกอน อิมัลชัน ยาเตรียมเฉพาะคราวรูปแบบของแข็ง ยาน้ำแขวนตะกอน การควบคุมคุณภาพ และความคงตัวของยาเตรียม

Formulation and Preparation of liquid colloidal solutions, suspensions, emulsions, and extemporaneous preparation in solid and suspension dosage forms, quality control and stability of preparations.

200-336 รูปแบบยาใช้ภายนอก 2 (2-0-4)

Dosage Forms for External Use

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-337

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-334

ลักษณะยาใช้ภายนอกรูปแบบต่างๆ ภาพรวมของขั้นตอนการเตรียมยาและบริเวณเป้าหมายของการใช้ยา การตั้งตำรับยาใช้ภายนอกรูปแบบยาน้ำใส การตั้งตำรับยาใช้ภายนอกรูปแบบยาแขวนตะกอน ทฤษฎียารูปแบบกึ่งแข็ง การตั้งตำรับยาขี้ผึ้ง การตั้งตำรับยาโลชั่น/ครีม การตั้งตำรับยาเจล การตั้งตำรับยาเพสต์ การตั้งตำรับยาสอดช่องคลอด/ทวาร การตั้งตำรับยาใช้ภายนอกชนิดผง การนำส่งยาทางผิวหนัง การตั้งตำรับยาเตรียมเฉพาะคราวสำหรับใช้ภายนอกรูปแบบต่าง ๆ ภาชนะบรรจุเภสัชภัณฑ์ ความคงตัวและการเก็บรักษา

Characteristic of topical dosage forms, overall of topical preparations and their target sites, formulation of solutions (ENTs) for topical dasage form, formulation of suspensions for topical dasage form, theory of semi-solid dosage forms, formulation of ointments, formulation of lotions / creams, formulation of gels, formulation of pastes, formulation of suppositories, formulation of powders for topical dosage forms, transdermal, and extemporaneous preparation for topical dosage forms, pharmaceutical packaging, stability and storage.

200-337 ปฏิบัติการรูปแบบยาใช้ภายนอก 1 (0-3-1)

Dosage Forms for External Use Laboratory

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-336

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน:

การตั้งตำรับ การเตรียมและการควบคุมคุณภาพยาเตรียมรูปแบบยาใช้ภายนอกในรูปแบบที่เป็นของเหลว แขวนตะกอน อิมัลชัน กึ่งแข็งกึ่งเหลว และของแข็ง และการเตรียมยาเฉพาะคราวในรูปแบบยาผง และยากึ่งแข็งกึ่งเหลว

Formulation, preparation, and quality control of topical dosage forms, including solutions, suspensions, emulsions, semi-solids and solids. Practice in extemporaneous preparations such as powders and semi-solid topical preparation.

200-429 การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 2 (2-0-4)

Quality Control of Pharmaceutical Products

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-207

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-430

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-223

หลักการพื้นฐานและข้อกำหนดของการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและเภสัชภัณฑ์ หลักการและเทคนิคในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ เน้นการวิเคราะห์และการแปลผลทางเภสัชศาสตร์

Fundamental and requirements of quality control of raw materials and pharmaceutical products, principles and analytical techniques in quantitative and qualitative analysis. Emphasis is on analysis and interpretation in pharmaceutical fields.

200-430 ปฏิบัติการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 1 (0-3-1)

Quality Control Laboratory of Pharmaceutocal Products

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-429

การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของวัตถุดิบและเภสัชภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการ

Quantitative and qualitative analysis, quality control and standard of raw materials and pharmaceutical products in laboratory.

200-453 เคมีของยา 3 2 (2-0-4)

Medicinal Chemistry 3

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-433, 200-434

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-318

ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้ในความผิดปกติของระบบข้อ กระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน เบาหวาน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด และโรคมะเร็ง

Structure-pharmacological activity relationship, physicochemical properties having impact on pharmacological properties, synthesis, and structure modification with an emphasis on drugs used in bone and joint disorders, diabetes mellitus, dermatological disorders, hematologic disorders and oncologic disorders.

200-454 เคมีของยา 4 2 (2-0-4)

Medicinal Chemistry 4

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-443, 200-444

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-318

ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้ในโรคติดเชื้อ

Structure-pharmacological activity relationship, physicochemical properties having impact on pharmacological properties, synthesis, and structure modification with an emphasis on drug used in infectious diseases.

200-458 รูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ 2 (2-0-4)

Parenteral Dosage Forms and Sterile Products

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-459

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-336

รูปแบบ ส่วนประกอบ และหลักการเตรียมยาปราศจากเชื้อ โดยเน้นยาฉีด และยาตา การควบคุมสิ่งแวดล้อมในการผลิต การทำให้ปราศจากเชื้อ และการควบคุมคุณภาพยาเตรียมปราศจากเชื้อ หลักการและกระบวนการในการเตรียมยาเฉพาะคราวที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย โดยเฉพาะยาที่มีพิษต่อเซลล์ สารอาหาร และยาฉีดผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ ภาชนะบรรจุเภสัชภัณฑ์ ความคงตัวและการเก็บรักษา

Types, compositions, and preparation of sterile products emphasizing on injectable dosage forms, and eye products, environmental control, sterilization process, aseptic techniques, and quality control of sterile products, as well as a study of principle and process of extemporaneous preparation of products appropriate for individual patient, especially cytotoxic drugs, total parenteral nutrition and IV admixture. pharmaceutical packaging, stability, and storage.

200-459 ปฏิบัติการรูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ 1 (0-3-6)

Parenteral Dosage Forms and Sterile Products Laboratory

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-458

การเตรียมบุคลากรเข้าบริเวณปราศจากเชื้อ การควบคุมสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบคุณภาพน้ำ การตั้งตำรับการเตรียมยาปราศจากเชื้อในโรงงานและโรงพยาบาลและการควบคุมคุณภาพยาปราศจากเชื้อรูปแบบต่างๆ การเตรียมยาเฉพาะคราวที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย โดยเฉพาะการเตรียมยาที่มีพิษต่อเซลล์ สารอาหาร และยาฉีดผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ

Personnel practice entering in aseptic area, control of environment, testing of water quality, formulation, preparation of sterile products in factory and hospital, and quality control of each sterile product. Extemporaneous preparation of products appropriate for individual patient, especially cytotoxic drugs, total parenteral nutrition and IV admixture.

200-460 ระบบนำส่งยาขั้นสูง 2 (2-0-4)

Advanced drug delivery system

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-458

หลักการพัฒนาระบบนำส่งยาและทฤษฎีการตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ยาในรูปแบบ ยาเม็ดปลดปล่อยตัวยาแบบดัดแปร ผลิตภัณฑ์นำส่งยาทางช่องจมูก ผลิตภัณฑ์นำส่งยาผ่านทางปอด ผลิตภัณฑ์นำส่งยาผ่านเยื่อบุช่องปาก (กระพุ้งแก้ม ใต้ลิ้น และเคี้ยว) ผลิตภัณฑ์นำส่งยาผ่านทางตา ผลิตภัณฑ์ยาฝังใต้ผิวหนัง ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ผลิตภัณฑ์นาโนเทคโนโลยี

Concept for develop drug delivery system and theories for the formulation of modified-release tablets, nasal products, pulmonary drug delivery, oral mucosal drug delivery (buccal, sublingual, chewable), ophthalmic drug delivery, implants, biological products, and products from nanotechnology.

200-571 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 2 (2-0-4)

Pharmaceutical Quality Assurance

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-572

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-429, 200-460

หลักการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ การตรวจสอบคุณภาพของเภสัชภัณฑ์ตามมาตรฐานในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการผลิต เช่น วัตถุดิบ กระบวนการผลิตเภสัชภัณฑ์สำเร็จรูป และภาชนะบรรจุ รวมถึงหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตเภสัชภัณฑ์ตลอดจนเอกสารข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ เภสัชภัณฑ์ และการขึ้นทะเบียนตำรับยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ

Principle of quality assurance for pharmaceutical products, investigation of quality of pharmaceutical products in each step of production such as raw materials, production process and packaging including good manufacturing practice (PICs/GMP), documentation in quality assurance process and pharmaceutical and health product registration.

200-572 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 1 (0-3-1)

Pharmaceutical Quality Assurance Laboratory

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-571

การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ เทคนิคการใช้เครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การอ่านและแปลผลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์

Quality assurance for pharmaceutical products, techniques in using the instruments necessary for quality assurance process and interpretation of documentation related to quality.

2.2.3) กลุ่มวิชาทางสังคม จำนวน 22 หน่วยกิต

200-100 นิเทศเภสัชศาสตร์ 1 (1-0-2)

Pharmacy Orientation

ประวัติความเป็นมาของวิชาชีพเภสัชกรรมทั้งของต่างประเทศและประเทศไทย การประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมสาขาต่าง ๆ เภสัชกรรมสาธารณสุข เภสัชกรรมโรงพยาบาล เภสัชกรรมชุมชน เภสัชกรรมในงานคุ้มครองผู้บริโภค เภสัชกรการตลาด เภสัชกรรมครอบครัว เป็นต้น องค์การที่สำคัญต่าง ๆ เช่น เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สภาเภสัชกรรม เภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) สมาคมเภสัชกรรมชุมชนประเทศไทย เป็นต้น

History of pharmacy both international and Thailand, various professional pharmacy such as public health pharmacy, hospital pharmacy, community pharmacy, pharmacy professions in consumer protection, marketing pharmacists, family pharmacy etc. Important pharmacy organizations for example as Thailand Pharmacy Association (Thailand), The Pharmacy Council, Hospital Pharmacy Association (Thailand), Community Pharmacy Association (Thailand) etc.

200-220 สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม 2 (2-0-4)

Public Health for Pharmacy

สุขภาพและการสาธารณสุข ระบบสุขภาพ ระบบการบริการสุขภาพ ระบบสาธารณสุขของประเทศไทย ปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทย ระบบยาของประเทศไทย การบริหารงานสาธารณสุข แผนและนโยบาย ทางสาธารณสุข การบริหารระบบสาธารณสุขไทย ได้แก่ การสาธารณสุขมูลฐาน ระบาดวิทยาเบื้องต้น ระบบสวัสดิการสังคมด้านสุขภาพในประเทศไทย

Health and public health, health system, the healthcare system, Thailand's public health system, public health problems in Thailand, Thai drug system, public health administration, public health plans and policies, administration of the Thai public health system, including primary health care, introduction to epidemiology, health social welfare system in Thailand.

200-331 การบริหารเภสัชกิจ 2 (2-0-4)

Pharmacy Administration

พื้นฐานหลักการบริหารงานทั่วไป การจัดการเชิงระบบ การจัดการองค์กรทางเภสัชกรรม การจัดการธุรกิจยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ และการประยุกต์ใช้ในการบริหารงานเภสัชกรรมในสาขาต่างๆ

Fundamentals of general administration, systematic management, pharmaceutical organizing management, pharmaceutical and healthcare business management, and pharmaceutical application in several areas.

200-332 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 3 (3-0-6)

Pharmacy Research 1

หลักการการทำวิจัยเบื้องต้น จริยธรรมในงานวิจัย การออกแบบงานวิจัยเบื้องต้น แบบแผนงานวิจัยรูปแบบต่าง ๆ การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การตั้งและทดสอบสมมติฐาน สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

Role of preliminary research in the research process, research ethics, preliminary research design, types of research design, development of research tools. hypotheses testing, role of statistics in research.

200-333 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2 2 (2-0-4)

Pharmacy Research 2

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-332

หลักการของการวิจัยในงานวิจัยรูปแบบต่าง ๆ เช่น งานวิจัยเชิงพรรณนา การศึกษาแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม การศึกษาจากผลไปหาเหตุ และการศึกษาจากเหตุไปหาผล ทั้งในด้านของการออกแบบงานวิจัย การเก็บข้อมูล การแปลผล การรายงานผล การสืบค้นและการประเมินวรรณกรรม การนำไปใช้ทางคลินิก รวมถึงจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์

Principles of research designs in descriptive studies, randomized controlled trial, case control study and cohort study in terms of study design, data collection, interpretation, reporting results, literature search and critical appraisal, applications in clinical, and human research ethics.

200-455 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3 2 (2-0-4)

Pharmacy Research 3

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-333

หลักการของการวิจัยรูปแบบการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน การกำหนดผลสัมฤทธิ์ ของงานวิจัยด้านระบาดวิทยา และงานวิจัยทางคลินิก การวิเคราะห์ระยะปลอดเหตุการณ์ และการวิเคราะห์ การถดถอยโลจิสติก หลักการของเศรษฐศาสตร์และเภสัชเศรษฐศาสตร์ การวิเคราะห์ต้นทุน และการประเมินผล สัมฤทธิ์จากการใช้ยาตามหลักเภสัชเศรษฐศาสตร์ การประเมินวรรณกรรมด้านเภสัชเศรษฐศาสตร์ และข้อจำกัดในการประเมินด้านเภสัชเศรษฐศาสตร์

Principles of research in systematic review and meta-analysis, determining the outcomes of epidemiological and clinical research. survival analysis and logistic regression, principles of economics and pharmacoeconomic, cost analysis and efficacy evaluation of drug use based on pharmacoeconomic principles, evaluation of pharmacoeconomic literature and limitations of pharmacoeconomic evaluation.

200-456 การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค 2 (2-0-4)

Health Promotion and Consumer Protection

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-220, 200-554

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ กลยุทธ์และกลวิธีการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน พฤติกรรมสุขภาพ การศึกษาชุมชนและหลักการสื่อสารกับคนในชุมชน เภสัชกรรมปฐมภูมิและการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ

Principles and concepts of health promotion, community health promotion strategies, health behavior, community studies and principles of communicating with communities, primary care pharmacy and health consumer protection.

200-465 ระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาลและร้านยา 3 (3-0-6)

Quality assurance system in hospitals and pharmacies

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-331

บทบาทหน้าที่ของเภสัชกรโรงพยาบาล การบริหารคุณภาพ ระบบการประกันคุณภาพในโรงพยาบาล หลักการบริหารระบบยาในโรงพยาบาล ได้แก่ การคัดเลือกยา การจัดซื้อยา การกระจายยา การใช้ยาและการติดตามการใช้ยา ระบบตัวชี้วัดคุณภาพทางเภสัชกรรมและการบริหารความเสี่ยงของระบบยาในโรงพยาบาล ระบบประกันคุณภาพของร้านยา ได้แก่ วิธีการปฏิบัติที่ดีทางเภสัชกรรมชุมชน มาตรฐานร้านยาคุณภาพ การบริการเภสัชกรรมทางไกลในโรงพยาบาลและร้านยา

Roles and responsibilities of hospital pharmacists, quality management, quality assurance system in hospitals, principles of administration of the pharmaceutical system in hospitals, namely drug selection, drug procurement, drug distribution, drug use, and drug monitoring. Pharmacy quality indicators and risk management of pharmaceutical systems in hospitals. Pharmacy quality assurance system, including Good Pharmacy Practice, community pharmacy accreditation, Tele-pharmacy services in hospitals and pharmacies.

200-554 กฎหมายทางเภสัชศาสตร์ 2 (2-0-4)

Pharmacy Jurisprudence

ความรู้พื้นฐานกฎหมายทั่วไป กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ได้แก่ พระราชบัญญัติยา พระราชบัญญัติให้ใช้ประมวลกฎหมายยาเสพติด พระราชบัญญัติวิชาชีพเภสัชกรรม จรรยาบรรณวิชาชีพเภสัช

กรรม พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พระราชบัญญัติอาหาร พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค รวมถึงกฎกระทรวง ประกาศ คำสั่ง ระเบียบ ที่เกี่ยวเนื่องด้วยพระราชบัญญัติข้างต้น และการนำไปประยุกต์ใช้

Fundamentals of general laws and regulations related to the pharmacy professions comprising Drug Act, Narcotics Act, Pharmacy Act, Professional ethics of pharmacy profession, Cosmetics Act, Food Act, Consumer Protection Act including the relevant orders and regulations and applications.

200-591 การบริหารร้านยา 2 (2-0-4)

Community Pharmacy Management

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-465

หลักการบริหารร้านยา รูปแบบธุรกิจร้านยา การทำแผนงานธุรกิจ การวิเคราะห์ทำเลและการวางแผนผังธุรกิจ การตลาดในร้านยา การจัดการสินค้าคงคลัง การบัญชีและการบริหารทางการเงิน การบัญชีเพื่อการจัดการและการบริหารการเงิน การวิเคราะห์การลงทุน

Concept of drug store administration, business model, business plan, location analysis, layout and displaying, inventory management, managerial accounting and financial management, investment analysis.

200-593 หัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชกรรม 1 (1-0-2)

Current Issues in Pharmaceutical Health Care Systems

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-465

การค้นหาและการกำหนดหัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชศาสตร์ การสืบค้นข้อมูลและประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และทางการแพทย์ การวิเคราะห์และสรุปข้อมูลเพื่อจัดการสัมมนาหัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชศาสตร์

Locate and define current issues in the pharmaceutical health care system. Data research and source credibility evaluation from scientific and medical sources. Data analysis and summarization for the organization of seminars on current issues in pharmaceutical health care.

2.2.4) กลุ่มวิชาอื่น ๆ จำนวน 6 หน่วยกิต

200-327 ประสบการณ์วิชาชีพ 1 (0-3-0)

Professional Experience

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-207, 200-316, 200-328

การสังเกตการณ์เกี่ยวกับ บทบาทหน้าที่ของเภสัชกรในสถานพยาบาล ระบบการบริหารจัดการยาและเภสัชภัณฑ์ในโรงพยาบาล การกระจายยาไปตามหน่วยเภสัชกรรมสาขา การเก็บยาในคลังยา รวมไปถึงการวิเคราะห์ใบสั่งยา ภายใต้การดูแลของเภสัชกร

Observation of practice in hospitals, pharmacists' role, regarding administrative system and pharmaceutical products, drug distribution system, stocks into various units, and prescription analysis under supervision of pharmacists.

200-339 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 1 1 (1-0-2)

Integrated Pharmacy 1

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-220, 200-323, 200-330, 200-332, 200-334

การบูรณาการหลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ผ่านการนำเสนอและอภิปรายกรณีศึกษาร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ โดยมีขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมโรคสำคัญที่นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาโอสถกรรมศาสตร์ 1 และ 2

Integration of systematic approach in pharmaceutical care with applying the multi-pharmaceutical knowledge in order to pharmaceutical care for the patients by to identify, solve and prevent drug related problems (DRPs), including design pharmacotherapeutic plan, monitoring plan, and patient education. Learning through presentation and case-based discussion with the multidisciplinary team comprehending the essential diseases in Pharmacotherapy 1 and 2.

200-466 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 2 1 (1-0-2)

Integrated Pharmacy 2

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-338, 200-339, 200-434, 200-444, 200-453, 200-454, 200-455, 200-456, 200-458

การบูรณาการหลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ผ่านการนำเสนอ และอภิปรายกรณีศึกษาร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ โดยมีขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมโรคสำคัญที่นักศึกษาได้เรียน ในรายวิชาโอสถกรรมศาสตร์ 3 และ 4

Integration of systematic approach in pharmaceutical care with applying the multi-pharmaceutical knowledge in order to pharmaceutical care for the patients by to identify, solve and prevent drug related problems (DRPs), including design pharmacotherapeutic plan,

monitoring plan, and patient education. Learning through presentation and case-based discussion with the multidisciplinary team comprehending the essential diseases in Pharmacotherapy 3 and 4.

200-661 สารนิพนธ์ 3 (0-9-3)

Senior Project

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-332

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-333, 200-455

การศึกษาวิจัยในด้านเภสัชศาสตร์ การสืบค้นปัญหา การวางแผน การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ การแปลผลข้อมูล การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงานวิจัย ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

Study of research project in pharmacy, problem identification, planning, data collection, data analysis, interpretation of results, report writing and presentation under supervision of instructor.

2.2.5) กลุ่มวิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 4 หน่วยกิต

200-580 วิทยาการเครื่องสำอาง 2 (2-0-4)

Cosmetic Sciences

รายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนมาก่อน: 200-460

กฎหมายทางเครื่องสำอาง บัญญัติเครื่องสำอางแห่งอาเซียน ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหนัง เส้นผม ช่องปากและฟัน และเทคโนโลยีใหม่ทางเครื่องสำอาง

Laws relating to cosmetic, Asian cosmetic harmonization, cosmetic products for skin, hair, oral and teeth as well as new technology in cosmetics.

200-582 เภสัชกรครอบครัว 2 (2-0-4)

Family Pharmacist

หลักการเภสัชกรรมครอบครัว การสื่อสารเพื่อสืบค้นและประเมินปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วย การวางแผนการแก้ปัญหา การให้คำปรึกษาด้านยาและโรค การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การทำงานเป็นทีมร่วมกับวิชาชีพอื่น หลักการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน

Principles of family pharmacist, communication skill for identifying and evaluating drug-related problems of patients, problem solving planning drug and disease counseling, health promotion and disease prevention, interprofessional practice, principles of care for chronically ill patients in the community.

200-584 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับเภสัชกร 2 (2-0-4)

Biotechnology for Pharmacists

หลักการและเทคนิคด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพด้านจีโนมิค โปรตีโอมิค และเทคนิคอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ระบบนำส่งยาสำหรับสารชีวโมเลกุลขนาดใหญ่ โมโนโคลนอลแอนติบอดี ไซโตไคน์ ชีวเภสัชภัณฑ์ที่พัฒนาจากปัจจัยที่ทำให้เลือดแข็งตัว เอนไซม์ และสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเอนไซม์ โอลิโกนิวคลีโอไทด์และยีนบำบัด การพัฒนาวัคซีน การนำชีวเภสัชภัณฑ์มาใช้ในการรักษา

Principle and techniques in biotechnology, genomic, proteomic, and other related techniques, drug delivery system for biomacromolecules, monoclonal antibodies, cytokines, biopharmaceutical products developed from clotting factors, enzyme and substances related to enzymatic activity, oligonucleotides and gene therapy, vaccine development, and therapeutic use of biopharmaceutical products.

200-585 การพัฒนาแบบสอบถามสำหรับเภสัชกร 2 (2-0-4)

Questionnaire Development for Pharmacists

หลักการการพัฒนาแบบสอบถาม รูปแบบและกระบวนการของการตอบคำถาม การออกแบบแบบสอบถาม ขอบเขตของแบบสอบถามและวัตถุประสงค์ การออกแบบข้อคำถาม วิธีการทดสอบ คุณภาพของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและการแปลผลเบื้องต้น การนำไปใช้ในการบริบาลทางเภสัชกรรม

Principles of questionnaire development, model, and process of answering questions, questionnaire design, conceptual framework and aims of questionnaire, designing questions, testing methods, quality of questionnaire, data analysis from the questionnaire and basic interpretation, and utilization in pharmaceutical care.

200-586 นโยบาย การวางแผน และการดำเนินงานด้านสุขภาพ 2 (2-0-4)

Health Policy, Planning and Management

ทฤษฎีและวิธีการพื้นฐานในการศึกษานโยบายและการบริหารเชิงกลยุทธ์ กระบวนการนโยบายสาธารณะ นโยบายทางด้านสุขภาพและการจัดทำบริการสาธารณะด้านสุขภาพของประเทศไทย หลักการการเมืองเรื่องของยา การสื่อสารนโยบายระบบสุขภาพ การนำเสนอและการเขียนรายงานสรุปนโยบาย

Basic theories and methods of political science and strategic management, public policy process, health policy and public health service delivery in Thailand, pharmacopolitics, health system policy communication, presentation and writing of policy summaries.

200-587 ผู้ประกอบการธุรกิจสุขภาพ 2 (2-0-4)

Health Business Entrepreneur

ความรู้พื้นฐานของการเป็นผู้ประกอบการสุขภาพ การวิเคราะห์กลุ่มลูกค้า และการแบ่งส่วนการตลาด การสร้างคุณค่า เพื่อส่งมอบให้ลูกค้า การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ช่องทางการจำหน่าย ทรัพยากรหลักของ

ธุรกิจ กิจกรรมหลัก ของธุรกิจ พันธมิตรหลักของธุรกิจ การบริหารการเงินและต้นทุน การบริหารการตลาด การเขียนแผนธุรกิจ

Fundamentals of health entrepreneurship, customer and market segmentation, value proposition, customer relationship, channel of distribution, key resources, key activities, key partner, financial and cost management, marketing management, business plan.

200-588 สังคมวิทยา มานุษยวิทยา และประวัติศาสตร์ทางเภสัชกรรม 2 (2-0-4)

Sociology, Anthropology and History of Pharmacy

พื้นฐานมานุษยวิทยาและสังคมวิทยา ปรากฏการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมด้านสุขภาพ อำนาจและความไม่เท่าเทียม ในระบบสุขภาพ ระบบสุขภาพของโลก ประเด็นทางมานุษยวิทยาทางยา การคุ้มครองผู้บริโภคในมุมมองทางสังคม ศาสตร์ ปรากฏการณ์ทางสุขภาพในมุมมองสังคมศาสตร์ ประวัติศาสตร์การแพทย์และเภสัชกรรม รัฐเวชกรรม

Fundamentals of anthropology and sociology, social and cultural phenomena in health care, power and inequality in health, globalization of health, medical anthropology, consumer protection from a social science perspective, health phenomena from a social science perspective, history of medicine and pharmaceuticals, medicalizing state.

200-589 การควบคุมและการบังคับใช้กฎหมาย 2 (2-0-4)

Regulatory enforcement and compliance

สาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกร ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การนำหลักการจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพเภสัชกรรมไปสู่การปฏิบัติและกรณีศึกษา

The essence of laws related to the practice of pharmacy. Roles, duties, and responsibilities of pharmacists in accordance with relevant laws. Application of the ethical principles of the pharmaceutical profession in practice and case studies

200-590 การตลาดยา 2 (2-0-4)

Drug Marketing

การบริหารการตลาดและตลาดยา กลยุทธ์ทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค สภาวะแวดล้อมทางการตลาด การวิจัยการตลาด ส่วนผสมทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ยา การตลาดดิจิทัลและการตลาดร่วมสมัย การดำเนินกิจกรรมการตลาดตามเกณฑ์จริยธรรม การเขียนแผนการตลาดยา ทักษะการขายและการเจรจาต่อรอง การตลาดเพื่อสังคม

Foundation of marketing and drug marketing, marketing strategies, consumer behavior, marketing environment, market research, pharmaceutical marketing mix strategies, digital

marketing and contemporary marketing, ethics in marketing, drug marketing plan, consultative selling skill and practice, negotiation skill, social marketing concept.

2.2.6) กลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน 34 หน่วยกิต

1) วิชาบังคับของกลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน 22 หน่วยกิต

การฝึกงานในชั้นปีที่ 4 ภาคฤดูร้อน จำนวน 6 หน่วยกิต

200-448 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 1 3 (0-14-0)

Professional Practice 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-327, 200-434, 200-444

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-465 และรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00

การปฏิบัติงานวิชาชีพในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน ระบบบริหาร บทบาทของเภสัชกร ระบบประกันคุณภาพของโรงพยาบาล จรรยาบรรณและจริยธรรมวิชาชีพ และมาตรฐานวิชาชีพ

Professional practice in the hospitals such as regional hospitals, general hospitals, and community hospitals, the administrative system, pharmacist roles, hospital accreditation, professional ethics, and professional standard.

200-449 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 2 3 (0-14-0)

Professional Practice 2

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-327, 200-434, 200-444

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-465 และรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00

การปฏิบัติงานในร้านยาในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด ระบบบริหาร บทบาทของเภสัชกร ระบบการประกันคุณภาพของร้านยา (ร้านยาคุณภาพ) จรรยาบรรณและจริยธรรมวิชาชีพ และมาตรฐานวิชาชีพ

Professional practice in drug stores in Bangkok and rural area, the administrative system, pharmacist roles, community pharmacy accreditation (qualified drug stores), professional ethics, and professional standard.

การฝึกงานในชั้นปีที่ 5 ภาคฤดูร้อน - ชั้นปีที่ 6 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวน 16 หน่วยกิต

200-447 การฝึกงานทางอายุรกรรม 1 4 (0-16-0)

Medicine Clerkship 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต
เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00
การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยอายุรกรรม ในสถานพยาบาล ในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำแนะนำด้านยาโรค และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย ระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ
Developing skill in providing pharmaceutical care as a health care team to general medical patients. Prescription analysis, identification, resolve and/or prevention of drug-related problems. Development of patient care plan. Providing drug information to health care professionals. Patient counseling on drug, disease, and life-style modification during hospitalization and upon discharge. Development of verbal and written communication skills to patients and health care professionals.

200-662 การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 4 (0-16-0)
Ambulatory Pharmacy Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591
รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต
เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00
การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกในสถานพยาบาลในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อระบุ แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียน เพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ
Developing skill in providing pharmaceutical care as a health care team to ambulatory patients. Prescription analysis and patient interview to identification, resolve and/or prevention of drug-related problems. Development of patient care plan, emphasis on patients with chronic diseases. Providing drug information to health care professionals. Patient counseling on drug, disease, and life-style modification. Development of verbal and written communication skills to patients and health care professionals.

200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 1 4 (0-16-0)

Community Pharmacy Clerkship 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00

การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยหรือผู้ที่มารับบริการ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การวินิจฉัยโรคที่ไม่ซับซ้อน การจ่ายยา การส่งต่อผู้ป่วยในกรณีที่รุนแรง การสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อสืบค้น แก้ไข และ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้คำปรึกษาด้านยา โรคและการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย การพัฒนาการวางแผนการดูแลผู้ป่วย การให้คำแนะนำการใช้ยา โรคและการปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิต การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ

Developing skill in providing pharmaceutical care to patients or customers. Prescription analysis or diagnosis of uncomplicated diseases and dispensing, patient referral in case of serious symptoms. Patient interview to identification, resolve and/or prevention of drug-related problems. Development of patient care plan. Patient counseling on drug, disease and life-style modification. Development of verbal and written communication skills to patients and health care professionals.

200-677 การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล 4 (0-16-0)

Medication Safety Management System Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00

การบริหารจัดการในหน่วยงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาล เน้นการประยุกต์หลักการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านยา การจัดการคุณภาพที่สอดคล้องตามมาตรฐานคุณภาพของโรงพยาบาลและมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพอื่น ๆ การประยุกต์ใช้เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการจัดการและการพัฒนาคุณภาพ เช่น ตัวบ่งชี้สัญญาณ การประสานรายการยา แนวคิดการบริหารความเสี่ยง การวิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุที่แท้จริง รวมถึงการแก้ปัญหา

Management of hospital pharmacy in the pharmacy department in the hospital, emphasizing on the application of medication safety management and quality management according to the hospital accreditation and other relevant standards, the application of management tools for quality management and development e.g. trigger tools, medication reconciliation, risk management concepts, root cause analysis, and problem solving.

2) วิชาเลือกของกลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

จำนวน 12 หน่วยกิต

200-560 การฝึกงานทางอายุรกรรม 2 4 (0-16-0)

Medicine Clerkship 2

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00

การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพแก่ผู้ป่วยอายุรกรรมเฉพาะโรคหรือกลุ่ม ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อ ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำแนะนำด้านยา โรค และการปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิตของผู้ป่วย ระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ

Developing skill in providing pharmaceutical care as a health care team to medical patients in specific diseases or groups, geriatric patients, pregnancy, patients with endocrine diseases, respiratory diseases or cardiovascular diseases, Prescription analysis, identification, resolve and/or prevention of drug-related problems. Development of patient care plan. Providing drug information to health care professionals. Patient counseling on drug, disease and life-style modification during hospitalization and upon discharge. Development of verbal and written communication skills to patients and health care professionals.

200-665 การฝึกงานทางกุมารเวชกรรม 4 (0-16-0)

Pediatric Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591
รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต
เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00
การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยเด็ก โดยการวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไข และ/หรือ ป้องกันปัญหา ที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปฏิบัติตนของผู้ป่วยระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจา และการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ

Developing skill in providing pharmaceutical care in pediatrics as a health care team. Application of pharmacy knowledge in pediatrics, prescription analysis, identification, prevent and/or correction any drug-related problems. Planning and monitoring of drug information to health team, counseling on drug used, diseases and patient's performance during staying in the hospital and before discharging. Development of communication skill both verbal and written skills to patients and heath health care professionals.

200-666 การฝึกงานทางเภสัชอุตสาหกรรม 4 (0-16-0)
Industrial Pharmacy Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591
รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต
เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00
การพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับเภสัชอุตสาหกรรม ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในกระบวนการผลิตยา การประกันและควบคุมคุณภาพยา ระเบียบและกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น การขอใบอนุญาตตำรับยา การขอขึ้นทะเบียนตำรับยา การจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงคลัง การวิจัยและพัฒนา รวมถึงหลักการวางผังโรงงานโดยรวม และหลักการบริหารจัดการโรงงาน

Developing skill in manufacturing pharmacy. Application of knowledge in drug manufacturing process, quality control and quality assurance of drugs act and law related to drug production, such as applying registration of drug formula, procurement and inventory control, research and

development, including general planning of drug manufacturer and administration management in drug factory.

200-671 การฝึกงานทางจิตเวชศาสตร์ 4 (0-16-0)

Psychiatry Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00

การพัฒนาทักษะในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคทางจิตเวชในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้ข้อมูลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยจิตเวช การกำหนดปัญหาและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยารักษาโรคทางจิตเวช การวางแผนและติดตามประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการใช้ยารักษาโรคทางจิตเวช การให้บริการสารสนเทศทางยารักษาโรคทางจิตเวช แก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาแนะนำด้านยารักษาโรคทางจิตเวช

Developing skill in providing pharmaceutical care to psychiatric patients as a health care team. Application of pharmacy knowledge in psychiatric patients, identification, prevention and/or resolving any drug-related problems and monitoring in efficacy and safety of psychiatric drugs. Planning and monitoring of psychiatric drug information along with health care professional, counseling on psychiatric drug used in patients.

200-672 การฝึกงานทางผู้ป่วยโรคมะเร็ง 4 (0-16-0)

Oncology Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00

การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งในสถานพยาบาล ในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง การเตรียมและการให้ยาเคมีบำบัด การติดตามประสิทธิผล การรักษา และพิษจากยาเคมีบำบัด โดยการวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผน และการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการข้อมูลทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปฏิบัติตนของผู้ป่วยระหว่างที่เข้าพักรักษาตัว

ในโรงพยาบาล และก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ

Developing skill in providing pharmaceutical care in oncology diseases as a health care team. Application of pharmacy knowledge in oncologic patients, preparing and administering chemical therapeutic agents, efficacy and toxicity of cancer chemotherapy monitoring. Prescription analysis, identification, prevention and/or resolving any drug-related problems. Planning and monitoring of drug information to health care professional, counseling on drug used, diseases and patient's performance during hospitalization and upon discharge. Development communication skill in verbal and written skills to patients and health care professionals.

200-673 การฝึกงานทางอายุรกรรมโรคไต 4 (0-16-0)

Nephrology Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00

การพัฒนาทักษะในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยอายุกรรมโรคไตในสถานพยาบาลในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยโรคไต โดยการประสานรายการยาและวิเคราะห์ใบสั่งยา รวมทั้งการสืบค้น แก้ไข และ/หรือ ป้องกันปัญหา ที่เกิดจากการใช้ยา การจัดทำแบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วยโรคไต การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจา และการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ

Developing skill in providing pharmaceutical care to renal disease patients as a health care team. Application of pharmacy knowledge in renal disease patients, medication reconciliation, prescription analysis, identification, resolving and/or prevention any drug-related problems, providing an individualized medication lists to patients. Planning and monitoring of drug information to health care professional, counseling on drug used, and lifestyle modification. Development of verbal and written communication skill to the patients and heath care professionals.

200-674 การฝึกงานการให้บริการข้อมูลยา 4 (0-16-0)

Drug Information Service Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591
รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต
เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00
การพัฒนาทักษะการบริการในหน่วยสารสนเทศทางยา การจัดแยกประเภทของคำถาม การทบทวนภูมิหลังของคำถาม การสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ การประเมินแหล่งข้อมูลและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การประมวลข้อมูลเพื่อตอบคำถาม และติดตามผลการให้บริการ
To develop service skills in drug information unit, question classification, review background of question, systematic approach in retrieving information, evaluation of quality of resources and the reliability of the information, data processing and follow-up.

200-675 การฝึกงานด้านอาการไม่พึงประสงค์จากยา 4 (0-16-0)
Adverse Drug Reaction Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591
รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต
เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00
การตรวจและติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ผู้ป่วยใช้ การระบุอาการไม่พึงประสงค์ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน การประเมินความเสี่ยงและประโยชน์จากยา การให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้ยา เพื่อให้ผลของยามีประสิทธิภาพสูงสุดและปลอดภัย อีกทั้งตรวจติดตามผลกระทบของการออกฤทธิ์ของยา
Monitoring of adverse drug reaction of medicine used in practice, identifying previously unrecognized adverse effects, assessing the risks and benefits of medicine, providing drug information to users in order to optimize effective use and safety of medicines, also monitoring the impact of any drug actions.

200-676 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 2 4 (0-16-0)
Community Pharmacy Clerkship 2

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-663
รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00
การพัฒนาทักษะในการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยหรือผุ้รับบริการในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ได้แก่ การสัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วยเพื่อการค้นหาสาเหตุ อาการ/โรคที่ไม่ซับซ้อน และสามารถจ่ายยาแก่ผู้ป่วยอย่างถูกต้อง เหมาะสม การจัดทำบันทึกประวัติผู้ป่วย การให้คำแนะนำเรื่องยาและการดูแลตนเอง โดยเน้นการฝึกทักษะที่เพิ่มขึ้นจากรายวิชาการฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน และฝึกเพิ่มเติมในส่วนของการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ทั้งมุมมองจากวิชาชีพและธุรกิจ ทฤษฎีทางการบริหารธุรกิจด้านต่างๆ การวิเคราะห์ส่วนผสมของการค้าปลีก เพื่อประยุกต์ใช้กับการบริหารสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน

Developing skill in providing pharmaceutical care to patients or customers in community pharmacy settings, patient interview in order to identify and diagnose symptoms / uncomplicated diseases, and dispense medication appropriately to the patients, patient profile recording, patient counseling on drugs and self-cares, emphasizing on the development of more advanced skills to the community pharmacy clerkship, administration and management skills in community pharmacy settings in both professional and business aspects, business administration theories, analysis of a retail mix for applying to the administration of community pharmacy settings.

200-678 การฝึกงานบริบาลทางเภสัชกรรมวาร์ฟารินคลินิก 4 (0-16-0)
Pharmaceutical Care Clerkship at Warfarin Clinic

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591
รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต
เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00
การพัฒนาทักษะในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟาริน โดยการประสานรายการยาและวิเคราะห์ใบสั่งยารวมทั้งการแก้ไข และ/หรือ ป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การจัดทำแบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟาริน การพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ

Developing skill in providing pharmaceutical care in patients receiving warfarin as a health care professional. Application of pharmacy knowledge in patients receiving warfarin, medication

reconciliation, prescription analysis, identification, prevention and/or resolving any drug-related problems, providing an individualized medication list to patients. Planning and monitoring of drug information to health care professional, counseling on drug used, and lifestyle modification. Development of verbal and written communication skill to the patients and heath care professionals.

200-679 การฝึกงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ 4 (0-16-0)
Pharmaceutical and Health Consumer Protection Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591
รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต
เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00
การพัฒนาทักษะด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ รวมถึง กระบวนการคุ้มครองผู้บริโภค มาตรการและการบังคับใช้กฎหมาย การพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค และ การเฝ้าระวังความเสี่ยงด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน
To develop skill of pharmaceutical and health consumer protection including the consumer protection process, preventive justice and law enforcement, consumer empowerment, drug and health care product risk surveillance in community.

200-680 การฝึกงานการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 4 (0-16-0)
Pharmacy Research Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591
รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต
เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00
งานวิจัยทางเภสัชศาสตร์ในสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย หรือสถาบันอื่นๆ การสืบค้นปัญหา ทบทวนวรรณกรรม การตั้งสมมติฐาน การออกแบบและวางแผนงานวิจัย การดำเนินงานวิจัย การเก็บข้อมูล การทดลองทางห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูลงานวิจัย
Pharmacy research work in academic, research center or other institutes, identification of research problems, literature reviews, research design and planning, research conducting, data

collection, laboratory experimentations, data analysis and interpretation of results, research presentation.

200-681 การฝึกงานด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ 4 (0-16-0)

Family Pharmacy and Primary Care Pharmacy Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00

การพัฒนาทักษะด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ โดยประยุกต์แนวคิดด้านการบริบาลทางเภสัชกรรมและการเยี่ยมบ้านบนพื้นฐานแนวคิดของการดูแลแบบเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เน้นการประยุกต์ความรู้เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ การค้นหาและแก้ปัญหาทางสุขภาพ การใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน รวมถึงระบบการส่งต่อผู้ป่วย

To develop skill of family pharmacy and primary pharmacy care by application of pharmaceutical care concept and home visit based on patient-centered care concept, emphasizing knowledge application of health consumer protection, identifying, and solving public health problems, community's medications and / or health products use, including referral system.

200-682 การฝึกงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านเภสัชจลนศาสตร์คลินิก 4 (0-16-0)

Pharmaceutical Care Clerkship in Clinical Pharmacokinetics

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00

การพัฒนาทักษะในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามระดับยาในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามระดับยา หลักการวิเคราะห์ระดับยาในเลือด การประสานรายการยา การวิเคราะห์ใบสั่งยา การระบุ แก้ไข และ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การจัดทำแบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา

โรค และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามระดับยา การพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยวาจา และการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ

Developing skill in providing pharmaceutical care in therapeutic drug monitoring patients as a health care team. Application of pharmacy knowledge in therapeutic drug monitoring, analyzing blood level of drugs, medication reconciliation, prescription analysis, identification, prevention and/or resolving any drug-related problems, providing an individualized medication list to patients. Planning and monitoring of drug information to health care professionals, counseling on drug used, and lifestyle modification. Development of verbal and written communication skill to the patients and heath professionals.

200-683 การฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชกรรมการจัดการและการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ 4 (0-16-0)

Clinical pharmacy experience in management and marketing of health products

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00

การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพด้านการจัดการและการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยศึกษาข้อมูลเชิงลึกของผลิตภัณฑ์ตามหลักฐานและข้อมูลสนับสนุนทางวิชาการ การขึ้นทะเบียน การประเมินกลุ่มเป้าหมายและศักยภาพของผลิตภัณฑ์ แนวโน้มความต้องการเพื่อวางแผนการตลาดผลิตภัณฑ์สุขภาพ รวมถึงการขายและการนำเสนอผลิตภัณฑ์ต่อกลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสม

Clinical pharmacy experience in management and marketing of health products with in-depth information and evidence-based support; registration; evaluation of target groups and product potentials; market trend for health product marketing plan including selling and product presentation to the target groups.

200-684 การฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชกรการตลาด 4 (0-16-0)

Clinical pharmacy experience in marketing pharmacist

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-683

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต
เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00
การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพด้านการจัดการและการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยเพิ่มประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านใดด้านหนึ่ง ได้แก่ การศึกษาข้อมูลเชิงลึกของผลิตภัณฑ์ตามหลักฐานและข้อมูลสนับสนุนทางวิชาการ การประเมินกลุ่มเป้าหมายและศักยภาพของผลิตภัณฑ์ แนวโน้มความต้องการเพื่อวางแผนการตลาดผลิตภัณฑ์สุขภาพ รวมถึงการขายและการนำเสนอผลิตภัณฑ์ต่อกลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสม
Clinical pharmacy experience in management and marketing of health products with increasing experience in each of following duties: in-depth information and evidence-based support; evaluation of target groups and product potentials; market trend for health product marketing plan including selling and product presentation to the target groups.

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี
เลือกจากวิชาเรียนที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสยาม

4. รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

4.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes)

1. ด้านความรู้ (Knowledge)
   1.1 สรุปแนวความคิดพื้นฐาน ทฤษฎี และความรู้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน
   1.2 นำความรู้ไปใช้ในการเป็นผู้ประกอบการและสร้างความมุ่งหวังที่หลากหลาย
2. ด้านทักษะ (Skills)
   2.1 สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพในรูปแบบการเขียน การพูด และสื่อทางการมองเห็น
   2.2 คิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจที่อยู่บนพื้นฐานของข้อมูลที่มีอยู่
   2.3 ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการค้นหา จัดระเบียบ ประเมิน และสื่อสารข้อมูล
3. ด้านจริยธรรม (Ethics)
   3.1 เข้าใจหลักการจริยธรรมและการประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
   3.2 นำความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงและการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลไปประยุกต์ใช้
   3.3 แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ มีวินัยและค่านิยมที่ดี
4. ด้านลักษณะบุคคล (Character)
   4.1 แสดงออกถึงความรับผิดชอบส่วนตัวต่อการกระทำของตนเอง
   4.2 มีจิตการเป็นผู้ประกอบการ

4.3 แสดงออกถึงความเห็นอกเห็นใจต่อสังคมและเคารพผู้ที่มาจากสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

4.2 (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์

คณะกรรมการสภาเภสัชกรรมได้มีมติเห็นชอบ (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี) เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2566 ได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความรู้

1.1 ประยุกต์ความรู้และเข้าใจทฤษฎี หลักการในวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

1.2 ประยุกต์ความรู้ด้านเภสัชกรรมอุตสาหการ เกี่ยวกับเคมีทางยา การผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนายา ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านเภสัชกรรมอุตสาหการ เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ และปัญญาประดิษฐ์ ในสถานการณ์จริงได้

1.3 ประยุกต์ความรู้ด้านการบริบาลทางเภสัชกรรมเกี่ยวกับการประเมินปัญหาสุขภาพเบื้องต้นการวางแผนรักษาด้วยยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ การติดตามผลการใช้ยา การประเมินปัญหาด้านยาและสุขภาพ ความปลอดภัยในการใช้ยา การจ่ายยาพร้อมให้คำแนะนำปรึกษาด้านยาและสุขภาพ การให้ภูมิคุ้มกันโรค การติดตามผลจากการใช้ยา และการบริหารจัดการเรื่องยาในสถานการณ์จริงได้

1.4 มีความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพในด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง และการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

1.5 มีความรู้ในระบบสุขภาพ ระบบยา การคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายหรือข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและการบริหารจัดการสำหรับการประกอบการด้านยาเบื้องต้น

1.6 มีความรู้ด้านการจัดการข้อมูลและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและเป็นสากล รวมทั้งการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

2. ด้านทักษะ

2.1 สามารถคิด วิเคราะห์ ป้องกัน และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผล และเป็นเชิงระบบ

2.2 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

2.3 มีทักษะด้านดิจิทัลและการจัดการข้อมูล

2.4 มีความเป็นผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม รับฟังความคิดเห็นและอยู่ร่วมกับผู้อื่น สามารถปรับตัวเข้ากับสังคม และสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงได้

2.5 สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาไทย และถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.6 สามารถสืบค้นข้อมูล อ่านบทความวิชาการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ นำมาใช้และสรุปจัดทำรายงาน

3. ด้านจริยธรรม

    3.1 ปฏิบัติตามคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ ซื่อสัตย์สุจริต และมีระเบียบวินัย

    3.2 เคารพสิทธิ คุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

    3.3 ปฏิบัติตามกฎระเบียบภายในหลักธรรมาภิบาล

4. ด้านลักษณะบุคคล

    4.1 มีความรับผิดชอบและตรงเวลา

    4.2 มีความเข้าอกเข้าใจ เสียสละ มีจิตสาธารณะ และรับผิดชอบต่อสังคม

    4.3 เป็นแบบอย่างที่ดีและเป็นที่พึ่งของสังคมด้านยาและสุขภาพ

    4.4 มีความใฝ่รู้และเป็นบุคคลผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

5. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ*

    5.1 สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนา ยา ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ โดยสาขาวิชาเภสัชกรรมอุตสาหการจะต้องมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง

    5.2 สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้บริบาลทางเภสัชกรรม และบริหารจัดการด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ และอื่น ๆ ตามข้อบังคับสภาเภสัชกรรมว่าด้วยข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม โดยสาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรมจะต้องมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง เน้นความปลอดภัยของผู้ป่วยและผู้บริโภค

    5.3 สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบสุขภาพ ระบบยา และการคุ้มครองผู้บริโภค โดยสาขาวิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพจะต้องมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง

4.3 ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับ (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี พ.ศ. 2566)

● มีความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับ (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	ความรู้						ทักษะ						คุณธรรม			ลักษณะบุคคล				ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ		
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3
1. ประยุกต์ความรู้ด้าน กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิสรีรวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ เคมีอินทรีย์ เคมีของยา เภสัชพฤกษศาสตร์ เภสัชวินิจฉัย การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ และชีวเภสัชศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้	●																					
2. ตั้งตำรับยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และปรับปรุงตำรับยาให้มีความคงตัวได้อย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์การเตรียมยาที่ดี		●						●					●		●					●		
3. ประเมินคุณภาพของเภสัชภัณฑ์และสมุนไพร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา		●						●					●		●					●		
4. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการแก้ไขปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยา จ่ายยา ให้คำแนะนำ ติดตามการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบัน			●					●					●	●	●			●			●	

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	ความรู้						ทักษะ						คุณธรรม			ลักษณะบุคคล				ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ		
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3
5. วิเคราะห์ปัญหาการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยใช้ความรู้ด้านระบบสาธารณสุข เภสัชกรรมปฐมภูมิ และกฎหมายที่เป็นปัจจุบัน					●			●					●	●	●			●				●
6. ประเมินและเสนอแนวทางการจัดการระบบยาให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ				●				●					●	●	●							●
7. ออกแบบแผนธุรกิจด้านสุขภาพโดยมุ่งเน้นร้านยา				●				●					●	●	●							
8. อธิบายและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อสังคม					●								●	●	●	●	●	●				
9. ประเมินและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมถึงพัฒนาระบบงานให้ดียิ่งขึ้นอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการวิจัย						●	●		●			●		●					●			
10. สื่อสารทางวิชาชีพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์ รวมถึงทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี			●							●	●			●	●	●	●				●	
11. ออกแบบนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมได้						●			●						●				●		●	

4.4 แผนที่แสดงการเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

4.4.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป General Education ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 4 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ จริยธรรม และคุณลักษณะ

● **ความรับผิดชอบหลัก** Major Responsibility O **ความรับผิดชอบรอง** Minor Responsibility

		1.ด้านความรู้		2.ด้านทักษะ			3.ด้านจริยธรรม			4. ด้านลักษณะบุคคล		
รหัสวิชา	**รายวิชา**	**1.1**	**1.2**	**2.1**	**2.2**	**2.3**	**3.1**	**3.2**	**3.3**	**4.1**	**4.2**	**4.3**
117-151	ภาษาจีน 1	●		●			●			O		
117-152	ภาษาจีน 2	●		●			●			O		
117-161	ภาษาญี่ปุ่น 1	●		●			●			O		
117-162	ภาษาญี่ปุ่น 2	●		●			●			O		
117-171	ภาษาฝรั่งเศส 1	●		●			●			O		
117-172	ภาษาฝรั่งเศส 2	●		●			●			O		
117-181	ภาษาเกาหลี 1	●		●			●			O		
117-182	ภาษาเกาหลี 2	●		●			●			O		
117-191	ภาษาไทย 1	●		●			●			O		
117-192	ภาษาไทย 2	●		●			●			O		
117-305	ภาษาสเปน 1	●		●			●			O		
117-306	ภาษาสเปน 2	●		●			●			O		
117-401	ภาษาอังกฤษทางวิชาการ	●		●			●			O		
117-402	ภาษาอังกฤษขั้นสูง	●		●			●			O		
117-403	ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ	●	●				●			O		

		1.ด้านความรู้		2.ด้านทักษะ			3.ด้านจริยธรรม			4. ด้านลักษณะบุคคล		
รหัสวิชา	**รายวิชา**	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3
117-501	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต	●				●		O		●		
117-502	การประเมินเครื่องมือดิจิทัล	●				●		O		●		
117-503	การวิเคราะห์ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์	●			●			●		●		
117-601	การเริ่มต้นความฝันและความคิด	●	●				O		●	O		
117-602	การคิดเชิงออกแบบและกลยุทธ์ที่ยั่งยืน	●					O		●	●		●
117-603	แบบจำลองธุรกิจและการบริหารโครงการ	●	●				●				●	
	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตลอดหมวดวิชาศึกษาทั่วไป	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

4.4.2 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ และหมวดวิชาเฉพาะวิชาชีพ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรจำนวนทั้งหมด 11 ข้อ ประกอบด้วยความรู้ (Knowledge: K) ทักษะ (Skill: S) และ เจตคติ (Attitude:A) และตัวเลขแสดงถึงมีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรในแต่ละข้อ ตามระดับของความจำ ทักษะ และ เจตคติ ลำดับขั้นมีความหมายดังนี้

ความรู้ แบ่งเป็น 6 ระดับ คือ จำ=1 เข้าใจ=2 ประยุกต์ใช้=3 วิเคราะห์=4 ประเมิน=5 สร้างสรรค์=6

ทักษะ แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ เลียนแบบได้=1 ทำตามคู่มือได้=2 ทำตามได้โดยไม่ต้องใช้คู่มือ=3 ทำได้อย่างต่อเนื่อง=4 ทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ=5

เจตคติ แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ รับฟัง และไม่ได้นำเหตุการณ์มาปรับเปลี่ยนหรือมีการตอบสนองทางพฤติกรรม=1 เริ่มรู้สึกกับเหตุการณ์ และมีการตอบสนองบางอย่าง=2 ให้คุณค่าของสิ่งนั้น =3 จัดระเบียบความคิดของตนเอง และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม=4 ปรับเปลี่ยนเป็นนิสัย=5[4]

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	**1**		**2**			**3**			**4**			**5**			**6**			**7**			**8**		**9**			**10**			**11**		
รายวิชา	K	S	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
ชั้นปีที่ 1																															
122-111 ชีววิทยาทั่วไป	3																					4					3				
122-112 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	3	3																				4					3				
123-111 เคมีทั่วไป	3	3																				4									
123-113 อินทรีย์เคมี	2																					4					3				
123-114 ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี	2	2																				4					3				
123-215 ชีวเคมี	2																					4					3	2			
123-216 ปฏิบัติการชีวเคมี	2	3																				4					3	2			
200-100 นิเทศเภสัชศาสตร์												2		1							2	4					3	3			

[4]ลำดับขั้นของการเรียนรู้ด้านความรู้อ้างอิงจาก Bloom's Taxonomy https://www.pdst.ie/sites/default/files/BloomDigitalTaxonomy-AndrewChurches.pdf accessed on 6 August 2023) ด้านทักษะอ้างอิงจาก Dave, R.H. (1975) ด้านเจตคติ affective domain อ้างอิงจาก Krathwohl (1965) in Taxonomy of Educational Objectives: Handbook II: Affective Domain. (https://global.indiana.edu/documents/Learning-Taxonomy-Affective.pdf accessed on 6 August 2023)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	1		2			3			4			5			6			7			8		9			10			11		
รายวิชา	K	S	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
รวมชั้นปีที่ 1	**2**	**3**										**2**		**1**							**2**	**4**					**3**	**3**			
ชั้นปีที่ 2																															
200-211 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1	3																														
200-212 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1	3	2																				4					3	2			
200-213 พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก	2																					4									
200-221 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และ วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกสำหรับเภสัชศาสตร์	2	3																				4									
200-222 ชีวเคมีทางคลินิก	3																					4									
200-207 การคำนวณทางเภสัชกรรม	3																					4									
200-223 เทคนิคพื้นฐานฯ			2																			4									
200-217 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2	3																														
200-218 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2	3	2																				4					3	2			
200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1	3								4		3											4				3					
200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1	3								4	3	4											4					4	4			
200-328 เภสัชวิทยา 1	3								3	2	3											4									
200-224 รูปแบบยารับประทาน 1			3		4	3		4														4									
200-225 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 1			3	3	4	3	2	4														4						2			
200-318 เคมีของยา 1	3					3			3													4									
200-220 สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม												4	2	3													3	3			
รวมชั้นปีที่ 2	**3**	**3**	**3**	**3**	**4**	**3**	**2**	**4**	**4**	**3**	**4**	**4**	**2**	**3**								**4**				**3**	**4**	**4**			

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	1		2			3			4			5			6			7			8		9			10			11		
รายวิชา	K	S	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
ชั้นปีที่ 3																															
200-329 ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์	3																					4								
200-322 เภสัชวิทยา 2	3								3		3											4								
200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2	3								4		3											4								
200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2	3								4	3	4											4					4	4			
200-203 เภสัชวินิจฉัย	3					3																			4					
200-330 เคมีของยา 2	3					3			3													4								
200-334 รูปแบบยารับประทาน 2			3		4	3		4														4								
200-335 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 2			3	3	4	3	2	4														4					3			
200-332 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1																							4	2	3		3	3	4	2	3
200-338 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และ วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกประยุกต์สำหรับเภสัชศาสตร์	2																					4								
200-433 เภสัชวิทยา 3	3								3		3											4								
200-434 โอสถกรรมศาสตร์ 3	3								4		3											4								
200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3	3								4	3	4											4					5	4			
200-336 รูปแบบยาใช้ภายนอก			3		4	3		4														4								
200-337 ปฏิบัติการรูปแบบยาใช้ภายนอก			3	3	4	3	2	4														4					3			
200-453 เคมีของยา 3	3					3			3													4								
200-333 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2																							5	3	1		3	3		3	
200-554 กฎหมายทางเภสัชศาสตร์												4		3							3	4					3	3			

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	1		2			3			4			5			6			7			8		9			10			11		
รายวิชา	K	S	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
200-339 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 1	3		3			3			4	4	4	3		3								4	3	3			4	4			
200-327 ประสบการณ์วิชาชีพ			3			3	2	4	4	4	4				2	2	3				3	4					3			3	
รวมชั้นปีที่ 3	**3**		**3**	**3**	**4**	**3**	**2**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**		**3**	**2**	**2**	**3**				**3**	**4**	**5**	**2**	**4**		**5**	**4**	**4**	**3**	**3**
ชั้นปีที่ 4																															
200-428 เภสัชจลนศาสตร์คลินิก									4	2	4											4									
200-443 เภสัชวิทยา 4	3								3		3											4									
200-444 โอสถกรรมศาสตร์ 4	3								4		3											4									
200-445 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4	3								4	3	4											4					5	4			
200-454 เคมีของยา 4	3					3			3													4									
200-458 รูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ			3		4	3		4														4									
200-459 ปฏิบัติการรูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ			3	3	4	3	2	4														4						4			
200-331 การบริหารเภสัชกิจ																		3		3		4									
200-455 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3																							5	3			3	4		4	
200-456 การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค												4	3	3													3	4			
200-461 สมุนไพรสำหรับเภสัชกรคลินิก	3								2													4									
200-462 การให้บริการข่าวสารด้านยา									4	3	3											4	4	4	4		4	4		4	
200-463 เภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	3								4		4											4				3		3			

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	1		2			3			4			5			6			7			8		9			10			11		
รายวิชา	K	S	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ	3								3	3	4											4				3	4	4			
200-429 การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์						5																4									
200-430 ปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์						5	3	4														4					3	4			
200-460 ระบบนำส่งยาขั้นสูง			2		4	2		4														4									
200-465 ระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาลและร้านยา															4	3	3										3	4			
200-466 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 2	3		3			3			4	4	4	4		3	3							4	3	3			5	4			
200-448 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 1									4	4	4				3	3	3				3	4					4	4		3	
200-449 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 2									4	4	4	3	2	4				3	2	3	3	4					4	4		3	
รวมชั้นปีที่ 4	**3**		**3**	**3**	**4**	**5**	**3**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**3**	**4**	**4**	**3**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**	**4**	**5**	**4**	**4**	**3**	**5**	**4**		**4**	
ชั้นปีที่ 5																															
200-577 โอสถกรรมานุบาล									4		3				2		3					4									
200-592 อาหารเคมี ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเวชภัณฑ์ทางการแพทย์สำหรับเภสัชกร	3								3													4									
200-571 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์						5		4														4									
200-572 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์						5		4														4						4			
200-591 การบริหารร้านยา																		6	3	4	3	4					4	4			
200-576 พิษวิทยาทางคลินิก									4		3											4									
200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3	3								6	4	4	4		3								4					5	4			

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	1		2			3			4			5			6			7			8		9			10			11		
รายวิชา	K	S	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
200-593 หัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชกรรม												4	3	4	5	3	3										4	4	5	4	3
200-661 สารนิพนธ์																					3	4	6	4	4		4	4		4	
วิชาเลือก																															
200-580 วิทยาการเครื่องสำอาง			3			3																4									
200-582 เภสัชกรครอบครัว									3	3	3	3	3	3													4				
200-584 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับเภสัชกร			3																								3	4			
200-585 การพัฒนาแบบสอบถามสำหรับเภสัชกร																						4	5	3	3		3	4	5		
200-586 นโยบาย การวางแผน และการดำเนินงานด้านสุขภาพ												4		3								4					4	4			
200-587 ผู้ประกอบการธุรกิจสุขภาพ																		6	3	3							4	4			
200-588 สังคมวิทยา มานุษยวิทยา และประวัติศาสตร์ทางเภสัชกรรม												4		3								4									
200-589 การควบคุมและการบังคับใช้กฎหมาย												4		4								4					3	4			
200-590 การตลาดยา																		6			2	4				3	3	4			
รวมชั้นปีที่ 5	**3**					**5**		**4**	**6**	**4**	**4**	**4**	**3**	**4**	**5**	**3**	**3**	**6**	**3**	**4**	**3**	**4**	**6**	**4**	**4**		**5**	**4**	**5**	**4**	**3**
ชั้นปีที่ 5-6 วิชาฝึกงานเฉพาะทาง																															
วิชาบังคับ																															
200-447 การฝึกงานทางอายุรกรรม 1									6	4	4				4		3				3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-662 การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก									6	4	4				4		3				3	5	4	5	5	3	5	4		4	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	1		2			3			4			5			6			7			8		9			10			11		
รายวิชา	K	S	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 1						3			6	4	4	4		4							3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-677 การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล															6	4	4				3	5	6	5	5	3	5	4	6	4	4
วิชาเลือก																															
200-560 การฝึกงานทางอายุรกรรม 2									6	4	4				4		3				3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-665 การฝึกงานทางกุมารเวชกรรม			3			3			6	4	4				4		3				3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-666 การฝึกงานทางเภสัชอุตสาหกรรม			3	2	3	3	2	3													3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-671 การฝึกงานทางจิตเวชศาสตร์									6	4	4				4		3				3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-672 การฝึกงานทางผู้ป่วยโรคมะเร็ง			3	3		3	3		6	4	4				4		3				3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-673 การฝึกงานทางอายุรกรรมโรคไต									6	4	4				4		3				3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-674 การฝึกงานการให้บริการข้อมูลยา			3			3			6	4	4				4		3				3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-675 การฝึกงานด้านอาการไม่พึงประสงค์จากยา									6	4	4				4		3				3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-676 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 2									6	4	4	4		4				6	4	4	3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-678 การฝึกงานบริบาลทางเภสัชกรรมวาร์ฟารินคลินิก									6	4	4				4		3				3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-679 การฝึกงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ												4	3	4							3	5	6	5	5	3	5	4		4	
200-680 การฝึกงานการวิจัยทางเภสัชศาสตร์									6	4	4	4		3							3	5	6	5	5	3	5	4	3	4	
200-681 การฝึกงานด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ									6	4	4	4	3	4	4	4	3				3	5	4	5	5	3	5	4		4	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	1		2			3			4			5			6			7			8		9			10			11		
รายวิชา	K	S	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A	K	A	K	S	A	K	S	A	K	S	A
200-682 การฝึกงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านเภสัชจลนศาสตร์คลินิก									6	4	4										3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-683 การฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชกรรม การจัดการและการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ			3			3			3			3	3	4				6	4	4	3	5	4	5	5	3	5	4		4	
200-684 การฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชกรการตลาด			3			3			3			3	3	4				6	4	4	3	5	4	5	5	3	5	4		4	
รวมชั้นปีที่ 6	**3**					**5**		**4**	**6**	**4**	**4**	**4**	**3**	**4**	**6**	**4**	**4**				**3**	**5**	**6**	**5**	**5**		**5**	**4**	**6**	**4**	**4**
รวมทั้งหมดของหลักสูตร	**3**	**3**	**3**	**3**	**4**	**5**	**3**	**4**	**6**	**4**	**4**	**4**	**3**	**4**	**6**	**4**	**4**	**6**	**4**	**4**	**3**	**5**	**6**	**5**	**5**	**3**	**5**	**4**	**6**	**4**	**4**

4.5 แผนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชาและกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

4.5.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping) หมวดวิชาพื้นฐานวิชาชีพ และหมวดวิชาเฉพาะวิชาชีพ ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรจำนวนทั้งหมด 11 ข้อ ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ คุณธรรม ลักษณะบุคคล และ วิชาชีพ สามารถแบ่งได้ตามลำดับขั้นมีความหมายดังนี้

ความรู้ แบ่งเป็น 6 ระดับ คือ จำ=1 เข้าใจ=2 ประยุกต์ใช้=3 วิเคราะห์=4 ประเมิน=5 สร้างสรรค์=6

ทักษะและวิชาชีพ แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ เลียนแบบได้=1 ทำตามคู่มือได้=2 ทำตามได้โดยไม่ต้องใช้คู่มือ=3 ทำได้อย่างต่อเนื่อง=4 ทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ=5

คุณธรรมและลักษณะบุคคล แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ รับฟัง และไม่ได้นำเหตุการณ์มาปรับเปลี่ยนหรือมีการตอบสนองทางพฤติกรรม=1 เริ่มรู้สึกกับเหตุการณ์ และมีการตอบสนองบางอย่าง=2 ให้คุณค่าของสิ่งนั้น =3 จัดระเบียบความคิดของตนเอง และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม=4 ปรับเปลี่ยนเป็นนิสัย=5[5]

	ความรู้										**ทักษะ**									**คุณธรรม**										**ลักษณะบุคคล**						**วิชาชีพ**						
PLO	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	4	5	8	9	10	11	2	3	4	5	6	10	11
ชั้นปีที่ 1																																										
122-111	3																	3								4						4												
122-112	3																	3								4						4												
123-111	3																									4						4												
123-113	2																	3								4						4												
123-114	2																	3								4						4												
123-215	2																	3								4		2				4												
123-216	2																	3								4		2				4												

[5] ลำดับขั้นของการเรียนรู้ด้านความรู้อ้างอิงจาก Bloom's Taxonomy https://www.pdst.ie/sites/default/files/BloomDigitalTaxonomy-AndrewChurches.pdf accessed on 6 August 2023) ด้านทักษะอ้างอิงจาก Dave, R.H. (1975) ด้านเจตคติ affective domain อ้างอิงจาก Krathwohl (1965) in Taxonomy of Educational Objectives: Handbook II: Affective Domain. (https://global.indiana.edu/documents/Learning-Taxonomy-Affective.pdf accessed on 6 August 2023)

	ความรู้										ทักษะ									คุณธรรม										ลักษณะบุคคล						วิชาชีพ						
PLO	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	4	5	8	9	10	11	2	3	4	5	6	10	11
200-100					2													3					1			4		3			1	4											
ชั้นปีที่ 2																																										
200-211	3																																									
200-212	3																	3								4		2				4		2								
200-213	2																									4						4										
200-221	2																									4						4										
200-222	3																									4						4										
200-207	3																									4						4										
200-223		2																								4						4										
200-217	3																																									
200-218	3																	3								4		2				4		2								
200-316	3			4					3													3				4				3		4		3								
200-317	3			4									3					4				4				4		4		3		4		4				3			4	
200-328	3			3									2									3				4				2		4						2				
200-224		3	3																	4	4					4						4										
200-225		3	3								3	2								4	4					4		2				4		2		3	2					
200-318	3		3	3																						4				3		4										
200-220					4									2				3					3					3			2		3					2		3		
ชั้นปีที่ 3																																										
200-329	3																									4						4										

	ความรู้										ทักษะ									คุณธรรม									ลักษณะบุคคล						วิชาชีพ						
PLO	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	4	5	8	9	10	11	2	3	4	5	6	10	11
200-322	3			3																		3				4				3		4											
200-323	3			4																		3				4				3		4											
200-324	3			4									3					4				4				4		4		3		4		4				3			4		
200-203	3		3																								4						4									
200-330	3		3	3																						4				3		4											
200-334		3	3																	4	4					4						4											
200-335		3	3								3	2								4	4					4		3				4		3		3	2						
200-332								4		4							2	3	2								3	3	3				2	3					3	2			
200-338	2																									4						4											
200-433	3			3																		3				4				3		4											
200-434	3			4																		3				4				3		4											
200-435	3			4									3					5				4				4		4		3		4		4				3			5		
200-336		3	3																	4	4					4						4											
200-337		3	3								3	2								4	4					4		3				4		3		3	2						
200-453	3		3	3																						4				3		4											
200-333								5									3	3	3								1	3	3				1	3	3							3	3
200-554					4													3					3			4		3			3	4		3							3	
200-339	3	3	3	4	3			3					4				3	4				4	3			4		4		4	3	4	3	4				4			4		
200-327		3	3	4		2						2	4		2			3	3		4	4		3		4				4		4		3	3		2	4		2	3	3
ชั้นปีที่ 4																																										

	ความรู้										ทักษะ									คุณธรรม										ลักษณะบุคคล						วิชาชีพ						
PLO	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	4	5	8	9	10	11	2	3	4	5	6	10	11
200-428				4									2									4				4				2		4						2					
200-443	3			3																		3				4				3		4										
200-444	3			4																		3				4				3		4										
200-445	3			4									3					5				4				4		4		3		4		4				3			5	
200-454	3		3	3																						4				3		4										
200-458		3	3																	4	4					4						4										
200-459		3	3								3	2								4	4					4		4				4		4		3	2					
200-331							3																		3	4						4										
200-455								5									3	3	4									4					3	3	4						3	4
200-456					4									3				3					3					4			3		3					3		3	
200-461	3			2																						4				2		4										
200-462				4				4					3				4	4	4			3				4	4	4		3		4	4	4	4			3			4	4
200-463	3			4					3													4				4		3		4		4		3								
200-464	3			3					3				3					4				4				4		4		3		4		3				3			4	
200-429			5																							4						4										
200-430			5									3						3				4				4		4				4		3			3				3	
200-460		2	2																	4	4					4						4										
200-465						4									3			3						3				4					4							3	3	
200-466	3	3	3	4	4	3		3					4				3	5				4	3			4		4		4	3	4	3	4				4			5	
200-448				4		3							4		3			4	3			4		3		4		4		4		4		4	3			4		3	4	3

	ความรู้										ทักษะ									คุณธรรม										ลักษณะบุคคล						วิชาชีพ						
PLO	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	4	5	8	9	10	11	2	3	4	5	6	10	11
200-449				4	3		3						4	2		2		4	3			4	4		3	4		4		4	2	4		4	3			4	2		4	3
ชั้นปีที่ 5																																										
200-577				4		2																3		3		4				3		4										
200-592	3			3																						4				3		4										
200-571			5																		4					4						4										
200-572			5																		4					4		4				4		4								
200-591							6									3		4							4	4		4	4			4		4							4	
200-576				4																		3				4				3		4										
200-594	3			6	4								4					5				4	3			4		4		4	3	4		5				4			5	
200-593					4	5				5				3	3			4	4				4	3				4	3		3			4	3				3	3	4	4
200-661								6									4	4	4							4	4	4				4	4	4	4						4	4
วิชาเลือก																																										
200-580		3	3																							4						4										
200-582				3	3								3	3				4				3	3							3	3			4				3	3		4	
200-584		3																3										4						3							3	
200-585								5		5							3	3								4	3	4				4	3	3	5						3	
200-586					4													4					3			4		4			3	4		4							4	
200-587							6									3		4							3			4						4							4	
200-588					4													4					3			4		4			3	4		4							4	
200-589					4													3					4			4		4			4	4		3							3	

	ความรู้										ทักษะ									คุณธรรม										ลักษณะบุคคล						วิชาชีพ						
PLO	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	4	5	8	9	10	11	2	3	4	5	6	10	11
200-590							6		3									3								4		4				4		3								3	
ชั้นปีที่ 5-6 วิชาฝึกงานเฉพาะทาง																																										
วิชาบังคับ																																										
200-447				6		4		4	3				4				5	5	4			4		3		5	5	4		4		5	4	3	4			4			5	4
200-662				6		4		4	3				4				5	5	4			4		3		5	5	4		4		5	4	3	4			4			5	4
200-663			3	6	4			4	3				4				5	5	4			4	4			5	5	4		4	4	5	4	3	4			4			5	4
200-677						6		6	3	6					4		5	5	4					4		5	5	4	4			5	5	3	4					4	5	4
วิชาเลือก																																										
200-560				6		4		4	3				4				5	5	4			4		3		5	5	4		4		5	4	3	4			4			5	4
200-665		3	3	6		4		4	3				4				5	5	4			4		3		5	5	4		4		5	4	3	4			4			5	4
200-666		3	3					4	3		2	2					5	5	4	3	3					5	5	4				5	4	3	4	2	2				5	4
200-671				6		4		4	3				4				5	5	4			4		3		5	5	4		4		5	4	3	4			4			5	4
200-672		3	3	6		4		4	3		3	3	4				5	5	4			4		3		5	5	4		4		5	4	3	4	3	3	4			5	4
200-673				6		4		4	3				4				5	5	4			4		3		5	5	4		4		5	4	3	4			4			5	4
200-674		3	3	6		4		4	3				4				5	5	4			4		3		5	5	4		4		5	4	3	4			4			5	4
200-675				6		4		4	3				4				5	5	4			4		3		5	5	4		4		5	4	3	4			4			5	4
200-676				6	4		6	4	3				4			4	5	5	4			4	4		4	5	5	4		4	4	5	4	3	4			4			5	4
200-678				6		4		4	3				4				5	5	4			4		3		5	5	4		4		5	4	3	4			4			5	4
200-679					4			6	3					3			5	5	4				4			5	5	4			3	5	5	3	4				3		5	4
200-680				6	4			6	3	3			4				5	5	4			4	3			5	5	4		4	3	5	5	3	3			4			5	4

	ความรู้										ทักษะ									คุณธรรม										ลักษณะบุคคล						วิชาชีพ						
PLO	1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	4	5	8	9	10	11	2	3	4	5	6	10	11
200-681				6	4	4		4	3				4	3	4		5	5	4			4	4	3		5	5	4		4	3	5	4	3	4			4	3	4	5	4
200-682				6				4	3				4				5	5	4			4				5	5	4		4		5	4	3	4			4			5	4
200-683		3	3	3	3		6	4	3					3		4	5	5	4				4		4	5	5	4		3	3	5	4	3	4				3		5	4
200-684		3	3	3	3		6	4	3					3		4	5	5	4				4		4	5	5	4		3	3	5	4	3	4				3		5	4

หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. แผนการศึกษา หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาการบริบาลทางเภสัชกรรม หลักสูตร 6 ปี

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	รายวิชาที่ 1 ในโมดูล 1 สมรรถนะทางภาษา	3 (2-2-5)
117-501	ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต	3 (3-0-6)
117-601	การเริ่มต้นความฝันและความคิด	3 (3-0-6)
117-602	การคิดเชิงออกแบบและกลยุทธ์ที่ยั่งยืน	3 (3-0-6)
122-111	ชีววิทยาทั่วไป	3 (3-0-6)
122-112	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1 (0-3-1)
123-111	เคมีทั่วไป	3 (3-0-6)
	วิชาเลือกเสรี 1	3 (3-0-6)
รวม		22

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	รายวิชาที่ 2 ในโมดูล 1 สมรรถนะทางภาษา	3 (2-2-5)
117-502	การประเมินเครื่องมือดิจิทัล	3 (3-0-6)
117-603	แบบจำลองธุรกิจและการบริหารโครงการ	3 (3-0-6)
123-113	อินทรีย์เคมี	3 (3-0-6)
123-114	ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี	1 (0-3-1)
123-215	ชีวเคมี	3 (3-0-6)
123-216	ปฏิบัติการชีวเคมี	1 (0-3-1)
200-100	นิเทศเภสัชศาสตร์	1 (1-0-2)
	วิชาเลือกเสรี 2	3 (3-0-6)
รวม		21

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
	รายวิชาที่ 3 ในโมดูล 1 สมรรถนะทางภาษา	3 (2-2-5)
117-503	การวิเคราะห์ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์	3 (3-0-6)
200-207	การคำนวณทางเภสัชกรรม	2 (2-0-4)
200-211	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1	3 (3-0-6)
200-212	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1	1 (0-3-1)
200-213	พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก	2 (2-0-4)
200-221	จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และ วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกสำหรับเภสัชศาสตร์	3 (2-2-5)
200-222	ชีวเคมีทางคลินิก	1 (1-0-3)
200-223	เทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ทางเภสัชกรรม	2 (2-0-4)
รวม		20

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
200-217	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2	3 (3-0-6)
200-218	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2	1 (0-3-1)
200-220	สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม	2 (2-0-4)
200-224	รูปแบบยารับประทาน 1	2 (2-0-4)
200-225	ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 1	1 (0-3-1)
200-316	โอสถกรรมศาสตร์ 1	4 (4-0-8)
200-317	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1	1 (0-3-1)
200-318	เคมีของยา 1	2 (2-0-4)
200-328	เภสัชวิทยา 1	3 (3-0-6)
รวม		19

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
200-203	เภสัชวินิจฉัย	2 (2-0-4)
200-322	เภสัชวิทยา 2	2 (2-0-4)
200-323	โอสถกรรมศาสตร์ 2	4 (4-0-8)
200-324	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2	1 (0-3-1)
200-329	ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์	2 (2-0-4)
200-330	เคมีของยา 2	2 (2-0-4)
200-332	การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1	3 (3-0-6)
200-334	รูปแบบยารับประทาน 2	2 (2-0-4)
200-335	ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 2	1 (0-3-1)
รวม		19

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
200-333	การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2	2 (2-0-4)
200-336	รูปแบบยาใช้ภายนอก	2 (2-0-4)
200-337	ปฏิบัติการรูปแบบยาใช้ภายนอก	1 (0-3-1)
200-338	จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และ วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกประยุกต์สำหรับเภสัชศาสตร์	1 (1-0-2)
200-339	บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 1	1 (1-0-2)
200-433	เภสัชวิทยา 3	2 (2-0-4)
200-434	โอสถกรรมศาสตร์ 3	4 (4-0-8)
200-435	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3	1 (0-3-1)
200-453	เคมีของยา 3	2 (2-0-4)
200-554	กฎหมายทางเภสัชศาสตร์	2 (2-0-4)
รวม		18

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
200-327	ประสบการณ์วิชาชีพ	1 (0-3-0)
รวม		1

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
200-331	การบริหารเภสัชกิจ	2 (2-0-4)
200-428	เภสัชจลนศาสตร์คลินิก	2 (2-0-4)
200-443	เภสัชวิทยา 4	2 (2-0-4)
200-444	โอสถกรรมศาสตร์ 4	4 (4-0-8)
200-445	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4	1 (0-3-1)
200-454	เคมีของยา 4	2 (2-0-4)
200-455	การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3	2 (2-0-4)
200-456	การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค	2 (2-0-4)
200-458	รูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ	2 (2-0-4)
200-459	ปฏิบัติการรูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ	1 (0-3-1)
รวม		20

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
200-429	การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์	2 (2-0-4)
200-430	ปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์	1 (0-3-1)
200-460	ระบบนำส่งยาขั้นสูง	2 (2-0-4)
200-461	สมุนไพรเพื่อการสาธารณสุขมูลฐาน	3 (3-0-6)
200-462	การให้บริการข่าวสารด้านยา	1 (1-0-2)
200-463	เภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	2 (2-0-4)
200-464	ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยฯ	1 (0-3-1)
200-465	ระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาลและร้านยา	3 (3-0-6)
200-466	บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 2	1 (1-0-2)
รวม		16

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาฤดูร้อน		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
200-448	การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 1	3 (0-14-0)
200-449	การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 2	3 (0-14-0)
รวม		6

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
200-571	การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	2 (2-0-4)
200-572	ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	1 (0-3-1)
200-577	โอสถกรรมานุบาล	2 (2-0-4)
200-591	การบริหารร้านยา	2 (2-0-4)
200-592	อาหารเคมี ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเวชภัณฑ์ทางการแพทย์สำหรับเภสัชกร	2 (2-0-4)
	วิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ 1	2 (2-0-4)
รวม		11

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
200-576	พิษวิทยาทางคลินิก	2 (2-0-4)
200-593	หัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชกรรม	1 (1-0-2)
200-594	บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3	2 (2-0-4)
200-661	สารนิพนธ์	3 (0-9-3)
	วิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ 2	2 (2-0-4)
รวม		10

ปีที่ 5 ภาคการศึกษาฤดูร้อน		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
นักศึกษาลงทะเบียนตามรายวิชาการฝึกงานของผลัดที่ 1-2 จำนวน 2 วิชา		
200-447	การฝึกงานทางอายุรกรรม 1	4 (0-16-0)
200-662	การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	4 (0-16-0)
200-663	การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน	4 (0-16-0)
200-677	การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล	4 (0-16-0)
	วิชาเลือกการฝึกงาน 1	4 (0-16-0)
	วิชาเลือกการฝึกงาน 2	4 (0-16-0)
	วิชาเลือกการฝึกงาน 3	4 (0-16-0)
รวม		8

ปีที่ 6 ภาคการศึกษาที่ 1		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
นักศึกษาลงทะเบียนตามรายวิชาการฝึกงานของผลัดที่ 3-5 จำนวน 3 วิชา		
200-447	การฝึกงานทางอายุรกรรม 1	4 (0-16-0)
200-662	การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	4 (0-16-0)
200-663	การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน	4 (0-16-0)
200-677	การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล	4 (0-16-0)
	วิชาเลือกการฝึกงาน 1	4 (0-16-0)
	วิชาเลือกการฝึกงาน 2	4 (0-16-0)
	วิชาเลือกการฝึกงาน 3	4 (0-16-0)
รวม		12

ปีที่ 6 ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
นักศึกษาลงทะเบียนตามรายวิชาการฝึกงานของผลัดที่ 6-7 จำนวน 2 วิชา		
200-447	การฝึกงานทางอายุรกรรม 1	4 (0-16-0)
200-662	การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	4 (0-16-0)
200-663	การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน	4 (0-16-0)
200-677	การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล	4 (0-16-0)
	วิชาเลือกการฝึกงาน 1	4 (0-16-0)
	วิชาเลือกการฝึกงาน 2	4 (0-16-0)
	วิชาเลือกการฝึกงาน 3	4 (0-16-0)
รวม		8

2. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรเรียงลำดับตามผลลัพธ์การเรียนรู้ใน (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ 5 ด้าน คือ ความรู้ ทักษะ จริยธรรม ลักษณะบุคคล และ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน (ผลการเรียนรู้)	การประเมินผล (ผลการเรียนรู้)
ความรู้ 1. ประยุกต์ความรู้ด้าน กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิสรีรวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ เคมีอินทรีย์ เคมีของยา เภสัชพฤกษศาสตร์ เภสัชวินิจฉัย การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ และชีวเภสัชศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้	☐การสอนแบบบรรยาย ☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน ☐การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐การเขียนบันทึกการเรียนรู้ ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐การสอบปฏิบัติกลางภาคและปลายภาค
ความรู้ ทักษะ และคุณธรรม 7. ออกแบบแผนธุรกิจด้านสุขภาพโดยมุ่งเน้นร้านยา	☐การสอนแบบบรรยาย ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การเรียนจากกรณีศึกษาจริงในร้านยาและโรงพยาบาล ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐journal club / seminar ☐การประกาศผลการประเมินความก้าวหน้า ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม
ความรู้ ทักษะ คุณธรรม และ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ 2. ตั้งตำรับยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายและปรับปรุงตำรับยาให้มีความคงตัวได้	☐การสอนแบบบรรยาย ☐การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง ☐กิจกรรมเสริมในรายวิชา (อบรม ทัศนศึกษา) ☐การสาธิต	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน (ผลการเรียนรู้)	การประเมินผล (ผลการเรียนรู้)
อย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์การเตรียมยาที่ดี	☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐journal club / seminar ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน	☐รายงาน ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐การสอบปฏิบัติกลางภาคและปลายภาค ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน
ความรู้ ทักษะ คุณธรรม และ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ 3. ประเมินคุณภาพของเภสัชภัณฑ์และสมุนไพร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา	☐การสอนแบบบรรยาย ☐การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง ☐กิจกรรมเสริมในรายวิชา (อบรม ทัศนศึกษา) ☐การสาธิต ☐จำลองสถานการณ์/บทบาทสมมติ ☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐journal club / seminar ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน ☐การฝึกปฏิบัติงาน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐การสอบปฏิบัติกลางภาคและปลายภาค ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์แหล่งฝึก ☐แบบประเมินการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน
ความรู้ ทักษะ คุณธรรม และ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ 6. ประเมินและเสนอแนวทางการจัดการระบบยาให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย	☐การสอนแบบบรรยาย ☐จำลองสถานการณ์/บทบาทสมมติ ☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน (ผลการเรียนรู้)	การประเมินผล (ผลการเรียนรู้)
และบุคลากรทางการแพทย์ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ	☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐journal club / seminar ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การประกาศผลการประเมินความก้าวหน้า ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติงาน	☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐การเขียนบันทึกการเรียนรู้ ☐Portfolio ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐แบบประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์แหล่งฝึก ☐แบบประเมินการให้ความรู้ทางวิชาการ ☐แบบประเมินการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน
ความรู้ ทักษะ คุณธรรม และ ลักษณะบุคคล 9. ประเมินและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมถึงพัฒนาระบบงานให้ดียิ่งขึ้นอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการวิจัย	☐การสอนแบบบรรยาย ☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในร้านยาและโรงพยาบาล ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐journal club / seminar ☐การฝึกปฏิบัติงาน ☐การทำสารนิพนธ์ ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐แบบประเมินการนำเสนอและการตอบคำถาม (โครงร่างสารนิพนธ์, โปสเตอร์และสารนิพนธ์) ☐รายงานความก้าวหน้า ☐รายงานสารนิพนธ์ ☐แบบประเมินการนำเสนอวรรณกรรมปฐมภูมิ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน (ผลการเรียนรู้)	การประเมินผล (ผลการเรียนรู้)
		☐แบบประเมินการให้ความรู้ทางวิชาการ
ความรู้ ทักษะ คุณธรรม ลักษณะบุคคล และ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ 4. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการแก้ไขปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยา จ่ายยา ให้คำแนะนำ ติดตามการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบัน	☐การสอนแบบบรรยาย ☐กิจกรรมเสริมในรายวิชา (อบรม ทัศนศึกษา) ☐จำลองสถานการณ์/บทบาทสมมติ ☐การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง ☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การเรียนจากกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงในร้านยาและโรงพยาบาล ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐journal club / seminar ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การประกาศผลการประเมินความก้าวหน้า ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน ☐การฝึกปฏิบัติงาน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐การเขียนบันทึกการเรียนรู้ ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐การสอบปฏิบัติกลางภาคและปลายภาค ☐Portfolio ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐แบบประเมินการสอบปากเปล่า ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์แหล่งฝึก ☐แบบประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วย ☐แบบประเมินการให้ความรู้ทางวิชาการ ☐แบบประเมินการตอบคำถามด้านยา ☐แบบประเมินการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน
ความรู้ ทักษะ คุณธรรม ลักษณะบุคคล และ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ 5. วิเคราะห์ปัญหาการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยใช้ความรู้ด้านระบบสาธารณสุข เภสัชกรรมปฐมภูมิ และกฎหมายที่เป็นปัจจุบัน	☐การสอนแบบบรรยาย ☐จำลองสถานการณ์/บทบาทสมมติ ☐การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง ☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การเรียนจากกรณีศึกษาจริงในร้านยาและโรงพยาบาล ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐การเขียนบันทึกการเรียนรู้ ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน (ผลการเรียนรู้)	การประเมินผล (ผลการเรียนรู้)
	☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐journal club / seminar ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การประกาศผลการประเมินความก้าวหน้า ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน ☐การฝึกปฏิบัติงาน	☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์แหล่งฝึก ☐แบบประเมินการให้ความรู้ทางวิชาการ ☐แบบประเมินการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน
ความรู้ ทักษะ คุณธรรม ลักษณะบุคคล และ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ 10. สื่อสารทางวิชาชีพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์ รวมถึงทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี	☐ การสอนแบบบรรยาย ☐ การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง ☐ การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐ การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐ การเรียนจากกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงในร้านยาและโรงพยาบาล ☐ การเรียนจากกรณีศึกษาจริงในร้านยาและโรงพยาบาล ☐ กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐ พฤติกรรมขณะเรียน ☐ การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐ journal club / seminar ☐ กิจกรรมบูรณาการ ☐ การทำสารนิพนธ์ ☐ การประกาศผลการประเมินความก้าวหน้า ☐ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติงาน	☐ การตอบคำถาม ☐ รายงาน ☐ แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐ แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐ การประเมินโดยเพื่อน ☐ การประเมินตนเอง ☐ Portfolio ☐ แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐ การสอบปฏิบัติกลางภาคและปลายภาค ☐ รายงานความก้าวหน้า ☐ รายงานสารนิพนธ์ ☐แบบประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์แหล่งฝึก
ความรู้ ทักษะ คุณธรรม ลักษณะบุคคล และ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	☐การสอนแบบบรรยาย ☐การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน (ผลการเรียนรู้)	การประเมินผล (ผลการเรียนรู้)
11. ออกแบบนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมได้	☐การเรียนจากกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงในร้านยาและโรงพยาบาล ☐journal club / seminar ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การทำสารนิพนธ์ ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติงาน	☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐การสอบปฏิบัติกลางภาคและปลายภาค ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐แบบประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วย ☐แบบประเมินการนำเสนอวรรณกรรมปฐมภูมิ ☐แบบประเมินการให้ความรู้ทางวิชาการ ☐แบบประเมินการตอบคำถามด้านยา ☐แบบประเมินการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน ☐แบบประเมินการนำเสนอและการตอบคำถาม (โครงร่างสารนิพนธ์, โปสเตอร์และสารนิพนธ์) ☐รายงานความก้าวหน้า ☐ รายงานสารนิพนธ์
คุณธรรมและลักษณะบุคคล 8. อธิบายและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อสังคม	☐การสอนแบบบรรยาย ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติงาน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐แบบประเมินการสอบปากเปล่า ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์แหล่งฝึก

3. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกประสบการณ์วิชาชีพและการฝึกงานภาคสนาม)

ตามประกาศ กฎกระทรวงของกระทรวงการอุดมศึกษาฯ และ (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสภาเภสัชกรรมเมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566ระบุให้มีการดำเนินการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพภาคบังคับไม่น้อยกว่า 400 ชั่วโมง และสาขาเน้น ไม่น้อยกว่า 1,600 ชั่วโมง ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรนี้สอดคล้องตามเกณฑ์ของประกาศดังกล่าว คือ การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพภาคบังคับ 420 ชั่วโมง และสาขาเน้น 1,680 ชั่วโมง โดยคณะฯ ได้จัดให้มีการฝึกปฏิบัติงานอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ โดยกำหนดให้ใน 1 วัน นักศึกษาต้องมีเวลาฝึกงาน 8 ชั่วโมง ซึ่งเป็นไปตามการดำเนินงานของศูนย์ประสานงานการศึกษาเภสัชศาสตร์แห่งประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามการจัดเวลาอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของอาจารย์ประจำแหล่งฝึกปฏิบัติงานแต่จำนวนชั่วโมงการฝึกงานต้องเทียบเท่ากัน

3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ในรายวิชาประสบการณ์วิชาชีพ และกลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ซึ่งมีความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านที่ระบุไว้ใน (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี) (ดังแสดงในหมวดที่ 3 หัวข้อ 4.1 และ 4.2) โดยผลการเรียนรู้เป็นไปตามสมรรถนะของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี โดยเริ่มการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาจากรายวิชา 200-327 ประสบการณ์วิชาชีพในชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร 9 ด้าน (ข้อ 1-4, 6 และ 8-11) จากทั้งหมด 11 ด้าน ดังนี้

ข้อ 1. ประยุกต์ความรู้ด้าน กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิสรีรวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ เคมีอินทรีย์ เคมีของยา เภสัชพฤกษศาสตร์ เภสัชวินิจฉัย การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ และชีวเภสัชศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้

ข้อ 2. ตั้งตำรับยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และปรับปรุงตำรับยาให้มีความคงตัวได้อย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์การเตรียมยาที่ดี

ข้อ 3. ประเมินคุณภาพของเภสัชภัณฑ์และสมุนไพร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา

ข้อ 4. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการแก้ไขปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยา จ่ายยา ให้คำแนะนำ ติดตามการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบัน

ข้อ 6. ประเมินและเสนอแนวทางการจัดการระบบยาให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ

ข้อ 8. อธิบายและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อสังคม

ข้อ 10. สื่อสารทางวิชาชีพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์ รวมถึงทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

ข้อ 11. ออกแบบนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมได้

ต่อมาในชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาได้รับการฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาลและสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ซึ่งมีการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ในข้อ 5 (PLO 5) เพิ่มขึ้น คือ การวิเคราะห์ปัญหาการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยใช้ความรู้ด้านระบบสาธารณสุข เภสัชกรรมปฐมภูมิ และกฎหมายที่เป็นปัจจุบัน ซึ่งผลการเรียนรู้เหล่านี้ มีการพัฒนาในหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทาง ชั้นปีที่ 5 ภาคฤดูร้อนและชั้นปีที่ 6 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 โดยวิชาบังคับของการฝึกปฏิบัติงานเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะด้านในข้อ 1, 3-6 รวมถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไปในการทำงานข้อ 8-11 ประกอบด้วย 4 รายวิชา คือ 200-447 การฝึกงานทางอายุรกรรม 1, 200-662 การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก, 200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน และ 200-677 การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล

ข้อ 1. ประยุกต์ความรู้ด้าน กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิสรีรวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ เคมีอินทรีย์ เคมีของยา เภสัชพฤกษศาสตร์ เภสัชวินิจฉัย การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ และชีวเภสัชศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้

ข้อ 3. ประเมินคุณภาพของเภสัชภัณฑ์และสมุนไพร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา

ข้อ 4. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการแก้ไขปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยา จ่ายยา ให้คำแนะนำ ติดตามการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบัน

ข้อ 5. วิเคราะห์ปัญหาการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยใช้ความรู้ด้านระบบสาธารณสุข เภสัชกรรมปฐมภูมิ และกฎหมายที่เป็นปัจจุบัน

ข้อ 6. ประเมินและเสนอแนวทางการจัดการระบบยาให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ

ข้อ 8. อธิบายและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อสังคม

ข้อ 10. สื่อสารทางวิชาชีพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์ รวมถึงทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

ข้อ 11. ออกแบบนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมได้

3.2 ช่วงเวลาจัดประสบการณ์ภาคสนาม

รายวิชา	ชั้นปี / ภาคการศึกษา	ช่วงเวลา	หมายเหตุ
200-327 ประสบการณ์วิชาชีพ	3 / ฤดูร้อน	ผลัดที่ 1 พฤษภาคม-มิถุนายน หรือ ผลัดที่ 2 มิถุนายน-กรกฎาคม	นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติงาน 1 ผลัด นาน 5 สัปดาห์
200-448 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 1 และ 200-449 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 2	4 / ฤดูร้อน	ผลัดที่ 1 พฤษภาคม-มิถุนายน ผลัดที่ 2 มิถุนายน-สิงหาคม	นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติงานทั้ง 2 ผลัด ผลัดละ 5 สัปดาห์
การฝึกงานการบริบาลทางเภสัชกรรม (สาขาเน้น)	5 / ฤดูร้อน 6 / 1 และ 6 / 2	ผลัดที่ 1 มีนาคม-เมษายน ผลัดที่ 2 พฤษภาคม-มิถุนายน ผลัดที่ 3 มิถุนายน-กรกฎาคม ผลัดที่ 4 สิงหาคม-กันยายน ผลัดที่ 5 กันยายน-ตุลาคม ผลัดที่ 6 ตุลาคม-ธันวาคม ผลัดที่ 7 ธันวาคม-มกราคม	นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติงานจำนวน 7 ผลัด ผลัดละ 6 สัปดาห์

4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำสารนิพนธ์

สารนิพนธ์สำหรับนักศึกษาเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 4-5 นักศึกษาต้องเรียนรู้และฝึกการทำวิจัย โดยใช้กระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหาและหาองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง ตามหลักวิธีการวิจัยที่ถูกต้อง ตลอดจนการได้รู้จักประมวลความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนและดำเนินงาน รวมทั้งการแก้ไขสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.1 คำอธิบายโดยย่อของการทำสารนิพนธ์

การศึกษาวิจัยในด้านเภสัชศาสตร์ การสืบค้นปัญหา การวางแผนการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ การแปลผลข้อมูล การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงานวิจัย ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

4.2 ผลการเรียนรู้ของสารนิพนธ์

นักศึกษาได้รับการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1. ข้อที่ 8. อธิบายและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อสังคม
2. ข้อที่ 9. ประเมินและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมถึงพัฒนาระบบงานให้ดียิ่งขึ้นอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการวิจัย

3. ข้อที่ 10.1 สื่อสารทางวิชาชีพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์
4. ข้อที่ 10.2 ทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
5. ข้อที่ 11. ออกแบบนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมได้

โดยผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ข้อได้มาจากผลการประเมินในการทำงานวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสารนิพนธ์ โดยเริ่มจากการค้นหาปัญหาที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่องานด้านเภสัชกรรม มีแนวคิดในการทำวิจัยและวางแผนการศึกษาค้นคว้าเพื่อตอบโจทย์ปัญหา หรือดำเนินการวิจัยเพื่อตอบสมมติฐานได้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง หลังจากนั้นนักศึกษาดำเนินการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล ศึกษาทดลอง วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยได้อย่างถูกต้องและมีเหตุผลตามหลักวิชาการ ภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด เขียนรายงานและนำเสนอผลการศึกษาวิจัยได้อย่างถูกต้อง และปฏิบัติตนในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

4.3 ช่วงเวลา ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 และ ชั้นปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

4.4 จำนวนหน่วยกิต 3 (0-9-3) หน่วยกิต

4.5 การเตรียมการ

คณะกรรมการสารนิพนธ์ได้ดำเนินการเตรียมการให้แก่นักศึกษาดังนี้

1. จัดทำคู่มือในการทำสารนิพนธ์ พร้อมการอบรมนักศึกษาเพื่ออธิบายขั้นตอนต่างๆในการดำเนินงาน
2. จัดเตรียมหัวข้อของสารนิพนธ์โดยอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในการเลือกหัวข้อที่สนใจ
3. การวางแผนปฏิบัติงาน การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง
4. การจัดหาสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นในการวิจัย
5. เตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อแนะนำนักศึกษาในการสืบค้น และการให้คำปรึกษาด้านรวบรวมข้อมูล การศึกษาทดลอง วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน รวมทั้งการแก้ปัญหาและข้อเสนอแนะต่างๆในการทำวิจัย

4.6 กระบวนการประเมินผล

คณะกรรมการสารนิพนธ์ดำเนินการประเมินผล โดยร่วมกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และคณะกรรมการประเมินผล โดยแบ่งการประเมินผลเป็นส่วนการปฏิบัติงานระหว่างการทำสารนิพนธ์และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงาน และการทดสอบความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของสารนิพนธ์ ผ่านการซักถามของคณะกรรมการประเมินผลและนักศึกษาด้วยกันเอง

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

1. ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

1.1 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร*

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สาขา/สถาบัน/ปีที่จบ	ภาระงานสอนในหลักสูตร (ชม./สัปดาห์)	
						ปัจจุบัน	ปรับปรุง
1.	อ.	รักษ์จินดา วัฒนาลัย	3 1005 0293X XX X	ปร.ด. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ชีวภาพ, มหาวิทยาลัยมหิดล 2549 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2542	6	3
2.	ผศ.	ใจนุช กาญจนภู	3 1014 0030X XX X	ปร.ด. ภ.บ.	สรีรวิทยา, มหาวิทยาลัยมหิดล 2548 มหาวิทยาลัยมหิดล 2542	11	7
3.	ผศ.	สถาพร นิ่มกุลรัตน์	3 1015 00898 XX X	ปร.ด. บธ.ม. ภ.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพอลิเมอร์, มหาวิทยาลัยมหิดล 2548 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2538 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2528	11	7
4.	อ.	สุวภาพ เตชะมหามณีรัตน์	1 1020 9900X XX X	Ph.D. ภ.บ.	School of Pharmacy and Biomolecular Science, Liverpool John Moores University, Liverpool, UK 2559 มหาวิทยาลัยมหิดล 2549	8	7
5.	อ.	ธนิยา เจริญเสรีรัตน์	1 1007 0045X XX X	ว.ภ. ภ.บ.	เภสัชบำบัด, วิทยาลัยเภสัชบำบัด สภาเภสัชกรรม 2563 มหาวิทยาลัยมหิดล 2552	4	6

1.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร*

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สาขา/สถาบัน/ปีที่จบ	ภาระงานสอนในหลักสูตร (ชม./สัปดาห์)	
						ปัจจุบัน	ปรับปรุง
1.	ศ.	สมพร ศรีเฟื่องฟุ้ง	3 1016 0081X XX X	Ph.D. วท.ม. ภ.บ.	Microbiology, The University of Iowa, USA 2530 จุลชีววิทยา, มหาวิทยาลัยมหิดล 2519 มหาวิทยาลัยมหิดล 2517	2	2
2.	รศ.	ฐณัฏฐา กิตติโสภี	3 1018 0054X XX X	Ph.D. ภ.ม. ภ.บ. น.บ.	Pharmaceutical Socioeconomics, University of Iowa, USA 2544 Clinical and Hospital Pharmacy, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2535 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2529 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2552	2	2
3.	ผศ.	จรวยพร ศรีศศลักษณ์	3 3099 0158X XX X	วท.ด. วท.ม. พย.บ.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2541 ชีววิทยา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2538 มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2535	3	2
4.	ผศ.	นพดล จงเจิดศักดิ์	3 7005 0088X XX X	ปร.ด. ภ.บ.	เทคโนโลยีเภสัชกรรม, มหาวิทยาลัยศิลปากร 2559 มหาวิทยาลัยศิลปากร 2548	10	8
5.	ผศ.	นฤมล โพธิ์ศรีทอง	3 1507 0013X XX X	ปร.ด. ภ.ม. ภ.บ.	เภสัชเคมีและพฤกษเคมี, มหาวิทยาลัยมหิดล 2553 เภสัชเคมี, มหาวิทยาลัยมหิดล 2548 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2543	8	5

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สาขา/สถาบัน/ปีที่จบ	ภาระงานสอนในหลักสูตร (ชม./สัปดาห์)	
						ปัจจุบัน	ปรับปรุง
6.	ผศ.	ถนอมพงษ์ เสถียรลัคนา	1 1298 0000X XX X	ว.ภ. ภ.บ.	เภสัชบำบัด, วิทยาลัยเภสัชบำบัด สภาเภสัชกรรม 2560 บริบาลทางเภสัชกรรม, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2552	14	7
7.	อ.	กมลวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล	5 1002 0010X XX X	ภ.ด. ภ.ม. ภ.บ.	การบริบาลทางเภสัชกรรม, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2556 บริหารเภสัชกิจ, มหาวิทยาลัยมหิดล 2541 มหาวิทยาลัยมหิดล 2535	5	3
8.	อ.	ชุติมน หมื่นแก้ว	3 4097 0019X XX X	Ph.D. M.Sc. ภ.บ.	Pharmacy, University of Iceland, Reykjavik, Iceland, 2559 Pharmaceutical Sciences with Management Studies, Kingston University, London, UK 2550 มหาวิทยาลัยมหิดล 2548	6	6
9.	อ.	ดนุช ปัญจพรผล	3 7301 0054X XX X	ปร.ด. ภ.บ.	เทคโนโลยีเภสัชกรรม, มหาวิทยาลัยศิลปากร 2554 มหาวิทยาลัยศิลปากร 2547	9	7
10.	อ.	ดารารัตน์ สำเร็จวิทย์	3 10090 191X XX X	วท.ด. M.Sc. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2565 International Management, University of Exeter, UK 2550 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2544	2	4

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สาขา/สถาบัน/ปีที่จบ	ภาระงานสอนในหลักสูตร (ชม./สัปดาห์)	
						ปัจจุบัน	ปรับปรุง
11.	อ.	นวินดา ชินะตังกูร	3 7301 0167X XX X	ปร.ด. M.Sc. ภ.บ.	เทคโนโลยีเภสัชกรรม, มหาวิทยาลัยศิลปากร 2562 Pharmaceutical Science, University of Tasmania, Australia 2555 มหาวิทยาลัยศิลปากร 2549	9	6
12.	อ.	เพ็ญนภา เจริญวิวัฒนกิจ	1 1004 0002X XX X	ปร.ด. ภ.บ.	เภสัชเคมีและพฤกษเคมี, มหาวิทยาลัยมหิดล 2558 มหาวิทยาลัยมหิดล 2551	10	6
13.	อ.	วิริยาพร ศิริกุล	3 1799 0013X XX X	ภ.ด. ภ.ม. ภ.บ.	เภสัชกรรม, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2558 เภสัชอุตสาหกรรม, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2549 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2545	10	7
14.	อ.	ศิริกาญจน์ เพ็งอ้น	1 7399 0002X XX X	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Pharmaceutical Engineering, Silpakorn University, 2558 วิทยาการทางเภสัชศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร 2553 เทคโนโลยีชีวภาพ, มหาวิทยาลัยศิลปากร 2550	7	4
15.	อ.	เสถียร พูลผล	3 1101 0148X XX X	ปร.ด. บธ.ม. ภ.บ.	การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2561 การจัดการองค์กรเภสัชกรรม, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2554 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2549	6	6

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สาขา/สถาบัน/ปีที่จบ	ภาระงานสอนในหลักสูตร (ชม./สัปดาห์)	
						ปัจจุบัน	ปรับปรุง
16.	อ.	ทักษิณ จันทร์สิงห์	1 1999 0002X XX X	ว.ภ. ภ.บ.	เภสัชบำบัด, วิทยาลัยเภสัชบำบัด สภาเภสัชกรรม 2564 บริบาลทางเภสัชกรรม, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2552	5	6
17.	อ.	ธนพัฒน์ ชัยะโสตถิ	1 1017 0000X XX X	ว.ภ. ภ.บ.	เภสัชบำบัด, วิทยาลัยเภสัชบำบัด สภาเภสัชกรรม 2562 บริบาลทางเภสัชกรรม, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2551	-	5
18.	อ.	ปุณยวีร์ พืชสะกะ	1 7399 9008X XX X	ว.ภ. ภ.ม. ภ.บ.	เภสัชบำบัด, วิทยาลัยเภสัชบำบัด สภาเภสัชกรรม 2565 เภสัชวิทยาและพิษวิทยา, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2559 มหาวิทยาลัยศิลปากร 2553	6	5
19.	อ.	วิภาวี รอดจันทร์	1 1005 0013X XX X	ว.ภ. ภ.บ.	เภสัชบำบัด, วิทยาลัยเภสัชบำบัด สภาเภสัชกรรม 2564 มหาวิทยาลัยมหิดล 2552	5	6
20.	อ.	อภิโชติ โซ่เงิน	1 1014 0039X XX X	ว.ภ. ภ.บ.	เภสัชบำบัด, วิทยาลัยเภสัชบำบัด สภาเภสัชกรรม 2560 มหาวิทยาลัยมหิดล 2551	12	7
21.	อ.	อุษาศิริ ศรีสกุล	3 1101 0135X XX X	อภ. ภ.ม. ภ.บ.	เภสัชบำบัด, วิทยาลัยเภสัชบำบัด สภาเภสัชกรรม 2566 เภสัชกรรมคลินิก, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2545 มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2543	15	6
22.	อ.	กฤษฎาดนุเดช วงศ์เวช วิวัฒน์	1 1999 0023XX XX	วท.ม. ภ.บ.	เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข และการจัดการบริการสุขภาพ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2561 การบริบาลทางเภสัชกรรม, มหาวิทยาลัยสยาม 2558	8	5

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สาขา/สถาบัน/ปีที่จบ	ภาระงานสอนในหลักสูตร (ชม./สัปดาห์)	
						ปัจจุบัน	ปรับปรุง
23.	อ.	ชินวัจน์ แสงอังศุมาลี	1 1004 0055X XX X	วท.ม. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2566 มหาวิทยาลัยรังสิต 2560	3	4

1.3 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้สอน*

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สาขา/สถาบัน/ปีที่จบ	ภาระงานสอนในหลักสูตร (ชม./สัปดาห์)	
						ปัจจุบัน	ปรับปรุง
1.	ผศ.	วีระยุทธ โพธิ์ฐิติรัตน์	3 1301 0010X XX X	ปรด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาการพฤกษเภสัชภัณฑ์, มหาวิทยาลัยมหิดล 2552 เภสัชเคมีและพฤกษเคมี, มหาวิทยาลัยมหิดล 2549 พฤกษศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล 2546	6	4
2.	อ.	ผการัตน์ ตั้งเขื่อนขันธ์	3 1198 0006X XX X	ส.ด. ภ.ม. ภ.บ.	มหาวิทยาลัยมหิดล 2562 จุลชีววิทยา, มหาวิทยาลัยมหิดล 2547 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2541	4	4
3.	อ.	ทิพย์วิไล ทวีพันธุรัตน์	1 9299 0044X XX X	ภ.บ.	การบริบาลทางเภสัชกรรม, มหาวิทยาลัยสยาม 2562	11	3
4.	อ.	ปทิตตา โชติวราธรรม	1 5603 0010X XX X	วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์การแพทย์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2558 วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง 2553	9	4

ลำดับ	ตำแหน่งวิชาการ	ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว)	เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ	สาขา/สถาบัน/ปีที่จบ	ภาระงานสอนในหลักสูตร (ชม./สัปดาห์)	
						ปัจจุบัน	ปรับปรุง
5.	อ.	พิชัย ชัยชนะชัยชาญ	1 1004 0029X XX X	วท.ม. ภ.บ.	เภสัชวิทยาและวิทยาศาสตร์ชีวโมเลกุล, มหาวิทยาลัยมหิดล 2558 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2554	8	2

*ผลงานทางวิชาการเป็นเอกสารแนบเพิ่มเติมท้ายเล่มภาคผนวก 6

3. ข้อที่ 10.1 สื่อสารทางวิชาชีพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์
4. ข้อที่ 10.2 ทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
5. ข้อที่ 11. ออกแบบนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมได้

โดยผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ข้อได้มาจากผลการประเมินในการทำงานวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการสารนิพนธ์ โดยเริ่มจากการค้นหาปัญหาที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่องานด้านเภสัชกรรม มีแนวคิดในการทำวิจัยและวางแผนการศึกษาค้นคว้าเพื่อตอบโจทย์ปัญหา หรือดำเนินการวิจัยเพื่อตอบสมมติฐานได้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง หลังจากนั้นนักศึกษาดำเนินการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล ศึกษาทดลอง วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยได้อย่างถูกต้องและมีเหตุผลตามหลักวิชาการ ภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด เขียนรายงานและนำเสนอผลการศึกษาวิจัยได้อย่างถูกต้อง และปฏิบัติตนในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

4.3 ช่วงเวลา ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 และ ชั้นปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

4.4 จำนวนหน่วยกิต 3 (0-9-3) หน่วยกิต

4.5 การเตรียมการ

คณะกรรมการสารนิพนธ์ได้ดำเนินการเตรียมการให้แก่นักศึกษาดังนี้

1. จัดทำคู่มือในการทำสารนิพนธ์ พร้อมการอบรมนักศึกษาเพื่ออธิบายขั้นตอนต่างๆในการดำเนินงาน
2. จัดเตรียมหัวข้อของสารนิพนธ์โดยอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในการเลือกหัวข้อที่สนใจ
3. การวางแผนปฏิบัติงาน การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง
4. การจัดหาสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นในการวิจัย
5. เตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อแนะนำนักศึกษาในการสืบค้น และการให้คำปรึกษาด้านรวบรวมข้อมูล การศึกษาทดลอง วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน รวมทั้งการแก้ปัญหาและข้อเสนอแนะต่างๆในการทำวิจัย

4.6 กระบวนการประเมินผล

คณะกรรมการสารนิพนธ์ดำเนินการประเมินผล โดยร่วมกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และคณะกรรมการประเมินผล โดยแบ่งการประเมินผลเป็นส่วนการปฏิบัติงานระหว่างการทำสารนิพนธ์และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงาน และการทดสอบความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของสารนิพนธ์ ผ่านการซักถามของคณะกรรมการประเมินผลและนักศึกษาด้วยกันเอง

2. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

2.1 อาจารย์ใหม่ทุกคนเข้าโปรแกรมปฐมนิเทศ ประกอบด้วย

2.1.1 บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ตามพันธกิจ

2.1.2 สิทธิประโยชน์ของอาจารย์และกฎระเบียบต่าง ๆ

2.1.3 หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมต่าง ๆของมหาวิทยาลัย

2.1.4 มีการจัดทำเอกสารเป็นคู่มือสำหรับอาจารย์ใหม่

2.2 มอบหมายอาจารย์ผู้อาวุโสงานเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง โดยมีหน้าที่ ดังนี้

2.2.1 ให้คำแนะนำและการปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตนเองเข้าสู่การเป็นอาจารย์

2.2.2 ให้คำแนะนำและให้เข้ารับการอบรมการสอนทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

2.2.3 ประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

2.3 การดำเนินการพัฒนาอาจารย์

อาจารย์ทุกคนได้รับการพัฒนาในด้านการเรียนการสอน ความรู้ที่ทันสมัย ทักษะที่พึงมีสำหรับการเป็นอาจารย์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตลอดจนถึงการวิจัย โดยจัดกิจกรรมพัฒนาวิชาการ ส่งเสริมให้เข้าร่วมการประชุม สัมมนา และอบรมในสถาบันอื่น ๆ ดังนี้

2.3.1 สนับสนุนให้เข้าร่วมการอบรม ประชุมวิชาการภายในมหาวิทยาลัย

2.3.2 สนับสนุนให้เข้าร่วมการอบรม ประชุมวิชาการภายนอกมหาวิทยาลัย

2.3.3 สนับสนุนให้ศึกษาดูงาน อบรมต่างประเทศ

2.3.4 สนับสนุนการปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชกรรมในแหล่งบริการวิชาการของคณะเภสัชศาสตร์และแหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเครือข่าย

2.3.5 สนับสนุนให้ทำงานวิจัยทั้งงานวิจัยทางวิชาชีพ และงานวิจัยในชั้นเรียน

2.3.6 แนะนำทุนวิจัยต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

2.3.7 ทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์ในคณะต่างๆ รวมทั้งหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย และตีพิมพ์ผลงาน

2.3.8 สนับสนุนการเข้าร่วมประชุม เสนอผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

2.3.9 จัดตั้งหัวหน้าผู้ประสานงานวิจัยของคณะเพื่อช่วยอาจารย์ในการทำวิจัย

3. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

3.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

3.1.1 จัดระบบการประเมินผลด้านการสอนและการประเมินผลอย่างมีส่วนร่วมระหว่างผู้สอน ผู้บริหารและผู้เรียน

3.1.2 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เพื่อทบทวนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนประจำปี โดยเน้นที่ต้นแบบมาตรฐานคุณวุฒิตามรายละเอียดหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา (course description)

3.1.3 สนับสนุนให้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับทักษะการสอน และการประเมินผลที่ทันสมัยทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ที่สอดคล้องกับสิ่งที่ควรเรียนรู้ในแต่ละด้าน

3.1.4 จัดการอบรมเกี่ยวกับการออกข้อสอบให้ได้มาตรฐาน การทำ table of specification การออกข้อสอบ การประเมินผลการเรียนรู้ การวิเคราะห์ข้อสอบ

3.1.5 สนับสนุนอาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการและดูงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล

3.1.6 พัฒนาระบบการประเมินโดยผู้ร่วมงาน

3.1.7 สนับสนุนให้ทำวิจัยในชั้นเรียน

3.1.8 สนับสนุนให้เข้าร่วมการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา

3.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

3.2.1 สนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับการอบรมทักษะปฏิบัติ

3.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์เพิ่มคุณวุฒิทั้งด้านวิชาการ (การศึกษาต่อ) และการเพิ่มคุณวุฒิตำแหน่งวิชาการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์)

3.2.3 สนับสนุนให้อาจารย์ปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชกรรมในแหล่งบริการวิชาการของคณะ และแหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ

3.2.4 สนับสนุนให้อาจารย์เป็นวิทยากรพิเศษในการอบรมทางวิชาการแก่หน่วยงานภายในและภายนอก

3.2.5 กำหนดเป็นนโยบายที่อาจารย์ทุกคนควรปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง

3.2.6 สนับสนุนให้อาจารย์ทุกคนต้องมีจริยธรรม คุณธรรมวิชาชีพในการฝึกปฏิบัติ

4. การพัฒนาสื่อ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เทคโนโลยี สื่ออิเลคทรอนิกส์

คณะเภสัชศาสตร์มีการใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนร่วมกับคณะอื่น ในส่วนของอาคารเรียนและห้องเรียน รวมทั้งอุปกรณ์อื่นๆประจำห้องเรียน โดยมีจำนวนห้องบรรยายและ สถานที่สำหรับประกอบกิจกรรมของนักศึกษาดังนี้

ประเภทห้อง	**พื้นที่ (ตารางเมตร)**	**จำนวนห้อง**	**ความจุ (คน/ห้อง)**
ห้องบรรยาย คณะเภสัชศาสตร์ อาคาร 19 ชั้น 11		6	45-100
ห้องประชุมอาคาร 19	590	3	90
ห้องประชุมคณะเภสัชศาสตร์ อาคาร 19 ชั้น 11		2	10-20
ศูนย์กีฬามหาวิทยาลัย	7,000	-	800
สำนักหอสมุดอาคาร 12	3,200	1	2,000
ห้องน้ำ	4,937	724	-

นอกจากนั้นทางคณะยังมีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ห้องปฏิบัติการเตรียมยา ห้องปฏิบัติการจ่ายยาและให้คำแนะนำการใช้ยา และสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน (โอสถสยาม) สำหรับให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพ

มหาวิทยาลัยสยามมีหอสมุดกลางที่ทันสมัยด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (Automated Library) มีทรัพยากรสารสนเทศ ตำราทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ เภสัชศาสตร์ และการแพทย์เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา มีการให้บริการต่างๆ เช่น บริการยืมคืนทรัพยากรสารสนเทศ บริการยืมระหว่างห้องสมุด บริการสืบค้นฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ (OPAC) บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดอื่นทั้งในและต่างประเทศ (EBSCO) และบริการฐานข้อมูลออนไลน์ UpToDate โดยสำนักหอสมุดเปิดทำการในวันจันทร์-เสาร์ เวลา 7.45 น.-19.00 น.

การจัดหาทรัพยากรในการเรียนการสอนและห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย เพื่อให้มีความพอเพียงในการใช้งานประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุด และประสานงานร่วมกับสำนักหอสมุดเพื่อเสนอรายชื่อหนังสือหรือวารสารที่เหมาะสมสำหรับการคัดเลือกเข้าห้องสมุดตลอดปีการศึกษา

อีกทั้ง การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร คณะเภสัชศาสตร์มีการวิเคราะห์ความต้องการด้านการใช้ทรัพยากร มีหน่วยงานของมหาวิทยาลัยดูแลด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน มีการจัดสรรทรัพยากร มีการดำเนินการสอบถามถึงความพึงพอใจ และความเพียงพอของทรัพยากรในการเรียนการสอนเป็นประจำทุกปี ในการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตร ได้แก่ ตำราเรียน อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ และพิจารณาความสำคัญของทรัพยากรที่ไม่เพียงพอร่วมกัน ในการประชุมคณะกรรมการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปีการศึกษา นอกจากนี้มีข้อกำหนดของสภาเภสัชกรรมให้มีรายการเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้สถาบันผลิตบัณฑิตมีมาตรฐานตามเกณฑ์ของสภาเภสัชกรรม

สำหรับตำแหน่งบุคลากรสายสนับสนุน คณะฯ กำหนดคุณสมบัติเฉพาะ คือ วุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ ซึ่งต้องผ่านการสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์โดยการสอบข้อเขียนมุ่งเน้นความสามารถในการปฏิบัติงานตามตำแหน่ง และทัศนคติต่องานการให้บริการอาจารย์และนักศึกษา โดยบุคลากรสายสนับสนุนได้รับการพัฒนาให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในด้านต่างๆ เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานอย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง

5. งบประมาณตามแผน

หมวดรายรับ (หน่วย: ล้านบาท)	ปีการศึกษา						
	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
การจัดสรรงบประมาณจากมหาวิทยาลัย	43.05	44.57	46.70	48.88	51.53	54.62	58.66

หมวดรายจ่าย (หน่วย: ล้านบาท)	ปีการศึกษา						
	2567	**2568**	**2569**	**2570**	**2571**	**2572**	**2573**
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร (เงินเดือน/ค่าจ้าง)	23.70	24.89	26.38	28.22	30.20	32.92	35.88
2. งบดำเนิน งานตามแผนยุทธศาสตร์ (ค่าตอบ แทน ค่าใช้สอยและวัสดุ)	5.66	5.83	6.00	6.18	6.37	6.56	6.76
3. งบลงทุน (ครุภัณฑ์ หนังสือ วารสาร ตำรา)	2.00	2.00	2.06	2.06	2.20	2.20	2.35
4. งบอุดหนุน (พัฒนาอาจารย์ สนับสนุนงานวิจัย)	5.50	5.50	5.67	5.67	5.83	5.84	6.01
5. ค่าใช้จ่ายระดับมหาวิทยาลัย	6.10	6.10	6.28	6.28	6.47	6.47	6.67
รวม	42.96	44.31	46.39	48.42	51.08	53.99	57.67

หมายเหตุ งบประมาณนี้ไม่นับรวมอาคาร โสตทัศนูปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมแล้ว **ประมาณการค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 99,444 บาทต่อคนต่อปี**

หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญหรือเทียบเท่าตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ
2. ไม่เจ็บป่วยหรือเป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือมีความผิดปกติที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ตามที่กำหนดในข้อบังคับสภาเภสัชกรรม
3. ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาล เว้นแต่กรณีโทษนั้นเกิดจากความผิดอันได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ
4. มีสุขภาพอนามัยดี สมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ

หรือผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่คณะกรรมการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์เห็นสมควรให้เข้าศึกษาได้

2. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าและกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษา

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัด
ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ	- มหาวิทยาลัยกำหนดให้นักศึกษาของคณะเภสัชศาสตร์ต้องเข้าสอบวัดความรู้มาตรฐานของภาษาอังกฤษ และเรียนตามแผนการศึกษาที่กำหนดของหลักสูตร - เพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้การสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับวิชาเฉพาะวิชาชีพ เช่น การอ่านเนื้อหางานวิจัยภาษาอังกฤษในรายวิชา การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2-3 และการจ่ายยา/การฝึกทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษกับผู้ป่วยจำลองในรายวิชา 200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยาฯ เป็นต้น
การใช้ชีวิตของนักศึกษาและการปรับตัวกับระบบการเรียนในมหาวิทยาลัย	การวางแผนการส่งเสริมผ่านกลไก ระบบกิจการนักศึกษา ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา และโครงการเตรียมความพร้อมจากคณาจารย์ - คณาจารย์จัดทำโครงการเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษา ระบบกิจการนักศึกษามีการดำเนินกิจกรรมของมหาวิทยาลัย คณะเภสัชศาสตร์ และสโมสรนักศึกษา เช่น กิจกรรมต้อนรับน้องใหม่ กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษา เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ของนักศึกษาในชั้นเดียวกันและระหว่างชั้นปี - ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการช่วยเหลือนักศึกษาที่มีปัญหา

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัด
	- โครงการเตรียมความพร้อมจากคณาจารย์ ในการแบ่งปันประสบการณ์การใช้ชีวิตและการเรียนจากนักศึกษาชั้นปีที่ 2-6 ให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1
การคิดอย่างเป็นระบบ	มีการส่งเสริมให้คณาจารย์จัดการเรียนการสอนโดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐานในรูปแบบต่าง ๆ ในรายวิชาของคณะฯ เพื่อเพิ่มทักษะกระบวนการคิดแก่นักศึกษาในการนำความรู้ในชั้นเรียนมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้
การตรงต่อเวลา ความมีระเบียบวินัย และความรับผิดชอบ	มีการประเมินการเข้าเรียน โดยกำหนดเกณฑ์ต้องเข้าเรียนมากกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนครั้งที่เรียนทั้งหมด การปฏิบัติตนตามระเบียบของคณะเภสัชศาสตร์ ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและสอดแทรกในกิจกรรมการเรียนการสอน

3. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 7 ปี

จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ	ปีการศึกษา						
	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 5	-	-	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 6	-	-	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	300	360	360
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	-	60	60

หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบ หลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

1.1 นักศึกษามีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาใดจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของชั่วโมงที่มีการสอนในวิชานั้น

1.2 สัญลักษณ์ของการวัดผล

ผลการสอบของแต่ละรายวิชา จะวัดออกมาเป็นลำดับขั้น(Grade) โดยมีแต้มประจำ (Grade Point) ดังนี้

ลำดับขั้น	ความหมาย	แต้ม
A	ดีเยี่ยม	4.00
B^+	ดีมาก	3.50
B	ดี	3.00
C^+	ค่อนข้างดี	2.50
C	พอใช้	2.00
D^+	อ่อน	1.50
D	ผ่าน	1.00
F	ตก	0

2. กระบวนการพิจารณาความเที่ยง ความตรงของการประเมินผล

คณะฯ มีกระบวนการในการพิจารณาความเที่ยงและความตรงของการสอบข้อเขียนดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนจัดทำโครงสร้างข้อสอบ (blueprint) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ที่ผ่านการพิจารณาร่วมกันโดยคณาจารย์ในกลุ่มสาขาวิชา และออกข้อสอบตามโครงสร้างข้อสอบ
2. อาจารย์ในกลุ่มสาขาวิชาอย่างน้อย 3 คน พิจารณาข้อสอบ ด้านเนื้อหา ความสอดคล้องของข้อสอบกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และจัดทำรายงานการพิจารณาข้อสอบ
3. หลังการจัดสอบประเมินผล อาจารย์วิเคราะห์ข้อสอบจากระดับความยาก-ง่ายของข้อสอบ เพื่อพัฒนาข้อสอบและจัดเก็บข้อสอบที่มีคุณภาพในคลังข้อสอบ

คณะฯ มีกระบวนการในการพิจารณาความเที่ยงและความตรงของการสอบปฏิบัติ ดังนี้

1. อาจารย์ผู้สอนจัดทำโครงสร้างข้อสอบ (blueprint) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ที่ผ่านการพิจารณาร่วมกันโดยคณาจารย์ในกลุ่มสาขาวิชา ออกข้อสอบ และแบบประเมินการปฏิบัติตามโครงสร้างข้อสอบ

2. อาจารย์ผู้ประเมินการปฏิบัติทุกคน พิจารณาข้อสอบ ด้านเนื้อหา ความสอดคล้องของข้อสอบกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และแบบประเมิน และจัดทำรายงานการพิจารณาข้อสอบและแบบประเมินการปฏิบัติ
3. หลังการจัดสอบประเมินผล อาจารย์วิเคราะห์ข้อสอบจากระดับความยาก-ง่ายของข้อสอบ เพื่อพัฒนาข้อสอบและความคิดเห็นที่มีต่อแบบประเมินการปฏิบัติ เพื่อพัฒนาข้อสอบและแบบประเมิน รวมถึงจัดเก็บข้อสอบที่มีคุณภาพในคลังข้อสอบ และแบบประเมินไปใช้ในครั้งต่อไป

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1. ต้องศึกษาและสอบผ่านรายวิชาครบถ้วนตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 211 หน่วยกิต และได้ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม (cumulative GPA) ไม่ต่ำกว่า 2.00
2. มีคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00
3. บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรทั้งหมด
4. ต้องสอบผ่านประมวลความรอบรู้ที่คณะเภสัชศาสตร์จัดสอบ
5. ไม่เป็นผู้ค้างชำระหนี้สินกับทางมหาวิทยาลัย

4. กระบวนการยืนยัน (Verification) มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร

การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผล
1. ประยุกต์ความรู้ด้าน กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิสรีรวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ เคมีอินทรีย์ เคมีของยา เภสัชพฤกษศาสตร์ เภสัชวินิจฉัย การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ และชีวเภสัชศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้ **(ความรู้)**	☐การสอนแบบบรรยาย ☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน ☐การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐การเขียนบันทึกการเรียนรู้ ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐การสอบปฏิบัติกลางภาคและปลายภาค

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผล
2. ตั้งตำรับยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายและปรับปรุงตำรับยาให้มีความคงตัวได้อย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์การเตรียมยาที่ดี **(ความรู้ ทักษะ คุณธรรม และทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ)**	☐การสอนแบบบรรยาย ☐การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง ☐กิจกรรมเสริมในรายวิชา (อบรม ทัศนศึกษา) ☐การสาธิต ☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐journal club / seminar ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐การสอบปฏิบัติกลางภาคและปลายภาค ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน
3. ประเมินคุณภาพของเภสัชภัณฑ์และสมุนไพร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา **(ความรู้ ทักษะ คุณธรรม และ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ)**	☐การสอนแบบบรรยาย ☐การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง ☐กิจกรรมเสริมรายวิชา(อบรม/ทัศนศึกษา) ☐การสาธิต ☐จำลองสถานการณ์/บทบาทสมมติ ☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐journal club / seminar ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน ☐การฝึกปฏิบัติงาน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐การสอบปฏิบัติกลางภาคและปลายภาค ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์แหล่งฝึก ☐แบบประเมินการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผล
4. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการแก้ไขปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยา จ่ายยา ให้คำแนะนำ ติดตามการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบัน **(ความรู้ ทักษะ คุณธรรม ลักษณะบุคคลและ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ)**	☐การสอนแบบบรรยาย ☐กิจกรรมเสริมในรายวิชา (อบรม ทัศนศึกษา) ☐จำลองสถานการณ์/บทบาทสมมติ ☐การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง ☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การเรียนจากกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงในร้านยาและโรงพยาบาล ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐journal club / seminar ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การประกาศผลการประเมินความก้าวหน้า ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน ☐การฝึกปฏิบัติงาน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐การเขียนบันทึกการเรียนรู้ ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐การสอบปฏิบัติกลางภาคและปลายภาค ☐Portfolio ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐แบบประเมินการสอบปากเปล่า ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์แหล่งฝึก ☐แบบประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วย ☐แบบประเมินการให้ความรู้ทางวิชาการ ☐แบบประเมินการตอบคำถามด้านยา ☐แบบประเมินการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน
5. วิเคราะห์ปัญหาการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยใช้ความรู้ด้านระบบสาธารณสุข เภสัชกรรมปฐมภูมิ และกฎหมายที่เป็นปัจจุบัน **(ความรู้ ทักษะ คุณธรรม ลักษณะบุคคลและ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ)**	☐การสอนแบบบรรยาย ☐จำลองสถานการณ์/บทบาทสมมติ ☐การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง ☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การเรียนจากกรณีศึกษาจริงในร้านยาและโรงพยาบาล ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐การเขียนบันทึกการเรียนรู้ ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผล
	☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐journal club / seminar ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การประกาศผลการประเมินความก้าวหน้า ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน ☐การฝึกปฏิบัติงาน	☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์แหล่งฝึก ☐แบบประเมินการให้ความรู้ทางวิชาการ ☐แบบประเมินการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน
6. ประเมินและเสนอแนวทางการจัดการระบบยาให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ **(ความรู้ ทักษะ คุณธรรม และทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ)**	☐การสอนแบบบรรยาย ☐จำลองสถานการณ์/บทบาทสมมติ ☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐journal club / seminar ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การประกาศผลการประเมินความก้าวหน้า ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติงาน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐การเขียนบันทึกการเรียนรู้ ☐Portfolio ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐แบบประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์แหล่งฝึก ☐แบบประเมินการให้ความรู้ทางวิชาการ ☐แบบประเมินการทำงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน
7. ออกแบบแผนธุรกิจด้านสุขภาพโดยมุ่งเน้นร้านยา **(ความรู้ ทักษะ และคุณธรรม)**	☐การสอนแบบบรรยาย ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผล
	☐การเรียนจากกรณีศึกษาจริงในร้านยาและโรงพยาบาล ☐การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐journal club / seminar ☐การประกาศผลการประเมินความก้าวหน้า ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน	☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม
8. อธิบายและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อสังคม **(คุณธรรม และลักษณะบุคคล)**	☐การสอนแบบบรรยาย ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐การฝึกปฏิบัติงาน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐แบบประเมินการสอบปากเปล่า ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์แหล่งฝึก
9. ประเมินและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมถึงพัฒนาระบบงานให้ดียิ่งขึ้นอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการวิจัย **(ความรู้ ทักษะ คุณธรรม และลักษณะบุคคล)**	☐การสอนแบบบรรยาย ☐การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาในร้านยาและโรงพยาบาล ☐กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐พฤติกรรมขณะเรียน ☐journal club / seminar ☐การฝึกปฏิบัติงาน ☐การทำสารนิพนธ์ ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม ☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐การประเมินโดยเพื่อน ☐การประเมินตนเอง ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผล
		☐แบบประเมินการนำเสนอและการตอบคำถาม (โครงร่างสารนิพนธ์, โปสเตอร์และสารนิพนธ์) ☐รายงานความก้าวหน้า ☐รายงานสารนิพนธ์ ☐แบบประเมินการนำเสนอวรรณกรรมปฐมภูมิ ☐แบบประเมินการให้ความรู้ทางวิชาการ
10. สื่อสารทางวิชาชีพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์ รวมถึงทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี **(ความรู้ ทักษะคุณธรรม ลักษณะบุคคล และ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ)**	☐ การสอนแบบบรรยาย ☐ การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง ☐ การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ☐ การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน ☐ การเรียนจากกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงในร้านยาและโรงพยาบาล ☐ การเรียนจากกรณีศึกษาจริงในร้านยาและโรงพยาบาล ☐ กิจกรรมกลุ่มย่อย ☐ พฤติกรรมขณะเรียน ☐ การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา ☐ journal club / seminar ☐ กิจกรรมบูรณาการ ☐ การทำสารนิพนธ์ ☐ การประกาศผลการประเมินความก้าวหน้า ☐ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน ☐การฝึกปฏิบัติงาน	☐ การตอบคำถาม ☐ รายงาน ☐ แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐ แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐ การประเมินโดยเพื่อน ☐ การประเมินตนเอง ☐ Portfolio ☐ แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียนและการตอบคำถาม ☐ การสอบปฏิบัติกลางภาคและปลายภาค ☐ รายงานความก้าวหน้า ☐ รายงานสารนิพนธ์ ☐แบบประเมินพฤติกรรมโดยอาจารย์แหล่งฝึก
11. ออกแบบนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมได้ **(ความรู้ ทักษะคุณธรรม ลักษณะบุคคล และ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ)**	☐การสอนแบบบรรยาย ☐การทดลองจริง/ลงมือปฏิบัติจริง ☐การเรียนจากกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงในร้านยาและโรงพยาบาล	☐แบบทดสอบย่อย (quiz) ☐แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน ☐การสอบกลางภาคและปลายภาค ☐การตอบคำถาม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผล
	☐journal club / seminar ☐กิจกรรมบูรณาการ ☐การทำสารนิพนธ์ ☐การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติงาน	☐การสอบประมวลความรู้ ☐รายงาน ☐แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการตอบคำถาม ☐การสอบปฏิบัติกลางภาคและปลาย ภาค ☐แบบประเมินพฤติกรรม/แบบวัดรูบริก ☐แบบประเมินการนำเสนอกรณีศึกษา ☐แบบประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วย ☐แบบประเมินการนำเสนอวรรณกรรม ปฐมภูมิ ☐แบบประเมินการให้ความรู้ทาง วิชาการ ☐แบบประเมินการตอบคำถามด้านยา ☐แบบประเมินการทำงานอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน ☐แบบประเมินการนำเสนอและการตอบ คำถาม (โครงร่างสารนิพนธ์, โปสเตอร์ และสารนิพนธ์) ☐รายงานความก้าวหน้า ☐รายงานสารนิพนธ์

5. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต กำหนดให้มีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับรายวิชาและหลักสูตร ในระดับรายวิชา คณาจารย์ตามกลุ่มวิชา ประกอบด้วยผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอนรายวิชาจากสาขาวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทุกรายวิชาในหลักสูตรร่วมกันดำเนินการดังนี้

1. ออกแบบแผนการสอน วิธีการและกลยุทธ์การสอน โดยพิจารณาร่วมกับความก้าวหน้าทางวิชาการเทคโนโลยี กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของเภสัชกรอย่างเป็นปัจจุบัน ผลการประเมินรายวิชาจากปีการศึกษาที่ผ่านมา และความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตร

2. เลือกวิธีการประเมินและเครื่องมือการประเมินผลรายวิชาให้เหมาะสมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และกระจายสู่รายวิชา

3. การประเมินผลโดยการสอบ มีการจัดทำตารางสัดส่วนข้อสอบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชาก่อนการออกข้อสอบ และดำเนินการกลั่นกรอง/วิพากย์ข้อสอบ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบก่อนนำไปใช้ ตามกระบวนการตรวจสอบความเที่ยงและความตรงของข้อสอบและแบบประเมินการปฏิบัติ

4. เมื่อการสอบและการประเมินผลเสร็จสิ้น ผู้ประสานงานรายวิชาจะทำการวิเคราะห์ข้อสอบ และผลการประเมินต่าง ๆ สำหรับการวิเคราะห์และพิจารณาคะแนนสอบว่า นักศึกษาที่มีผลการสอบผ่านตามเกณฑ์ได้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชา (CLOs) หรือไม่

จากกระบวนการทวนสอบระดับรายวิชา มีหลักฐานในการดำเนินการดังนี้

1) มคอ. 3
2) มคอ. 5
3) ตารางสัดส่วนข้อสอบ
4) รายงานการพิจารณากลั่นกรองข้อสอบ
5) แบบประเมินพฤติกรรมและ/หรือผลงานของนักศึกษา พร้อมเกณฑ์การให้คะแนน
6) รายงานการวิเคราะห์ข้อสอบ และการวิเคราะห์ผลการประเมินจากแบบประเมินพฤติกรรมและ/หรือผลงานของนักศึกษา
7) เกณฑ์การตัดสินผลการสอบ

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร คณะฯ กำหนดให้มีการดำเนินการในการสอบประมวลความรู้และรายวิชาฝึกปฏิบัติงาน โดยมีหลักฐานในการดำเนินการดังนี้

รายวิชาฝึกปฏิบัติงาน

1) ผลการประเมินพฤติกรรม
2) ผลการประเมินความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน

ผลการสอบประมวลความรู้หมวดวิชาเฉพาะวิชาชีพ กลุ่มวิชาพื้นฐาน มี

1) ตารางสัดส่วนข้อสอบ
2) รายงานผลการพิจารณากลั่นกรองข้อสอบ
3) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ

ผลการสอบประมวลความรู้หมวดวิชาเฉพาะวิชาชีพ กลุ่มวิชาทางผู้ป่วย ผลิตภัณฑ์ และสังคม รวมถึงทักษะที่สำคัญของการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม

1) ตารางสัดส่วนข้อสอบ
2) รายงานผลการพิจารณากลั่นกรองข้อสอบ
3) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ

6. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต กำหนดให้มีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตรหลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ประกอบด้วย

1) ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม
2) ผลการประเมินความพึงพอใจในตนเองของบัณฑิตตามผลลัพธ์การเรียนรู้ หลังจบการศึกษา
3) การได้งานทำของบัณฑิต
4) ผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิตจากผู้ใช้บัณฑิต
5) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร

การประกันคุณภาพของหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษาฯ และ (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี) เพื่อทำให้บัณฑิตมีคุณภาพตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาเภสัชศาสตร์ รวมทั้งตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตร ระบบการประกันคุณภาพหลักสูตร ซึ่งมีการทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการจัดการหลักสูตรตามผลการประเมินต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

1. การกำกับมาตรฐาน

การกำกับมาตรฐานหลักสูตรภายใต้ข้อบังคับของสภาเภสัชกรรม ที่มีการดำเนินการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยการตรวจเยี่ยมของคณะอนุกรรมการประเมินหลักสูตรและสถาบันเภสัชศาสตร์ ซึ่งมีหน้าที่ให้ความเห็นชอบหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิตและการรับรองสถาบันเภสัชศาสตร์เพื่อการรับรองปริญญาเภสัชศาสตร์ รวมไปถึงเป็นการประกันคุณภาพในเชิงของกระบวนการดำเนินงานของสถาบัน เพื่อให้มั่นใจว่าสถาบันที่จะผลิตเภสัชกรมีการดำเนินงานเพื่อผลิตเภสัชกรอย่างมีคุณภาพ เป็นการปกป้องสิทธิของผู้เข้าเรียน โดยมีการพิจารณาปัจจัยของสถาบันการศึกษา และองค์ประกอบที่บ่งบอกคุณภาพของหลักสูตรทั้งหมด 10 องค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1	กรอบหลักสูตร
องค์ประกอบที่ 2	เงื่อนไขการเสนอหลักสูตร
องค์ประกอบที่ 3	ปรัชญาหลักสูตร
องค์ประกอบที่ 4	วัตถุประสงค์หลักสูตร
องค์ประกอบที่ 5	โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหาสาระ
องค์ประกอบที่ 6	การจัดทำประมวลรายวิชา (รูปแบบมคอ.3 และ มคอ.4)
องค์ประกอบที่ 7	แผนการศึกษา
องค์ประกอบที่ 8	การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล
องค์ประกอบที่ 9	การประเมินและการปรับปรุงหลักสูตร
องค์ประกอบที่ 10	จำนวนรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี

นอกจากนั้นหลักสูตรนี้ได้จัดทำขึ้นตามเกณฑ์ของสภาเภสัชกรรม ประกอบด้วย (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี) และมีการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร โดยคณะฯได้แต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ เพื่อพิจารณาขั้นตอนการทำงาน รวบรวมข้อมูล เพื่อปรับปรุงหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต โดยดำเนินการพัฒนา/ปรับปรุงตามประกาศข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. กฎกระทรวง มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565
2. ประกาศ คณะกรรมการการมาตรฐานอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

3. ประกาศ คณะกรรมการการมาตรฐานอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565
4. (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี) ซึ่งได้รับการรับรองจากสภาเภสัชกรรม เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566
5. ประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ 24/2558 เรื่อง โครงสร้างหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต หลักสูตร 6 ปี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558)
6. ประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ 8/2554 เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม พ.ศ. 2554 และประกาศสภาเภสัชกรรม ที่ 18/2555 เรื่อง สมรรถนะร่วมของหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สภาเภสัชกรรม
7. ผลการประเมินการประกันคุณภาพหลักสูตร ได้แก่ การประเมินการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา มคอ. 7 การประเมินคุณภาพหลักสูตร ความพึงพอใจของผู้เรียน บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต
8. ผลการสอบความรู้เพื่อขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมที่จัดสอบโดยศูนย์สอบความรู้ผู้ขอขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม

อีกทั้ง การพิจารณาปรับปรุงเนื้อหาการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการเรียนการสอน และวิธีการประเมินจากความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนี้

1. การสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิตและผู้ทรงคุณวุฒิจากองค์กรวิชาชีพ ทั้งหน่วยงานของรัฐและเอกชน และสภาเภสัชกรรม
2. การเก็บข้อมูลจากบัณฑิตและศิษย์เก่าโดยใช้แบบสำรวจการประเมินคุณลักษณะของตนเอง และผู้ใช้บัณฑิตโดยใช้แบบประเมินคุณลักษณะของบัณฑิต รวมถึงข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงหลักสูตรและเนื้อหาที่ควรมีเพิ่มเติม
3. ความคิดเห็นจากคณาจารย์ของคณะเภสัชศาสตร์ เมื่อวันที่ 24 พฤศจิกายน 2564 ต่อการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และร่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร
4. ความคิดเห็นจากนักศึกษาชั้นปีที่ 6 ที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2560 ต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และความคิดเห็นของอาจารย์แหล่งฝึก
5. ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการผู้ประเมินจากการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรและระดับคณะ

คณะฯ ได้ดำเนินการหลักสูตรภายใต้กรอบการประกันคุณภาพหลักสูตร และจัดการเรียนการสอนตาม กฎกระทรวงของกระทรวงการอุดมศึกษาฯ 2 ฉบับ คือ มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และ รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ ตามมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ดังนี้

1) คณะกรรมการบริหารคณะเภสัชศาสตร์ กำหนดนโยบาย แผนงานด้านการศึกษา วิจัย และพันธกิจที่เกี่ยวข้อง

2) คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา ของหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ประกอบด้วย กรรมการอย่างน้อย 5 คน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อย 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาเภสัชศาสตร์ ซึ่งเป็นบุคคลภายนอก อย่างน้อย 2 คน และผู้แทนสภาเภสัชกรรม อย่างน้อย 1 คน เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับ กฎกระทรวงการอุดมศึกษาฯ และ (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) โดยมีหัวข้อของหลักสูตรอย่างน้อยตามที่กำหนดไว้
3) คณะกรรมการวิชาการ ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อย 2 คน ตัวแทนอาจารย์จากกลุ่มสาขาวิชา สาขาละ 1 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบด้านกิจการนักศึกษา 1 คน ด้านการประกันคุณภาพระดับคณะฯ 1 คน อาจารย์ผู้รับผิดชอบด้านการฝึกปฏิบัติงาน 1 คน เพื่อวางแผนและดำเนินการหลักสูตรให้บัณฑิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรครบตามข้อกำหนด พิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาสาระของรายวิชา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา กลยุทธ์การสอน ทักษะการสอน และการประเมินผล ประมวลข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตรตามผลการประมวลข้อมูล
4) คณาจารย์ของกลุ่มสาขาวิชา และ คณะกรรมการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ ทำหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอน และกำกับการจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยสยาม และการฝึกปฏิบัติงานที่แหล่งฝึกตามลำดับ ติดตามและรวบรมผลการประเมินรายวิชาและทักษะการสอนของอาจารย์
5) เพื่อให้การบริหารจัดการและพัฒนาการเรียนการสอนเป็นไปตามมาตรฐานและบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของหลักสูตรดังนี้
   - ☐ คณะกรรมการจัดการนักศึกษาตกค้าง
   - ☐ คณะกรรมการให้คำปรึกษาด้านสุขภาพจิตแก่นักศึกษาเภสัชศาสตร์
   - ☐ คณะกรรมการบริหารและกำกับดูแลห้องปฏิบัติการ
   - ☐ คณะกรรมการกิจการนักศึกษา
   - ☐ คณะกรรมการงานประกันคุณภาพการศึกษา
   - ☐ คณะอนุกรรมการสนับสนุนการเรียนการสอนแบบ active learning

2. บัณฑิต

คุณภาพของบัณฑิตจะประเมินจากตัวบ่งชี้ของการดำเนินงานของหลักสูตรทั้งหมด 4 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1) ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาปีสุดท้ายของหลักสูตรตามผลลัพธ์การเรียนรู้เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 เมื่อจบการศึกษาจากหลักสูตร
2) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณลักษณะของบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 จากตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตรในมคอ. 1

3) ภาวะการมีงานทำตรงสาขาของบัณฑิตภายในระยะเวลา 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
4) ร้อยละของบัณฑิตที่สามารถสอบผ่านใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมได้มากกว่าร้อยละ 80

คุณลักษณะของบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มีดังนี้

1) มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและเจตคติที่ดี เหมาะสมต่อการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม อุทิศตน เสียสละ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม
2) มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์และบูรณาการหลักการและทฤษฎีทางเภสัชศาสตร์ในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพของแต่ละสาขาวิชา
3) สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีวิจารณญาณบนหลักฐานทางวิชาการ รวมทั้งมีความสามารถด้านการวิจัย
4) เป็นแบบอย่างที่ดีและเป็นที่พึ่งของสังคมด้านยาและสุขภาพ
5) มีความใฝ่รู้และมีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต
6) มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีมและพร้อมนำการเปลี่ยนแปลง
7) สามารถสื่อสาร จัดการข้อมูลและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ใน (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี) ซึ่งได้รับการรับรองจากสภาเภสัชกรรม เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2566

3. นักศึกษา

3.1 กระบวนการรับนักศึกษา

คณะฯ ได้ดำเนินการรับนักศึกษา 3 วิธี ดังนี้

1) การรับตรงโดยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม เพื่อคัดเลือกผู้เรียนที่มีศักยภาพในการเรียนรู้ และมีแนวโน้มที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเภสัชศาตรบัณฑิตได้
2) การรับสมัครผ่านกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) ซึ่งกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัคร กำหนดการ ขั้นตอน วิธีการสมัคร และกระบวนการคัดเลือก โดยคณะกรรมการบริหารคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยามวางแผนร่วมกันเพื่อกำหนดจำนวนรับผ่าน กสพท. และแจ้งให้ กสพท. รับทราบ ในแต่ละปีการศึกษา
3) การรับสมัครผ่านระบบการคัดเลือกกลางบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครเบื้องต้น กำหนดการ ขั้นตอน วิธีการสมัคร และกระบวนการคัดเลือก โดยคณะกรรมการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยามวางแผนร่วมกันเพื่อกำหนดชุดข้อสอบ เกณฑ์การคำนวณคะแนน และจำนวนรับ และเสนอให้หน่วยงานที่รับผิดชอบของสมาคมที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทยรับทราบ ในแต่ละปีการศึกษา

อย่างไรก็ตาม อาจมีการปรับเปลี่ยนกระบวนการรับนักศึกษาในระหว่างการดำเนินการหลักสูตรได้ตามความเหมาะสม

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

คณะฯ และ หลักสูตรได้จัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่เพื่อให้นักศึกษามีความพร้อมเข้าศึกษาในระบบอุดมศึกษา รวมทั้งมีระบบกิจการนักศึกษาที่ช่วยสนับสนุนการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่เป็นหมู่คณะ รวมไปถึงการเตรียมความพร้อมด้านวิชาการในรายวิชาที่นักศึกษามีผลการเรียนไม่ปกติก่อนเปิดภาคการศึกษา

3.3 การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว

คณะฯดำเนินการออกแบบแนวทางการให้คำแนะนำปรึกษาแก่นักศึกษา และติดตามผลการเรียนของนักศึกษาดังที่กำหนดไว้ในคู่มืออาจารย์โดยอาจารย์แต่ละท่านมีภาระอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัยในการดูแลให้คำปรึกษาในด้านต่าง ๆ แก่นักศึกษา รวมถึงอาจารย์ประจำวิชา อาจารย์ทุกท่านใช้ช่องทางการสื่อสารหลักที่มหาวิทยาลัยกำหนด (Microsoft Team)

3.4 การคงอยู่ และการสำเร็จการศึกษา

การรักษาสภาพนักศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยสยาม โดยที่นักศึกษาจะมีสภาพปกติ เมื่อเริ่มลงทะเบียนเรียนเป็นภาคการศึกษาแรกหรือสอบได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 และมีสภาพรอพินิจเมื่อมีแต้มเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.50-1.99 การจำแนกสภาพนักศึกษา ฐานะชั้นปีและการพ้นสภาพนักศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับข้างต้น (ภาคผนวก 1) และการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ดังแสดงในหมวดที่ 7 ข้อ 3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.5 ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

การสำรวจความพึงพอใจที่มีต่อการดำเนินการของหลักสูตรประจำปี และรวบรวมผลความพึงพอใจและข้อเสนอแนะในการดำเนินการต่าง ๆ ของหลักสูตร หลังจากนั้นนำเสนอในที่ประชุมคณาจารย์ในการปรับปรุงการเรียนการสอนประจำปี เพื่อพิจารณาวิธีการจัดการต่อข้อร้องเรียนด้านต่าง ๆ โดยส่งต่อให้ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง ตามโครงสร้างการบริหารคณะฯ คณะกรรมการฯ และ คณะอนุกรรมการฯ ชุดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. อาจารย์

การบริหารคณาจารย์ของคณะเภสัชศาสตร์ได้ดำเนินการดังนี้

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

4.1.1 อาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษาฯ พ.ศ. 2565

4.1.2 อาจารย์มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

4.1.3 อาจารย์มีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

4.1.4 กำหนดให้มีการสอบการสอน และสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สมัครโดยคณะกรรมการซึ่งถูกมอบหมายโดยคณบดี

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

4.2.1 คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอน ต้องประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา

4.2.2 เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรระบุไว้

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

4.3.1 สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ให้เป็นไปตามข้อบังคับของสภาเภสัชกรรม (FTES)

4.3.2 มีการเชิญอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรมาบรรยายเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้นักศึกษาโดยอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรนั้นเป็นไปตามกฎกระทรวงการอุดมศึกษาฯ พ.ศ. 2565

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คณะกรรมการวิชาการ คณะเภสัชศาสตร์ โดยการแต่งตั้งของคณบดีมีหน้าที่ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. วางแผนและดำเนินการหลักสูตรให้บัณฑิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรครบตามข้อกำหนด
2. พิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาสาระของรายวิชา การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา กลยุทธ์การสอน ทักษะการสอน และการประเมินผล โดยอาจารย์ประจำรายวิชาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของคณะกรรมการวิชาการก่อนดำเนินการเรียนการสอนของรายวิชา
3. มอบหมายให้อาจารย์ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการเก็บข้อมูลจาก นักศึกษา บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำแหล่งฝึก เกี่ยวกับการดำเนินการของหลักสูตร โดยการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตจากหน่วยงานที่บัณฑิตสังกัดอยู่จะดำเนินการสำรวจภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากบัณฑิตจบการศึกษาในปีนั้น ๆ
4. ประมวลข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
5. ปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตรตามผลการประมวลข้อมูล

การจัดการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะกรรมการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพซึ่งเป็นอาจารย์ประจำคณะ ได้รับการแต่งตั้งจากคณบดี โดยคณะกรรมการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพดำเนินงานภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ในการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษาได้รับการแต่งตั้งจากอธิการบดี มีหน้าที่พิจารณากลั่นกรองและให้ข้อเสนอแนะการบริหารและการปรับปรุงหลักสูตร ให้มีคุณภาพมาตรฐานวิชาการ วิชาชีพ และกลั่นกรองมาตรฐานการดำเนินการในหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงการอุดมศึกษาฯ และ (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี)

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. การตรวจสอบเพื่อรับรองมาตรฐานหลักสูตรโดยคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

หลักสูตรได้รับการตรวจสอบจากคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา 2 ขั้นตอน คือ กระบวนการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษาและกระบวนการตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษาใน 5 ประเด็น คือ ผลลัพธ์การเรียนรู้ โครงสร้างหลักสูตรการศึกษาและรายวิชา การจัดกระบวนการเรียนรู้ วิธีการวัดผลและประเมินผลผู้เรียน และระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตรและการบริหารคุณภาพ

เมื่อนำหลักสูตรไปดำเนินการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการเพื่อรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้และรายละเอียดของรายวิชาที่ดำเนินการปรับปรุงในหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา และ (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิสาขาเภสัชศาสตร์ หลักสูตรหกปี (พ.ศ. 2566) และควบคุมคุณภาพการผลิตบัณฑิตตามที่ออกแบบหลักสูตรไว้

การตรวจสอบมาตรฐานการดำเนินการของหลักสูตรเมื่อดำเนินการไป 3 ปี มีตัวบ่งชี้การดำเนินการ 10 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา		
	2567	2568	2569
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี)	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 3 และมคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 5 และมคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้และระยะเวลาที่กำหนด (สิ้นสุดการศึกษาในชั้นปีที่ 3, 4 และ 6)	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่ผ่านมา	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอนพร้อมคู่มือ	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา		
	2567	2568	2569
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	8	8

2. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

คณาจารย์ของแต่ละกลุ่มสาขา ได้ประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำแผนการสอน กลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การประเมินผล ข้อสอบ และแบบประเมินที่ใช้ และมีการประชุมเพื่อพิจารณาผลการประเมินดังนี้

2.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

คณาจารย์ของแต่ละกลุ่มสาขา วิเคราะห์ผลการเรียนและการประเมินนักศึกษา ร่วมกับผลการวิเคราะห์ข้อสอบ และปรับปรุงให้เหมาะสมสำหรับการสอนครั้งต่อไป อีกทั้งมีการสรุปข้อมูลในภาพรวมของแต่ละกลุ่มสาขา เพื่อเสนอคณะกรรมการวิชาการ สำหรับการพิจารณาวิพากษ์ผลการปรับปรุงรายวิชา หากมีข้อเสนอแนะ ผู้สอนจะต้องนำไปปรับปรุง/แก้ไขก่อนนำไปใช้สอน

2.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

2.2.1 ก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแต่ละรายวิชาจะทำการประเมินทักษะการสอนของอาจารย์ ผ่านแบบประเมินของรายวิชา

2.2.2 คณาจารย์ในกลุ่มสาขาวิชารวบรวมผลการประเมินรายวิชาจากนักศึกษา ร่วมกับสรุปข้อมูลในภาพรวมของกลุ่มสาขา และความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องกับรายวิชานั้น เพื่อพิจารณาจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาของแต่ละรายวิชา และทักษะของอาจารย์เพื่อพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

3. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การดำเนินการประเมินหลักสูตรเป็นไปตามระบบประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยสยาม สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน, สมศ.) และสภาเภสัชกรรม โดยการจัดทำรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของทุกรายวิชา และรายงานผลการประเมินรายวิชาและหลักสูตร นำเสนอต่อมหาวิทยาลัยทุกปี อีกทั้งมีการประเมินสถาบันผลิตบัณฑิตทางเภสัชศาสตร์และหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิตจากสภาเภสัชกรรมตามวงรอบการประเมิน

การดำเนินการประเมินหลักสูตรของคณะเภสัชศาสตร์ได้กำหนดแนวทางดังนี้

3.1 คณะกรรมการวิชาการประชุมเพื่อวางแผนการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบ และครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

3.2 คณะกรรมการดำเนินการสำรวจข้อมูลการประเมินหลักสูตรจากผู้เรียนปัจจุบัน บัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรที่ต้องการประเมิน ผู้ใช้บัณฑิต คณาจารย์ และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

3.3 รวมรวมผลการสำรวจ

โดยมีความพึงพอใจของบัณฑิตหรือนักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 จากตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตรในมคอ. 1

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณะกรรมการวิชาการวิเคราะห์ผลการสำรวจ/การประเมินหลักสูตรทั้งหมด เพื่อพิจารณาและปรับปรุงหลักสูตรในที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ เพื่อพิจารณาและกำหนดแนวทางการจัดการและแนวทางการพัฒนาหลักสูตร รวมไปถึงติดตามผลการดำเนินงานในที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ เมื่อครบรอบระยะเวลาของการปรับปรุงหลักสูตร คณะฯได้กำหนดแนวทางการดำเนินการไว้ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องในการจัดทำหลักสูตร ได้แก่ ข้อกำหนดจากกระทรวงการอุดมศึกษาฯ ข้อกำหนดจากสภาเภสัชกรรม การรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อหลักสูตร ประกอบด้วย ศิษย์เก่า ผู้ใช้บัณฑิต นักศึกษา อาจารย์ และอาจารย์แหล่งฝึก

2. คณะกรรมการวิชาการศึกษารายงานการดำเนินการของหลักสูตร และผลการรวบรวมข้อมูล เพื่อพิจารณาและกำหนดประเด็นเป้าหมายของการปรับปรุงหลักสูตร

3. นำผลการปรับปรุงหลักสูตรเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารเภสัชศาสตร์ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา คณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัย สภามหาวิทยาลัย สภาเภสัชกรรม และดำเนินการแก้ไขตามข้อสรุปจากที่ประชุม และขอความเห็นชอบจากสำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงการอุดมศึกษาฯ

5. แผนพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร

คณะฯกำหนดตัวบ่งชี้และเป้าหมายของหลักสูตรเพื่อให้มีกระบวนการและการดำเนินการสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรดังแสดงในตารางด้านล่างนี้

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา						
	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา						
	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดแผนการเรียนรู้ของรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 3 และ 4) อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (มคอ. 5 และ 6) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ. 7) ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้และระยะเวลาที่กำหนด (สิ้นสุดการศึกษาในชั้นปีที่ 3, 4 และ 6)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่ผ่านมา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอนพร้อมคู่มือ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11. นักศึกษาจำนวนร้อยละ 80 มีความรู้ความสามารถทางด้านเภสัชกรรมบรรลุตามเกณฑ์การประเมินรายวิชาฝึกปฏิบัติงาน	-	-	-	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา						
	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
12. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	-	-	✓	✓
13. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	-	-	-	-	-	-	✓
14. ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในระยะเวลา 1 ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ 100	-	-	-	-	-	-	✓
15. ร้อยละของบัณฑิตที่สามารถสอบผ่านใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมได้มากกว่าร้อยละ 80	-	-	-	-	-	-	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	10	10	10	11	11	12	15
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่ 1-5)	5	5	5	5	5	5	5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	8	8	8	9	9	10	12

นอกจากนี้ คณะเภสัชศาสตร์ได้จัดทำรายงานการประเมินหลักสูตรตามระบบการรับรองคุณภาพและมาตรฐานระดับหลักสูตรเพื่อมุ่งสู่ความเป็นเลิศในระดับสากล (AUN QA) โดยจัดทำรายงานตามตัวบ่งชี้ของมาตรฐานการดำเนินงานเป็นประจำทุกปี และนำผลการประเมินมาปรับปรุงการดำเนินการให้มีคุณภาพ

มาตรฐานในการจัดการเรียนรู้

ภาคผนวก

1. ระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยสยาม
2. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา
    2.1 คำสั่งแต่งตั้ง
    2.2 รายงานการปรับปรุงหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2567
    2.3 หนังสือรับรองให้ความเห็นชอบหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2567 โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา คณธเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
3. การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิม และหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่
5. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรตามที่สภาวิชาชีพกำหนด
6. ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน
7. หนังสือความร่วมมือกับสถานประกอบการ (MOU)
    7.1 Lambung Mangkurat Univeresity, Indonesia
    7.2 School of Pharmacy, University of Maryland, Unites States of America
    7.3 The University of Illinois, Unites States of America
    7.4 Howard University, Unites States of America
    7.5 กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลพัทลุง
    7.6 บริษัท ไทยรุ่งเรืองเภสัช จำกัด
    7.7 โรงพยาบาลบุรีรัมย์
    7.8 สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา
    7.9 โรงพยาบาลแพร่
    7.10 โรงพยาบาลตราด
8. (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี)
9. ผลการพิจารณา (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี) จากคณะกรรมการสภาเภสัชกรรม

เอกสารภาคผนวก
หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรม
หลักสูตร 6 ปี
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคผนวก

1. ระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยสยาม
2. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา
    2.1 คำสั่งแต่งตั้ง
    2.2 รายงานการปรับปรุงหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2567
    2.3 หนังสือรับรองให้ความเห็นชอบหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2567 โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา คณธเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
3. การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
4. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิม และหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่
5. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรตามที่สภาวิชาชีพกำหนด
6. ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน
7. หนังสือความร่วมมือกับสถานประกอบการ (MOU)
    7.1 Lambung Mangkurat Univeresity, Indonesia
    7.2 School of Pharmacy, University of Maryland, Unites States of America
    7.3 The University of Illinois, Unites States of America
    7.4 Howard University, Unites States of America
    7.5 กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลพัทลุง
    7.6 บริษัท ไทยรุ่งเรืองเภสัช จำกัด
    7.7 โรงพยาบาลบุรีรัมย์
    7.8 สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา
    7.9 โรงพยาบาลแพร่
    7.10 โรงพยาบาลตราด
8. (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี)
9. ผลการพิจารณา (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี) จากคณะกรรมการสภาเภสัชกรรม

1. ระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยสยาม

ระเบียบมหาวิทยาลัยสยาม
ว่าด้วย การศึกษาไม่สูงกว่าระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบมหาวิทยาลัยสยาม ว่าด้วยการศึกษาไม่สูงกว่าระดับปริญญาตรี ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความหมายใน มาตรา 34 (2) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 สภามหาวิทยาลัยจึงตราระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบมหาวิทยาลัยสยาม ว่าด้วยการศึกษาไม่สูงกว่าระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549"

ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้แก่นักศึกษาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัยสยาม หลักสูตรที่ไม่สูงกว่าปริญญาตรี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ภายใต้ระเบียบนี้ให้ยกเลิกระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ และคำสั่งต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยสยามที่ว่าด้วยการศึกษาไม่สูงกว่าระดับปริญญาตรี ในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือซึ่งขัดแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4 ในระเบียบนี้

"มหาวิทยาลัย"	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยสยาม
"อธิการบดี"	หมายความว่า	อธิการบดีมหาวิทยาลัยสยาม
"คณะ"	หมายความว่า	คณะที่นักศึกษาสังกัดอยู่
"คณบดี"	หมายความว่า	คณบดีของคณะที่นักศึกษาสังกัดอยู่
"ภาควิชา"	หมายความว่า	ภาควิชาที่นักศึกษาสังกัดอยู่
"หัวหน้าภาควิชา"	หมายความว่า	หัวหน้าแห่งภาควิชาที่นักศึกษาสังกัดอยู่
"สาขาวิชา"	หมายความว่า	สาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดอยู่
"หัวหน้าสาขาวิชา"	หมายความว่า	หัวหน้าแห่งสาขาวิชาที่นักศึกษาสังกัดอยู่
"อาจารย์ที่ปรึกษา"	หมายความว่า	อาจารย์ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาผู้นั้น
"นักศึกษาภาคปกติ"	หมายความว่า	นักศึกษาที่สมัครเรียนภาคปกติ
"นักศึกษาภาคค่ำ"	หมายความว่า	นักศึกษาที่สมัครเรียนภาคค่ำ

ข้อ 5 ระบบการศึกษา

5.1 มหาวิทยาลัยสยามจัดการศึกษาสำหรับปริญญาตรีเป็นระบบทวิภาค โดยแบ่งเวลา การศึกษาในหนึ่งปีออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่หนึ่งและภาคการศึกษาที่สอง และหากเห็นสมควรมหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีการศึกษาภาคฤดูร้อนก็ได้

ภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคจะมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ส่วนภาคการศึกษาฤดูร้อน มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ และต้องมีชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชารวมกันทั้งหมดเทียบเท่ากับชั่วโมงของการศึกษาในภาคการศึกษาปกติ

5.2 การกำหนดปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา ให้กำหนดเป็นหน่วยกิต โดยมีเกณฑ์ต่อไปนี้

5.2.1 การศึกษาภาคทฤษฎี การบรรยาย สัมมนา หรือการเรียนการสอนลักษณะอื่นที่เทียบเท่า ให้คิด 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติเป็นปริมาณการศึกษา 1 หน่วยกิต

5.2.2 การศึกษาภาคปฏิบัติ การทดลอง การฝึก หรือการศึกษาที่เทียบเท่าให้คิด 2 ถึง 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือตั้งแต่ 30 ถึง 45 ชั่วโมง ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติเป็นปริมาณการศึกษา 1 หน่วยกิต

5.2.3 การศึกษาที่เป็นการฝึกงาน การฝึกภาคสนาม การฝึกอาชีพ หรือการฝึกอื่นใดให้คิด 3 ถึง 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือตั้งแต่ 45 ถึง 90 ชั่วโมง ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ เป็นปริมาณการศึกษา 1 หน่วยกิต

5.2.4 การศึกษาบางรายวิชาที่มีลักษณะพิเศษไปรายวิชาปกติ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดหน่วยกิตโดยใช้หลักเกณฑ์อื่นใดก็ได้ตามความเหมาะสม

ข้อ 6 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

6.1 ผู้สมัครเข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

6.1.1 สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองวิทยฐานะหรือสำเร็จการศึกษาอื่นที่เทียบเท่า ทั้งนี้ให้เป็นไปตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร

6.1.2 ไม่เป็นผู้มีโรคติดต่อร้ายแรง โรคที่สังคมรังเกียจ หรือโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

6.1.3 ไม่เป็นผู้ที่มีความประพฤติเสื่อมเสียและไม่บกพร่องในศีลธรรมอันดีงาม

6.2 ผู้ประสงค์จะเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยสยามต้องผ่านการคัดเลือกของมหาวิทยาลัย

ข้อ 7 การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

7.1 ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา ต้องขึ้นทะเบียนนักศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

7.2 นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนด้วยตนเอง ตามกำหนดวัน เวลา สถานที่ และรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย

7.3 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทั้งภาคปกติและภาคค่ำ ต้องลงทะเบียนเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตรชั้นปีที่ 1 ของแต่ละภาคการศึกษา (สำหรับภาคการศึกษาที่ 2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา และต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี)

7.4 ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาสภาพปกติลงทะเบียนเรียนได้ไม่ต่ำกว่า 15 หน่วยกิต และไม่เกิน 21 หน่วยกิต และในภาคการศึกษาฤดูร้อน ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

ส่วนนักศึกษาสภาพรอพินิจ ลงทะเบียนเรียนได้ไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 15 หน่วยกิต และในภาคการศึกษาฤดูร้อน ลงทะเบียนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต

7.5 ในการลงทะเบียนเรียน หากรายวิชาใดมีข้อกำหนดไว้ในหลักสูตรว่าต้องเคยศึกษาหรือต้องผ่านวิชาพื้นฐาน หรือวิชาบังคับก่อน (Prerequisite) นักศึกษาต้องสอบไล่ได้วิชาพื้นฐานหรือวิชาบังคับก่อนแล้วจึงมีสิทธิ์ลงทะเบียนวิชานั้นได้

7.6 การลงทะเบียนเรียนจะกระทำได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา โดยอาจารย์ที่ปรึกษาลงลายมือชื่อไว้เป็นหลักฐานในบัตรลงทะเบียนเรียน

7.7 การลงทะเบียนเรียนล่าช้า จะกระทำได้ภายใน 7 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ และภายใน 3 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน แต่นักศึกษาจะต้องเสียค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

เมื่อพ้นเวลาตามวรรคหนึ่ง หากนักศึกษายังไม่ได้ลงทะเบียนเรียนจะหมดสิทธิ์ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่มีเหตุผลจำเป็นหรือเหตุสุดวิสัย และคณบดีเห็นว่าควรได้รับการผ่อนผันให้นักศึกษาผู้นั้นลงทะเบียนเรียนได้ โดยนำความเห็นเสนออธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย เพื่อพิจารณาอนุมัติเป็นกรณีพิเศษ

7.8 การลงทะเบียนเรียนวิชาเลือกเสรี นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนได้ในรายวิชาที่เปิดสอนตามหลักสูตรในระดับปริญญาตรี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแต่ละหลักสูตร

7.9 การลงทะเบียนในจำนวนหน่วยกิตที่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดไว้ในข้อ7.4 ไม่ใช้บังคับในภาคการศึกษาที่คาดว่าจะเป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาครบหลักสูตร

7.10 การลงทะเบียนในจำนวนหน่วยกิตที่มากกว่าเกณฑ์ขั้นสูงที่กำหนดไว้ในข้อ 7.4 ไม่ใช้บังคับในภาคการศึกษาที่คาดว่าจะเป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาครบหลักสูตรโดยนักศึกษาจะต้องเขียนคำร้องและได้รับความเห็นชอบและอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา คณบดี และอธิการบดี หรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายตามลำดับ แต่ทั้งนี้จะลงทะเบียนมากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้ไม่เกิน 3 หน่วยกิต

ข้อ 8 การขอเพิ่มรายวิชา การขอลดรายวิชา และการขอเพิกถอนรายวิชา

นักศึกษาจะกระทำการขอเพิ่ม ขอลด หรือขอเพิกถอนรายวิชาได้ต่อเมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา หรืออาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นๆ และต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีหรือผู้ที่คณบดีมอบหมาย โดยถือเกณฑ์การพิจารณาอนุมัติ ดังต่อไปนี้

8.1 การขอเพิ่มรายวิชา จะต้องกระทำภายใน 2 สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน

8.2 การขอลดรายวิชา จะต้องกระทำภายใน 2 สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน รายวิชาที่ขอลดนั้นจะไม่บันทึกในใบแสดงผลการศึกษา

8.3 การขอเพิกถอนรายวิชา จะกระทำได้ภายหลัง 2 สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายหลัง 1 สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน จนถึง 2 สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาค รายวิชาที่ขอเพิกถอนนั้นจะบันทึก W ในใบแสดงผลการศึกษา

8.4 การขอเพิกถอนรายวิชาภายหลังระยะเวลาที่กำหนดตามข้อ 8.3 สามารถกระทำได้จนถึงระยะเวลาก่อนสอบปลายภาค โดยนักศึกษาจะต้องทำคำร้องขออนุมัติเป็นกรณีพิเศษจากคณบดีที่นักศึกษาสังกัด ถ้าได้รับอนุมัติให้เพิกถอนได้ รายวิชาที่ขอเพิกถอนจะบันทึก W ในใบแสดงผลการศึกษา ถ้าไม่ได้รับอนุญาตให้เพิกถอนนักศึกษาจะต้องศึกษารายวิชานั้นต่อไป

อนึ่ง ในกรณีที่นักศึกษาขาดสอบปลายภาคเพราะเหตุสุดวิสัย นักศึกษาสามารถขออนุมัติเพิกถอนกรณีพิเศษจากอธิการบดี หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายได้ภายใน 1 สัปดาห์นับจากวันที่ขาดสอบ

ข้อ 9 การขอเงินค่าหน่วยกิตคืน

9.1 นักศึกษามีสิทธิ์ขอเงินค่าหน่วยกิตคืนได้เต็มจำนวนในรายวิชาที่มหาวิทยาลัยประกาศปิดวิชา

9.2 นักศึกษามีสิทธิ์ขอเงินค่าหน่วยกิตคืนได้เต็มจำนวน สำหรับผู้ที่มหาวิทยาลัยประกาศให้ทราบภายหลังการลงทะเบียนเรียนว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

9.3 นักศึกษาที่ขอลดรายวิชาภายใน 2 สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน มีสิทธิ์ที่จะขอคืนเงินค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นได้ร้อยละ 50

9.4 นักศึกษาที่ได้รับการอนุมัติให้ลาพักการศึกษาภายใน 2 สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของภาคการศึกษาฤดูร้อน มีสิทธิ์ที่จะขอคืนเงินค่าหน่วยกิตทุกรายวิชาได้ร้อยละ 50

9.5 นักศึกษาที่ขอเพิกถอนรายวิชา หรือลาพักการศึกษาเกิน 2 สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือ 1 สัปดาห์ของภาคการศึกษาฤดูร้อน ไม่มีสิทธิ์ขอเงินค่าหน่วยกิตคืนไม่ว่ากรณีใดๆ

ข้อ 10 ฐานะชั้นปีของนักศึกษา

เพื่อประโยชน์ในการลงทะเบียนเรียนและการบริการอื่นๆ มหาวิทยาลัยได้แบ่งนักศึกษา ออกเป็นชั้นปี โดยถือเกณฑ์ตามหน่วยกิตสะสมที่สอบไล่ได้แล้ว ดังต่อไปนี้

นักศึกษาฐานะปีที่ 1 ได้แก่ นักศึกษาที่สอบไล่ได้ยังไม่ถึง 36 หน่วยกิต
นักศึกษาฐานะปีที่ 2 ได้แก่ นักศึกษาที่สอบไล่ได้แล้วตั้งแต่ 36 ถึง 74 หน่วยกิต
นักศึกษาฐานะปีที่ 3 ได้แก่ นักศึกษาที่สอบไล่ได้แล้วตั้งแต่ 75 ถึง 107 หน่วยกิต
นักศึกษาฐานะปีที่ 4 ได้แก่ นักศึกษาที่สอบไล่ได้แล้วตั้งแต่ 108 หน่วยกิตขึ้นไป

ข้อ 11 เวลาเรียน

การศึกษาในมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีเวลาศึกษาในแต่ละวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมดในรายวิชานั้น จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบไล่ในรายวิชานั้น

ข้อ 12 การวัดการประเมินผลการศึกษา

12.1 การวัดและการประเมินผลการศึกษาให้กระทำเมื่อสิ้นสุดการศึกษาแต่ละภาค โดยคิดจากผลการสอบหรืองานอื่น ๆ ที่ผู้สอนมอบหมายให้ปฏิบัติในระหว่างภาคการศึกษา

12.2 การสอบไล่ นอกจากต้องเป็นไปตามนัยแห่งข้อ 11 ยังต้องถือปฏิบัติตามระเบียบ หรือประกาศว่าด้วยการสอบไล่ของมหาวิทยาลัย ทั้งจะต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

12.2.1 นักศึกษาที่มีสิทธิ์สอบต้องเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนและเข้าสอบได้เฉพาะรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไว้แล้วเท่านั้น

12.2.2 นักศึกษาที่ขาดสอบในรายวิชาใด ให้ถือว่าสอบตกในรายวิชานั้น

12.3 การนับจำนวนหน่วยกิต

12.3.1 การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมของนักศึกษาเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตรของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้งให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินผลว่าสอบผ่านไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

12.3.2 การรวมจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ยให้นับจากหน่วยกิตของทุกรายวิชาที่ผลการศึกษามีแต้มประจำในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้งให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนรายวิชานั้น ๆ ครั้งสุดท้ายไปใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ย

12.4 การศึกษาของแต่ละรายวิชาจะประเมินด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่มีแต้มประจำ ดังนี้

12.4.1 สัญลักษณ์ที่มีแต้มประจำ

สัญลักษณ์	แต้มประจำ	ความหมาย
A	4.00	ดีเยี่ยม
B+	3.50	ดีมาก
B	3.00	ดี
C+	2.50	ค่อนข้างดี
C	2.00	พอใช้
D+	1.50	อ่อน
D	1.00	ผ่าน
F	0.00	ตก

12.4.2 สัญลักษณ์ที่ไม่มีแต้มประจำ

สัญลักษณ์	ความหมาย
AU	การร่วมฟังการบรรยาย (Audit)
I	รอการประเมินผล (Incomplete)
S	ผลการประเมินเป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการประเมินไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
W	ถอนการศึกษา (Withdrawal)
P	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (In Progress)

12.5 การให้ I จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

12.5.1 นักศึกษาไม่ได้สอบ และ/หรือไม่ส่งผลงาน เพราะป่วยโดยมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาล ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้รับผิดชอบรายวิชา

12.5.2 นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ 11 เนื่องจากป่วยโดยมีใบรับรองแพทย์จากโรงพยาบาล ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้รับผิดชอบรายวิชา

12.5.3 นักศึกษาไม่ได้เข้าสอบ และ/หรือไม่ได้ส่งผลงานตามกำหนดด้วยเหตุ สุดวิสัยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะ หรือผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย

สัญลักษณ์ I จะเปลี่ยนเป็นสัญลักษณ์ F ถ้านักศึกษาไม่สอบ และ/หรือไม่ส่งผลการปฏิบัติงานภายใน 1 ภาคการศึกษาปกติ ยกเว้นในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา

12.6 การให้สัญลักษณ์ "P" ในรายวิชา PROJECT ในกรณีโครงงานไม่เสร็จสิ้นในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน (ไม่นับภาคฤดูร้อน) นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องเพื่อขอรักษาสถานภาพวิชาโครงงานตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

12.7 การคิดแต้มเฉลี่ย แต้มเฉลี่ยมี 2 ประเภท คือ แต้มเฉลี่ยประจำภาคและแต้มเฉลี่ยสะสม การคำนวณแต้มเฉลี่ยให้ทำดังนี้

12.7.1 แต้มเฉลี่ยประจำภาคให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่ผลการศึกษามีแต้มประจำที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้น ๆให้มีทศนิยมสองตำแหน่ง โดยปัดเศษของตำแหน่งที่สาม

12.7.2 แต้มเฉลี่ยสะสมให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้ง หารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาทั้งหมดที่ศึกษา และผลการศึกษามีแต้มประจำตามข้อ 12.3.2 ให้มีทศนิยมสองตำแหน่ง โดยปัดเศษจากตำแหน่ง ที่สาม

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำ ให้นำแต้มประจำของสัญลักษณ์ที่ได้รับการประเมินครั้งสุดท้ายเท่านั้นมาคำนวณแต้มเฉลี่ย

ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนซ้ำ

13.1 รายวิชาบังคับที่ได้สัญลักษณ์ F หรือรายวิชาที่ได้สัญลักษณ์ U นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

13.2 รายวิชาเลือกที่ได้สัญลักษณ์ F นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาเดิมอีกหรือเลือกรายวิชาอื่นแทนก็ได้

13.3 นักศึกษาอาจขอลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่เรียนแล้ว เพื่อให้แต้มเฉลี่ยสะสมสูงขึ้น ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา และได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข้อ 14 การจำแนกสภาพนักศึกษา

14.1 การจำแนกสภาพนักศึกษา จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาค ทั้งนี้ยกเว้นนักศึกษาที่เข้าศึกษาเป็นปีแรก ซึ่งการจำแนกสภาพนักศึกษาจะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ 2 สำหรับผลการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อนไม่มีการจำแนกสภาพนักศึกษา

14.2 นักศึกษาสภาพปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

14.3 นักศึกษาสภาพรอพินิจ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้แต้มเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 แต่ยังไม่พ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ 15 ระยะเวลาในการศึกษา

15.1 ระดับปริญญาตรีหลักสูตร 6 ปี ให้ศึกษาได้ไม่เกิน 12 ปี

15.2 ระดับปริญญาตรีหลักสูตร 4 ปี ให้ศึกษาได้ไม่เกิน 8 ปี

15.3 ระดับปริญญาตรีหลักสูตร 2 ปี ให้ศึกษาได้ไม่เกิน 4 ปี

ข้อ 16 การพ้นสภาพนักศึกษา

16.1 สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

16.2 ได้รับอนุมัติจากอธิการบดีให้ลาออก

16.3 อธิการบดีสั่งให้พ้นจากสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

16.3.1 เมื่อมีการจำแนกสภาพนักศึกษาและมีแต้มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50

16.3.2 นักศึกษาสภาพรอพินิจที่มีแต้มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.75 สองภาคการศึกษาติดต่อกันที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษา

16.4 มีระยะเวลาการเรียนเกินที่กำหนดไว้ในข้อ 15

16.5 มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพนักศึกษา ด้วยสาเหตุกระทำผิดวินัยอย่างร้ายแรง

16.6 ตาย

ข้อ 17 การย้ายคณะ หรือสาขาวิชา หรือย้ายรอบเวลาเรียน

17.1 การย้ายคณะหรือสาขาวิชา หรือย้ายรอบเวลาเรียนให้กระทำได้ก่อนการเปิดภาคการศึกษาปกติ โดยนักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องก่อนกำหนดการลงทะเบียนในภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 3 สัปดาห์ และมหาวิทยาลัยจะประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์ย้ายก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ 1 สัปดาห์

17.2 การขอย้ายคณะ หรือสาขาวิชา จะต้องได้รับอนุมัติจากคณะ หรือสาขาวิชาเดิมและคณะหรือสาขาวิชาที่ขอย้ายเข้า

17.3 การขอย้ายรอบเวลาเรียนจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับอนุมัติจากคณบดี

ข้อ 18 การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต

นักศึกษาที่ขอย้ายคณะ หรือสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัยสยาม หรือ ที่โอนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่มีความประสงค์จะขอเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต เพื่อให้ครบหน่วยกิตตามหลักสูตรได้โดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรนั้น ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย เรื่องการขอเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต

ข้อ 19 การลาพักการศึกษา

19.1 นักศึกษาจะขอลาพักการศึกษาจะต้องศึกษาในมหาวิทยาลัยมาแล้วอย่างน้อยหนึ่งภาคการศึกษา และการขอลาพักนี้จะกระทำได้ไม่เกินสองภาคการศึกษาติดต่อกัน เว้นแต่มีเหตุสุดวิสัยที่คณบดีเห็นชอบและได้รับอนุมัติจากอธิการบดี ทั้งนี้ไม่นับภาคฤดูร้อน

19.2 ในการลาพักนี้นักศึกษาจะต้องเสียค่าธรรมเนียม เพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษาตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด

19.3 นักศึกษาที่จะขอลาพักการศึกษา ต้องยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดี

19.4 ในการศึกษาภาคปกติ หากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียนเนื่องจากมีความจำเป็นหรือเหตุอันสมควรจะขอลาพักสำหรับภาคการศึกษานั้น ต้องยื่นคำร้องต่อสำนักทะเบียนและวัดผลภายใน 30 วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามนี้มหาวิทยาลัยจะจำหน่ายชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษา

19.5 นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแล้ว หากมีความจำเป็นหรือเหตุอันสมควรจะขอลาพักสำหรับภาคการศึกษานั้น ต้องยื่นคำร้องต่อสำนักทะเบียนและวัดผลภายใน 2 สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา ในกรณีเช่นนี้ รายวิชาที่ลงทะเบียนทั้งหมดจะไม่บันทึกในใบแสดงผลการศึกษา แต่ถ้าลาพักหลังจากกำหนดดังกล่าวนักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W

19.6 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ ให้นับระยะเวลาที่ลาพักอยู่ในระยะการศึกษาด้วย ยกเว้นนักศึกษาที่ลาพักเนื่องจากถูกเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร

19.7 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา ประสงค์จะกลับเข้าเรียนต่อต้องรายงานตัวต่อสำนักทะเบียนและวัดผลก่อนที่จะลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาต่อไปอย่างน้อย 1 สัปดาห์

ข้อ 20 การลาออก

นักศึกษาผู้ประสงค์จะลาออกในกรณีพ้นสภาพตามระเบียบการวัดผล หรือศึกษาจบหลักสูตรให้ยื่นคำร้องต่อสำนักทะเบียนและวัดผล อาจารย์ที่ปรึกษาและคณบดี หรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมาย สำหรับการลาออกระหว่างการศึกษาให้อาจารย์ที่ปรึกษาและคณบดีทำความเห็นเสนออธิการบดี หรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายเพื่อพิจารณา

นักศึกษาผู้ที่จะได้รับอนุมัติให้ลาออกได้จะต้องไม่มีหนี้สินกับมหาวิทยาลัย และจะมีสิทธิ์รับเงินประกันของเสียหายคืนเต็มจำนวน ถ้าไม่ได้ทำทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเสียหายและสูญหาย

กรณีการลาออกของนักศึกษาใหม่ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและชำระค่าเล่าเรียนเรียบร้อยแล้วให้ยื่นคำร้องลาออกพร้อมหลักฐาน โดยผ่านสำนักทะเบียนและวัดผลเพื่อพิจารณาและนำเสนอผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายการเงินและทรัพย์สินเพื่อพิจารณาคืนเงินให้ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยนักศึกษาต้องยื่นคำร้องลาออกภายในสิ้นเดือนพฤษภาคม หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะคืนเงินให้เฉพาะค่าประกันของเสียหายเท่านั้น

ข้อ 21 การให้อนุปริญญา หรือปริญญา

การพิจารณาให้ได้ปริญญา นักศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

21.1 ศึกษาครบรายวิชาและเกณฑ์อื่น ๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

21.2 ได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

21.3 มีความประพฤติดี เหมาะสมแก่ศักดิ์ศรีแห่งปริญญานั้น

สำหรับการให้อนุปริญญา ออกให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรในสาขาวิชาหนึ่งวิชาใดก่อนถึงขั้นได้รับปริญญาตรี หรือผู้ที่สอบได้ครบทุกลักษณะวิชาตามหลักสูตรปริญญาตรี และได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่าเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี แต่ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวง

ข้อ 22 การให้ปริญญาเกียรตินิยม

นักศึกษาระดับปริญญาตรีจะได้รับการพิจารณาให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 1 เมื่อสอบได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 และให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ 2 เมื่อสอบได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 และต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

22.1 มีระยะเวลาเรียนไม่เกินที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนับแต่วันที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาในกรณีที่ได้รับอนุมัติให้พักการเรียนด้วยเหตุจำเป็นและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิชาการไม่เกิน 1 ปีการศึกษาจะไม่นับเป็นระยะเวลาการศึกษา

22.2 มีคุณสมบัติสอบได้ปริญญาตรีตามข้อ 21

22.3 ไม่เคยสอบได้สัญลักษณ์ F ในรายวิชาใด

22.4 มีรายวิชาที่เทียบโอนไม่มากกว่า 1 ใน 4 ของจำนวนหน่วยกิตที่ต้องศึกษาตามหลักสูตร

22.5 ไม่เป็นนักศึกษาในหลักสูตรต่อเนื่อง

ข้อ 23 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามระเบียบนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งและปฏิบัติตามที่เห็นสมควร

ข้อ 24 ให้ใช้ระเบียบนี้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 29 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549

(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.อำนวย วีรวรรณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยสยาม

2. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา

2.1 คำสั่งแต่งตั้ง

ประกาศมหาวิทยาลัยสยาม
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา หลักสูตรระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ – ๒๕๖๕

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา เพื่อดำเนินการและพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขา/สาขาวิชาต่างๆ และดูแลการจัดการศึกษาให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามที่กำหนดในหลักสูตร

ฉะนั้นอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๓ (๑) และ (๒) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. ๒๕๔๖ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องแนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๒ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา ระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ – ๒๕๖๕ ไว้ดังต่อไปนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

๑.	รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีเพ็ญ	ศุภพิทยากุล	ประธานกรรมการ
๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกายแก้ว	โอภานนท์อมตะ	กรรมการ
๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร	สุวรรณเทพ	กรรมการ
๔.	ดร.จารุรัตน์	ชัยยศบูรณะ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากผู้ใช้บัณฑิต
๕	ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา	รักษ์พลเมือง	กรรมการ
๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พล.ร.ต.หญิง ดร.สุภัทรา	เอื้อวงศ์	กรรมการ
๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาพร	พงษ์มณี	กรรมการ
๘.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา	มหัทธนทวี	กรรมการ
๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงนุช	ศรีอัษฎาพร	กรรมการ
๑๐.	ดร.เดือนเพ็ญ	ทองน่วม	กรรมการและเลขานุการ
๑๑.	ดร.อังคณา	ใจเหิม	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิภาวัลย์	นาคทรัพย์	ผู้ช่วยเลขานุการ

๕.	ดร.สุพัชรจิต	จิตประไพ	กรรมการ
๖.	คุณเสงี่ยม	เอกโชติ	กรรมการ
๗.	ดร.นันทิรา ภูขาว	สนใจ	กรรมการและเลขานุการ

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร

๑.	รองศาสตราจารย์ ทัศนีย์	เมธาพิสิฐ	ประธานกรรมการ
๒.	รองศาสตราจารย์ ดร.บุษบา	บรรจงมณี	กรรมการ
๓.	รองศาสตราจารย์ วันชัย	ลีลพัทธ์กุล	กรรมการ
๔.	อาจารย์โทโมฮิโตะ	ทาคาตะ	กรรมการ
๕.	อาจารย์วรรณนิตา	ยมนาค	กรรมการและเลขานุการ

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม	รอดคำดี	ประธานกรรมการ
๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทราวดี	เธียรพิเชษฐ์	กรรมการ
๓.	นาวาอากาศเอกหญิงดลฤดี	โรจน์วิริยะ	กรรมการ
๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ขวัญใจ	อำนาจสัตย์ซื่อ	กรรมการ
๕.	รองศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ	ภิญโญภาสกุล	กรรมการ
๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรทิพา	ส่องศิริ	กรรมการ
๗.	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ		กรรมการและเลขานุการ

หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาการบริบาลทางเภสัชกรรม

๑.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา	มนทกานติกุล	ประธานกรรมการ
๒.	ศาสตราจารย์ ดร.ปิติ	จันทร์วรโชติ	กรรมการ
๓.	รองศาสตราจารย์ ดร.อรลักษณา	แพรัตกุล	กรรมการ
๔.	รองศาสตราจารย์ ร.ต.ท.หญิง ดร.ภูรี	อนันตโชติ	กรรมการ
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร	ภัทรชยากล	กรรมการ
๖.	เภสัชกรหญิง อัจฉรา	แหลมทอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จากผู้ใช้บัณฑิต
๗.	รองศาสตราจารย์ ดร. เฉลิมศรี	ภุมมางกูร	กรรมการและเลขานุการ
๘.	ดร.รักษ์จินดา	วัฒนาลัย	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ
๙.	ดร.สุวภาพ	เตชะมหามณีรัตน์	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ

๑๐. ดร.เสถียร	พูลผล	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ
๑๑. เภสัชกร กฤษฎาดนุเดช	วงศ์เวชวิวัฒน์	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ

หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

๑. ศาสตราจารย์กิตติคุณ นพ.เฉลิม	วราวิทย์	ที่ปรึกษา
๒. ศาสตราจารย์ นพ.วชิร	คชการ	ประธานกรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ นพ.รุ่งนิรันดร์	ประดิษฐสุวรรณ	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.จิโรจน์	สูรพันธ์	กรรมการ
๕. พญ.ช่อทิพย์	วัฒนสุทธิพงศ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ จากผู้ใช้บัณฑิต
๖. ศาสตราจารย์คลินิก นพ.สุวัฒน์	เบญจพลพิทักษ์	กรรมการ และเลขานุการ
๗. นางสาวปารีรัฐ	วิชัยดิษฐ	ผู้ช่วยเลขานุการ

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการโรงแรมและการท่องเที่ยว (หลักสูตรนานาชาติ)

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วารุณี	ปัทมสังข์	ประธานกรรมการ
๒. อาจารย์นพมาส	วาสนานันท์	รองประธานกรรมการ
๓. คุณสุประภา	โมฬีรตานนท์	กรรมการ
๔. อาจารย์นันทวลัย	เตชะเสน	กรรมการ
๕. รองศาสตราจารย์ ดร.บงกช ฤทธิชัยนุวัฒน์ งามสม		กรรมการและเลขานุการ

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีและศิลปะการแสดง

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ	แสงทอง	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนรรฆ	จรัณยานนท์	กรรมการ
๓. พลเรือตรี ณรงค์	แสงบุศย์	กรรมการ
๔. อาจารย์อภิชา	นาวินฤทธิเดช	กรรมการ
๕. อาจารย์พิสิษฏ์พงศ์	วรเศรษฐการกิจ	กรรมการและเลขานุการ
๖. อาจารย์ศุภณัฐ	กอบกุลกัลยกร	กรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรสวัสดิ์	ศรีสวัสดิ์	ประธานกรรมการ
๒.	นายวีระ	ซื่อสุวรรณ	ประธานกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากผู้ใช้บัณฑิต
๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา	ลอเสรีวานิช	กรรมการ
๔.	อาจารย์จันทราทิพย์	คาระวะ	กรรมการและเลขานุการ

หลักสูตรรัฐศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการปกครอง

๑.	ศาสตราจารย์ ดร.บุญทัน	ดอกไธสง	ประธานกรรมการ
๒.	รองศาสตราจารย์ ดร.วัลลภ	รัฐฉัตรานนท์	รองประธานกรรมการ
๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวลัญชน์	โรจนพล	กรรมการ
๔.	อาจารย์วัชรชัย	วิวัฒน์คุณากร	กรรมการ
๕.	อาจารย์ภูริทัศน์	ชาตินำเพชร	กรรมการและเลขานุการ

โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑. พิจารณากลั่นกรองและให้ข้อเสนอแนะการบริหารและการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนกระบวนการวัดผลและประเมินผลการศึกษาให้มีคุณภาพทั้งมาตรฐานวิชาการ วิชาชีพ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒
๒. พิจารณากลั่นกรองการรับรองมาตรฐานการดำเนินการในหลักสูตร
๓. พิจารณาประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาในหลักสูตร

ให้มีวาระการดำรงตำแหน่ง ๒ ปีการศึกษา ทั้งนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๔ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

(ดร.พรชัย มงคลวนิช)
อธิการบดี

ประกาศมหาวิทยาลัยสยาม

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา

หลักสูตรระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖ – ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา เพื่อดำเนินการและพัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๖๕ และมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๕ และดูแลการจัดการศึกษาให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังตามที่กำหนดในหลักสูตร (PLOs)

ฉะนั้นอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๓ (๑) และ (๒) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. ๒๕๔๖ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ ฉบับที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๖๒ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา ระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖ – ๒๕๖๗ ไว้ดังต่อไปนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีเพ็ญ	ศุภพิทยากุล	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ประกายแก้ว	โอภานนท์อมตะ	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิธร	สุวรรณเทพ	กรรมการ
๔. ดร.จารุรัตน์	ชัยยศบูรณะ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากภาคประกอบการ
๕. ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ชนิตา	รักษ์พลเมือง	กรรมการ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พล.ร.ต.หญิง ดร.สุภัทรา	เอื้อวงศ์	กรรมการ
๗. รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา	มหัทธนทวี	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นงนุช	ศรีอัษฎาพร	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุภาพร	พงษ์มณี	กรรมการ
๑๐. ดร.เดือนเพ็ญ	ทองน่วม	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.อังคณา	ใจเหิม	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิภาวัลย์	นาคทรัพย์	ผู้ช่วยเลขานุการ

๕.	ดร.สุมาลี	ว่องเจริญกุล	กรรมการ
๖.	อาจารย์ศุภัตรา	ฮวบเจริญ	กรรมการ
๗.	อาจารย์นันทวัชร	ซื่อตรง	กรรมการ
๘.	อาจารย์พิมพ์พิชชา	เลิศสกุลผาสุข	กรรมการและเลขานุการ

หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร

๑.	รองศาสตราจารย์ ทัศนีย์	เมธาพิสิฐ	ประธานกรรมการ
๒.	รองศาสตราจารย์ ดร.บุษบา	บรรจงมณี	กรรมการ
๓.	รองศาสตราจารย์ วันชัย	ลีลพัทธ์กุล	กรรมการ
๔.	อาจารย์ Tomohito	Takata	กรรมการ
๕.	อาจารย์วรรณนิตา	ยมนาค	กรรมการและเลขานุการ

หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต

๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประนอม	รอดคำดี	ประธานกรรมการ
๒.	รองศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ	ภิญโญภาสกุล	กรรมการ
๓.	รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญใจ	อำนาจสัตย์ซื่อ	กรรมการ
๔.	นาวาอากาศเอกหญิง ดลฤดี	โรจน์วิริยะ	กรรมการ
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทราวดี	เธียรพิเชฐ	กรรมการ
๖.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรทิพา	ส่องศิริ	กรรมการ
๗.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัฒนีย์	ปานจินดา	กรรมการและเลขานุการ

หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาการบริบาลทางเภสัชกรรม

๑.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา	มนทกานติกุล	ประธานกรรมการ
๒.	ศาสตราจารย์ ดร.ปิติ	จันทร์วรโชติ	กรรมการ
๓.	รองศาสตราจารย์ ดร.อรลักษณา	แพรัตกุล	กรรมการ
๔.	รองศาสตราจารย์ ร.ต.ท.หญิง ดร.ภูรี	อนันตโชติ	กรรมการ
๕.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร	ภัทรชยากล	กรรมการ
๖.	เภสัชกรหญิง พร้อมพร	จำนงธนาโชติ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากผู้ใช้บัณฑิต
๗.	ดร.รักษ์จินดา	วัฒนาลัย	กรรมการและเลขานุการ
๘.	ดร.สุวภาพ	เตชะมหามณีรัตน์	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หลักสูตรศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาดนตรีและศิลปะการแสดง

๑.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์สิทธิ์	ราชรักษ์	ประธานกรรมการ
๒.	นายจักรกฤช	ไตรรัตนพล	รองประธานกรรมการ
๓.	อาจารย์ณัฐพล	ดีคำ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
๔.	อาจารย์นัทธมน	กนกกาญจนา	กรรมการ
๕.	อาจารย์ธีระ	ทรัพย์เพลง	กรรมการ
๖.	อาจารย์กันตภณ	ตันแต้มดี	กรรมการ
๗.	อาจารย์กวีวัธน์	เทวกุล	กรรมการ
๘.	อาจารย์ภาริช	ธนาภัทรกุล	กรรมการ
๙.	อาจารย์พิสิษฏ์พงศ์	วรเศรษฐการกิจ	กรรมการและเลขานุการ
๑๐	อาจารย์ศุภสิทธิ์	พูลภิญโญ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑. พิจารณากลั่นกรองและให้ข้อเสนอแนะการบริหารและการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนกระบวนการวัดผลและประเมินผลการศึกษาให้มีคุณภาพทั้งมาตรฐานวิชาการ วิชาชีพ และเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
๒. พิจารณากลั่นกรองการรับรองมาตรฐานการดำเนินการในหลักสูตร
๓. พิจารณาประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาในหลักสูตร

ให้มีวาระการดำรงตำแหน่ง ๒ ปีการศึกษา ทั้งนี้ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๗

(ดร.พรชัย มงคลวนิช)
อธิการบดี

2.2 รายงานการปรับปรุงหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2567

รายงานผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรม
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อจัดทำผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร รายวิชา และ ชั้นปี
2. เพื่อออกแบบรายวิชาที่ปรับปรุงมาจากหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2560 และ 2562 สำหรับหลักสูตรเภสัช-ศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา การบริบาลทางเภสัชกรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567) ตามหลักการออกแบบหลักสูตรโดยมุ่งเน้นผลลัพธ์

ขั้นตอน

1. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม รวบรวมข้อมูลตามหลักการของ outcome-based education โดยศึกษาเอกสารด้านทักษะและสมรรถนะในการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีจากมาตรฐานการอุดมศึกษา พ.ศ. 2561, ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21, มคอ. 1 สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2558, ประกาศของสภาเภสัชกรรม เรื่อง สมรรถนะร่วมของหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2555, ประกาศของสภาเภสัชกรรม เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพ ด้านบริบาลทางเภสัชกรรม พ.ศ. 2554 รวมถึง มคอ. 7 ของหลักสูตร, วิสัยทัศน์, พันธกิจ, อัตลักษณ์ ของคณะเภสัชศาสตร์ และมหาวิทยาลัยสยาม ปีการศึกษา 2564
2. นำข้อมูลจากข้อ 1 มาออกแบบการเก็บข้อมูลโดยจัดทำข้อคำถามสำหรับการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต และแบบสำรวจความคิดเห็นของบัณฑิต
3. การสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต
   3.1. วางแผนการคัดเข้าผู้ใช้บัณฑิตตามการประกอบอาชีพของบัณฑิตจากข้อมูลการทำงานปี พ.ศ. 2562 แบ่งกลุ่มของบัณฑิตออกเป็น 4 กลุ่ม คือ เภสัชกรร้านยา (ร้อยละ 49.44) เภสัชกรโรงพยาบาล (ร้อยละ 43.35) บริษัทยา (ร้อยละ 6.76) และอื่น ๆ (ร้อยละ 0.45) รวมถึงตัวแทนขององค์กรวิชาชีพ โดยตั้งเป้าหมายการสัมภาษณ์ไว้ประมาณ 30-40 คน
   3.2. ติดต่อผู้ใช้บัณฑิตและตัวแทนขององค์กรวิชาชีพ เพื่อทำการสัมภาษณ์ รวมทั้งบันทึกเสียงและภาพระหว่างการสัมภาษณ์
   3.3. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ ภายในกำหนดเกณฑ์การพิจารณาความจำเป็น เพื่อแยกระหว่างความต้องการและความจำเป็นของทักษะ ความสามารถ สมรรถนะ และคุณลักษณะต่าง ๆ ดังนี้
      3.3.1.เป็นข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิตของเภสัชกรที่ปฏิบัติงานในร้านยาและโรงพยาบาล
      3.3.2.เป็นข้อมูลจากคำถามข้อที่ 1 ของการสัมภาษณ์ คือ “องค์ความรู้ / ทักษะแบบไหนที่ต้องการในเภสัชกรที่เข้ามาทำงานในหน่วยงานของท่าน”
      3.3.3.คำนวณจากจำนวนของผู้ใช้บัณฑิตที่ให้ข้อมูลเหมือนกัน เมื่อเทียบกับจำนวนผู้ใช้บัณฑิตทั้งหมดที่เข้าร่วมการสัมภาษณ์ของกลุ่มร้านยา หรือ โรงพยาบาล

3.3.4.ความจำเป็นของหลักสูตร คือ ทักษะ ความสามารถ สมรรถนะ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลและเข้าตามเกณฑ์ทั้งหมดตั้งแต่ข้อ 3.3.1-3.3.3

4. สำรวจความเห็นจากบัณฑิตโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์เพื่อให้บัณฑิตประเมินตนเอง โดยทำการสำรวจบัณฑิตรุ่นที่ 6-10 จบการศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 จำนวนทั้งหมดประมาณ 250 คน ประกอบด้วยข้อคำถามดังนี้
   4.1. ประเมินคุณลักษณะของตนเอง ด้านคุณธรรม จริยธรรม, ความสามารถทางวิชาชีพและการนำไปใช้, การค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง, ทักษะการคิด, ทักษะการสื่อสาร, ความรับผิดชอบ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (คะแนน 5 ระดับ)
   4.2. ตัวเลือกจากข้อ 4.1 ให้บัณฑิตเลือกจุดเด่นที่ชัดที่สุด และจุดที่ควรปรับปรุงของตนเองมาอย่างละ 1 ข้อ
   4.3. ในอนาคต 10-15 ปีข้างหน้า ท่านคิดว่าความรู้หรือทักษะในด้านใดจะมีความจำเป็นต่อสายงานของท่านและคณะควรจัดให้มีการเรียนการสอน
   4.4. ประเมินสมรรถนะทางวิชาชีพที่จำเป็นต่อการทำงานจากสมรรถนะร่วมของวิชาชีพเภสัชกรรม พ.ศ. 2555 (คะแนน 5 ระดับ) ประกอบด้วยมิติ 7 ด้าน ตามทักษะ ความรู้ และความสามารถที่จำเป็นต่อการประกอบวิชาชีพ
5. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯภายใน จัดทำ PLOs ตามขั้นตอนดังนี้
   5.1. การวิเคราะห์เนื้อหาจากบทสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิตในข้อ 3 มาตีความประเด็นด้านทักษะ ความสามารถ สมรรถนะในการเรียนรู้ และคุณลักษณะต่าง ๆ ของเภสัชกร โดยการอ่านแล้วให้ดัชนี (code) หลังจากนั้นจัดกลุ่มดัชนีเป็นประเด็นย่อย (subtheme) เมื่อพบประเด็นย่อยที่ซ้ำกันบ่อย ๆ แล้วยกระดับขึ้นมาเป็นประเด็นหลัก (theme)
   5.2. การพิจารณาผลสำรวจของการประเมินคุณลักษณะของบัณฑิตที่เป็นจุดเด่นจากการประเมินตนเอง ในข้อ 4.1 ซึ่งมีคะแนนมากกว่า 4.50 ขึ้นไป
   5.3. การพิจารณาผลสำรวจจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุง
   5.4. คณะกรรมการร่วมกันจัดกลุ่มของประเด็นหลักที่ได้จากข้อ 5.1 ประกอบกับคุณลักษณะในข้อ 5.2 และ 5.3 และจัดทำร่าง PLOs
   5.5. ประเมินความสอดคล้องของ PLOs ที่ร่างขึ้นตามเอกสารที่ได้ศึกษามาในข้อ 1
6. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรอภิปรายร่วมกับคณาจารย์ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม เมื่อวันที่ 24 พ.ย. 2564
7. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรนำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยสยาม และปรับปรุงตามความเห็นในที่ประชุม เมื่อวันที่ 4 มี.ค. 2565 และ 1 เม.ย. 2565
8. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรอภิปรายร่วมกับคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯภายนอก ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม วันที่ 26 พ.ค. 2565

9. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรนำผลที่ได้อภิปรายร่วมกับคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรฯ ภายนอกของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยามเมื่อวันที่ 26 พ.ค. 2565 ในข้อ 8 มาปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้และดำเนินการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากนักศึกษาชั้นปีที่ 6 ซึ่งกำลังศึกษาโดยใช้หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560 และอาจารย์แหล่งฝึก
10. เก็บข้อมูลจากการประชุมกลุ่มย่อยกับนักศึกษาชั้นปีที่ 6 ซึ่งกำลังศึกษาโดยใช้หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560
11. เก็บข้อมูลโดยการสอบถามอาจารย์แหล่งฝึกที่สอนนักศึกษาชั้นปีที่ 6 ซึ่งกำลังศึกษาโดยใช้หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560 ผ่านขั้นตอนการนิเทศงาน และใช้คำถามปลายเปิดเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุง
12. เก็บข้อมูลจากผลการประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 6 ซึ่งศึกษาในหลักสูตรฯ พ.ศ. 2560
13. นำผลการเก็บข้อมูลจากข้อ 10-12 พิจารณาร่วมกับข้อ 9 เพื่อปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและออกแบบหลักสูตร
14. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรจัดทำกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล และโครงสร้างของหลักสูตรที่สอดคล้องกับร่างมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ทางเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 และประกาศสภาเภสัชกรรม ตามหมวดวิชาในกลุ่มต่าง ๆ ของหลักสูตร โดยให้อาจารย์แต่ละกลุ่มสาขาวิชา
    14.1. ประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาเนื้อหาที่จำเป็นและสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ
    14.2. ออกแบบรายวิชา
    14.3. จัดเรียงลำดับของการเรียนรายวิชาตามลำดับขั้นของการพัฒนาความรู้ ทักษะ และ เจตคติ
    14.4. จัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา มคอ. 3 และ 4
15. คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรรวบรวมผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตรและพิจารณาปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี เพื่อให้มีลำดับขั้นของการพัฒนาที่เหมาะสมและกำหนดการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้
16. จัดทำเอกสารหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 (มคอ. 2)

แผนภาพที่ 1 ข้อมูลนำเข้าสำหรับการทำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs)

แหล่งข้อมูลผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการผลิตเภสัชกร	การเก็บข้อมูล
☐ 21st century skills, มาตรฐานการอุดมศึกษา 2561, มคอ. 1 สาขาเภสัชศาสตร์, สมรรถนะร่วมวิชาชีพเภสัชกรรม และสมรรถนะเฉพาะสาขา การบริบาลทางเภสัชกรรม	เอกสาร
☐ วิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์ ของคณะ และมหาวิทยาลัย	เอกสาร
☐ มคอ. 7	เอกสาร
☐ ความต้องการ / ความจำเป็นของนายจ้าง	การสัมภาษณ์
☐ ความเห็นจากบัณฑิต	แบบสำรวจ

↓

Program learning outcomes

↓

อภิปรายและพัฒนากับ 1. คณาจารย์ในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
2. คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยสยาม 3. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรฯ ภายนอก

↓

เก็บข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงและออกแบบรายวิชา การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลโดย

- การประชุมกลุ่มย่อยกับนักศึกษาชั้นปีที่ 6 ซึ่งกำลังศึกษาโดยใช้หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560
- การสอบถามอาจารย์แหล่งฝึกที่สอนนักศึกษาชั้นปีที่ 6 ซึ่งกำลังศึกษาโดยใช้หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560 ผ่านขั้นตอนการนิเทศงาน และใช้คำถามปลายเปิด
- การประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 6 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ พ.ศ. 2560

↓

ออกแบบหลักสูตร รายวิชา การเรียนการสอน และการประเมินผลของหลักสูตร

ผลการเก็บข้อมูล

ผลการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิตในขั้นตอนที่ 3

ผู้เก็บข้อมูลสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิตระหว่าง กันยายน-ตุลาคม 2564 ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประมาณ 1 ชั่วโมง จำนวนผู้ใช้บัณฑิตที่เข้าร่วมการสัมภาษณ์ทั้งหมด 20 คน เป็นเพศหญิง 11 คน (ร้อยละ 55.0) ประกอบอาชีพเภสัชกร 19 คน (ร้อยละ 95.0) ปฏิบัติงานในองค์กรต่าง ๆ แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการสัมภาษณ์

	จำนวน (คน) (ร้อยละ)
เพศ หญิง	11 (55.0)
อาชีพ เภสัชกร	19 (95.0)
พยาบาล	1 (5.0)
องค์กรของผู้ให้การสัมภาษณ์	
กลุ่มองค์กรวิชาชีพ	3 (15.0)
สถาบันการศึกษา	1 (5.0)
โรงพยาบาลที่มีการเตรียมยาเฉพาะราย	1 (5.0)
โรงพยาบาลระดับปฐมภูมิ	1 (5.0)
โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ	1 (5.0)
โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ / โรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์	5 (25.0)
โรงพยาบาลเอกชน	1 (5.0)
บริษัทยา	2 (10.0)
ร้านยา	5 (25.0)

เนื้อหาจากบทสัมภาษณ์จัดกลุ่มประเด็นหลักได้ 8 ประเด็น คือ การทำงานเป็นทีม, การเป็นผู้ประกอบการ, ทักษะการคิด, ทักษะการสื่อสาร, เทคโนโลยีและสารสนเทศ, ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต, คุณธรรม จริยธรรม และความรู้ของเภสัชกร ในแต่ละประเด็นหลักมาจากการจัดกลุ่มของประเด็นย่อยดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาบทสัมภาษณ์

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	
การทำงานเป็นทีม	☐ ทีม/กลุ่มการทำงาน ☐ ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน	☐ ทักษะการปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมงานและสถานที่ทำงาน

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	
การเป็นผู้ประกอบการ	☐ ผู้ประกอบการร้านยา ☐ ทัศนคติต่อการทำงานในร้านยา	☐ การทำโครงการ การตั้งเป้าหมายโครงการ ☐ ทักษะการบริหารงาน
ทักษะการคิด	☐ การคิด/ทำความเข้าใจเชิงลึก ☐ การคิดเชื่อมโยง ☐ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า	☐ การวิเคราะห์ข้อมูล ☐ ความคิดสร้างสรรค์ ☐ การคิดอย่างเป็นระบบ
ทักษะการสื่อสาร	☐ การฟัง พูด อ่าน เขียน ☐ การอ่านงานวิจัย ☐ การอ่านเอกสารภาษาอังกฤษ ☐ การนำเสนอ	☐ ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ ☐ ความกล้าแสดงออก (กล้าพูด แสดงความคิดเห็น เชิงวิชาชีพ) ☐ การจัดการอารมณ์ (ความเป็นมืออาชีพ)
เทคโนโลยีและสารสนเทศ	☐ การใช้เทคโนโลยี ☐ การผลิตสื่อให้ความรู้ ☐ การค้นคว้าข้อมูล	☐ การสร้างแอพพลิเคชั่น ☐ การใช้โปรแกรม
ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	☐ life-long learning ☐ การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์	☐ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ☐ การค้นคว้าข้อมูล
คุณธรรมจริยธรรม	☐ เจตคติ ☐ ทัศนคติต่อการทำงานในร้านยา ☐ จิตอาสา ☐ empathy ความเห็นอกเห็นใจ	☐ เสียสละ ☐ อ่อนน้อมถ่อมตน ☐ มีความรับผิดชอบ ☐ มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
ความรู้ของ-เภสัชกร	☐ การเตรียมยา ☐ อาการไม่พึงประสงค์จากยา ADR ☐ การประเมินการใช้ยา DUE ☐ ความปลอดภัยในการใช้ยา	☐ มาตรฐานโรงพยาบาล ☐ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ☐ ความรู้พื้นฐาน

ผลการสำรวจความเห็นจากบัณฑิตในขั้นตอนที่ 4

จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 31 คน เป็นเภสัชกรชุมชนมากที่สุด จำนวน 17 คน (ร้อยละ 54.8) รองลงมาคือ เภสัชกรโรงพยาบาล จำนวน 10 คน (ร้อยละ 32.3) เภสัชกรการตลาด จำนวน 3 คน (ร้อยละ 9.7) และอาจารย์มหาวิทยาลัย จำนวน 1 คน (ร้อยละ 3.2) ระยะเวลาจบการศึกษาส่วนใหญ่มากกว่า 2 ปีขึ้นไป จำนวน 12 คน (ร้อยละ 38.7) จบการศึกษาในช่วง 1-2 ปี จำนวน 10 คน (ร้อยละ 32.3) และน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 8 คน (ร้อยละ 25.8) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 อาชีพและระยะเวลาจบการศึกษาของบัณฑิต

		จำนวน (ร้อยละ)
อาชีพ	เภสัชกรการตลาด	3 (9.7)
	เภสัชกรชุมชน (ร้านยา)	17 (54.8)
	เภสัชกรโรงพยาบาล	10 (32.3)
	อาจารย์มหาวิทยาลัย	1 (3.2)
ระยะเวลาหลังจบการศึกษา	น้อยกว่า 1 ปี	8 (25.8)
	1-2 ปี	10 (32.3)
	2 ปีขึ้นไป	12 (38.7)

คุณลักษณะของบัณฑิตที่ประเมินตนเองและมีคะแนนสูง มีทั้งหมด 7 ข้อ ดังแสดงในตารางที่ 4 อย่างไรก็ตาม หัวข้อการประเมินตนเองด้านอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 4.10 + 0.83 จากคะแนน 5 ระดับแสดงว่าบัณฑิตประเมินตนเองมีคุณลักษณะต่าง ๆ อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 4 คุณลักษณะของบัณฑิตที่ประเมินตนเองและได้คะแนนตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป (คะแนน 5 ระดับ)

คุณลักษณะของบัณฑิต	ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD
1. มีความรับผิดชอบจัดการงานให้สำเร็จได้ตามเป้าหมาย	4.73 $\pm$ 0.45
2. สามารถปรับตัวให้เข้ากับระบบงานที่ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.71 $\pm$ 0.53
3. การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.65 $\pm$ 0.55
4. สามารถวางแผนการดำเนินงานที่ได้รับมอบหมายได้ด้วยตนเอง	4.55 $\pm$ 0.57
5. ได้รับความเชื่อใจและวางใจจากหัวหน้าและเพื่อนร่วมงาน	4.52 $\pm$ 0.57
6. สามารถนำความรู้และทักษะที่เรียนไปใช้ในการแก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	4.52 $\pm$ 0.68
7. มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ	4.50 $\pm$ 0.68

คุณลักษณะของบัณฑิตที่เป็นจุดเด่นจากการประเมินตนเอง มีทั้งหมด 10 ข้อ แสดงในตารางที่ 5 และคุณลักษณะของบัณฑิตที่อยากให้มีการปรับปรุงมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 5 คุณลักษณะที่เป็นจุดเด่นของบัณฑิต

คุณลักษณะที่เป็นจุดเด่นของบัณฑิต	ร้อยละ
1. มีความรับผิดชอบ จัดการงานให้สำเร็จได้ตามเป้าหมาย	19.35
2. สามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงานทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ	12.90
3. สามารถปรับตัวให้เข้ากับระบบงานที่ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ	12.90
4. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานจริง	9.68
5. มีทักษะทั่วไปในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	9.68
6. มีทักษะในการสื่อสารระหว่างบุคคลที่ดี	9.68
7. สามารถวางแผนการดำเนินงานที่ได้รับมอบหมายได้ด้วยตนเอง	9.68
8. มีคุณธรรม จริยธรรม เช่น มีวินัย มีความอดทน มีความซื่อสัตย์ เสียสละเพื่อส่วนรวม	6.45
9. สามารถนำความรู้และทักษะที่เรียนไปใช้ในการแก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	6.45
10. สามารถศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	3.23

ตารางที่ 6 คุณลักษณะที่บัณฑิตอยากปรับปรุงตนเอง

คุณลักษณะที่บัณฑิตอยากปรับปรุงตนเอง	ร้อยละ
1. มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	51.61
2. มีทักษะในการสื่อสารระหว่างบุคคลที่ดี	9.68
3. มีความคิดสร้างสรรค์เพื่อการริเริ่มการทำงานใหม่ ๆ ได้อย่างเหมาะสม	6.45
4. สามารถนำความรู้และทักษะที่เรียนไปใช้ในการแก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	6.45
5. การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	3.23
6. มีความคิดเชิงวิพากษ์เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจหรือแก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างเหมาะสม	3.23
7. มีความเป็นผู้นำหรือได้รับมอบตำแหน่งบริหาร	3.23
8. มีความรับผิดชอบ จัดการงานให้สำเร็จได้ตามเป้าหมาย	3.23
9. มีทักษะทั่วไปในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	3.23
10. สามารถนำเสนอข้อมูลและแนวคิดเพื่อใช้ในการตัดสินใจ	3.23
11. สามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อนร่วมงานทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.23
12. สามารถศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	3.23

นอกจากนี้ แบบสำรวจได้สอบถามถึงความรู้หรือทักษะที่จำเป็นในอนาคต โดยใช้คำถามปลายเปิด คือ “ความรู้หรือทักษะในด้านในที่ท่านคิดว่า ในอนาคต 10-15 ปีข้างหน้า จะมีความจำเป็นต่อสายงานของท่านและคณะควรจัดให้มีการเรียนการสอน” จากคำตอบของบัณฑิต 23 คน สามารถจัดกลุ่มได้เป็น 4 ประเด็น คือ เทคโนโลยีด้านของโปรแกรม แอพพลิเคชั่นต่าง ๆ, ความก้าวหน้าทางงานวิจัยด้านยา, การบริหารธุรกิจ, และภาษาสำหรับการสื่อสารในร้านยาซึ่งส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่ภาษาอังกฤษ

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรในขั้นตอนที่ 5

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร จำนวน 13 ข้อ มาจากการนำประเด็นหลักของการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์มาจัดทำเป็นผลการเรียนรู้โดยข้อ 1-7 เป็นเนื้อหาความรู้ที่สามารถนำมาประเมินผลได้เริ่มจากรายวิชาพื้นฐาน การเตรียมยา การควบคุมและการประกันคุณภาพของเภสัชภัณฑ์ การใช้ยาในผู้ป่วย ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย ระบบยา ระบบโรงพยาบาลและความรู้ทางสังคมศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเภสัชกร อีกทั้งจัดเป็นผลการเรียนรู้ที่จำเพาะกับวิชาชีพ ในขณะที่ข้อ 8-13 เป็นการนำประเด็นหลักอีก 6 ประเด็นมาจัดทำเป็นผลการเรียนรู้ทั่วไปที่ไม่จำเพาะกับวิชาชีพ แต่มีความจำเป็นในการทำงาน เป็นคุณลักษณะต่าง ๆ ร่วมกับการนำผลการสำรวจจุดเด่น จุดที่ควรปรับปรุง รวมถึงความรู้และทักษะที่จำเป็นในอีก 10-15 ปีข้างหน้า รายละเอียดของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร ดังนี้

1. ประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรม
2. เตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายได้อย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์การเตรียมยาที่ดี
3. ประเมินคุณภาพของเภสัชภัณฑ์และสมุนไพร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา
4. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการแก้ไขปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยา จ่ายยา ให้คำแนะนำ และติดตามการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามแนวทางการรักษาและเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ
5. ประเมินระบบการจัดการด้านยาให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ
6. ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านระบบสาธารณสุข กฎหมาย และเภสัชกรรมปฐมภูมิ เพื่อดูแลความปลอดภัยในการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชน
7. ประยุกต์ความรู้ด้านบริหารธุรกิจ การดูแลผู้ป่วย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ในการริเริ่มการประกอบธุรกิจด้านสุขภาพ โดยมุ่งเน้นธุรกิจร้านยา
8. ประพฤติและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ประเมินและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมถึงพัฒนาระบบงานให้ดียิ่งขึ้นอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการทางงานวิจัย

10. สื่อสารทางวิชาชีพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์
11. ทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
12. อธิบายแนวคิดในการสร้างนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมได้
13. พัฒนาทักษะ ความรู้ และเจตคติ ในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมให้มีมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง และทันสมัย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตรในขั้นตอนที่ 6-8

การดำเนินงานในขั้นตอนที่ 6-8 พบว่ามีข้อเสนอแนะให้ดำเนินการปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรดังนี้

- ข้อที่ 1 ที่ประชุมเสนอให้ระบุ “ศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง” ให้มีความจำเพาะเจาะจง และจำเป็นต่อการประกอบอาชีพของเภสัชกรมากขึ้น นอกจากนี้การวัดผลในด้านความรู้เป็นการ วัดระดับประยุกต์ใช้ แต่ในวิชาปฏิบัติการเป็นสิ่งส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักศึกษามีความเข้าใจมากขึ้นจากตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนในการทำปฏิบัติการ ซึ่งไม่ได้เพิ่มทักษะที่จำเป็น ดังนั้น การออกแบบหลักสูตรควรพิจารณา ความจำเป็นของรายวิชาปฏิบัติการให้เหมาะสม
- ข้อที่ 2 ควรพิจารณาเพิ่ม ความรู้สำหรับการตั้งตำรับยาได้ เนื่องจากการเตรียมยาเป็นทักษะ
- ข้อที่ 5 “บริหารระบบยา...” โอกาสของนักศึกษาในการบริหารระบบการจัดการด้านยาในโรงพยาบาลมีน้อย และเป็นวัตถุประสงค์ของการฝึกงานเฉพาะทางเพื่อให้นักศึกษาสามารถจัดทำโครงการสำหรับการแก้ปัญหาระบบยาของโรงพยาบาลได้ จึงเสนอให้พิจารณาเปลี่ยนจากคำว่า บริหาร เป็นคำอื่น ๆ เช่น “อธิบาย แก้ปัญหา ประเมิน หรือ ออกแบบ” และพิจารณทักษะการทำงานอื่น ๆ ร่วมด้วย
- ข้อที่ 7 คำว่า “...การริเริ่มการประกอบธุรกิจ...” ยังไม่ชัดเจนและวัดได้ยาก สิ่งที่สามารถวัดได้ คือ การออกแบบแผนธุรกิจร้านยา จึงพิจารณาให้ปรับเปลี่ยนเป็น “...การออกแบบแผนธุรกิจด้านสุขภาพโดยมุ่งเน้นร้านยา”
- ข้อที่ 8 คำว่า “ประพฤติและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ...” เน้นส่วนของทักษะและการปฏิบัติซึ่งวัดโดยการสังเกต และมีคำซ้ำคือ “ประพฤติและปฏิบัติ” อย่างไรก็ตามเนื้อหาในส่วนนี้ มีความเกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่งเป็นความรู้ที่นักศึกษาต้องมี ดังนั้นจึงเสนอให้ปรับเปลี่ยนคำว่า “ประพฤติ...” เป็น “อธิบาย...”
- ข้อที่ 10 ทักษะการสื่อสาร ที่กำหนดระดับไว้ให้สามารถสื่อสารได้อย่างเป็นธรรมชาติ ควรแยก เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อยสำหรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยระบุให้สามารถสื่อสารภาษาไทยได้อย่างเป็นธรรมชาติ (naturalization) และ สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษได้ (precision) ซึ่งควรพิจารณาออกแบบรายวิชาให้สอดคล้องกับระยะเวลาของการพัฒนาทักษะการสื่อสาร
- ข้อที่ 10 และ 11 การสื่อสารและการทำงานเป็นทีมสามารถวัดร่วมกันได้ พิจารณาการนำมารวมกัน อีกทั้งการสื่อสารและการทำงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพในข้อนี้สามารถวัดร่วมกับข้อที่ 4 ได้
- ข้อที่ 13 “การพัฒนาทักษะความรู้และเจตคติในการประกอบวิชาชีพ” คือ ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งการวัดด้านเจตคติของการเรียนรู้ตลอดชีวิตในนักศึกษาระดับปริญญาตรี ประเมินจากการค้นหาข้อมูลและนำแนวทางการ

รักษาที่เป็นปัจจุบันมาใช้ตามบริบทที่เหมาะสม ที่ประชุมพิจารณาให้ รวมกับข้อที่ 4 การดูแลผู้ป่วย และ ข้อที่ 6 การศึกษากฎระเบียบและกฎหมาย

- การเรียงลำดับของข้อ 5 และ 6 ของผลลัพธ์การเรียนรู้ ได้จัดเรียงตามระดับบุคคล ชุมชน และ โรงพยาบาล จึงปรับเปลี่ยนจากการเรียงข้อ 5 และ 6 เป็น ข้อ 6 และ 5 ในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังจากการสัมภาษณ์ตัวแทนองค์กรวิชาชีพ ผู้ใช้บัณฑิต แบบสำรวจศิษย์เก่า การประชุมคณาจารย์ และกรรมการพัฒนาหลักสูตรภายนอก (ส.ค. 2565)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง
1. ประยุกต์ความรู้ด้าน กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิสรีรวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ เคมีอินทรีย์ เคมีของยา เภสัชพฤกษศาสตร์ เภสัชวินิจฉัย การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ และชีวเภสัชศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้
2. ตั้งตำรับยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และปรับปรุงตำรับยาให้มีความคงตัวได้อย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์การเตรียมยาที่ดี
3. ประเมินคุณภาพของเภสัชภัณฑ์และสมุนไพร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา
4. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการแก้ไขปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยา จ่ายยา ให้คำแนะนำ ติดตามการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบัน
5. วิเคราะห์ปัญหาการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยใช้ความรู้ด้านระบบสาธารณสุข เภสัชกรรมปฐมภูมิ และกฎหมายที่เป็นปัจจุบัน
6. ประเมินและเสนอแนวทางการจัดการระบบยาให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ
7. ออกแบบแผนธุรกิจด้านสุขภาพโดยมุ่งเน้นร้านยา
8. อธิบายและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อสังคม
9. ประเมินและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมถึงพัฒนาระบบงานให้ดียิ่งขึ้นอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการวิจัย
10. สื่อสารทางวิชาชีพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์ รวมถึงทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
11. ออกแบบนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมได้

หมายเหตุ ข้อ 7,9 และ 10 เป็นความจำเป็นของหลักสูตร

ผลการเก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ 10

การประชุมกลุ่มย่อยกับนักศึกษาชั้นปีที่ 6 ซึ่งกำลังศึกษาในหลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ. 2560 จำนวน 8 คน เป็นนักศึกษาหญิง 5 คน ชาย 3 คน พบว่า ไม่มีความเห็นเพิ่มเติมต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรทั้ง 11 ข้อ และเข้าใจในผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้พัฒนาขึ้น

ผลการเก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ 11

การสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์แหล่งฝึกที่สอนนักศึกษาฝึกงานชั้นปีที่ 6 ซึ่งกำลังศึกษาโดยใช้หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 โดยผ่านขั้นตอนการนิเทศงาน พบว่ามีจำนวนแหล่งฝึกที่ได้ให้ข้อมูลจำนวนทั้งหมด 36 แหล่งฝึก แบ่งออกเป็นโรงพยาบาล 25 แห่ง ร้านยา 9 แห่ง และ หน่วยงานราชการสังกัดกระทรวงสาธารณสุข 2 แห่ง สามารถจัดกลุ่มของประเด็นหลักได้จำนวน 8 ประเด็น คือ

1. ทักษะการสื่อสารและทักษะการทำงานร่วมกันระหว่างบุคคล (จำนวน)
2. ทักษะการคิดโดยมุ่งเน้นที่การบูรณาการ การคิดอย่างเป็นระบบ และ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
3. การจัดการข้อมูลและทักษะทางดิจิตอล
4. การเป็นผู้ประกอบการร้านยา
5. ระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาล
6. ระบบการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยรายบุคคล
7. ความรู้ที่จำเป็นด้านการดูแลผู้ป่วย กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง
8. ความรู้พื้นฐานทางด้านผลิตภัณฑ์และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะด้านทางเภสัชศาสตร์ในข้อ 1-7 และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไปที่เป็น soft skills ซึ่งจำเป็นต่อการทำงานในข้อ 8-11 โดยความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 กับประเด็นหลักจากความคิดเห็นของอาจารย์แหล่งฝึก ซึ่งดูแลนักศึกษาฝึกงานในหลักสูตรฯ พ.ศ. 2560 แสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 กับประเด็นหลักจากความคิดเห็นของอาจารย์แหล่งฝึก ซึ่งดูแลนักศึกษาฝึกงานในหลักสูตรฯ พ.ศ. 2560

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	ประเด็นหลักจากอาจารย์แหล่งฝึก*
1. ประยุกต์ความรู้ด้าน กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิสรีรวิทยา จุลชีววิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา เภสัชพันธุศาสตร์ เคมีอินทรีย์ เคมีของยา เภสัชพฤกษศาสตร์ เภสัชวินิจฉัย การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ และชีวเภสัชศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมได้	8. ความรู้พื้นฐานทางด้านผลิตภัณฑ์และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายและปรับปรุงตำรับยาให้มีความคงตัวได้อย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์การเตรียมยาที่ดี	

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	ประเด็นหลักจากอาจารย์แหล่งฝึก*
3. ประเมินคุณภาพของเภสัชภัณฑ์และสมุนไพร ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยา	
4. ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยการแก้ไขปัญหาด้านยา วางแผนการใช้ยา จ่ายยา ให้คำแนะนำ ติดตามการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย และดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพและแนวทางการรักษาที่เป็นปัจจุบัน	6. ระบบการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยรายบุคคล และ 7. ความรู้ที่จำเป็นด้านการดูแลผู้ป่วย กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง
5. วิเคราะห์ปัญหาการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยใช้ความรู้ด้านระบบสาธารณสุข เภสัชกรรมปฐมภูมิ และกฎหมายที่เป็นปัจจุบัน	6. ระบบการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยรายบุคคล และ 7. ความรู้ที่จำเป็นด้านการดูแลผู้ป่วย กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง
6. ประเมินและเสนอแนวทางการจัดการระบบยาให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ	5. ระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาล และ 6. ระบบการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยรายบุคคล
7. ออกแบบแผนธุรกิจด้านสุขภาพโดยมุ่งเน้นร้านยา	4. การเป็นผู้ประกอบการร้านยา
8. อธิบายและปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีวินัยและความรับผิดชอบต่อสังคม	1. ทักษะการสื่อสารและทักษะการทำงานร่วมกันระหว่างบุคคล และ 7. ความรู้ที่จำเป็นด้านการดูแลผู้ป่วย กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้อง
9. ประเมินและแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ รวมถึงพัฒนาระบบงานให้ดียิ่งขึ้นอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้กระบวนการวิจัย	2. ทักษะการคิดโดยมุ่งเน้นที่การบูรณาการ การคิดอย่างเป็นระบบ และ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
10. สื่อสารทางวิชาชีพทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสถานการณ์ (10.1) รวมถึงทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี (10.2)	1. ทักษะการสื่อสารและทักษะการทำงานร่วมกันระหว่างบุคคล
11. อธิบายแนวคิดในการสร้างนวัตกรรมและใช้เทคโนโลยีเพื่อปฏิบัติงานตามบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมได้	3. การจัดการข้อมูลและทักษะทางดิจิตอล

*เรียงลำดับข้อ 1-8 ตามจำนวนของอาจารย์แหล่งฝึกที่ให้ข้อมูล เรียงจากมากไปน้อย

ผลการเก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ 12

ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาพบว่าผลลัพธ์การเรียนรู้ส่วนใหญ่นักศึกษาให้ระดับคะแนน 4 ขึ้นไป อย่างไรก็ตามมีผลการประเมินตนเองที่น้อยกว่า 4 ทั้งหมด 4 ด้าน (ตารางที่ 9) คือ

1. ด้านความรู้ ข้อ 2.2 มีความรู้ด้านเภสัชกรรมอุตสาหการ (วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม) เกี่ยวกับเคมีทางยา การผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนา ยา ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ และด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ข้อ 6.1 สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนายา ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ เกี่ยวข้องกับรายวิชาทางด้านผลิตภัณฑ์
2. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อ 5.1 มีทักษะการคำนวณ สามารถเลือกและประยุกต์เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ เกี่ยวข้องกับรายวิชาทางด้านการวิจัย
3. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อ 5.4 มีทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และถ่ายทอดความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เกี่ยวข้องกับทักษะการสื่อสาร การนำเสนอ
4. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ข้อ 6.3 สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบสุขภาพ ระบบยา และการคุ้มครองผู้บริโภค เกี่ยวข้องกับรายวิชาทางด้านสังคม

การเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาในหลักสูตรปัจจุบัน จะดำเนินการปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนโดยพิจารณาในที่ประชุมคณาจารย์ อย่างไรก็ตามสำหรับหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2567 จะนำไปรวมกับข้อมูลด้านอื่น ๆ ที่ได้ดำเนินการมาก่อนหน้านี้ เพื่อดำเนินการพัฒนารายวิชาที่เกี่ยวข้อง ดังได้สรุปเนื้อหาในหน้า 16

ตารางที่ 9 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ พ.ศ. 2560 จากการประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 6 จำนวนผู้ตอบแบบประเมิน 35 คน จากทั้งหมด 39 คน เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2566

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ พ.ศ. 2560	ค่าเฉลี่ย ± SD
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม	4.67 ± 0.55
1.1. ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เสียสละ มีจิตอาสา ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบ วินัย และตรงต่อเวลา	4.60 ± 0.55
1.2. เคารพสิทธิ คุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.74 ± 0.51
1.3. เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ภายในหลักธรรมาภิบาลขององค์กรและสังคม	4.66 ± 0.59
2. ด้านความรู้	4.06 ± 0.72
2.1. มีความรู้และเข้าใจทฤษฎี หลักการ ในวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	4.26 ± 0.56

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ พ.ศ. 2560	ค่าเฉลี่ย ± SD
2.2. มีความรู้ด้านเภสัชกรรมอุตสาหการ (วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม) เกี่ยวกับเคมีทางยา การผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนา ยา ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ	3.74 ± 0.70
2.3. มีความรู้ด้านการบริบาลทางเภสัชกรรมเกี่ยวกับการวางแผนการรักษาด้วยยา การใช้ยา การประเมินปัญหาด้านยาและสุขภาพ ความปลอดภัยในการใช้ยา และการบริหารจัดการเรื่องยา โดยสาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรมจะต้องนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างชำนาญ	4.34 ± 0.48
2.4. มีความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพในด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง และการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง	3.97 ± 0.86
2.5. มีความรู้ในระบบสุขภาพ ระบบยา การคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายหรือข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและการบริหารจัดการสำหรับการประกอบการด้านยาเบื้องต้น	3.97 ± 0.79
3. ด้านทักษะทางปัญญา	4.18 ± 0.69
3.1. สามารถคิด วิเคราะห์ ป้องกัน และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผล และเป็นระบบ	4.23 ± 0.69
3.2. สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม	4.23 ± 0.69
3.3. มีทักษะการสรุปความคิดรวบยอด	4.09 ± 0.66
3.4. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน	4.17 ± 0.79
3.5. มีทักษะในการรู้สารสนเทศ	4.20 ± 0.63
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.38 ± 0.64
4.1. มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม แสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	4.26 ± 0.66
4.2. สามารถใช้ความรู้ในวิชาชีพมาบริการสังคมได้อย่างเหมาะสม	4.34 ± 0.68
4.3. มีทักษะการบริหารงานบุคคล มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้	4.54 ± 0.56
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	3.91 ± 0.8
5.1. มีทักษะการคำนวณ สามารถเลือกและประยุกต์เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ	3.80 ± 0.68
5.2. มีทักษะในการเขียนรายงานและการนำเสนอ โดยเลือกใช้รูปแบบและวิธีการอย่างเหมาะสม	4.09 ± 0.70
5.3. มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.20 ± 0.72
5.4. มีทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และถ่ายทอดความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.54 ± 0.95
6. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	3.85 ± 0.77

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรฯ พ.ศ. 2560	ค่าเฉลี่ย ± SD
6.1. สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนายาชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ	3.49 ± 0.82
6.2. สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม และบริหารจัดการเรื่องยา โดยสาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรมจะต้องมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง	4.20 ± 0.58
6.3. สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบสุขภาพ ระบบยา และการคุ้มครองผู้บริโภค	3.86 ± 0.73

ผลการปรับปรุงหลักสูตร

ผลของความสอดคล้องกับความจำเป็นของหลักสูตรจากการรวบรวมข้อมูล 3 ส่วนในตารางที่ 10 คือ

- การสำรวจความคิดเห็นจากอาจารย์แหล่งฝึกแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นหลักที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นของหลักสูตรนำไปสู่เป้าหมายหลักของการปรับปรุงหลักสูตร คือ มุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม กลยุทธ์การสอนในการพัฒนาทักษะการคิดโดยเฉพาะการบูรณาการ การคิดอย่างเป็นระบบ และการประยุกต์ใช้ และการเป็นผู้ประกอบการ
- ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 6 ที่มีคะแนนน้อยกว่า 4.00 ประกอบด้วย ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม ความรู้และการปฏิบัติงานด้านระบบสุขภาพ และระบบยา ทักษะการสื่อสาร การใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และการถ่ายทอดความรู้ และ การเลือกสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล
- เนื้อหาที่เพิ่มเติมจาก (ร่าง) กรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขาเภสัชศาสตร์ (หกปี) สำหรับสาขาการบริบาลทางเภสัชกรรม คือ ความรู้และทักษะการทำงานทางด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม ปัญญาประดิษฐ์ การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยด้านยา การเป็นผู้ประกอบการ และเภสัชพันธุศาสตร์

ตารางที่ 10 ผลของประเด็นสำคัญจากผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ได้จัดทำสอดคล้องกับการรวบรวมข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงต่อหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

การสำรวจความคิดเห็นจากอาจารย์แหล่งฝึก	ผลการประเมินตนเองของนักศึกษาชั้นปีที่ 6	(ร่าง) กรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขาเภสัชศาสตร์ (หกปี)*
1. การพัฒนาทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม (PLO 10) 2. กลยุทธ์การสอนในการพัฒนาทักษะการคิดโดยเฉพาะการบูรณาการ การคิดอย่างเป็นระบบและการประยุกต์ใช้ (PLO 9) 3. การเป็นผู้ประกอบการ (PLO 7)	4. ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม 5. ความรู้และการปฏิบัติงานด้านระบบสุขภาพ และระบบยา 6. ทักษะการสื่อสาร การใช้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และการถ่ายทอดความรู้ 7. การเลือกสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล	8. ความรู้และทักษะการทำงานทางด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม ปัญญาประดิษฐ์ 9. การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยด้านยา 10. การเป็นผู้ประกอบการ 11. เภสัชพันธุศาสตร์

*ความรู้เพิ่มเติมจาก(ร่าง) กรอบมาตรฐานคุณวุฒิสาขาเภสัชศาสตร์ (หกปี) สำหรับสาขาการบริบาลทางเภสัชกรรมปีพ.ศ. 2566

ประเด็นของการปรับปรุงหลักสูตรตามความจำเป็นของผลลัพธ์การเรียนรู้ ประกอบด้วย 6 ประเด็น ดังนี้

1. การปรับปรุงความรู้ทางวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม (ข้อ 1, 2 และ 4 ในตารางที่ 10) โดย
   1.1. มุ่งเน้นการบูรณาการในการนำไปใช้จากหลักสูตร 2560/2562 คือ “การเรียงลำดับเนื้อหาตามรูปแบบของเหลว กึ่งแข็ง ของแข็ง ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับวิชา ยาเตรียมเฉพาะคราว” เปลี่ยนเป็น “รูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ โดยบูรณาการร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละรายวิชา”
   1.2. รูปแบบการเรียนการสอนมีการเพิ่มการมอบหมายงานกลุ่มให้ออกแบบตำรับยาเตรียมเฉพาะคราวในแต่ละรูปแบบเภสัชภัณฑ์ และนำเสนอผลการออกแบบตำรับยาเตรียมเฉพาะคราวให้กับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียนอภิปราย
   1.3. เพิ่มเติมรายวิชาพื้นฐาน คือ 200-223 เทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ทางเภสัชกรรม 2 หน่วยกิต ในชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานสำหรับการผลิตยาและการควบคุมคุณภาพยา
2. ความรู้และการปฏิบัติงานด้านระบบสุขภาพ และระบบยา และการเลือกใช้สถิติ (ข้อ 1, 2, 5, 7, 8 และ 9 ในตารางที่ 10) โดย
   2.1. การปรับปรุงเนื้อหาในรายวิชา 200-332 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 ในชั้นปีที่ 3 โดยเพิ่มกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการทำงานเป็นทีมประกอบด้วย
      2.1.1.การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพในสถานการณ์ปัจจุบันระดับบุคคล ชุมชน หรือประเทศ
      2.1.2.การสืบค้นข้อมูล ค้นหาวิธีการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ
      2.1.3.การสร้างแผนงานนวัตกรรมเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา โดยใช้กระบวนการงานวิจัย
      2.1.4.การนำเสนอแผนงาน/โครงการนวัตกรรมด้านสุขภาพโดยใช้กระบวนการวิจัย
   2.2. การเพิ่มรายวิชา 200-593 หัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชกรรม จำนวน 1 หน่วยกิต เพื่อเชื่อมโยงสถานการณ์ปัจจุบันโดยเฉพาะนโยบายที่เกี่ยวข้องกับระบบสุขภาพ การใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยด้านยา และพัฒนาทักษะการสื่อสาร รูปแบบการเรียนการสอนเป็นการทำสัมมนา
   2.3. การเพิ่มเนื้อหาการประยุกต์ใช้สถิติในงานวิจัยในรายวิชา 200-661 สารนิพนธ์
3. การแก้ไขปัญหาผู้ป่วยเฉพาะรายโดยบูรณาการความรู้จากรายวิชา (ข้อ 1, 2 และ 6 ในตารางที่ 10) โดยรูปแบบการเรียนการสอน คือ งานมอบหมายข้อมูลกรณีศึกษาผู้ป่วยและให้นักศึกษาทำงานเป็นทีม และนำเสนอข้อมูลให้กับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียน
   3.1. เพิ่มรายวิชา 200-339 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 1 ในชั้นปีที่ 3 จากรายวิชาที่เรียนชั้นปีที่ 3
   3.2. เพิ่มรายวิชา 200-466 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 2 ในชั้นปีที่ 4 จากรายวิชาที่เรียนในชั้นปีที่ 2-4
4. การแก้ไขปัญหาผู้ป่วยเฉพาะรายโดยบูรณาการความรู้ จากรายวิชาที่เรียนในชั้นปีที่ 2-5 (ข้อ 1, 2, 6 และ 11 ในตารางที่ 10) เป็นการปรับปรุงจาก “รายวิชา 200-575 โอสถกรรมศาสตร์ 5 จำนวน 1 หน่วยกิต ในชั้นปีที่ 5 มีรูปแบบการเรียนการสอน คือ การดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยและร้านยา นำเสนอการแก้ไขปัญหาผู้ป่วยเฉพาะ

รายให้กับอาจารย์และเพื่อนร่วมชั้นเรียน ร่วมกับการทำสัมมนาในหัวข้อที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วย” ปรับปรุงเป็น “รายวิชา 200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3 จำนวน 2 หน่วยกิต ในชั้นปีที่ 5 มีรูปแบบการเรียนการสอนคงเดิม และเพิ่มเนื้อหาด้านเภสัชพันธุศาสตร์โดยการเรียนแบบบรรยาย”

5. การปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ข้อ 3, 6, 8 และ 10 ในตารางที่ 10) คือ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นด้านเทคโนโลยี การสร้างนวัตกรรม และการเป็นผู้ประกอบการ โดยแบ่งรายวิชาเป็น 3 โมดูล โมดูลละ 9 หน่วยกิต คือ หมวดวิชาด้านภาษาโดยมุ่งเน้นภาษาอังกฤษ หมวดวิชาด้านสมรรถนะทางดิจิทัล และหมวดวิชาด้านความเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม และความยั่งยืน
6. การปรับปรุงความรู้และการปฏิบัติงานด้านระบบสุขภาพ และระบบยา รวมถึงการเพิ่มเนื้อหาการเป็นผู้ประกอบการร้านยา (ข้อ 3, 5 และ 10 ในตารางที่ 10) ของหมวดวิชาเฉพาะวิชาชีพ วิชาทางสังคม
   6.1. ปรับปรุงเนื้อหาของรายวิชา “200-440 เภสัชกรรมโรงพยาบาล 2 หน่วยกิต” โดยเพิ่มเนื้อหามาตรฐานของการจัดตั้งร้านยาลงในรายวิชาและปรับเปลี่ยนชื่อรายวิชาเป็น “200-465 ระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาลและร้านยา 3 หน่วยกิต” เพื่อเป็นพื้นฐานของระบบประกันคุณภาพในการดำเนินงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาลและร้านยา
   6.2. เปลี่ยนรายวิชา “200-549 เภสัชกรรมชุมชน” 2 หน่วยกิต เป็นรายวิชา “200-591 การบริหารร้านยา” 2 หน่วยกิต เพื่อมุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถจัดทำแผนธุรกิจร้านยา และเพิ่มมุมมองของการเป็นผู้ประกอบการร้านยา

2.3 หนังสือรับรองให้ความเห็นชอบหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2567
โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา คณธเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

คณะกรรมการหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา ได้พิจารณาหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567 ในการประชุมครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 22 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม แล้วมีมติว่าหลักสูตรดังกล่าวเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และ (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิ (มคอ.1) ระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 จึงเห็นควรให้นำเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยสยาม เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบในขั้นตอนต่อไป

ลงชื่อ ..... ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. ปรีชา มนทกานติกุล

ลงชื่อ ..... กรรมการ
ศาสตราจารย์ ดร. ปิติ จันทร์วรโชติ

ลงชื่อ ..... กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร. อรลักษณา แพรัตกุล

ลงชื่อ ..... กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ร.ต.ท.หญิง ดร. ภูรี อนันตโชติ

ลงชื่อ ..... กรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุทธิพร ภัทรชยากุล

ลงชื่อ ..... กรรมการ
ภญ. พร้อมพร จำนงธนาโชติ

ลงชื่อ ..... กรรมการและเลขานุการ
ดร. รักษ์จินดา วัฒนาลัย

3. การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การจัดลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรม พิจารณาจากการตอบสนองความต้องการของการดำเนินการหลักสูตร คือ ผลิตเภสัชศาสตรบัณฑิตให้มีความสามารถในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ดังนั้นจึงเรียงลำดับความสำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังนี้

1. ผู้ใช้บัณฑิต
2. บัณฑิต / ศิษย์เก่า
3. อาจารย์แหล่งฝึก
4. นักศึกษา
5. คณาจารย์

โดยการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้จะเลือกใช้ผลการประมวลข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้บัณฑิต การสำรวจบัณฑิต/ศิษย์เก่า และการสอบถามความคิดเห็นจากอาจารย์แหล่งฝึก ซึ่งนำมาสรุปประเด็นมุ่งเน้นของการพัฒนาหลักสูตร และนำเสนอต่อคณาจารย์เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตร

4. ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิม และหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
1. รหัสและชื่อหลักสูตร รหัสหลักสูตร: 25531811101967 ภาษาไทย: หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา การบริบาลทางเภสัชกรรม ภาษาอังกฤษ: Doctor of Pharmacy Program in Pharmaceutical Care	**1. รหัสและชื่อหลักสูตร** รหัสหลักสูตร: 25531811101967 ภาษาไทย: หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา การบริบาลทางเภสัชกรรม ภาษาอังกฤษ: Doctor of Pharmacy Program in Pharmaceutical Care	คงเดิม
2. ชื่อปริญญา ภาษาไทย: เภสัชศาสตรบัณฑิต (การบริบาลทางเภสัชกรรม) ภาษาอังกฤษ: Doctor of Pharmacy (Pharmaceutical Care) อักษรย่อปริญญา (ภาษาไทย): ภ.บ. (การบริบาลทางเภสัชกรรม) อักษรย่อปริญญา (ภาษาอังกฤษ): Pharm. D. (Pharmaceutical Care)	**2. ชื่อปริญญา** ภาษาไทย: เภสัชศาสตรบัณฑิต (การบริบาลทางเภสัชกรรม) ภาษาอังกฤษ: Doctor of Pharmacy (Pharmaceutical Care) อักษรย่อปริญญา (ภาษาไทย): ภ.บ. (การบริบาลทางเภสัชกรรม) อักษรย่อปริญญา (ภาษาอังกฤษ): Pharm. D. (Pharmaceutical Care)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
3. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร 225 หน่วยกิต	**3. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร** 211 หน่วยกิต	ลดจำนวนหน่วยกิต 14 หน่วยกิต
4. อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1. ดร. รักษ์จินดา วัฒนาลัย 2. ผศ. ดร. ใจนุช กาญจนภู 3. ผศ. ดร. สถาพร นิ่มกุลรัตน์ 4. ดร. สุวภาพ เตชะมหามณีรัตน์ 5. อ. ธนิยา เจริญเสรีรัตน์	**4. อาจารย์ผู้สอน** อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร 1. ดร. รักษ์จินดา วัฒนาลัย 2. ผศ. ดร. ใจนุช กาญจนภู 3. ผศ. ดร. สถาพร นิ่มกุลรัตน์ 4. ดร. สุวภาพ เตชะมหามณีรัตน์ 5. อ. ธนิยา เจริญเสรีรัตน์	คงเดิม
5. หลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร *ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 33 หน่วยกิต* *ข. หมวดวิชาเฉพาะ 186 หน่วยกิต* *กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 35 หน่วยกิต* *กลุ่มวิชาชีพ 117 หน่วยกิต* *กลุ่มวิชาทางผู้ป่วย 49 หน่วยกิต* *กลุ่มวิชาทางผลิตภัณฑ์ 38 หน่วยกิต* กลุ่มวิชาทางสังคม 22 หน่วยกิต *กลุ่มวิชาอื่น ๆ 4 หน่วยกิต* กลุ่มวิชาชีพเลือก 4 หน่วยกิต กลุ่มวิชาฝึกงาน 34 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต *รวมทั้งหมด 225 หน่วยกิต*	**5. หลักสูตร** โครงสร้างหลักสูตร *ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต* *ข. หมวดวิชาเฉพาะ 178 หน่วยกิต* *กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน 30 หน่วยกิต* *กลุ่มวิชาชีพ 114 หน่วยกิต* *กลุ่มวิชาทางผู้ป่วย 48 หน่วยกิต* *กลุ่มวิชาทางผลิตภัณฑ์ 34 หน่วยกิต* กลุ่มวิชาทางสังคม 22 หน่วยกิต *กลุ่มวิชาอื่น ๆ 6 หน่วยกิต* กลุ่มวิชาชีพเลือก 4 หน่วยกิต กลุ่มวิชาฝึกงาน 34 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต *รวมทั้งหมด 211 หน่วยกิต*	- หมวดวิชาศึกษาทั่วไปลดจาก 33 เป็น 24 หน่วยกิต - หมวดวิชาเฉพาะลดจาก 186 เป็น 178 หน่วยกิต - หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพพื้นฐานลดจาก 35 เป็น 30 หน่วยกิต - หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพลดจาก 117 เป็น 114 หน่วยกิต - หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพ วิชาทางผู้ป่วยลดจาก 49 เป็น 48 หน่วยกิต - หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพ วิชาทางผลิตภัณฑ์ ลดจาก 38 เป็น 34 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
		- หมวดวิชาเฉพาะกลุ่มวิชาชีพ วิชาอื่น ๆ เพิ่มจาก 4 เป็น 6 หน่วยกิต - ลดจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรจำนวน 14 หน่วยกิต จาก 225 เป็น 211 หน่วยกิต

6. แผนการศึกษา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *101-101หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3 (3-0-6)* *รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป 1 3 (3-0-6)* *รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป 2 3 (3-0-6)* 122-111 ชีววิทยาทั่วไป 3 (3-0-6) 122-112 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 (0-3-1) 123-111 เคมีทั่วไป 3 (3-0-6) *125-114 แคลคูลัส 1 3 (3-0-6)* *รวม 19 (18-3-37)*	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *รายวิชาที่ 1 ในโมดูล 1 สมรรถนะทางภาษา 3 (2-2-5)* *117-501 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต 3 (3-0-6)* *117-601 การเริ่มต้นความฝันและความคิด 3 (3-0-6)* *117-602 การคิดเชิงออกแบบและกลยุทธ์ที่ยั่งยืน 3 (3-0-6)* 122-111 ชีววิทยาทั่วไป 3 (3-0-6) 122-112 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1 (0-3-1) 123-111 เคมีทั่วไป 3 (3-0-6) *วิชาเลือกเสรี 1 3 (3-0-6)* *รวม 22 (20-5-42)*	- เพิ่มและเปลี่ยนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป จาก 3 วิชา วิชาละ 3 หน่วยกิต เป็น 4 วิชา วิชาละ 3 หน่วยกิต คือ 1) รายวิชาที่ 1 ในโมดูล 1 สมรรถนะทางภาษา 2) 117-501 3) 117-601 และ 4) 117-602 - ยกเลิกวิชา 125-114 ในหลักสูตร - ย้ายรายวิชาเลือกเสรี 1 จากปี 2 ภาคการศึกษาที่ 1 - จำนวนหน่วยกิตรวมเพิ่มขึ้น 3 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	- เปลี่ยนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป 3 วิชา วิชาละ 3 หน่วยกิต คือ 1) รายวิชาที่ 2 ในโมดูล 1 สมรรถนะทางภาษา 2) 117-502 และ 3) 117-603 - ยกเลิกวิชา 124-115 ในหลักสูตร - ย้ายรายวิชาเลือกเสรี 2 จากปี 2 ภาคการศึกษาที่ 2 - จำนวนหน่วยกิตรวมคงเดิม
รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต	รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต	
101-204 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3 (2-2-5)	*รายวิชาที่ 2 ในโมดูล 1 สมรรถนะทางภาษา 3 (2-2-5)*	
รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป 3 3 (3-0-6)	*117-502 การประเมินเครื่องมือดิจิทัล 3 (3-0-6)*	
รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป 4 3 (3-0-6)	*117-603 แบบจำลองธุรกิจและการบริหารโครงการ 3 (3-0-6)*	
123-113 อินทรีย์เคมี 3 (3-0-6)	123-113 อินทรีย์เคมี 3 (3-0-6)	
123-114 ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี 1 (0-3-1)	123-114 ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี 1 (0-3-1)	
123-215 ชีวเคมี 3 (3-0-6)	123-215 ชีวเคมี 3 (3-0-6)	
123-216 ปฏิบัติการชีวเคมี 1 (0-3-1)	123-216 ปฏิบัติการชีวเคมี 1 (0-3-1)	
124-115 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 3 (3-0-6)		
200-100 เภสัชศาสตร์สัมพันธ์ 1 (1-0-1)	200-100 นิเทศเภสัชศาสตร์ 1 (1-0-1)	
	วิชาเลือกเสรี 2 3 (3-0-6)	
รวม 21 (18-8-38)	รวม 21 (18-8-39)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *101-201 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3 (2-2-5)* *101-205 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ 3 (2-2-5)* *101-301 ทักษะดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ 21 3 (2-2-5)* *200-201 จุลชีววิทยา และ ปรสิตวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ 3 (3-0-6)* *200-202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา และ ปรสิตวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ 1 (0-3-1)* 200-211 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 3 (3-0-6) 200-212 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 1 (0-3-1) 200-213 พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก 2 (2-0-4) *รวม 19 (14-12-33)*	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *รายวิชาที่ 3 ในโมดูล 1 สมรรถนะทางภาษา 3 (2-2-5)* *117-503 การวิเคราะห์ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ 3 (3-0-6)* *200-221 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และ วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกสำหรับเภสัชศาสตร์ 3 (2-2-5)* 200-211 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 3 (3-0-6) 200-212 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 1 (0-3-1) 200-213 พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก 2 (2-0-4) *200-207 การคำนวณทางเภสัชกรรม 2 (2-0-4)* *200-222 ชีวเคมีทางคลินิก 1 (1-0-3)* *200-223 เทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ทางเภสัชกรรม 2 (2-0-4)* *รวม 20 (17-7-38)*	- ลดและเปลี่ยนรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป 3 วิชา วิชาละ 3 หน่วยกิต เป็น 2 วิชา วิชาละ 3 หน่วยกิต คือ 1) รายวิชาที่ 3 ในโมดูล 1 สมรรถนะทางภาษา และ 2) 117-503 - ยกเลิกวิชา 200-202 ในหลักสูตร เนื่องจากนำไปรวมเนื้อหากับ 200-201 เป็น 200-221 - ย้ายวิชา200-207 จากปี 2 ภาคการศึกษาที่ 2 - เพิ่มวิชา 200-222 และ 200-223 - จำนวนหน่วยกิตรวมเพิ่มขึ้น 1 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *101-401 ชีวิต สุขภาวะ และการออกกำลังกาย 3 (2-2-5)* *200-214 เภสัชวินิจฉัย 3 (3-0-6)* 200-217 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 3 (3-0-6) 200-218 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 1 (0-3-1) *200-215 วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิก 2 (2-0-4)* *200-207 การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ 2 (2-0-4)* *200-216 ชีวเคมีทางคลินิก 2 (2-0-4)* 200-220 สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม 2 (2-0-4) รวม *18 (16-5-34)*	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต 200-217 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 3 (3-0-6) 200-218 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 1 (0-3-1) 200-220 สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม 2 (2-0-4) *200-224 รูปแบบยารับประทาน 1 2 (2-0-4)* *200-225 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 1 1 (0-3-1)* *200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1 4 (4-0-8)* *200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1 1 (0-3-1)* *200-318 เคมีของยา 1 2 (2-0-4)* *200-328 เภสัชวิทยา 1 3 (3-0-6)* *รวม 19 (16-9-33)*	- ยกเลิกวิชา 101-401 ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป - เปลี่ยน 200-214 เป็น 200-203 และย้ายไปเรียนในปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 - ยกเลิก 200-215 นำเนื้อหารวมอยู่ใน 200-221 เรียนในปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 - ย้ายวิชา 200-207 ไปเรียนในปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 - 200-216 ลดจำนวนหน่วยกิตและเปลี่ยนเป็น 200-222 เรียนในปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 - เพิ่ม 200-224 และ 200-225 - ย้าย 200-316, 200-317, 200-318, 200-328 จากปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 - จำนวนหน่วยกิตรวมเพิ่มขึ้น 1 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *200-313 เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 1 3 (3-0-6)* *200-314 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 1 1 (0-3-1)* *200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1 4 (4-0-8)* *200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1 1 (0-3-1)* *200-318 เคมีของยา 1 2 (2-0-4)* *200-328 เภสัชวิทยา 1 3 (3-0-6)* *200-331 การบริหารเภสัชกิจ 2 (2-0-4)* 200-332 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 3 (3-0-6) รวม 19 (17-6-36)	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *200-203 เภสัชวินิจฉัย 2 (2-0-4)* *200-322 เภสัชวิทยา 2 2 (2-0-4)* *200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2 4 (4-0-8)* *200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2 1 (0-3-1)* *200-329 ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์ 2 (2-0-4)* *200-330 เคมีของยา 2 2 (2-0-4)* 200-332 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 3 (3-0-6) *200-334 รูปแบบยารับประทาน 2 2 (2-0-4)* *200-335 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 2 1 (0-3-1)* รวม 19 (17-6-36)	- ยกเลิกวิชา 200-313 และ 200-314 - ย้ายวิชา 200-316, 200-317, 200-318, 200-328 ไปปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 - ย้ายวิชา 200-331 ไปปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 - ย้ายวิชา 200-203 จากปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 - ย้ายวิชา 200-322, 200-323, 200-324, 200-329 และ 200-330 จากปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 - เพิ่ม 200-334 และ 200-335 - จำนวนหน่วยกิตรวมคงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *200-329 ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์ 2 (2-0-4)* *200-320 เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 2 3 (3-0-6)* *200-321 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 2 1 (0-3-1)* *200-322 เภสัชวิทยา 2 2 (2-0-4)* *200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2 4 (4-0-8)* *200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2 1 (0-3-1)* *200-330 เคมีของยา 2 2 (2-0-4)* 200-333 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2 2 (2-0-4) *200-438 สมุนไพรเพื่อการสาธารณสุขมูลฐาน 2 (2-0-4)* *200-549 เภสัชกรรมชุมชน 2 (2-0-4)* รวม *21 (19-6-40)*	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *200-433 เภสัชวิทยา 3 2 (2-0-4)* *200-434 โอสถกรรมศาสตร์ 3 4 (4-0-8)* *200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3 1 (0-3-1)* *200-453 เคมีของยา 3 2 (2-0-4)* 200-333 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2 2 (2-0-4) *200-336 รูปแบบยาใช้ภายนอก 2 (2-0-4)* *200-337 ปฏิบัติการรูปแบบยาใช้ภายนอก 1 (0-3-1)* *200-338 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และ วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกประยุกต์สำหรับเภสัชศาสตร์ 1 (1-0-2)* *200-339 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 1 1 (1-0-2)* *200-554 กฎหมายทางเภสัชศาสตร์ 2 (2-0-4)* รวม *18 (16-6-34)*	- ย้ายวิชา 200-329 ไปปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 - ยกเลิกวิชา 200-320 และ 200-321 - ย้ายวิชา 200-322, 200-323, 200-324 และ 200-330 ไปปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 - ปรับเปลี่ยน 200-438 เป็น 200-461 ย้ายไปเรียนในปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 - ปรับเปลี่ยน 200-549 เป็น 200-591 ย้ายไปเรียนในปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1 - ย้ายวิชา 200-433, 200-434, 200-435, 200-453 และ 200-554 จากปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 - เพิ่มวิชา 200-336, 200-337, 200-338 และ 200-339 - จำนวนหน่วยกิตรวมลดลง 3 หน่วยกิต
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต 200-327 ประสบการณ์วิชาชีพ 1 (0-3-0) รวม 1 (0-3-0)	ปีที่ 3 ภาคการศึกษาฤดูร้อน รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต 200-327 ประสบการณ์วิชาชีพ 1 (0-3-0) รวม 1 (0-3-0)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *200-431 เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 3 3 (3-0-6)* *200-432 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 3 1 (0-3-1)* *200-433 เภสัชวิทยา 3 2 (2-0-4)* *200-434 โอสถกรรมศาสตร์ 3 4 (4-0-8)* *200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3 1 (0-3-1)* *200-453 เคมีของยา 3 2 (2-0-4)* *200-451 เภสัชวิเคราะห์ 3 (3-0-6)* *200-452 ปฏิบัติการเภสัชวิเคราะห์ 1 (0-3-1)* 200-455 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3 2 (2-0-4) *200-554 กฎหมายทางเภสัชศาสตร์ 2 (2-0-4)* รวม 21 (18-9-39)	ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *200-331 การบริหารเภสัชกิจ 2 (2-0-4)* *200-428 เภสัชจลนศาสตร์คลินิก 2 (2-0-4)* *200-443 เภสัชวิทยา 4 2 (2-0-4)* *200-444 โอสถกรรมศาสตร์ 4 4 (4-0-8)* *200-445 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4 1 (0-3-1)* *200-454 เคมีของยา 4 2 (2-0-4)* 200-455 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3 2 (2-0-4) *200-456 การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค 2 (2-0-4)* *200-458 รูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ 2 (2-0-4)* *200-459 ปฏิบัติการรูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ 1 (0-3-1)* รวม *20 (18-6-38)*	- ยกเลิกวิชา 200-431 และ 200-432 - ย้ายวิชา 200-433, 200-434, 200-435, 200-453 และ 200-554 ไปปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 - ย้ายวิชา 200-451 และ 200-452 ไปปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 เปลี่ยนเป็นวิชา 200-429 และ 200-430 - ย้ายวิชา 200-331 จากปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 - 200-428 ย้ายจากปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1 - ย้าย 200-443, 200-444, 200-445, และ 200-454 จากปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 - ย้าย 200-456 จากปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 - เพิ่ม 200-458 และ 200-459 - จำนวนหน่วยกิตรวมลดลง 1 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *200-437 การให้บริการข่าวสารด้านยา 2 (2-0-4)* *200-440 เภสัชกรรมโรงพยาบาล 2 (2-0-4)* *200-443 เภสัชวิทยา 4 2 (2-0-4)* *200-444 โอสถกรรมศาสตร์ 4 4 (4-0-8)* *200-445 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4 1 (0-3-1)* *200-450 เภสัชกรรมการจ่ายยา 2 (2-0-4)* *200-454 เคมีของยา 4 2 (2-0-4)* *200-456 การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค 2 (2-0-4)* *200-568 ปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว 1 (0-3-1)* *200-569 ยาเตรียมเฉพาะคราว 2 (2-0-4)* รวม *20 (18-6-38)*	ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *200-429 การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 2 (2-0-4)* *200-430 ปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 1 (0-3-1)* *200-460 ระบบนำส่งยาขั้นสูง 2 (2-0-4)* *200-461 สมุนไพรเพื่อการสาธารณสุขมูลฐาน 3 (3-0-6)* *200-462 การให้บริการข่าวสารด้านยา 1 (1-0-2)* *200-465 ระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาลและร้านยา 3 (3-0-6)* *200-463 เภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย 2 (2-0-4)* *200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ 1 (0-3-1)* *200-466 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 2 1 (1-0-2)* รวม *16 (14-6-30)*	- ลดหน่วยกิตของวิชา 200-437 จำนวน 1 หน่วยกิต เป็น 200-462 - เพิ่มหน่วยกิตของวิชา 200-440 จำนวน 1 หน่วยกิต เป็น 200-465 - ย้าย 200-443, 200-444, 200-445, 200-454 และ 200-456 ไปปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 - ยกเลิกวิชา 200-568 และ 200-569 - ย้ายวิชา 200-429, 200-430 จากปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 - เพิ่ม 200-460, 200-461, 200-464 และ 200-466 - เปลี่ยน 200-450 เป็น 200-463 - จำนวนหน่วยกิตรวมลดลง 4 หน่วยกิต
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาฤดูร้อน รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต 200-448 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม1 3 (0-14-0) 200-449 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม2 3 (0-14-0) รวม 6 (0-28-0)	ปีที่ 4 ภาคการศึกษาฤดูร้อน รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต 200-448 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม1 3 (0-14-0) 200-449 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม2 3 (0-14-0) รวม 6 (0-28-0)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต *200-428 เภสัชจลนศาสตร์คลินิก 2 (2-0-4)* *200-551 เภสัชเศรษฐศาสตร์ 2 (2-0-4)* 200-571 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 2 (2-0-4) 200-572 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 1 (0-3-1) *200-573 ทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย 2 (2-0-4)* *200-574 ปฏิบัติการทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย 1 (0-3-1)* *200-575 โอสถกรรมศาสตร์ 5 1 (0-3-1)* วิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะชีพ 1 2 (2-0-4) *รวม 13 (10-9-23)*	ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต 200-571 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 2 (2-0-4) 200-572 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 1 (0-3-1) *200-577 โอสถกรรมานุบาล 2 (2-0-4)* *200-591 การบริหารร้านยา 2 (2-0-4)* *200-592 อาหารเคมี ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเวชภัณฑ์ทางการแพทย์สำหรับเภสัชกร 2 (2-0-4)* วิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะชีพ 1 2 (2-0-4) *รวม 11 (10-3-21)*	- ย้ายวิชา 200-428 ไปปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 - ยกเลิกวิชา 200-551, 200-573, และ 200-574 - เปลี่ยนวิชา 200-575 เป็น 200-594 และย้ายไปเรียนในปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2 - ย้ายวิชา 200-577 จากปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2 - เพิ่มวิชา 200-591 และ 200-592 ซึ่งปรับมาจากวิชา 200-549 และ 200-581 - จำนวนหน่วยกิตรวมลดลง 2 หน่วยกิต
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต 200-576 พิษวิทยาทางคลินิก 2 (2-0-4) *200-577 โอสถกรรมานุบาล 2 (2-0-4)* *200-578 เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ 1 (1-0-2)* 200-661 สารนิพนธ์ 3 (0-9-3) วิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะชีพ 2 2 (2-0-4) รวม 10 (7-9-17)	ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต 200-576 พิษวิทยาทางคลินิก 2 (2-0-4) 200-661 สารนิพนธ์ 3 (0-9-3) วิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะชีพ 2 2 (2-0-4) *200-593 หัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชกรรม 1 (1-0-2)* *200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3 2 (2-0-4)* รวม 10 (7-9-17)	- ย้าย 200-577 ไปปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1 - ยกเลิก 200-578 - เพิ่ม 200-593 และ 200-594 - จำนวนหน่วยกิตรวมคงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาฤดูร้อน รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต นักศึกษาลงทะเบียนตามรายวิชาการฝึกงานของผลัดที่ 1-2 จำนวน 2 วิชา 200-447 การฝึกงานทางอายุรกรรม1 4 (0-16-0) 200-662 การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 4 (0-16-0) 200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 4 (0-16-0) 200-677 การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 1 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 2 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 3 4 (0-16-0) รวม 8 (0-32-0)	ปีที่ 5 ภาคการศึกษาฤดูร้อน รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต นักศึกษาลงทะเบียนตามรายวิชาการฝึกงานของผลัดที่ 1-2 จำนวน 2 วิชา 200-447 การฝึกงานทางอายุรกรรม1 4 (0-16-0) 200-662 การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 4 (0-16-0) 200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 4 (0-16-0) 200-677 การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 1 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 2 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 3 4 (0-16-0) รวม 8 (0-32-0)	คงเดิม
ปีที่ 6 ภาคการศึกษาที่ 1 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต นักศึกษาลงทะเบียนตามรายวิชาการฝึกงานของผลัดที่ 3-5 จำนวน 3 วิชา 200-447 การฝึกงานทางอายุรกรรม1 4 (0-16-0) 200-662 การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 4 (0-16-0) 200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 4 (0-16-0) 200-677 การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 1 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 2 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 3 4 (0-16-0) รวม 12 (0-48-0)	ปีที่ 6 ภาคการศึกษาที่ 1 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต นักศึกษาลงทะเบียนตามรายวิชาการฝึกงานของผลัดที่ 3-5 จำนวน 3 วิชา 200-447 การฝึกงานทางอายุรกรรม1 4 (0-16-0) 200-662 การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 4 (0-16-0) 200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 4 (0-16-0) 200-677 การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 1 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 2 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 3 4 (0-16-0) รวม 12 (0-48-0)	คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระการปรับปรุง
ปีที่ 6 ภาคการศึกษาที่ 2 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต นักศึกษาลงทะเบียนตามรายวิชาการฝึกงานของผลัดที่ 6-7 จำนวน 2 วิชา 200-447 การฝึกงานทางอายุรกรรม1 4 (0-16-0) 200-662 การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 4 (0-16-0) 200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 4 (0-16-0) 200-677 การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 1 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 2 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 3 4 (0-16-0) รวม 8 (0-32-0)	ปีที่ 6 ภาคการศึกษาที่ 2 รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต นักศึกษาลงทะเบียนตามรายวิชาการฝึกงานของผลัดที่ 6-7 จำนวน 2 วิชา 200-447 การฝึกงานทางอายุรกรรม1 4 (0-16-0) 200-662 การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก 4 (0-16-0) 200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 4 (0-16-0) 200-677 การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 1 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 2 4 (0-16-0) วิชาเลือกการฝึกงาน 3 4 (0-16-0) รวม 8 (0-32-0)	คงเดิม

7. ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดของรายวิชาฉบับเดิม พ.ศ. 2562 และ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2567 ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
101-101 หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน **3 (3-0-6)** **Sufficiency Economy Philosophy for Sustainable Development** หลักการแนวคิดและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการเบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์และการรู้เท่าทันทางการเงิน ความเชื่อมโยงระหว่างปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การดำรงชีวิตในสังคมร่วมสมัยด้วยการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยมีการเรียนรู้จากโครงงานหรือกรณีศึกษา	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Principles and significance of the Sufficiency Economy Philosophy (SEP); basic principles of economics and financial literacy; relationship between SEP, sustainable development (SD), and sustainable development goals (SDGs); living in contemporary society with SEP for sustainable development from project-based learning or case study.		
101-102 ความเป็นพลเมืองในสังคมไทยและสังคมโลก **3 (3-0-6)** **Civic Literacy in Thai and Global Context** สภาพการณ์ทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของกลุ่มประเทศต่างๆ ประเด็นปัญหาร่วมสมัยในสังคมโลก ประเทศไทยในสังคมโลก ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและกระบวนการทางความคิดที่เป็นสากล ความรับผิดชอบต่อสังคม การรู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นพลเมืองกับสถานะการพัฒนาของประเทศ บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในฐานะพลเมืองไทยและพลเมืองโลก Political, economic, social and cultural circumstances of various groups of countries; contemporary issues of the global society; Thailand in the world society; cultural diversity and global mindset; social responsibility; civic engagement and social responsibility against corruption; relationship between citizenship and developmental status of a country; roles and duties of individual as a Thai and global citizen.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-103 การออกแบบตนเองและบุคลิกภาพเพื่อความเป็นผู้นำ **3 (2-2-5)** **Designing Your Self and Personality for Leadership**	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
การวิเคราะห์ตนเอง การรู้จักตนเอง การกำหนดเป้าหมายในชีวิต การเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเอง การพัฒนาบุคลิกภาพ การเสริมสร้างความมั่นใจในการอยู่ในสังคม การพัฒนาการพูดในที่สาธารณะ การแนะนำตนเองเพื่อความประทับใจแรกพบต่อผู้อื่น การพัฒนาภาวะผู้นำ ทักษะมนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม Self-analysis; understanding one's self; goal setting in life; self-esteem improvement; personality development; self-confidence improvement in public; public speaking development; self-introduction for first impression; leadership development; human relation skills; team working.		
101-104 การบริหารการเงินอย่างชาญฉลาด **3 (3-0-6)** **Smart Money Management** การเงินกับชีวิตประจำวัน สิทธิและหน้าที่ เป้าหมายการเงิน การบริหารการเงินส่วนบุคคล นวัตกรรมทางการเงิน การลงทุนในประเทศและต่างประเทศ การประกันภัย สินเชื่อเงินกู้ การวางแผนภาษี การเป็นผู้ประกอบการ การบริหารพอร์ตการลงทุน การเตรียมตัวก่อนเกษียณ และอิสรภาพทางการเงิน Finance and daily life; right and duty; financial goal; personal financial management; financial innovation; international and domestic investments; insurance; loan; tax planning; entrepreneurship; management of investment port; preparation for retirement and financial independence.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-105 เปิดโลกชุมชนและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม **3 (2-2-5)** **Community Explorer and Service Learning** การเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีชุมชน การวิเคราะห์ชุมชนเพื่อค้นหาประเด็นปัญหาและแนวทางการพัฒนาโดยให้ชุมชนเป็นฐานของการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและสมาชิกชุมชน เทคนิคและการเสริมทักษะการเข้าถึง	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ชุมชน การสร้างการมีส่วนร่วม ทักษะการใช้ชีวิตและทักษะด้านสังคม การสื่อสาร การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมบริการ การพัฒนาและการขับเคลื่อนโครงการเพื่อการพัฒนาและกิจกรรมบริการชุมชน การเตรียมความพร้อมสู่การเป็นนักวิจัยและนักพัฒนาชุมชนเพื่อรองรับภารกิจการพัฒนาชุมชนทุกมิติอย่างยั่งยืนในศตวรรษที่ 21 Learning on community context; community analysis to identify issues and development approaches using collaborative community based approach among learners and community members; techniques and enhanced skills in approaching community engagements, community participation, social and life skills, communication; service learning; project development and implementation for community development and services; preparation for becoming community researcher and developer in variety dimensions of sustainable community development in the 21st century.		
101-106 กฎหมายและการเมืองใกล้ตัว **3 (3-0-6)** **Politics and Law in Everyday Life** กฎหมายรัฐธรรมนูญและการเมืองเบื้องต้น กฎหมายใกล้ตัวที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน อาทิ กฎหมายแพ่ง กฎหมายอาญา สิทธิมนุษยชน กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายภาษีอากร และกฎหมายอื่นๆ ตามสถานการณ์ปัจจุบันของสังคม Introduction to constitutional law and politics; laws in daily lives such as Civil Law, Criminal Law, Human Rights, Intellectual Property Law, Tax Law and other laws related to current social situations.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-107 ปรัชญาและศาสนากับการครองชีวิต **3 (3-0-6)** **Philosophy, Religions and Life Style**	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
หลักปรัชญา คำสอนของศาสนาต่างๆและความสำคัญของศาสนากับการดำเนินชีวิต ความหมายและคุณค่าของชีวิตตามหลักศาสนา หลักธรรมในการดำรงชีวิต ความสำคัญของศีล สมาธิ ปัญญา การพัฒนาตนและการแก้ปัญหาชีวิตโดยใช้หลักคำสอนทางศาสนาต่างๆ การประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความสำเร็จในการทำงานและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ Principles of philosophy; religious teachings; impact of religion on living; meanings and values of life in religious view; dharma for living; significances of precept, concentration, and wisdom; self improvement and solution of life problems through religious teachings; application for successful working and peaceful living with others.		หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-108 หลักตรรกศาสตร์และทักษะการคิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต **3 (2-2-5)** **Principles of Logics and Thinking Skill for Lifelong Learning** หลักตรรกศาสตร์ ความรู้พื้นฐานของกระบวนการคิด การคิดเชิงนิรนัยและอุปนัย การเลือกใช้ทักษะการคิดชนิดต่างๆในการแก้ปัญหาที่แตกต่างกัน การคิดวิเคราะห์ การคิดเปรียบเทียบ การคิดสังเคราะห์ การคิดวิพากษ์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดประยุกต์ การคิดเชิงมโนทัศน์ การคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดแก้ปัญหา การคิดบูรณาการ การคิดสร้างสรรค์ การคิดอนาคต และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะการเข้าถึงแหล่งความรู้เพื่อการพัฒนาตนเองตลอดชีวิต Principles of logics; basic concepts of thinking processes: inductive and deductive thinking; selection of various thinking skills to solve different problems; analytical thinking; comparative thinking; synthesis thinking; critical thinking; considerate thinking; applied thinking; conceptual thinking; strategic thinking; problem-	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
solving thinking; integrative thinking; creative thinking; future thinking; and self-study learning; skills approaching to various resources for lifelong self development.		
101-109 มนุษยสัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ **3 (3-0-6)** **Human Relations and Personality Development** ความหมาย ที่มา และประโยชน์ของมนุษยสัมพันธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและกลุ่มต่างๆ ในสังคม การปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในสังคม ทฤษฎีทางบุคลิกภาพ พัฒนาการทางบุคลิกภาพของบุคคลเพื่อการปรับตัวทางสังคม ความแตกต่างระหว่างบุคคล ภาวะผู้นำ การฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสมและมารยาททางสังคม การสร้างความประทับใจแรกพบ การแต่งกายการแต่งหน้าและการทำผมเพื่อส่งเสริมบุคลิกภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์ การพัฒนาทักษะการพูดด้วยการออกเสียงที่ชัดเจนและใช้ภาษาที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์ Meanings, background, and advantages of human relation; interpersonal relationship between individual and various groups in society; appropriate adjustment to circumstances in society; theories of personality; individual personality development for social adjustment; individual differences; leadership; appropriate behavioral practice and social manners; how to create first impression; outfits, make up, and hair styles to improve personality and fit circumstances; speech improvement through correct pronunciation and proper use of language to fit circumstances.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-110 จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน **3 (3-0-6)** **Psychology in Daily Life**	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
แนวคิดทางจิตวิทยาและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พัฒนาการมนุษย์ บุคลิกภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล การเข้าใจตนเองและผู้อื่น การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้และการรับรู้ การจูงใจ การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ การจัดการความเครียด สุขภาพจิตและการปรับตัว Psychological concepts and application in daily life; human development; personality and individual differences; understanding oneself and others; transactional analysis; learning and perception; motivation; EQ improvement; stress management; mental health and adjustment.		
101-111 อาเซียนในโลกยุคใหม่ **3 (3-0-6)** **ASEAN in the Modern World** การเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ของเอเชียที่มีแนวโน้มในการเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจของโลก กลุ่มประเทศที่มีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจระดับสูง และมีศักยภาพที่จะเปลี่ยนแปลงภูมิเศรษฐกิจของโลก ความท้าทายของเอเชียและอาเซียนในการปรับตัวและคงอยู่บนเส้นทางการเป็นศูนย์กลางของโลก พัฒนาการของอาเซียนและประชาคมอาเซียน ด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมวัฒนธรรม บทบาทของอาเซียนและประเทศไทยในเวทีโลก Great change of Asia to be global economic hub; countries with high economic growth, and potentiality to change global geo-economics; ongoing challenges of Asian and ASEAN countries for adjustment and sustainability as global centralization; progression of ASEAN and ASEAN COMMUNITY developments: politic, economic, socio-cultural aspects, roles of ASEAN and Thailand in global stages.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-112 อารยธรรมศึกษา **3 (3-0-6)** **Civilization Studies**	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
อารยธรรมที่สำคัญ ทั้งอารยธรรมตะวันตกและตะวันออก ยุคโบราณ ยุคกลาง ยุคใหม่ การส่งต่อมรดกทางภูมิปัญญาให้กับโลกในยุคปัจจุบัน ผลงานศิลปกรรมที่โดดเด่นในแต่ละยุค ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์และมรดกทางวัฒนธรรมของไทยและประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียน Major civilizations: both western and eastern; ancient age; middle age; modern age; hand over intellectual heritages to the present world; outstanding masterworks of fine arts in each era; historical background and cultural heritage of Thailand and neighboring countries in ASEAN.		หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-113 ทักษะการศึกษา **3 (2-2-5)** **Study Skills** คุณค่าของการศึกษา วิธีการศึกษาให้สัมฤทธิ์ผลในระดับอุดมศึกษา ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 การใช้ห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม จิตสาธารณะ การบริหารเวลา Value of education; learning methods for success in higher education; necessary learning skills in 21st century; use of library and information technology; analytical thinking skill; critical thinking; creativity thinking; team work; public mind; time management.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-114 จิตวิทยาทั่วไป **3 (3-0-6)** **General Psychology** แนวทางการศึกษาและความเป็นมาของจิตวิทยา ความหมายของพฤติกรรม เป้าหมายของวิชาจิตวิทยาและคุณค่าในทางปฏิบัติ การสัมผัสและการรับรู้ แรงจูงใจ การเรียนรู้ บุคลิกภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล อารมณ์ พัฒนาการของแต่ละช่วงวัย สติปัญญาและการ	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
วัด ความผิดปกติทางจิตและการพัฒนาสุขภาพจิต การเข้าใจและการพัฒนาตนเอง Guidelines and background of psychology; behavior interpretation, objectives of the subject and values of the practice; sensation and perception; motivation; learning; personalities and individual differences; emotions; development of each step of life; intelligences and measurement; psychological disorders; mental health development; self understanding and development.		
101-115 สังคมวิทยาเบื้องต้น **3 (3-0-6)** **Introduction to Sociology** อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่มีต่อบุคคล สถานภาพ และบทบาทของบุคคลในสังคม อิทธิพลของกลุ่มต่อพฤติกรรมของบุคคล โครงสร้างของกลุ่ม และความเป็นผู้นำ เจตคติในการทำงาน มนุษยสัมพันธ์ที่ดี ความสำคัญและวิวัฒนาการของสถาบันต่าง ๆ โดยเทียบลำดับ ความเจริญทางเทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางประชากร Influence of social environment to individuals, status and roles of people in society; influence of norms on human behavior; group construction and leadership; attitudes towards working; good human relationships; the importance and evolution of institutes by ranking; technology progress and population change.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-116 หลักเศรษฐศาสตร์ **3 (3-0-6)** **Principle of Economics** หลักทั่วไปของเศรษฐศาสตร์ที่ว่าด้วยมูลค่า ราคาและการจัดสรรทรัพยากร พฤติกรรมของผู้บริโภค แนวความคิดเรื่องอรรถประโยชน์ ทฤษฎีการเลือก กฎการลดของสินค้า ภายใต้ทฤษฎีต้นทุนและปัจจัยต่าง ๆ ที่กำหนด	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
อุปทานของสินค้าและบริการของปัจจัยการผลิตในตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ ปัจจัยการผลิตและการกำหนดปัจจัยการผลิต โดยย่อในส่วนของต้นทุนเชิงเปรียบเทียบ General principles of economics regarding values, pricing and resource management; consumer behavior; points of view on utilities; theory of choices; goods reduction rules under the theory of cost and other factors determining demand and supply of products and services of product factors in the complete and incomplete competitive market; production factors and determination of production factors by shortening in terms of comparative cost.		
101-201 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3 (2-2-5) **Thai Language for Communication** การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ การฟังจับใจความ หลักการใช้ภาษาในการพูดให้บรรลุวัตถุประสงค์และเหมาะสมกับกาลเทศะ การอ่านจับใจความ สรุปความ และวิเคราะห์สารที่อ่าน หลักการใช้ภาษาในการเขียนในรูปแบบต่างๆ Thai language for communication in various situations; listening comprehension; principles of effective speaking; reading comprehension, summarizing and analyzing messages; principles of writing in various forms.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-202 ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ 3 (2-2-5) **Thai Language for Presentation** การใช้ภาษาไทยนำเสนอข้อมูลในสถานการณ์ต่างๆ อาทิ การนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ การนำเสนอข้อมูลทางธุรกิจ การแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์และวิจารณ์ การนำเสนอข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ การเลือกใช้ช่องทางการสื่อสารอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการทำงาน Using Thai language to present information in various situations such as academic	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
presentation; business presentation; expressing opinion, analysis and criticism; presentation reliable information by using the right and effective communication channel for learning and work.		
***101-203 ภาษาอังกฤษเพื่อการปรับพื้น** **3 (2-2-5)** **English for Remediation** การวัดผล: ผ่าน (Satisfactory - S) และ ไม่ผ่าน (Unsatisfactory - U) เงื่อนไข: เป็นรายวิชาไม่นับหน่วยกิตที่นักศึกษาต้องสอบผ่าน (S) จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา 101-204 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้ คำศัพท์สำนวนโครงสร้างทางไวยากรณ์ขั้นพื้นฐาน และทักษะการสื่อสารที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน การอ่านและการเขียนข้อความสั้นๆ การตั้งคำถามและการตอบอย่างสั้น บทสนทนาอย่างง่ายในระดับคำ วลี และประโยคสั้นๆ Vocabulary, expressions, grammatical structures, and communicative skills frequently used in everyday life; reading and writing short texts, short questions and answer and simple dialogues at word, phrase, and short sentence levels. ***หมายเหตุ :** นักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา 101-203 ภาษาอังกฤษเพื่อการปรับพื้น (English for Remediation)	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
****101-204 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน** **3 (2-2-5)** **Daily Life English** คำศัพท์ สำนวน และ โครงสร้างทางไวยากรณ์ และทักษะในการสื่อสาร โดยเน้นที่หัวข้อในชีวิตประจำวัน ความสนใจส่วนบุคคล และสถานการณ์ปัจจุบัน Vocabulary, expressions, grammatical structures, and communicative skills with emphasis on	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
everyday life; personal interest topics; current situations. ****หมายเหตุ :** นักศึกษาที่ได้คะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ยกเว้นการลงทะเบียนเรียนรายวิชา 101-204 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (Daily Life English) และให้ได้เกรด A ในรายวิชาดังกล่าว		
101-205 ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ **3 (2-2-5)** **English for Academic Study** วิชาบังคับก่อน : 101-204 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (Daily Life English) การฝึกทักษะที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องเชิงวิชาการ การฟัง การพูด การอ่าน ไวยกรณ์ การเขียน และคำศัพท์ Practice essential skills in relation to academic study; listening comprehension, oral presentation, reading, grammar, writing and vocabulary	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-206 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอแบบมืออาชีพ **3 (2-2-5)** **English for Professional Presentation** หลักการพูด การเลือกใช้คำ ประโยค คำเชื่อม โวหาร การออกเสียงคำ และการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ การแสดงความคิดเห็นและการนำเสนอเชิงวิชาการ การนำเสนอทางธุรกิจ และการสัมภาษณ์งาน Principles of speaking; word choices selection of sentences, conjunctions, and expressions; speaking in various situations; discussion, academic presentation, business presentation, and job interview.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-207 ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบข้อสอบมาตรฐาน **3 (2-2-5)** **English for Proficiency Test** บูรณาการทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้ง 4 ด้าน การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการสอบข้อสอบมาตราฐาน ฝึกให้นักศึกษาคุ้นเคยกับเนื้อหาและรูปแบบ	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ของข้อสอบ TOEFL ฝึกเทคนิคที่เป็นประโยชน์สำหรับทำข้อสอบ Integration of four English skills for proficiency test; listening, speaking, reading and writing. Familiarize students with the contents and format of TOEFL examination; practice useful examination techniques.		
101-208 การเขียนโค้ดคอมพิวเตอร์สำหรับทุกคน **3 (2-2-5)** **Computer Coding for Everyone** ความรู้พื้นฐานการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน การติดตั้งไพทอน เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม การติดตั้งไลบรารี่ การประมวลผลด้วยคอมมานด์ไลน์ ชนิดของข้อมูลและตัวแปร การรับข้อมูลเข้าและการแสดงผลลัพธ์ การใช้งานคำสั่งทางเลือก การใช้งานคำสั่งวนลูป การสร้างฟังก์ชัน ไลบรารี่ทางคณิตศาสตร์และกราฟฟิก และการประยุกต์ใช้กับงานด้านกราฟิก Basic knowledge of programming with Python; Python installation; IDE tools; Library installation; executing from command line; data type and variable; simple input and output; selection statement usage; looping statement usage; function definition; math and graphic library and graphic application.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-209 ภาษาจีน 1 **3 (2-2-5)** **Chinese 1** สัทอักษรถอดเสียงภาษาจีนกลางระบบ pinyin คำศัพท์ประมาณ 300 คำ และสำนวนต่าง ๆ อย่างง่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ฝึกสนทนาภาษาจีน โดยเน้นการออกเสียงที่ถูกต้อง Phonetic transliteration using Chinese pinyin system; 300 vocabulary and simple expressions used in everyday life; Chinese conversation practice, with emphasis on correct pronunciation.	**117-151 ภาษาจีน 1** **3 (2-2-5)** **Chinese 1** ฝึกทักษะการออกเสียงภาษาจีน อักษรจีน ไวยากรณ์และคำศัพท์ ประมาณ 450 คำ Practice in Chinese pronunciation; Chinese characters; grammar and vocabulary of about 450 words.	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามการปรับปรุงของมหาวิทยาลัย - จัดเป็นวิชาเลือกในโมดูลด้านภาษา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
101-210 ภาษาจีน 2 **3 (2-2-5)** **Chinese 2** วิชาบังคับก่อน : 101-209 การเรียบเรียงประโยคพื้นฐาน การหาคำศัพท์จากพจนานุกรมจีน-ไทย สนทนาภาษาจีนด้วยหัวข้อเรื่องที่เป็นที่สนใจ ศึกษาคำศัพท์เพิ่มขึ้นอีกประมาณ 300 คำ Composing basic sentences; finding words in Chinese-Thai dictionary; Chinese conversation on interesting topics; 300 additional vocabulary.	**117-152 ภาษาจีน 2** **3 (2-2-5)** **Chinese 2** ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาจีน โดยเน้นการเพิ่มพูนความรู้พื้นฐานของนักศึกษาเกี่ยวกับอักษรจีน คำศัพท์ การออกเสียง และไวยากรณ์ Practice in listening, speaking, reading, and writing skills in Chinese, focusing on enhancing students' fundamental knowledge of Chinese characters, vocabulary, pronunciation, and grammar.	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามการปรับปรุงของมหาวิทยาลัย - จัดเป็นวิชาเลือกในโมดูลด้านภาษา
101-211 ภาษาญี่ปุ่น 1 **3 (2-2-5)** **Japanese 1** การฟัง พูด ภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐาน โครงสร้างพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่น ระบบการออกเสียงภาษาญี่ปุ่น คำศัพท์ และสำนวนอย่างง่าย ทักษะการอ่านประโยคอย่างง่ายและการเขียนด้วยตัวอักษรฮิราคานะและคาตะคานะ Listening and speaking of basic Japanese; basic Japanese structures; Japanese phonology; vocabulary and simple expressions; simple reading comprehension at sentence level; writing using Hiragana and Katakana characters.	**117-161 ภาษาญี่ปุ่น 1** **3 (2-2-5)** **Japanese 1** ฝึกการฟังและการพูดภาษาญี่ปุ่นเบื้องต้น โครงสร้างพื้นฐานเพื่อความเข้าใจในการพูด การออกเสียง โครงสร้างพื้นฐานและคำศัพท์ ฝึกการอ่านประโยคง่ายๆ และการเขียน 'ฮิรางานะ' และ 'คาตาคานะ' ในโครงสร้างเหล่านั้นและ 'คันจิ' พื้นฐาน Practice listening and speaking basic Japanese language; pronunciation; basic structures for oral comprehension and vocabulary; practice reading simple sentences and 'Hiragana' and 'Katakana' writing in those structures and basic 'Kanji'. ***Students background level: New-user*** ***Expected level: JLPT (N5)***	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามการปรับปรุงของมหาวิทยาลัย - จัดเป็นวิชาเลือกในโมดูลด้านภาษา
101-212ภาษาญี่ปุ่น 2 **3 (2-2-5)** **Japanese 2** วิชาบังคับก่อน : 101-211 ทักษะการฟังและการพูดโดยใช้โครงสร้างไวยากรณ์ที่ซับซ้อนขึ้น คำศัพท์ และ สำนวนอย่างง่าย ฝึกการอ่านคันจิ และเขียนอนุเฉทในระดับง่ายเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน Listening and speaking using more complex structures; vocabulary and simple expressions;	**117-162 ภาษาญี่ปุ่น 2** **3 (2-2-5)** **Japanese 2** โครงสร้างประโยคพื้นฐานภาษาญี่ปุ่น คำศัพท์ อักษรคันจิและสำนวนคำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันจำนวน 900 คำ ฝึกทักษะการฟังและการพูดเพื่อรายงานข้อมูล ฝึกการอ่านและเขียนข้อความสั้นๆ Basic Japanese sentence structures, vocabulary; kanji and 900 expressions and common words in daily use; practice listening and speaking skills	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามการปรับปรุงของมหาวิทยาลัย - จัดเป็นวิชาเลือกในโมดูลด้านภาษา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
reading Kanji characters; writing at short paragraph level about everyday life.	for reporting information; practice reading and writing short passages. *Students background level: JLPT (N5)* ***Expected level: JLPT (N4)***	
101-213 ภาษาเกาหลี 1 **3 (2-2-5)** **Korean 1** ตัวอักษร ระบบเสียง และรูปแบบประโยค โครงสร้างพื้นฐานของภาษาเกาหลี คำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ทักษะการฟังและการพูด เน้นประโยคสนทนาอย่างง่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน Alphabet, phonetics and sentence patterns; basic Korean grammar structures; vocabulary for daily life; listening and speaking skills emphasis on simple conversations for daily communication.	**117-181 ภาษาเกาหลี 1** **3 (2-2-5)** **Korean 1** ฝึกการออกเสียงภาษาเกาหลี คำศัพท์พื้นฐานที่ใช้ในชีวิตประจำวันหรือวัฒนธรรมเกาหลี เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวันจำนวน 800 คำ Practice in Korean pronunciation, basic lexical items used in daily life or Korean culture in order to develop communication skills; 800 basic daily life vocabulary. *Students background level: New-user* ***Expected level: TOPIK I - L.1***	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามการปรับปรุงของมหาวิทยาลัย - จัดเป็นวิชาเลือกในโมดูลด้านภาษา
101-214ภาษาเกาหลี 2 **3 (2-2-5)** **Korean 2** วิชาบังคับก่อน : 101-213 ทักษะการฟังและการพูดโดยใช้โครงสร้างไวยากรณ์ของภาษาเกาหลีที่ซับซ้อนขึ้น บทสนทนาอย่างง่าย และคำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ทักษะการอ่านและเขียนอนุเฉทเกี่ยวกับชีวิตประจำวันโดยใช้สำนวนอย่างง่าย Listening and speaking with more complex Korean structures; simple conversation and vocabulary using in daily life; reading and writing short paragraph about everyday life using simple expressions.	**117-182 ภาษาเกาหลี 2** **3 (2-2-5)** **Korean 2** ฝึกการใช้โครงสร้างไวยากรณ์พื้นฐานภาษาเกาหลีเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารทั้งการฟัง พูด อ่าน เขียน ฝึกการใช้ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันอย่างเป็นธรรมชาติ รวมถึงการสื่อสารภาษาในระดับทางการและไม่เป็นทางการ รูปแบบของประโยคที่ซับซ้อนมากขึ้น คำศัพท์พื้นฐานในชีวิตประจำวันจำนวน 1,500 คำ Practice in Korean basic grammatical structures in order to develop communication skills including listening, speaking, reading, and writing; practice using the Korean language for daily-life and communication in both formal and in formal situations; patterns of more complex sentence; 1,500 basic daily life vocabulary. *Students background level: TOPIK I - L.1* ***Expected level: TOPIK I - L.2***	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามการปรับปรุงของมหาวิทยาลัย - จัดเป็นวิชาเลือกในโมดูลด้านภาษา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
101-301 ทักษะดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ 21 **3 (2-2-5)** **Digital Literacy for 21st Century** ความรู้พื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การจัดการสมัยใหม่ด้วยเทคโนโลยี การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัลเบื้องต้น ความเสี่ยงในการใช้งานทางอินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์ กฎหมายดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติตนในสังคมออนไลน์ การทำธุรกรรมทางการเงินทางดิจิทัล การซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ต การให้บริการของรัฐบาลผ่านอินเทอร์เน็ต การสร้างความสมดุลด้านดิจิทัล การใช้งานโปรแกรมสำนักงาน การสร้างอินโฟกราฟิก การตลาดดิจิทัล Basic knowledge of computer usage; disruptive technology; modern technology management; basic cyber security; risks and risk management of internet and social media; daily life-related digital laws and social media responsibilities; online financial transactions; online purchase through e-commerce services; e-government services; digital society balancing; office application usage; info graphic creation; digital marketing.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-302 วิทยาการข้อมูลและจินตภาพ **3 (2-2-5)** **Data Science and Visualization** ความรู้พื้นฐานด้านวิทยาการข้อมูล อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การใช้ประโยชน์และการตระหนักถึงความเหมาะสมในการให้ข้อมูล การแสดงภาพข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ฝึกการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแอพลิเคชัน Basic knowledge of data science; Internet of Things; usage and awareness of sufficient information given; data visualization for decision making; data analysis with applications.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-303 เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน **3 (3-0-6)**	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Green Technology for Sustainable Development แหล่งพลังงานทางเลือก พลังงานทดแทน การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน การลดของเสีย ผลิตภาพสีเขียว การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว วัฐจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ คาร์บอนเครดิต คาร์บอนฟุตพริ้นท์ การจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ Alternative energy resources; renewable energy; energy conservation and management; waste reduction; green productivity; green supply-chain management; product life cycle; carbon credit; carbon footprint; management of environmental impacts using modern technologies.		หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-304 ตรรกะและการออกแบบความคิดเพื่อสร้างนวัตกรรมและธุรกิจใหม่ **3 (3-0-6)** **Logic and Design Thinking for Innovation and Start Up** แนวคิด กระบวนการ และทักษะวิธีคิดเพื่อการออกแบบนวัตกรรมและธุรกิจใหม่ การสำรวจปัญหา การระดมความคิด การวิเคราะห์เพื่อสำรวจความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน การออกแบบการแก้ปัญหาที่ตรงตามความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานและตรงกับความต้องการของตลาด หลักการสร้างนวัตกรรมต้นแบบ การคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา Concept; process; and skills regarding design thinking for innovation and start up; customer discovery; brainstorming; customer validation; customer development; product-market fit; prototyping; intellectual property rights protection.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-305 การเชื่อมต่อของสรรพสิ่งสำหรับทุกคน **3 (2-2-5)** **Internet of Thing for Everyone**	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ความเข้าใจการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง องค์ประกอบพื้นฐาน การสื่อสารข้อมูลภายในและการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง ระบบนิเวศการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้งาน Understanding IoT; fundamental elements in IoTs; communication and connectivity of IoTs; ecosystem; application of IoTs.		
101-306 ห้องทดลองที่มีชีวิตเพื่อความยั่งยืน **3 (2-2-5)** **Living Lab for Campus Sustainability** หลักการของห้องทดลองที่มีชีวิต และการประยุกต์ใช้หลักการดังกล่าวเพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาอาคารและสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยสู่ความยั่งยืน การสร้างแบบจำลองเพื่อขยายผลและประยุกต์ใช้ในสถานที่อื่นๆ และในขนาดที่ใหญ่ขึ้นได้ การบริหารโครงการ โดยเน้นด้านการออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่เพื่อประหยัดพลังงานอย่างยั่งยืน Principle of living lab and its application for solving problems or improving buildings and environment in the university campus for sustainability; building an innovative scalable model for the effective project based implementation and knowledge transfer; project management emphasized on designing and developing buildings for sustainably energy saving.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-307 เทคโนโลยีสารสนเทศ **3 (2-2-5)** **Information Technology** แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ หน้าที่การ ทำงานของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อประสม อินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้งาน การสืบค้นข้อมูล การใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ การสร้างเว็บเพจเบื้องต้น	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Concept of computer technology; components of computer system; the functions of hardware and software; data communication and computer networking; multimedia technology; internet and application; data retrieving; word processing implementation; developing basic Webpage.		
101-308 คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาและการทำงาน **3 (2-2-5)** **Computer for Studies and Work** หลักการจัดการข้อมูลและสารสนเทศ ประเภทของแฟ้มข้อมูล อัลกอริทึมและการแก้โจทย์ปัญหา ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมอาชีพและวุฒิบัตรด้านคอมพิวเตอร์ และแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้งานโปรแกรมตารางทำงาน โปรแกรมนำเสนองาน Principles of data and information management; types of data files; algorithm and problem solving; e-business; computer laws; computer ethics; computer careers and certification; trends of information technology; spreadsheet implementation; software presentation.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-309 ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม **3 (3-0-6)** **Life and Environment** ความสัมพันธ์ระหว่างชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน การเปลี่ยนแปลงของโลกและภูมิอากาศ การตระหนักถึงปัญหาของสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อมลภาวะและการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีชีวภาพและพลังงานทดแทน กฎหมายสิ่งแวดล้อม การดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Relationship between human and environment; significance of natural resources, energy, global climate change; awareness of environmental problems and impacts: from pollutions, loss of biodiversity; environmental conservation; application of biotechnology and alternative energy; environmental laws and laws; lifestyle following philosophy of sufficiency economy.		
101-310 อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี **3 (3-0-6)** **Healthy Diet** ความสำคัญและบทบาทของอาหารต่อสุขภาพ โภชนาการและพลังงานจากอาหาร อาหารกับโรค โภชนาการเพื่อการป้องกันและการบำบัดโรค อาหารอินทรีย์ การแปรรูปอาหาร การปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของอาหาร คุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร ฉลากโภชนาการ ความมั่นคงทางด้านอาหาร ความเชื่อของการเสริมอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร นวัตกรรมอาหารและทิศทางตลาดของอาหารสุขภาพ Importance and roles of nutrition to health; nutrition and food energy; nutrition and diseases; nutrition for prevention and therapy; organic diets; food transformation; contamination and food spoilage; quality and food safety; nutrition labels; food stability; belief of supplementary diets and dietary supplements products; food innovation and marketing direction of healthy diets.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-311 เคมีในชีวิตประจำวัน **3 (3-0-6)** **Chemistry in Daily Life** ความสำคัญของเคมี สสารและการจำแนกสสาร โลหะและสารประกอบทางเคมีที่สำคัญในชีวิตประจำวัน สีจากธรรมชาติและสีสังเคราะห์ ยาและสารเสพติด ดีเทอเจนต์และเครื่องสำอาง สารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง สารเคมีที่	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
เป็นสารพิษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การป้องกันและแก้พิษจากสารเคมี Essence of chemistry; matter and their classifications; metal and chemical compounds in daily life; natural and synthetic colors; drugs and addictive drugs; detergents and cosmetics; carcinogenic compounds; toxic compounds used in daily life; chemical prevention and alleviation.		
101-312 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน **3 (3-0-6)** **Mathematics in Daily Life** ตรรกศาสตร์เบื้องต้นและการให้เหตุผล เรขาคณิตกับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน การประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เพื่อการแปลความหมายข้อมูลทางสถิติ การประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้นทางคณิตศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาและตัดสินใจในชีวิตประจำวัน Logic and reasoning; Geometry and implementation in daily life; application of mathematics for statistical interpretation; application of fundamental mathematics for problem solving and decision making in daily life.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-313 สถิติในชีวิตประจำวัน **3 (3-0-6)** **Statistics in Daily life** ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูลส่วนตัว บัญชีรายรับรายจ่ายประจำวัน การบันทึกข้อมูลทางธุรกิจ การหาค่าสถิติเบื้องต้นความน่าจะเป็นอย่างง่าย การประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้นทางสถิติในชีวิตประจำวันเพื่อการตัดสินใจในการวางแผนการใช้จ่าย การทำนายผลการลงทุน และ การพยากรณ์อากาศ Basic knowledge of statistics; data collection: demographic data, daily income and expenses account, business record; basic statistics and probability; application of basic statistics in daily	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
life for decision making: spending planning, predictive investment, and weather forecast.		
101-314 คณิตศาสตร์ในอารยธรรม **3 (3-0-6)** **Mathematics in Civilization** หลักเบื้องต้นและพัฒนาการของการเกิดขึ้นของตัวเลขและระบบการคิดโดยใช้ตัวเลขเป็นฐาน การนำเอาตัวเลขไปประยุกต์ให้ในทางเรขาคณิตและตรีโกณมิติ ระบบการนับจำนวนและพัฒนาการของความเป็นไปได้ทางสถิติเบื้องต้น ความรู้พื้นฐานทางตรรกเชิงตัวเลข Fundamental principle and development of numbers and thinking system with numbers as the base; application of numbers to geometry and trigonometry; numbering system and development of basic statistic possibilities; fundamental knowledge of logical numbers.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-315 สถิติและความน่าจะเป็น **3 (3-0-6)** **Statistics and Probability** ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ความหมายขอบเขตและการใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ ลักษณะของข้อมูลทางธุรกิจ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความถี่ การประมาณค่าทางสถิติ ค่าความแปรปรวนและสัดส่วนของประชากร การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนร่วมและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การทดสอบสมมติฐาน Fundamental statistics; meaning, scope, and usage in business; aspects of business data; data collection; basic probability theory; random variable; frequency distribution; statistical estimation; variance and proportion of population; analysis of covariance and correlation coefficient; hypothesis testing.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-401 ชีวิต สุขภาวะ และการออกกำลังกาย **3 (2-2-5)** **Life, Well-Being and Sports**	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
สุขภาวะด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม เพศศึกษา และการเลือกคู่ครอง การสร้างเสริมสุขภาพ อาหารการกิน การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ยา เครื่องสำอาง สมุนไพร และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ให้เกิดความปลอดภัย การออกกำลังกาย คุณค่าและผลของการออกกำลังกายที่มีต่อระบบต่างๆในร่างกาย การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกาย และการออกกำลังกายในลักษณะของกีฬาเพื่อการแข่งขัน Physical, mental, emotional and social well-being; sex education; marriage life; health promotion; health literacy and safety selection of healthcare products, medication, cosmetic, herbs; food, nutrition and dietary supplements; value and effect of physical exercises on various systems of body; personal sports and game sports practices.		หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-402 ศิลปะและดนตรีเพื่อสุนทรียภาพแห่งชีวิต **3 (3-0-6)** **Art and Music Appreciation** ความรู้เกี่ยวกับสุนทรียศาสตร์ ศิลปะในรูปแบบของสถาปัตยกรรม จิตรกรรม ประติมากรรม นาฏศิลป์ และดุริยางคศิลป์ ยุคสมัยต่างๆของศิลปะ แรงบันดาลใจเบื้องหลังผลงานศิลปะ ความซาบซึ้งในศิลปะ การประเมินคุณค่าทางสุนทรียะ ความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะ ดนตรี กับชีวิต ศิลปะในชีวิตประจำวัน และคุณค่าความงามในงานศิลปะแขนงต่าง ๆ ในฐานะเป็นเครื่องมือจรรโลงจิตใจและสร้างสุนทรียภาพต่อชีวิตของมนุษย์ Aesthetic knowledge; art in the form of architecture, painting, sculpture, dances and music; arts in major eras; inspiration behind pieces of arts; art appreciation; aesthetic evaluation; relationship between arts, music and life; art in daily life; the value of arts as a tool to sustain the human mind.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
101-403 นิยมไทยและอัศจรรย์ในสยาม **3 (3-0-6)** **Thai Appreciation and Unseen in Siam** ภูมิหลังของสังคมไทย ศิลปะและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีไทย เอกลักษณ์ความเป็นไทย มรดกทางภูมิปัญญาที่มีคุณค่า น่าภาคภูมิใจและควรค่าแก่การศึกษา คติความเชื่อและค่านิยม วิถีชีวิต ดนตรี นาฏศิลป์ และการละเล่นพื้นบ้าน แนวทางอนุรักษ์ สืบทอดและเผยแพร่ความเป็นไทย Background of Thai society; arts and culture; Thai custom and tradition; identity of Thainess; admirable and valuable intellectual heritages; beliefs and values; ways of life; music; Thai dances and folk plays; conservation, inheritance and dissemination of Thainess.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-404 การตามหาและออกแบบความฝัน **3 (2-2-5)** **Designing Your Dream** ฝึกทักษะตั้งประเด็นหัวข้อเรื่องที่สนใจเรียนรู้จากความต้องการของตนเอง ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการเหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ นำเสนอแนวคิดอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดทักษะเรียนรู้ตลอดชีวิต Practicing skills in formulating interested topic from your own inspiration and ideas; hypothesis formulation and reasoning based on related concepts and theories; reviewing of information in relation to formulated hypothesis from various tools; data collection and data analysis planning; practicing systematic process of thinking, data gathering, problem-solving, and	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
group working for the presentation of ideas in order to enhance lifelong learning skills.		
101-405 โยคะ สมาธิ และศิลปะการดำเนินชีวิต **3 (2-2-5)** **Yoga, Meditation and Art of Living** การฝึกโยคะเพื่อร่างกายและจิตใจที่ดี ความหมายของโยคะ ประโยชน์ของการฝึกโยคะ ปรัชญาโยคะ ประวัติโยคะ องค์ประกอบ 8 ประการของโยคะ โยคะอาสนะประเภทต่าง ๆ ปราณายามะ การฝึกสมาธิเพื่อโยคะ การผ่อนคลายในการฝึกโยคะ การเตรียมความพร้อมของร่างกายในการฝึกโยคะ ข้อควรปฏิบัติและข้อควรระวังในการฝึกโยคะ อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกโยคะ หลักการสุขภาพแบบองค์รวมและศิลปะการดำรงชีวิต Yoga for healthy body and mind; meaning of yoga; benefits of yoga practicing; yoga philosophy; history of yoga; eight limbs of yoga; categories of yoga asanas; pranayama; meditation for yoga; relaxation for yoga practicing; body preparation before yoga practicing; recommendations and precautions for yoga practicing; equipment for yoga practicing; holistic health concept and art of living.	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566
101-406 การถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ **3 (2-2-5)** **Creative Photography** การฝึกปฏิบัติเทคนิคการถ่ายภาพอย่างง่ายโดยใช้กล้องโทรศัพท์มือถือและกล้องอื่นๆ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานภาพถ่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวันและหรือใช้เพื่อการค้า เรียนรู้การสื่อสารด้วยภาพถ่าย การจัดองค์ประกอบศิลป์พื้นฐานการจัดองค์ประกอบภาพ ทฤษฎีสัดส่วนทองความกลมกลืน มุมกล้อง สมดุลของภาพ แสงกับการสร้างสรรค์ภาพถ่าย และมุมมองภาพกับการสื่อความหมาย Practicing simple photographic techniques using mobile phone camera and other cameras to	ไม่มี	- ยกเลิกตามการปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
create photography in daily life or for commercial purposes; visual communication by using basic art composition, Golden Ratio Theory, harmony, camera angle, balance, photographic creation and perspective.		

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

โมดูล 1 กลุ่มสมรรถนะทางภาษา จำนวน 9 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ไม่มี	**117-401 ภาษาอังกฤษทางวิชาการ** **3 (2-2-5)** **English for Academic Purposes** ฝึกทักษะภาษาอังกฤษ 4 ด้านเพื่อใช้ในการเรียน องค์ประกอบของทักษะภาษาอังกฤษ การจดบันทึกในระหว่างการบรรยาย การอภิปรายในชั้นเรียนและการพูดในหัวข้อที่ซับซ้อนมากขึ้นโดยใช้กลยุทธ์การอภิปราย การเขียนย่อหน้าประเภทต่างๆ การฟังและตอบคำถามอย่างละเอียด ฝึกการใช้ภาษาอังกฤษแบบเจ้าของภาษาในบริบททางวัฒนธรรมที่เหมาะสมและทักษะทางวิชาการ เช่น การจัดการเวลา ความซื่อสัตย์ทางวิชาการและการเรียนรู้ร่วมกัน Practice in four English skills for college studying; craft elements of English including notetaking during lectures, class discussion and speaking skills about more complicated topics using discussion strategies; writing different types of paragraph; listening and responding to detailed questions; practice using native-like English in proper cultural context and academic skills such as time management, academic integrity and collaborative learning. ***Students background level: IELTS 5.0 (or equivalent)*** ***Expected level: IELTS 5.5 (or equivalent)*** ***Note: Students are eligible to exempt this course with minimum IELTS 5.0 (or equivalent)***	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ไม่มี	**117-402 ภาษาอังกฤษขั้นสูง** **3 (2-2-5)** **Advanced English** ฝึกทักษะภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ การนำเสนอในชั้นเรียน การอ่านและการตีความข้อความทางวิชาการที่หลากหลายรวมทั้งการใช้คำศัพท์เฉพาะในสาขาที่เรียน การฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อแสดงมุมมองเชิงวิพากษ์ด้วยปากเปล่าหรือในรูปแบบการเขียน การสนทนาโต้ตอบอย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติโดยใช้โครงสร้างภาษาที่ซับซ้อนมากขึ้น Practice in English skills for academic purposes; classroom presentation; reading and interpreting a range of academic texts including jargon in the field of study; practice in critical thinking to express viewpoints orally or in written form; fluent and spontaneous verbal interaction with more complicated structures. ***Students background level: IELTS 5.5 (or equivalent) /Passed English for Academic Purposes*** ***Expected level: IELTS 6.0 (or equivalent)***	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้
ไม่มี	**117-403 ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ** **3 (2-2-5)** **English for Professional Purposes** การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อวิชาชีพ เช่น การเขียนเรียงความ การเขียนรายงาน การเขียนจดหมายและอีเมล ขั้นตอนและวิธีการเขียนบทความวิจัย การประยุกต์ใช้ความคิดเชิงวิพากษ์และทักษะการแก้ปัญหา การนำเสนออย่างมืออาชีพ Uses of English for professional purposes such as essay writing, report writing, letter and email writing; writing research paper steps and methodology; application of critical thinking and problem-solving skills; professional presentation.	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
	Students background level: IELTS 5.5 (or equivalent) / Passed Advanced English course *Expected level: 6.0 (or equivalent)*	
ไม่มี	**117-171 ภาษาฝรั่งเศส 1** **3 (2-2-5)** **French 1** ฝึกการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาฝรั่งเศสในสถานการณ์การสื่อสารเพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการสอบถาม โดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น Practice French listening, speaking, reading, and writing in contexts and settings relating to communication for information exchange and inquiry with a focus on interaction with others. *Students background level: New-user* *Expected level: DELF A1*	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้
ไม่มี	**117-172 ภาษาฝรั่งเศส 2** **3 (2-2-5)** **French 2** ฝึกการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิด การแสดงความรู้สึกในบริบทและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันได้อย่างคล่องแคล่วและเป็นธรรมชาติในการสื่อสาร Practice French listening, speaking, reading and writing for communication and exchange of information and ideas; expressing feelings in contexts and settings relating to daily life with a focus on fluent and natural communication. *Students background level: DELF A1* *Expected level: DELF A2*	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้
ไม่มี	**117-191 ภาษาไทย 1** **3 (2-2-5)** **Thai Language 1** ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบเสียงภาษาไทย คำและประโยคภาษาไทยที่เป็นประโยชน์ ไวยากรณ์ไทยเบื้องต้น	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
	บทสนทนาภาษาไทยในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน เคล็ดลับพิเศษในการใช้ภาษาไทยทั่วไป วัฒนธรรมไทย ฝึกทักษะการฟังและการพูดภาษาไทย Introduction to Thai sounds system; useful Thai words and sentences; basic Thai grammar; Thai conversations in various situations in everyday life; special tips for common Thai language use; Thai culture; practice in Thai listening and speaking skills. ***Students background level: New-user / Beginner*** ***Expected level: Basic***	
ไม่มี	**117-192 ภาษาไทย 2** **3 (2-2-5)** **Thai Language 2** ฝึกทักษะภาษาไทยผ่านบทเพลง การวิเคราะห์การใช้ภาษาไทยในเพลงไทย การอภิปรายแง่มุมทางวัฒนธรรมและคุณค่าทางสังคมที่สะท้อนผ่านบทเพลง Practice in Thai language skills through songs; analysis of Thai language use in Thai songs; discussions of cultural aspects and social values reflected in songs. ***Students background level: Basic / Passed Thai Language 1 or get approval from lecturer*** ***Expected level: Elementary to Intermediate***	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้
ไม่มี	**117-305 ภาษาสเปน 1** **3 (2-2-5)** **Spanish 1** ฝึกทักษะพื้นฐานการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาสเปนสำหรับผู้เรียนที่ไม่เคยเรียน ฝึกการแสดงออกในชีวิตประจำวัน การสอบถามและให้ข้อมูล การฟังและเข้าใจความหมายของภาษาสเปนที่พูดในหัวข้อที่คุ้นเคย Practice in basic Spanish listening, speaking, reading, and writing for students with no previous experience; practice in expressions in	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
	daily life; inquiring and giving basic personal information; listening and understanding meanings of spoken Spanish on familiar topics.	
ไม่มี	**117-306 ภาษาสเปน 2** **3 (2-2-5)** **Spanish 2** ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาสเปน ฝึกการใช้คำศัพท์และโครงสร้างประโยคที่ใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นบ่อยในชีวิตประจำวัน การสื่อสารโดยการพูดโต้ตอบและเขียนเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า Practice Spanish listening, speaking, reading and writing; practice using vocabulary and structures in frequent communication situations in life; direct communicative exchanges in speaking and writing related to their immediate needs.	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้

โมดูล 2 กลุ่มสมรรถนะทางดิจิทัล จำนวน 9 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ไม่มี	**117-501 ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต** **3 (3-0-6)** **Computer Skills for Independent Lifelong Learners** ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ในการค้นหา เรียนรู้สิ่งใหม่และสร้างสิ่งต่างๆ เช่น แนวคิดใหม่ การแก้ปัญหาหรือข้อกังวลในชีวิตประจำวัน การท่องเว็บ ความตระหนักในความปลอดภัยของโลกไซเบอร์ มารยาทและจริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต กลยุทธ์การหางานและการพัฒนาอาชีพ การสร้างตัวตนบนโลกออนไลน์อย่างมืออาชีพ Skills in using the computer to search, learn new things and create things such as new concept, solution to day-to-day issues or concerns; web browsing; cyber security awareness; internet etiquettes and ethics; job search strategies and career development; professional building of online presence.	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ไม่มี	**117-502 การประเมินเครื่องมือดิจิทัล** **3 (3-0-6)** **Evaluation of Digital Tools** ทักษะการเลือกเครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละงานและวิธีใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เลือก การใช้เครื่องมือจัดเก็บข้อมูลออนไลน์ โปรแกรมประมวลผลคำ สเปรดชีต การทำงานร่วมกันของหลายเครื่องมือ เช่น ปฏิทินและการบริหารโครงการ การสื่อสารและเครื่องมือของผู้สร้าง เครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเงินส่วนบุคคลและการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ Skills in selecting the right digital tool for each work and utilizing the selected tool; utilizing online storage tools; word processing; spreadsheets; collaboration tools such as calendars and project management; communication and creators' tools; personal finance and e-commerce tools.	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้
ไม่มี	**117-503 การวิเคราะห์ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์** **3 (3-0-6)** **Data Analytics and Artificial Intelligence** วิธีวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรม การวิเคราะห์ประวัติศาสตร์และการพัฒนาแนวคิดของอนาคตในสาขาที่เกี่ยวข้อง แนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูล การประยุกต์ใช้เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์และเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลตามความจำเป็น Data analytics for industry developments; history analysis and development of future concepts in relevant field; data analytic concepts; application of artificial intelligence (AI) based tools and data analytic tools as needed.	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้

โมดูล 3 กลุ่มความเป็นผู้ประกอบการ นวัตกรรม และความความยั่งยืน จำนวน 9 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ไม่มี	**117-601 การเริ่มต้นความฝันและความคิด** **3 (3-0-6)** **Dream and Idea Generation**	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
	วิธีคิดและเริ่มต้นความฝันตามความต้องการในอนาคตของอุตสาหกรรม แนวโน้มของสถานการณ์โลกและความต้องการของมนุษย์เพื่อความยั่งยืนในชีวิต การสร้างกระบวนความคิดและการวิเคราะห์ความต้องการใหม่ที่จะเกิดขึ้นได้ การออกแบบขั้นพื้นฐานและแนวคิดการคิดเชิงวิพากษ์ ต้นแบบผลิตภัณฑ์และการแสดงภาพรวมขององค์ความคิด How to think and dream about the future needs of expected professional industry; trends of the world and human needs for a sustainable life; generation of thinking process and analysis of possible new needs; basic design and critical thinking concepts; product prototype and conceptual presentation of idea.	
ไม่มี	**117-602 การคิดเชิงออกแบบและกลยุทธ์ที่ยั่งยืน** **3 (3-0-6)** **Design Thinking and Sustainable Strategy** วิธีเลือกแนวคิดที่จะช่วยให้มนุษย์มีความยั่งยืนและสร้างผลิตภัณฑ์หรือบริการที่รักษาแนวคิดเรื่องความยั่งยืนและการออกแบบนวัตกรรม แนวคิดการออกแบบทั่วไปและแนวคิดการคิดเชิงวิพากษ์ แนวคิดของวงจรชีวิตผลิตภัณฑ์หรือบริการ การใช้เครื่องมือ Gabi หรือ Simapro หรือสเปรดชีตเพื่ออธิบายวงจรชีวิตและเปรียบเทียบผลกระทบของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการออกแบบ การนำเสนอแนวคิดของการทำธุรกิจ How to pick an idea to enable mankind's sustainability and to generate a product or service keeping the concepts of sustainability and innovative design; general design concepts and critical thinking concepts; concepts of life cycle of a product or service; uses of tools such as Gabi, Simapro or spreadsheet to explain the concepts of life cycle and compare the impacts of products intended to design; presentation of business idea	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ไม่มี	**117-603 แบบจำลองธุรกิจและการบริหารโครงการ** **3 (3-0-6)** **Business Canvas and Project Management** การจัดการผลิตภัณฑ์หรือบริการ ขั้นตอนการผลิตและการขนส่งผลิตภัณฑ์อย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิดการบริหารโครงการ เช่น การจัดการทรัพยากร การเงิน การตลาดและการบริหารความเสี่ยงเมื่อดำเนินธุรกิจ แนวคิดการบริหารโครงการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หรือบริการในฐานะเจ้าของธุรกิจสตาร์ทอัพ แนวคิดการวางแผน-ปฏิบัติ-ตรวจสอบ-ปรับปรุง การหาเส้นทางวิกฤต แผนภูมิแกนต์ แบบจำลองธุรกิจหรือซอฟต์แวร์อื่นๆสำหรับการบริหารโครงการ Product or service management; production processes and efficient transportation; concepts of project management such as resource management, finance, marketing and risk management when running a business; concepts of project management related to the dream product or service in the venture spirit; concepts of Plan-Do-Check-Act (PDCA cycle); PCM; Gantt Chart; Business Canvas or other project management software	- ปรับปรุงหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2566 ตามผลลัพธ์การเรียนรู้

(2) หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 144 หน่วยกิต

2.1) กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน จำนวน 30 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
122-111 ชีววิทยาทั่วไป **3 (3-0-6)** **General Biology** พื้นฐานของชีววิทยาสมัยใหม่ การศึกษารูปร่างโครงสร้าง ส่วนประกอบของเซลล์ กระบวนการถ่ายทอดพลังงานในสิ่งมีชีวิตและกระบวนการทางพันธุศาสตร์ในการถ่ายทอดลักษณะต่าง ๆ ให้แก่ลูกหลานและวิศวกรรมพันธุศาสตร์ Modern biology includes cell structure and function; components of cell; energy transfer in	**122-111 ชีววิทยาทั่วไป** **3 (3-0-6)** **General Biology** วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 122-112 เทคนิคการศึกษาชีววิทยาของเซลล์ โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ และออร์แกเนลล์ การเคลื่อนที่ของสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ พันธุศาสตร์ระดับเซลล์ กฎของเมนเดลและการถ่ายทอดทางพันธุกรรม วัฏจักรของเซลล์ กลไกการควบคุมการแบ่งเซลล์ ความผิดปกติของเซลล์ เช่น การเกิดเซลล์มะเร็ง การบาดเจ็บ การแก่ และการตายของเซลล์ การสร้างเซลล์สืบพันธุ์ การปฏิสนธิและการ	- ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และการนำไปใช้ในวิชา 200-211, 200-217 และ 200-221

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
living organisms; genetics; gene expression and regulation; genetic engineering.	เจริญ เมตาบอลิซึมของเซลล์ รวมถึงการสร้างพลังงานในสิ่งมีชีวิตและความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต Techniques for studying cell biology and function of cells and organelles, movement of substances across cell membranes; cellular genetics, Mendel's law and heredity, cell cycle, mechanism of cell division, cell abnormalities such as cancer cell formation, injury, aging and cell death; gametogenesis, fertilization and maturation, cell metabolism including energy generation in living organisms and biodiversity.	
122-112 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป **1 (0-3-1)** **General Biology Laboratory** ปฏิบัติการทางชีววิทยาให้สอดคล้องกับรายวิชาชีววิทยาทั่วไป เช่น วิธีการใช้กล้องจุลทรรศน์ ศึกษาลักษณะรูปร่างของเซลล์ องค์ประกอบของเซลล์ ตลอดจนการแบ่งเซลล์ ทดลองบางส่วนของการสังเคราะห์แสง ทดลองเรื่องความน่าจะเป็นไปได้ทางพันธุศาสตร์ โดยใช้ลูกเต๋า ลูกปัดและทดสอบกลุ่มเลือด (เอ บี โอ) เป็นต้น Practical laboratory follows the lectures accordingly including microscope practice, study of cell structure and its components; cell division; photosynthesis; genetics probabilities using dices and beads; blood group (ABO) tests, etc.	**122-112 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป** **1 (0-3-1)** **General Biology Laboratory** วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 122-111 ปฏิบัติการชีววิทยาให้สอดคล้องกับรายวิชาชีววิทยาทั่วไป ได้แก่ การใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์และออร์แกเนลล์ของพืชและสัตว์ การเคลื่อนที่ของสารผ่านเยื่อหุ้มเซลล์ กรดนิวคลีอิก กฎของเมนเดลและความน่าจะเป็น การแบ่งเซลล์ การสังเคราะห์แสง การหายใจของเซลล์ และความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต Practice in accordance with general biology course; microscopic skills, cells and organelles of plants and animals, movement of substances across cell membranes, nucleic acids, Mendel's laws and probability, cell division, photosynthesis, cellular respiration, and biodiversity.	- ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และการนำไปใช้ในวิชา 200-211, 200-217 และ 200-221
123-111 เคมีทั่วไป **3 (3-0-6)** **General Chemistry** ปริมาณสัมพันธ์ และมูลฐานของทฤษฎีปรมาณู คุณสมบัติของแก๊ส ของแข็ง และสารละลาย การสมดุลทางเคมี จลนศาสตร์เคมีเกี่ยวกับสมดุลของอิออน โครงสร้างอิเล็กตรอนของปรมาณู พันธะทางเคมี สมบัติ	**123-111 เคมีทั่วไป** **3 (3-0-6)** **General Chemistry** ปริมาณสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม และสมบัติของธาตุตามตารางธาตุ พันธะเคมี สมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลว และสารละลาย จลนศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออน กรด-เบส บัฟเฟอร์ เคมีไฟฟ้า	- ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และการนำไปใช้ในหมวดวิชาเฉพาะวิชาชีพ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ของธาตุตามตารางธาตุ ธาตุตัวแทน อโลหะและโลหะตัวนำ Topics covers stoichiometry, fundamental particles in atom and related atomic theory; properties of gases, solids and solutions, chemical equilibrium, chemical kinetics, ion equilibrium in solutions, chemical bonding; the periodic table and some properties of representative elements, non-metals and metals.	Stoichiometry, atom structure, and properties of elements according to periodic table, chemical bonding, properties of gases, solids, liquids, and solutions. Chemical kinetics, chemical equilibrium, ion equilibrium, acid-base, buffer, and electrical chemistry.	
123-113 อินทรีย์เคมี **3 (3-0-6)** **Organic Chemistry** วิชาบังคับก่อน : 123-111 สารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ ในแง่ของคุณสมบัติ โครงสร้าง ปฏิกิริยาทางเคมี และกลไกของการเกิดปฏิกิริยา การเรียกชื่อ ศึกษาสเตอริโอ การเตรียมสารอินทรีย์ชนิดต่าง ๆ Topics include structure and bonding, reaction mechanisms of organic compounds; nomenclature, stereochemistry, and introduction to the chemistry of a few classes of organic compounds	**123-113 อินทรีย์เคมี** **3 (3-0-6)** **Organic Chemistry** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-111 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 123-114 สารอินทรีย์พื้นฐานประเภทอัลเคน ไซโคลอัลเคน อัลคีน อัลไคน์ อะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน อัลคิลเฮไลด์ อัลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ อัลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก อนุพันธ์กรดคาร์บอกซิลิก และเอมีน ในแง่โครงสร้าง การเรียกชื่อ สเตอริโอเคมี คุณสมบัติทางกายภาพ การสังเคราะห์ ปฏิกิริยาเคมี และกลไกของการเกิดปฏิกิริยาพื้นฐาน Study of the structure, nomenclature, stereochemistry, physical properties, syntheses, chemical reactions, and reaction mechanisms of the organic compounds, alkanes, cycloalkanes, alkenes, alkynes, aromatic hydrocarbons, alkyl halides, alcohols, phenols, ethers, aldehydes, ketones, carboxylic acids, carboxylic acid derivatives and amines.	- ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และการนำไปใช้ในหมวดวิชาเฉพาะวิชาชีพ
123-114 ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี **1 (0-3-1)** **Organic Chemistry Laboratory** วิชาบังคับก่อน : 123-111	**123-114 ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี** **1 (0-3-1)** **Organic Chemistry Laboratory** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-111 วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 123-113	- ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และการนำไปใช้ในหมวดวิชาเฉพาะวิชาชีพ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ทดลองปฏิบัติให้สอดคล้องกับรายวิชาอินทรีย์เคมี เช่น การหาจุดหลอมเหลว จุดเดือด การตกผลึก การสกัดด้วยตัวทำละลาย และการกลั่น Laboratory according to Organic Chemistry such as melting point determination, boiling point determination, crystalization, solvent extraction, and distillation.	ปฏิบัติการทางอินทรีย์เคมีและการใช้อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องแก้วพื้นฐานในการชั่ง ตวง วัด ในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ การชั่ง ตวง วัด การไทเทรตกรด – เบส หา pH ของสารละลาย การสกัด โครมาโทกราฟี การตกผลึก จุดเดือดและการกลั่น การศึกษาสเตอริโอเคมีด้วยแบบจำลองโมเลกุล การศึกษาสมบัติกายภาพและปฏิกิริยาเคมีพื้นฐานของสารอินทรีย์ อัลเคน อัลคีน อะโรมาติกเบนซีนและอนุพันธ์ อัลกอฮอล์และฟีนอล อัลดีไฮด์และคีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิก เอมีน Experiments of organic chemistry and the use of basic laboratory glassware and equipment include weighing and measuring, acid - base titration and pH determination, extraction, chromatography, crystallization, boiling point and distillation, stereochemistry using molecular model, physical properties and chemical reactions of organic compounds, alkanes, alkenes, aromatic benzene and derivatives, alcohols and phenols, aldehydes and ketones, carboxylic acids and derivatives, amines.	
123-215 ชีวเคมี **3 (3-0-6)** **Biochemistry** วิชาบังคับก่อน : 122-111, 122-112, 123-111 เซลล์กับความรู้ชีวเคมีเบื้องต้น ความเป็นกรด-เบส บัฟเฟอร์ สมบัติทางเคมีและชีวภาพของสารชีวโมเลกุลต่างๆ (คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไลปิด และกรดนิวคลีอิด) โครงสร้างและหน้าที่ของเอนไซม์ โคเอนไซม์ พลังงานที่เกิดจากสารอาหารและการสังเคราะห์โปรตีน Cell and introduction of biochemistry, acid-base, buffer, chemical and biological of biomolecules (carbohydrates, proteins, lipids and nucleic acids), structure and function of enzymes	**123-215 ชีวเคมี** **3 (3-0-6)** **Biochemistry** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 122-111, 122-112, 123-111 ความรู้เบื้องต้นทางชีวเคมี ความสำคัญในแง่ของชนิด โครงสร้าง สมบัติทางเคมี-กายภาพ และหน้าที่ของสารชีวโมเลกุลชนิดต่างๆ (คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิปิด และกรดนิวคลีอิก) เอนไซม์ โคแฟกเตอร์ และปัจจัยที่มีผล ต่อการทำงานของเอนไซม์ เมทาบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลต่างๆ ชีวสังเคราะห์กรดนิวคลีอิกและโปรตีน การควบคุมการทำงานของยีน บทบาทของโภชนาการต่อการดำรงชีวิต ตลอดจนการประยุกต์ใช้ชีวเคมี ในงานด้านต่างๆ	- ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และการนำไปใช้ในหมวดวิชาเฉพาะวิชาชีพ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
coenzymes, energetic metabolism and protein synthesis.	Introduction to biochemistry, its importance in terms of types, structures, physico-chemical properties and functions of various types of biomolecules; Enzymes, cofactors and factors affecting enzyme activity; Metabolism of various biomolecules, nucleic acid and protein biosynthesis, gene regulation; Role of nutrition in life as well as the application of biochemistry in various fields.	
123-216ปฏิบัติการชีวเคมี **1 (0-3-1)** **Biochemistry Laboratory** วิชาบังคับก่อน : 122-111, 122-112, 123-111 ปฏิบัติการให้สอดคล้องกับรายวิชาชีวเคมี เช่น โครมาโตกราฟฟี่ ปฏิกิริยาเคมีของคาร์โบไฮเดรต ปฏิกิริยาเคมีของโปรตีน ปฏิกิริยาเคมีของไขมันและน้ำมัน เป็นต้น Practical laboratory follows the lectures accordingly including chromatography, chemical reactions of carbohydrate, protein, lipids, etc.	**123-216 ปฏิบัติการชีวเคมี** **1 (0-3-1)** **Biochemistry Laboratory** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 122-111, 122-112, 123-111 ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับรายวิชาชีวเคมี ได้แก่ การศึกษาปฏิกิริยาเคมีของคาร์โบไฮเดรต กรดอะมิโนและโปรตีน ไขมัน และกรดนิวคลีอิก รวมทั้งศึกษาเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในงานทางด้านชีวเคมี เช่น สเปกโตรโฟโตเมตรี โครมาโตกราฟฟี และอิเล็กโตรโฟรีซิส เป็นต้น Practice consistent with the biochemistry course i.e. studying the chemical reaction of carbohydrates, amino acids and proteins, lipids and nucleic acids, including the study of various techniques used in biochemical applications such as spectrophotometry, chromatography and electrophoresis, etc.	- ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และการนำไปใช้ในหมวดวิชาเฉพาะวิชาชีพ
124-115 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 **3 (3-0-6)** **General Physics 1** กลศาสตร์ของอนุภาคและเทหวัตถุ โดยศึกษาถึงการวัด เวคเตอร์ จลนศาสตร์ของวัตถุ พลศาสตร์ของวัตถุ งานและพลังงาน กฎการคงตัวของโมเมนตัมเชิงเส้นและการชน การหมุน สมดุลของวัตถุแข็งแกร่ง แรงโน้มถ่วง การเคลื่อนที่ฮาร์โมนิก และคลื่น เทอร์โมไดนามิกส์ของไหล Classical Mechanics; measurement, vectors, kinetics of particle, dynamics, work and energy;	ไม่มี	- ยกเลิกเนื่องจากไม่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
conservation of momentum and collision, rotational motion, harmonics motion, wave motion, thermodynamics, fluids.		
125-114 แคลคูลัส 1 **3 (3-0-6)** **Calculus 1** ลิมิต และความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชั่นพีชคณิต อนุพันธ์ของฟังก์ชั่นอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์ การหาลิมิตในรูปแบบไม่กำหนด ผลต่างอนุพันธ์ และการประมาณค่าปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต ปริพันธ์ไม่จำกัดเวลา เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขต การประยุกต์ของปริพันธ์ไม่ตรงแบบ Limits and continuity, derivatives of algebraic functions, derivatives of transcendental function, applications of differentiation, indeterminate forms, total differentials and total derivatives; Indefinite integrals, techniques of integration, Definite integrals , applications of integration.	ไม่มี	- ยกเลิกเนื่องจากไม่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร
200-201 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ **3 (3-0-6)** **Microbiology and Parasitology for Pharmacy** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 122-111 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-202 รูปร่างลักษณะและคุณสมบัติต่างๆของแบคทีเรีย ริกเก็ตเซีย ไวรัส รา โปรโตซัว และ ปรสิต ที่ทำให้เกิดโรคในคน กลไกการที่จุลชีพทำให้เกิดโรค กลไกการป้องกันของร่างกายต่อการติดเชื้อ กลไกการดื้อยาต้านจุลชีพ ระบาดวิทยา การติดต่อ อาการและอาการแสดง การวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรคติดเชื้อแบคทีเรีย ริกเก็ตเซีย ไวรัส รา โปรโตซัว และ ปรสิต ที่มีความสำคัญทางคลินิก การควบคุมการติดเชื้อด้วยเทคนิคการปราศจากเชื้อ และ การทำลายเชื้อด้วยวิธีต่างๆ	**200-221 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกสำหรับเภสัชศาสตร์** **3 (2-2-5)** **Microbiology, Parasitology and Clinical Immunology for Pharmacy** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 122-111 รูปร่างลักษณะและคุณสมบัติต่าง ๆ ของแบคทีเรีย ไวรัส รา และ ปรสิต ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคในคน กลไกการทำให้เกิดโรค การวินิจฉัย พื้นฐานทางวิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกและกลไกต่าง ๆ ของระบบภูมิคุ้มกัน การป้องกันและการรักษาโรคติดเชื้อที่สำคัญ การทำให้ปราศจากเชื้อและการทำลายเชื้อจุลินทรีย์ เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อ เทคนิคเบื้องต้นในการเลี้ยงและแยกจุลชีพ เทคนิคการย้อมที่สำคัญ เช่น การย้อมสีแกรม การย้อมสี acid fast และการศึกษาจุลชีพด้วยกล้องจุลทรรศน์ การทดสอบความไวของแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ	- ปรับปรุงเนื้อหารายวิชาโดยรวมกับวิชา 200-202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาฯ และ 200-215 วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิก และเปลี่ยนเป็น 200-221 และ 200-338

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Morphologies and characteristics of pathogenic bacteria, rickettsia, fungi, viruses, protozoa and parasites. Mechanisms by which microorganisms and parasites infect human and cause diseases. Mechanism of host defense against infections. Mechanism of antimicrobial resistance. Epidemiology, transmission, clinical presentation, diagnosis, management and prevention of important infectious diseases. Control of infection by sterilization and disinfection.	Morphologies and characteristics of pathogenic bacteria, viruses, fungi, and parasites causing diseases in humans. Mechanisms by which microorganisms infect humans. Diagnosis of diseases. Principles of clinical immunology and mechanisms of immunologic response. Prevention and management of important infectious diseases. Control of infection by sterilization and disinfection. Sterile technique, basic skill in culture and isolation of microorganisms. Important stain technique e.g., gram stain, acid fast stain and microscopic examination of microorganisms. Antimicrobial susceptibility tests.	
200-202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาวิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ **1 (0-3-1)** **Microbiology and Parasitology Laboratory for Pharmacy** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-201 เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อ เทคนิคเบื้องต้นในการเลี้ยงและแยกจุลชีพ เทคนิคการย้อมที่สำคัญ เช่น การย้อมสีแกรม การย้อมสี acid fast และการศึกษาจุลชีพด้วยกล้องจุลทรรศน์การพิสูจน์เอกลักษณ์ของจุลชีพด้วยวิธีทางชีวเคมี และภูมิคุ้มกันวิทยา การทดสอบความไวของแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ Sterile technique, basic skill in culture and isolation of microorganisms. Important stain technique e.g. gram stain, acid fast stain and microscopic examination of microorganisms. The laboratory consists of biochemical and immunological procedure to identify pathogens from clinical specimens and antimicrobial susceptibility tests.	ไม่มี	- ยกเลิกรายวิชาและนำเนื้อหาที่จำเป็นรวมกับวิชา 200-201 จุลชีววิทยาฯ และ 200-215 วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิก และเปลี่ยนเป็น 200-221 และ 200-338
200-211 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 **3 (3-0-6)**	**200-211 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1** **3 (3-0-6)**	- ย้ายระบบเลือดไปเรียนในรายวิชา 200-217

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Anatomy and Physiology 1 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 122-111, 123-215 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-212 บทนำสู่วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของร่างกายมนุษย์ โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบเลือด Introduction to human anatomy and physiology, cell structures and functions, tissues, human anatomy and physiology of nervous, musculoskeletal, endocrine, and hematological systems.	**Anatomy and Physiology 1** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 122-111, 123-215 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-212 บทนำสู่วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของร่างกายมนุษย์ โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์ Introduction to human anatomy and physiology, cell structures and functions, tissues, human anatomy, and physiology of nervous, musculoskeletal, endocrine, and reproductive systems.	- ย้ายระบบสืบพันธุ์จากรายวิชา 200-217 มาเรียนในรายวิชานี้ เพื่อให้สะดวกต่อการเรียนแบบ block ของรายวิชา 200-217 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 วิชา 200-328 เภสัชวิทยา 1 และ 200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1 อย่างเหมาะสม
200-212 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1 **1 (0-3-1)** **Anatomy and Physiology Laboratory 1** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-211 การสังเกตและจำแนกลักษณะของอวัยวะ เนื้อเยื่อประเภทต่างๆ และเซลล์ ปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักการทางสรีรวิทยาของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบเลือด Observation and classification of organs, tissues, and cells, physiological principles and laboratories of nervous, musculoskeletal, endocrine, and hematological systems.	**200-212 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1** **1 (0-3-1)** **Anatomy and Physiology Laboratory 1** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-211 การสังเกตและจำแนกลักษณะของอวัยวะ เนื้อเยื่อประเภทต่างๆ และเซลล์ ปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักการทางสรีรวิทยาของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์ Observation and classification of organs, tissues, and cells, physiological principles and laboratories of nervous, musculoskeletal, endocrine, and reproductive systems.	- ย้ายระบบเลือดไปเรียนในรายวิชา 200-218 - ย้ายระบบสืบพันธุ์จากรายวิชา 200-218 มาเรียนในรายวิชานี้ เพื่อให้สัมพันธ์กับการเรียนแบบ block ของรายวิชา 200-217 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 วิชา 200-328 เภสัชวิทยา 1 และ 200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1 อย่างเหมาะสม
200-215 วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิก **2 (2-0-4)** **Clinical Immunology** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-201 อวัยวะและเซลล์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบภูมิคุ้มกัน ชนิดต่าง ๆ ของระบบภูมิคุ้มกัน ปฏิกิริยาภูมิคุ้มกันไวเกินและ ปฏิกิริยาการแพ้ยา ภาวะภูมิคุ้มกันต้านเนื้อเยื่อของตนเอง ภูมิคุ้มกันบกพร่อง การปลูกถ่ายอวัยวะ วัคซีน การวินิจฉัย สารที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันที่นำมาใช้เป็นยา	ไม่มี	- ยกเลิกรายวิชาและนำเนื้อหาที่จำเป็นรวมกับวิชา 200-201 จุลชีววิทยาฯ และ 200-202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาฯ และเปลี่ยนเป็น 200-221 และ 200-338

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Organs and cells in the immune system, immunologic response, hypersensitivity reactions and drug allergies, autoimmune diseases, immunodeficiency, organ transplantation, vaccine, diagnosis, immunologic agents as therapeutic drugs.		
200-217 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 **3 (3-0-6)** **Anatomy and Physiology 2** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-218 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-211 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร และระบบสืบพันธุ์ของมนุษย์ Human anatomy and physiology of cardiovascular, respiratory, urinary, gastrointestinal, and reproductive system.	**200-217 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2** **3 (3-0-6)** **Anatomy and Physiology 2** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-218 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-211 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบเลือด ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ และระบบทางเดินอาหารของมนุษย์ Human anatomy and physiology of hematologic, cardiovascular, respiratory, urinary, and gastrointestinal system.	- ย้ายระบบสืบพันธุ์ไปเรียนในรายวิชา 200-211 - ย้ายระบบเลือดจากรายวิชา 200-211 มาเรียนในรายวิชานี้ เพื่อให้สัมพันธ์กับการเรียนแบบ block ของรายวิชา 200-217 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 วิชา 200-328 เภสัชวิทยา 1 และ 200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1 อย่างเหมาะสม
200-218 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 **1 (0-3-1)** **Anatomy and Physiology Laboratory 2** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-217 การสังเกตและจำแนกลักษณะของอวัยวะ เนื้อเยื่อประเภทต่างๆ และเซลล์ ปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักการทางสรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร และระบบสืบพันธุ์ Observation and classification of organs, tissues, and cells, physiological principles and laboratories of cardiovascular, respiratory, urinary, gastrointestinal, and reproductive system.	**200-218 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2** **1 (0-3-1)** **Anatomy and Physiology Laboratory 2** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-217 การสังเกตและจำแนกลักษณะของอวัยวะ เนื้อเยื่อประเภทต่างๆ และเซลล์ ปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักการทางสรีรวิทยาของระบบเลือด ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ และระบบทางเดินอาหาร Observation and classification of organs, tissues, and cells, physiological principles and laboratories of hematologic, cardiovascular, respiratory, urinary, and gastrointestinal system.	- ย้ายระบบสืบพันธุ์ไปเรียนในรายวิชา 200-212 - ย้ายระบบเลือดจากรายวิชา 200-212 มาเรียนในรายวิชานี้ เพื่อให้สัมพันธ์กับการเรียนแบบ block ของรายวิชา 200-217 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2 วิชา 200-328 เภสัชวิทยา 1 และ 200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1 อย่างเหมาะสม
ไม่มี	**200-213 พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก** **2 (2-0-4)**	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาทางผู้ป่วย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
	Genetics for Clinical Pharmacists รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-215 โครงสร้างของยีนและจีโนม ความแปรปรวนทางพันธุกรรม การกลายพันธุ์และ polymorphism, Autosomal dominant & recessive inheritance โรคที่เกิดจากพันธุกรรมที่พบบ่อย เช่น มะเร็ง ผลของพันธุกรรมต่อการออกฤทธิ์ และการกำจัดยา การทำแผนที่พันธุกรรมและเทคนิคสมัยใหม่ที่ใช้บ่อยในการศึกษาทางพันธุศาสตร์ Structure of genes and genome, variation of genetics, mutation, detection of mutation and polymorphism, autosomal dominant and recessive inheritance, common genetic disease for example as carcinomas, effect of genetic on drug action and elimination, genetic mapping and common novel techniques used in genetic study.	- เนื้อหาคงเดิม
ไม่มี	**200-329 ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์ 2 (2-0-4)** **Biopharmaceutics and Pharmacokinetics** การดูดซึมยา การกระจายตัว การเปลี่ยนแปลงยา และการกำจัดยา การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ในการปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ศึกษาชีวประสิทธิผลและปัจจัยที่มีผลต่อชีวประสิทธิผลของยา เช่น ปัจจัยทางชีวภาพ คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของยา รูปแบบเภสัชภัณฑ์ และวิธีการให้ยา Drug absorption, distribution, metabolism, and excretion; application of mathematical models and pharmacokinetic parameters in dosage adjustment for individual patients; bioavailability and its affecting factors including biological, physical, and chemical factors, dosage form, and route of administration.	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาทางผู้ป่วย - เนื้อหาคงเดิม

2.2) กลุ่มวิชาชีพ จำนวน 114 หน่วยกิต ประกอบด้วย

2.2.1) กลุ่มวิชาทางผู้ป่วย จำนวน 48 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
200-213 พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก **2 (2-0-4)** **Genetics for Clinical Pharmacists** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-215 โครงสร้างของยีนและจีโนม ความแปรปรวนทางพันธุกรรม การกลายพันธุ์และ polymorphism, Autosomal dominant & recessive inheritance โรคที่เกิดจากพันธุกรรมที่พบบ่อย เช่น มะเร็ง ผลของพันธุกรรมต่อการออกฤทธิ์ และการกำจัดยา การทำแผนที่พันธุกรรมและเทคนิคสมัยใหม่ที่ใช้บ่อยในการศึกษาทางพันธุศาสตร์ Structure of genes and genome, variation of genetics, mutation, detection of mutation and polymorphism, autosomal dominant and recessive inheritance, common genetic disease for example as carcinomas, effect of genetic on drug action and elimination, genetic mapping and common novel techniques used in genetic study.	ไม่มี	- ย้ายไปอยู่กลุ่มวาชีพพื้นฐาน - เนื้อหาคงเดิม
200-216 ชีวเคมีทางคลินิก **2 (2-0-4)** **Clinical Biochemistry** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-215 การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ชีวเคมีทางคลินิก เช่น โครงสร้าง ประเภทและสมบัติทางเคมีของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิปิด กรดนิวคลิอิก ฮอร์โมน วิตามินและแร่ธาตุ ในทางการแพทย์และยาโดยนำองค์ความรู้เหล่านี้อธิบายถึงความผิดปกติที่นำไปสู่ความเจ็บป่วยและโรคต่าง ๆ รวมถึงกระบวนการติดตามการรักษาด้วยยาและการตรวจวิเคราะห์ความเป็นพิษจากยา Application of clinical biochemistry such as structures, classification and chemical properties of carbohydrates, protein, lipid, nucleic acid, hormone, vitamin and minerals in medicinal and pharmaceutical products by utilizing these	**200-222 ชีวเคมีทางคลินิก** **1 (1-0-2)** **Clinical Biochemistry** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-215 การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ชีวเคมีทางคลินิก เช่น โครงสร้าง ประเภทและสมบัติทางเคมีของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิปิด กรดนิวคลิอิก ฮอร์โมน วิตามินและแร่ธาตุ ในทางการแพทย์และยาโดยนำองค์ความรู้เหล่านี้อธิบายถึงความผิดปกติที่นำไปสู่ความเจ็บป่วยและโรคต่าง ๆ รวมถึงกระบวนการติดตามการรักษาด้วยยาและการตรวจวิเคราะห์ความเป็นพิษจากยา Application of clinical biochemistry such as structures, classification and chemical properties of carbohydrates, protein, lipid, nucleic acid, hormone, vitamin and minerals in medicinal and pharmaceutical products by utilizing this	- ลดจำนวนเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนและหน่วยกิตลง 1 หน่วยกิต เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดลำดับรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
knowledge in explanation of abnormalities which may lead to illness and several diseases including monitoring drug therapy and analysis of drug-related toxicology.	knowledge in explanation of abnormalities which may lead to illness and several diseases including monitoring drug therapy and analysis of drug-related toxicology.	
200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1 **4 (4-0-8)** **Pharmacotherapy 1** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-216 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-317, 200-318, 200-328 พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง โรคของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบไต การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้ และทักษะการบริบาลทางเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานทางวิชาการ การวางแผนการบริบาลทางเภสัชกรรม การให้คำปรึกษา การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยและนำหลักการเหล่านี้ไปฝึกปฏิบัติในการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเหล่านี้ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ ที่โรงพยาบาล ร้านยา และสถานบริการสุขภาพอื่น Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including cardiovascular system, respiratory system, gastrointestinal system, renal system, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, pharmacy counseling, patient's monitoring. Planning and implementing drug therapy in primary care, secondary care, tertiary care in	**200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1** **4 (4-0-8)** **Pharmacotherapy 1** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-222 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-317, 200-318, 200-328 พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง โรคของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบไต การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้ และทักษะการบริบาลทางเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานทางวิชาการ การวางแผนการบริบาลทางเภสัชกรรม การสื่อสารกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วย Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including cardiovascular system, respiratory system, gastrointestinal system, renal system, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, communication skills with patients and healthcare professionals, patient's monitoring. and planning drug therapy.	- ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้เชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะการสื่อสารจาก "การให้คำปรึกษา" เป็น "การสื่อสารกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์" - ตัดเนื้อหา "และนำหลักการเหล่านี้ไปฝึกปฏิบัติในการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเหล่านี้ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ ที่โรงพยาบาล ร้านยา และสถานบริการสุขภาพอื่น" ออก เนื่องจากเป็นวิชาบรรยาย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
hospital, community pharmacy and other health care settings.		
200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1 **1 (0-3-1)** **Pharmacotherapy Laboratory 1** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-316 หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค ในโรคดังต่อไปนี้ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหารและระบบไตโดยใช้กรณีศึกษา Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve and prevent DRPs, initiate plan for patients monitoring and educations according to standard treatment guidelines in these following diseases; cardiovascular system disorders, respiratory system disorders, gastrointestinal system disorders and renal disorders using case studies.	**200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1** **1 (0-3-1)** **Pharmacotherapy Laboratory 1** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-316 หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค ในโรคดังต่อไปนี้ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหารและระบบไต โดยใช้กรณีศึกษา Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve and prevent DRPs, initiate plan for patients monitoring and educations according to standard treatment guidelines in these following diseases; cardiovascular system disorders, respiratory system disorders, gastrointestinal system disorders and renal disorders using case studies.	- คงเดิม
200-322 เภสัชวิทยา 2 **2 (2-0-4)** **Pharmacology 2** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : 200-328 ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสูตินรีเวช ระบบภูมิคุ้มกัน ตา หู คอ จมูก และยาต้านการอักเสบที่มิใช่สเตียรอยด์ โดยเน้นที่กลไกการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียง และปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก Drugs acting on central nervous system, endocrine system, gynecological system, immunological system, eyes, ears, nose, throat,	**200-322 เภสัชวิทยา 2** **2 (2-0-4)** **Pharmacology 2** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-328 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-323, 200-330 ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสูตินรีเวช ระบบภูมิคุ้มกัน ตา หู คอ จมูก และยาต้านการอักเสบที่มิใช่สเตียรอยด์ โดยเน้นที่กลไกการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียง และปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก Drugs acting on central nervous system, endocrine system, gynecological system, immunological system, eyes, ears, nose, throat,	- เพิ่มเงื่อนไขของรายวิชาเพื่อมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้เภสัชวิทยาและเคมีของยาไปใช้ในวิชาโอสถกรรมศาสตร์

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
and non-steroidal inflammatory drugs. Emphasis is on mechanism of action, pharmacological effect, side effect and clinical significance drug interaction.	and non-steroidal inflammatory drugs. Emphasis is on mechanism of action, pharmacological effect, side effect and clinical significance drug interaction.	
200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2 **4 (4-0-8)** **Pharmacotherapy 2** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-322, 200-324, 200-330 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : 200-316 พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง โรคระบบประสาท โรคทางจิตเวช ระบบต่อมไร้ท่อ สูตินรีเวช ระบบปัสสาวะ โรคตา หู คอ จมูก และโรคทางภูมิคุ้มกัน หลักการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ ได้แก่ เด็ก หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้ป่วยสูงอายุ การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้ และทักษะการบริบาลทางเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานทางวิชาการ การวางแผนทางการบริบาลทางเภสัชกรรม การให้คำปรึกษา การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยและนำหลักการเหล่านี้ไปฝึกปฏิบัติในการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเหล่านี้ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ ที่โรงพยาบาล ร้านยา และสถานบริการสุขภาพอื่น Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including neurological disorders, psychiatric disorders, endocrine disorders, gynecologic and obstetric disorders, disorders of eyes, ears, nose, throat, and immunological disorders, drug therapy in special populations consisting of pediatric, pregnancy, lactation and geriatric, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical	**200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2** **4 (4-0-8)** **Pharmacotherapy 2** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-322, 200-324, 200-330 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-316 พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง โรคระบบประสาท โรคทางจิตเวช ระบบต่อมไร้ท่อ สูตินรีเวช ระบบปัสสาวะ โรคตา หู คอ จมูก และโรคทางภูมิคุ้มกัน หลักการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ ได้แก่ เด็ก หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้ป่วยสูงอายุ การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้ และทักษะการบริบาลทางเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานทางวิชาการ การวางแผนทางการบริบาลทางเภสัชกรรม การสื่อสารกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วย Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including neurological disorders, psychiatric disorders, endocrine disorders, gynecologic and obstetric disorders, disorders of eyes, ears, nose, throat, and immunological disorders, drug therapy in special populations consisting of pediatric, pregnancy, lactation and geriatric, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical	- ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้เชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะการสื่อสารจาก “การให้คำปรึกษา” เป็น “การสื่อสารกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์” - ตัดเนื้อหา “และนำหลักการเหล่านี้ไปฝึกปฏิบัติในการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเหล่านี้ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ ที่โรงพยาบาล ร้านยา และสถานบริการสุขภาพอื่น” ออก เนื่องจากเป็นวิชาบรรยาย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, pharmacy counseling, patient's monitoring. Planning and implementing drug therapy in primary care, secondary care, tertiary care in hospital, community pharmacy and other health care settings.	care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, communication skills with patients and healthcare professionals, patient's monitoring. and planning drug therapy.	
200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2 **1 (0-3-1)** **Pharmacotherapy Laboratory 2** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-323 หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค ในโรคดังต่อไปนี้ ความผิดปกติทางระบบประสาท จิตเวช ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสูตินรีเวช ระบบปัสสาวะ ตา หู คอ จมูก และระบบภูมิคุ้มกัน หลักการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ ได้แก่ เด็ก หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้ป่วยสูงอายุ โดยใช้กรณีศึกษา Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve and prevent DRPs, initiate plan for patient monitoring and educations according to standard treatment guidelines in these following diseases: neurological disorders, psychiatric disorders, endocrine disorders, gynecologic and obstetric disorders, disorders of eyes, ears, nose, throat, and immunological disorders, drug therapy in special populations consisting of pediatric, pregnancy, lactation and geriatric using case studies.	**200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2** **1 (0-3-1)** **Pharmacotherapy Laboratory 2** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-323 หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค ในโรคดังต่อไปนี้ ความผิดปกติทางระบบประสาท จิตเวช ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสูตินรีเวช ระบบปัสสาวะ ตา หู คอ จมูก และระบบภูมิคุ้มกัน หลักการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ ได้แก่ เด็ก หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้ป่วยสูงอายุ โดยใช้กรณีศึกษา Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve and prevent DRPs, initiate plan for patient monitoring and educations according to standard treatment guidelines in these following diseases: neurological disorders, psychiatric disorders, endocrine disorders, gynecologic and obstetric disorders, disorders of eyes, ears, nose, throat, and immunological disorders, drug therapy in special populations consisting of pediatric, pregnancy, lactation and geriatric using case studies.	- คงเดิม
200-328 เภสัชวิทยา 1 **3 (3-0-6)**	**200-328 เภสัชวิทยา 1** **3 (3-0-6)**	- เพิ่มเงื่อนไขของรายวิชาเพื่อมุ่งเน้นการบูรณาการ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Pharmacology 1 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-217 กลไกการออกฤทธิ์ของยา ผลของยาต่อกระบวนการทางชีวเคมีที่เกิดขึ้นภายในเซลล์ กระบวนการที่ยาถูกเปลี่ยนแปลงในร่างกาย ปฏิกิริยาระหว่างยาและความเป็นพิษของยา ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินอาหาร โดยเน้นที่กลไกการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียงและปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก เภสัชพันธุศาสตร์และเภสัชวิทยาจีโนม Mechanism of drug action, effect of intracellular biochemical process, metabolism of drug, drug interaction and toxicology of drugs. Cardiovascular drugs, respiratory drugs, gastrointestinal drugs. Emphasis is on mechanism, pharmacological effects, side effects and clinical significance of drug interaction, pharmacogenetics and pharmacogenomics.	**Pharmacology 1** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-217, 200-316, 200-318 กลไกการออกฤทธิ์ของยา ผลของยาต่อกระบวนการทางชีวเคมีที่เกิดขึ้นภายในเซลล์ กระบวนการที่ยาถูกเปลี่ยนแปลงในร่างกาย ปฏิกิริยาระหว่างยาและความเป็นพิษของยา ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินอาหาร โดยเน้นที่กลไกการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียงและปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก เภสัชพันธุศาสตร์และเภสัชวิทยาจีโนม Mechanism of drug action, effect of intracellular biochemical process, metabolism of drug, drug interaction and toxicology of drugs. Cardiovascular drugs, respiratory drugs, gastrointestinal drugs. Emphasis is on mechanism, pharmacological effects, side effects and clinical significance of drug interaction, pharmacogenetics, and pharmacogenomics.	ความรู้เภสัชวิทยาและเคมีของยาไปใช้ในวิชาโอสถกรรมศาสตร์
200-329 ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์ **2 (2-0-4)** **Biopharmaceutics and Pharmacokinetics** การดูดซึมยา การกระจายตัว การเปลี่ยนแปลงยา และการกำจัดยา การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ในการปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ศึกษาชีวประสิทธิผลและปัจจัยที่มีผลต่อชีวประสิทธิผลของยา เช่น ปัจจัยทางชีวภาพ คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของยารูปแบบเภสัชภัณฑ์ และวิธีการให้ยา Drug absorption, distribution, metabolism, and excretion; application of mathematical models and pharmacokinetic parameters in dosage adjustment for individual patients; bioavailability and its affecting factors including biological,	ไม่มี	ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะวิชาชีพ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
physical, and chemical factors, dosage form, and route of administration.		
200-428 เภสัชจลนศาสตร์คลินิก **2 (2-0-4)** **Clinical Pharmacokinetics** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-329 การประยุกต์ใช้หลักการทางเภสัชจลนศาสตร์ในการกำหนดขนาด และความถี่ของการให้ยา การตรวจติดตามระดับยา การวัดและแปลผลระดับยาในเลือด และของเหลวชีวภาพอื่นๆ เน้นการฝึกคำนวณการปรับขนาดยาในผู้ป่วย Application of pharmacokinetics in adjusting dosage regimen; therapeutic drug monitoring, measuring and interpreting drug concentrations in blood and other biological fluids emphasizing on calculation and practice	**200-428 เภสัชจลนศาสตร์คลินิก** **2 (2-0-4)** **Clinical Pharmacokinetics** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-329 การประยุกต์ใช้หลักการทางเภสัชจลนศาสตร์ในการกำหนดขนาด และความถี่ของการให้ยา การตรวจติดตามระดับยา การวัดและแปลผลระดับยาในเลือด และของเหลวชีวภาพอื่นๆ เน้นการฝึกคำนวณการปรับขนาดยาในผู้ป่วย Application of pharmacokinetics in adjusting dosage regimen; therapeutic drug monitoring, measuring and interpreting drug concentrations in blood and other biological fluids emphasizing on calculation and practice	- คงเดิม
200-433 เภสัชวิทยา 3 **2 (2-0-4)** **Pharmacology 3** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : 200-328 ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบกระดูกและข้อ ระบบผิวหนัง และระบบเลือด รวมถึงยาที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง และยาลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยเน้นที่กลไกลการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียง และปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก Drugs acting on bone and joint system, skin, and hematological system, including chemotherapeutic agents, and anti-hyperglycemic agents. Emphasis is on mechanism of action, pharmacological effect, side effect and clinical significance drug interaction.	**200-433 เภสัชวิทยา 3** **2 (2-0-4)** **Pharmacology 3** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-328 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-434, 200-453 ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบกระดูกและข้อ ระบบผิวหนัง และระบบเลือด รวมถึงยาที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง และยาลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยเน้นที่กลไกลการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียง และปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก Drugs acting on bone and joint system, skin, and hematological system, including chemotherapeutic agents, and anti-hyperglycemic agents. Emphasis is on mechanism of action, pharmacological effect, side effect and clinical significance drug interaction.	- เพิ่มเงื่อนไขของรายวิชาเพื่อมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้เภสัชวิทยาและเคมีของยาไปใช้ในวิชาโอสถกรรมศาสตร์
200-434 โอสถกรรมศาสตร์ 3 **4 (4-0-8)** **Pharmacotherapy 3**	**200-434 โอสถกรรมศาสตร์ 3** **4 (4-0-8)** **Pharmacotherapy 3**	- ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้เชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ด้าน

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-433, 200-435, 200-453 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-316 พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง ระบบกระดูก ข้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา และการเกิดโรคต่อระบบเหล่านี้ที่มีสาเหตุเนื่องมาจากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้และทักษะการบริบาลทางเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานรับรอง การวางแผนการบริบาลทางเภสัชกรรม การให้คำปรึกษาผู้ป่วย การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วย และนำหลักการเหล่านี้ไปฝึกปฏิบัติในการให้บริการแก่ผู้ป่วยเหล่านี้ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ที่โรงพยาบาล ร้านยา และสถานบริการสุขภาพอื่น Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including bone and joint disorders, dermatologic disorders, hematologic disorders, oncologic disorders and diabetes mellitus, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, pharmacy counseling, patient's monitoring. Planning and implementing drug therapy in primary care, secondary care, tertiary care in hospital, community pharmacy and other health care settings.	รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-433, 200-435, 200-453 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-316 พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง ระบบกระดูก ข้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา และการเกิดโรคต่อระบบเหล่านี้ที่มีสาเหตุเนื่องมาจากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้และทักษะการบริบาลทางเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานรับรอง การวางแผนการบริบาลทางเภสัชกรรม การสื่อสารกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วย Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including bone and joint disorders, dermatologic disorders, hematologic disorders, oncologic disorders and diabetes mellitus, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, communication skills with patients and healthcare professionals, patient's monitoring. and planning drug therapy.	ทักษะการสื่อสารจาก "<u>การให้คำปรึกษา</u>" เป็น "<u>การสื่อสารกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์</u>" - ตัดเนื้อหา "<u>และนำหลักการเหล่านี้ไปฝึกปฏิบัติในการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเหล่านี้ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ที่โรงพยาบาล ร้านยา และสถานบริการสุขภาพอื่น</u>" ออก เนื่องจากเป็นวิชาบรรยาย
200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3 **1 (0-3-1)** **Pharmacotherapy Laboratory 3**	**200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3** **1 (0-3-1)** **Pharmacotherapy Laboratory 3**	- ปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนเป็นการใช้กรณีศึกษาเท่านั้น

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-434 หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค และการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ในโรคดังต่อไปนี้ ระบบกระดูก ข้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด โภชนาการ โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน โดยใช้กรณีศึกษา และการฝึกกับผู้ป่วย Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve and prevent DRPs, initiate plan for patients monitoring and educations according to standard treatment guidelines and related studies in these following diseases: bone and joint disorders, dermatologic disorders, hematologic disorders, nutrition, oncologic disorders and diabetes mellitus. Using case studies and practice with patients.	รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-434 หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค และการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ในโรคดังต่อไปนี้ ระบบกระดูก ข้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด โภชนาการ โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน โดยใช้กรณีศึกษา Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve and prevent DRPs, initiate plan for patients monitoring and educations according to standard treatment guidelines and related studies in these following diseases: bone and joint disorders, dermatologic disorders, hematologic disorders, nutrition, oncologic disorders and diabetes mellitus by using case studies.	
200-437 การให้บริการข่าวสารด้านยา **2 (2-0-4)** **Drug Information Services** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : 200-323, 200-434, 200-455 บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของการให้บริการเภสัชสนเทศ การตอบข้อสนเทศทางยาอย่างเป็นระบบ ทักษะการสื่อสาร การจัดทำข้อมูลยา รวมทั้งแนวคิดในการบริหารจัดการการบริการเภสัชสนเทศ เน้นการฝึกทักษะการให้บริการเภสัชสนเทศ การสืบค้นอย่างเป็นระบบ การประเมินความน่าเชื่อถือของบทความทางการแพทย์ และการประยุกต์ใช้แนวคิดของการปฏิบัติบนหลักฐานเชิงประจักษ์ พื้นฐานความปลอดภัยของผู้ป่วยและเภสัชเศรษฐศาสตร์ เพื่อการตัดสินใจใช้ยาได้อย่างสมเหตุผล	**200-462 การให้บริการข่าวสารด้านยา** **1 (1-0-2)** **Drug Information Services** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-323, 200-434, 200-444 บทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบของการให้บริการเภสัชสนเทศ การตอบข้อสนเทศทางยาอย่างเป็นระบบ ทักษะการสื่อสาร การจัดทำข้อมูลยา รวมทั้งแนวคิดในการบริหารจัดการการบริการเภสัชสนเทศ เน้นการฝึกทักษะการให้บริการเภสัชสนเทศ การสืบค้นอย่างเป็นระบบ การประเมินความน่าเชื่อถือของบทความทางการแพทย์ และการประยุกต์ใช้แนวคิดของการปฏิบัติบนหลักฐานเชิงประจักษ์ พื้นฐานความปลอดภัยของผู้ป่วยและเภสัชเศรษฐศาสตร์ เพื่อการตัดสินใจใช้ยาได้อย่างสมเหตุผล	- ลดจำนวนเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนและหน่วยกิตลง 1 หน่วยกิต เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดลำดับรายวิชาและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Roles, duties, and responsibilities of drug information services; systematic approach in answering drug information questions; communication skills; drug monograph; management of drug information services. Emphasize on practice of drug information services; systematic searching; critical appraisal of medical literature; and applying concept of evidence-based practice with patient safety and pharmacoeconomics in decision making for rational drug utilization.	Roles, duties, and responsibilities of drug information services; systematic approach in answering drug information questions; communication skills; drug monograph; management of drug information services. Emphasize on practice of drug information services; systematic searching; critical appraisal of medical literature; and applying concept of evidence-based practice with patient safety and pharmacoeconomics in decision making for rational drug utilization.	
200-443 เภสัชวิทยา 4 **2 (2-0-4)** **Pharmacology 4** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : 200-328 ยาที่ใช้ในโรคติดเชื้อ โดยเน้นที่กลไกการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียงและปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก Drugs used in infectious diseases. Emphasis is on mechanism of action, pharmacological effect, side effect and clinical significance of drug interactions.	**200-443 เภสัชวิทยา 4** **2 (2-0-4)** **Pharmacology 4** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-328 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-444, 200-454 ยาที่ใช้ในโรคติดเชื้อ โดยเน้นที่กลไกการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียงและปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก Drugs used in infectious diseases. Emphasis is on mechanism of action, pharmacological effect, side effect and clinical significance of drug interactions.	- เพิ่มเงื่อนไขของรายวิชาเพื่อมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้เภสัชวิทยาและเคมีของยาไปใช้ในวิชาโอสถกรรมศาสตร์
200-444 โอสถกรรมศาสตร์ 4 **4 (4-0-8)** **Pharmacotherapy 4** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-443, 200-445, 200-454 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-201, 200-316 พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง โรคติดเชื้อของอวัยวะต่างๆ การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกันตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้ และทักษะทางการบริบาลเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่าง	**200-444 โอสถกรรมศาสตร์ 4** **4 (4-0-8)** **Pharmacotherapy 4** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-443, 200-445, 200-454 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-316, 200-338 พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง โรคติดเชื้อของอวัยวะต่างๆ การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกันตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้ และทักษะทางการบริบาลเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่าง	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชา เพิ่มวิชา 200-338 จุลชีววิทยาฯ สำหรับการประยุกต์ใช้ในรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน - ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้เชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะการสื่อสารจาก “การให้คำปรึกษา” เป็น “การสื่อสารกับผู้ป่วย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
สมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานทางวิชาการ การวางแผนการบริบาลทางเภสัชกรรม การให้คำปรึกษา การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยและนำหลักการเหล่านี้ไปฝึกปฏิบัติในการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเหล่านี้ ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ ที่โรงพยาบาล ร้านยา และสถานบริการสุขภาพอื่น Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including infectious diseases of various organs, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, pharmacy counselling, and patient's monitoring. Planning and implementing drug therapy in primary care, secondary care, tertiary care in hospital, community pharmacy and other health care settings.	สมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานทางวิชาการ การวางแผนการบริบาลทางเภสัชกรรม การสื่อสารกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วย Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including infectious diseases of various organs, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, communication skills with patients and healthcare professionals, patient's monitoring. and planning drug therapy..	และบุคลากรทางการแพทย์" - ตัดเนื้อหา "และนำหลักการเหล่านี้ไปฝึกปฏิบัติในการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเหล่านี้ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ ที่โรงพยาบาล ร้านยา และสถานบริการสุขภาพอื่น" ออก เนื่องจากเป็นวิชาบรรยาย
200-445 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4 **1 (0-3-1)** **Pharmacotherapy Laboratory 4** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-444 หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค และการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ในโรคติดเชื้อ โดยใช้กรณีศึกษา และการฝึกกับผู้ป่วย Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve and prevent DRPs, initiate plan for patients monitoring and educations according to standard treatment guidelines and related	**200-445 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4** **1 (0-3-1)** **Pharmacotherapy Laboratory 4** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-444 หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค และการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ในโรคติดเชื้อ โดยใช้กรณีศึกษา Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve and prevent DRPs, initiate plan for patients monitoring and educations according to standard treatment guidelines and related	- ปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนเป็นการใช้กรณีศึกษาเท่านั้น

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
studies in the infectious diseases. Using case studies and practice with patients.	studies in the infectious diseases by using case studies.	
200-450 เภสัชกรรมการจ่ายยา **2 (2-0-4)** **Dispensing Pharmacy** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-323, 200-434 การบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างเป็นระบบในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชนและโรงพยาบาล หลักการทางอาการวิทยาของโรค การค้นหาปัญหาของผู้ป่วย การเลือกใช้ยาที่เหมาะสม หลักการและขั้นตอนการจ่ายยาที่ดีตามมาตรฐานวิชาชีพ ทักษะการเขียนฉลากยา การใช้ยาที่ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบ และการให้คำแนะนำการใช้ยาสำหรับโรคในระบบต่างๆ ดังนี้ ระบบผิวหนัง ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ และระบบประสาท หลักการใช้ยาบำบัดความปวด หลักการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสม การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และหลักการพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาล Pharmaceutical care using systematic approach in community pharmacy and hospital, principle of symptomatology, identifying patient's problem, selecting appropriate medications, principle and process of dispensing according to professional practive standard, skill of writing drug labels, using special medical devices, and counseling for diseases in various systems comprising skin, gastrointestinal system, respiratory system, and neurological system, pharmacotherapy of pain, appropriate use of antibiotics, patient care of chronic diseases, and referral system to hospital.	**200-463 เภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย** **2 (2-0-4)** **Dispensing Pharmacy and Patient Counseling** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-323, 200-434, 200-444 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-464 การบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างเป็นระบบในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชนและโรงพยาบาล หลักการทางอาการวิทยาของโรค การค้นหาปัญหาของผู้ป่วย การเลือกใช้ยาที่เหมาะสม หลักการและขั้นตอนการจ่ายยาที่ดีตามมาตรฐานวิชาชีพ การเขียนฉลากยา การใช้ยาที่ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบ การสื่อสารอย่างเหมาะสมต่อทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วย และผู้ดูแลผู้ป่วย รวมถึงการให้คำแนะนำการใช้ยาสำหรับโรคในระบบต่างๆ ดังนี้ ระบบผิวหนัง ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ และระบบประสาท หลักการใช้ยาบำบัดความปวด หลักการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสม การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และหลักการพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาล Pharmaceutical care using systematic approach in community pharmacy and hospital, principle of symptomatology, identifying patient's problem, selecting appropriate medications, principle and process of dispensing according to professional practice standard, writing drug labels, using special medical devices, appropriate communication to multidisciplinary team, patients and caregiver and counseling for diseases in various systems comprising skin, gastrointestinal system, respiratory system, and neurological system, pharmacotherapy of pain, appropriate use of antibiotics, patient care of chronic diseases, and referral system to hospital.	- นำเนื้อหาจากรายวิชา 200-573 ทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพฯ รวมอยู่ในรายวิชานี้ - เปลี่ยนรหัสวิชา และเงื่อนไขรายวิชาให้เหมาะสมกับการฝึกปฏิบัติให้เกิดทักษะการสื่อสารที่เหมาะสม - แก้ไขคำว่า "ทักษะการเขียนฉลากยา" เป็น "การเขียนฉลากยา" เพื่อให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในวิชา บรรยาย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
200-573 ทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย **2 (2-0-4)** **Professional Communication Skills and Patient Counseling** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-574 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-434, 200-444, 200-450 หลักการและแนวคิดการสื่อสารระหว่างบุคคล เน้นการสื่อสารทางวิชาชีพ การสื่อสาร ระหว่างเภสัชกรกับผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ เทคนิคในการเขียน การพูด การสัมภาษณ์ เทคนิคการนำเสนอข้อมูลทางการแพทย์ เทคนิคการสื่อสารกับผู้ป่วยเฉพาะราย และจริยธรรมการสื่อสารในการบริบาลผู้ป่วย Principle and concept of interpersonal communication emphasis is on professional communication between pharmacists and patient, and health care professions, writing, speaking, interviewing and medical information presentation techniques. Patient communication techniques of specific condition ethics in communication for patient care.	ไม่มี	- ตัดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนและนำเนื้อหาที่จำเป็นรวมในรายวิชา 200-463 เภสัชกรรมการจ่ายยาฯ
200-574 ปฏิบัติการทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย **1 (0-3-1)** **Professional Communication Skills and Patient Counseling Laboratory** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-573 ทักษะการให้คำแนะนำการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย การสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ เช่น อารมณ์ต่างๆ ผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยสูงอายุ เป็นต้น นักศึกษา และ ครูผู้สอนเป็นผู้ประเมิน	**200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ** **1 (0-3-1)** **Dispensing Pharmacy, Patient Counseling, and Professional Communication Skills Laboratory** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-463 ทักษะการจ่ายยาและการให้คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชนและโรงพยาบาลตามมาตรฐานวิชาชีพในโรคที่พบได้บ่อย ทักษะการเขียนฉลากยา การใช้ยาที่ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบ การสื่อสารกับผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยสูงอายุ และผู้ดูแลผู้ป่วย ทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพในสถานการณ์	- ตัดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนและนำเนื้อหาที่จำเป็นจัดการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มทักษะการจ่ายยาและการสื่อสาร ให้มีความสอดคล้องกับรายวิชา 200-463 เภสัชกรรมการจ่ายยาฯ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Counseling skill of medications use for individual patient. Communication in various situations such as various emotions, pediatrics, and geriatrics etc. Assessment of practice by other students and instructors.	ต่าง ๆ ตามกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะทีมสหสาขาวิชาชีพ การนำเสนอข้อมูลทางการแพทย์ จริยธรรมการสื่อสารในการบริบาลผู้ป่วย Dispensing and counseling skills for individual patients in community pharmacy and hospital according to professional practice standard in common diseases, skill of writing drug labels, using special medical devices, communication skills with pediatric patients, elderly patients and caregivers, professional communication skills in various situations based on target audiences in particular interdisciplinary team, medical information presentation, communication ethics in patients' care.	
200-575 โอสถกรรมศาสตร์ 5 **1 (0-3-1)** **Pharmacotherapy 5** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-444, 200-434 การนำหลักการของการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมมาใช้ในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ทางโอสถกรรมศาสตร์ โดยการฝึกกับผู้ป่วยจากโรงพยาบาลและสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชนที่มีความร่วมมือกัน และการนำเสนอองค์ความรู้ของการใช้ยาที่ทันสมัยผ่านรูปแบบการสัมมนา เช่น เภสัชพันธุศาสตร์ในโรคต่างๆ Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve, prevent DRPs including design pharmacotherapeutic plan, monitoring plan and patient education	**200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3** **2 (2-0-4)** **Integrated pharmacy 3** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-213, 200-460, 200-466 การบูรณาการหลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรม ร่วมกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ รวมถึงหลักการตรวจเภสัชพันธุศาสตร์เพื่อการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย รวมถึงการให้คำแนะนำด้านเภสัชพันธุศาสตร์เบื้องต้น โดยมีการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงในโรงพยาบาลและสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ผ่านการนำเสนอและอภิปรายกรณีศึกษา โดยมีขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมโรคสำคัญที่นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาโอสถกรรมศาสตร์ 1-4 Integration of systematic approach in pharmaceutical care with applying the multi-pharmaceutical knowledge, including principles of pharmacogenetic examination in various diseases, in order to pharmaceutical care for the	- เพิ่มเติมเนื้อหาที่จำเป็น คือ เภสัชพันธุศาสตร์ในการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยและการให้คำแนะนำ ทำให้เพิ่มจำนวนหน่วยกิจาก 1 เป็น 2 หน่วยกิต - ปรับปรุงเงื่อนไขการลงทะเบียนให้สอดคล้องกับรายวิชาที่มุ่งเน้นการบูรณาการ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
based on pharmacotherapeutic evidence by practicing with patients from the affiliated hospitals and community pharmacy as well as presentation of update pharmacotherapeutic knowledge via seminars such as pharmacogenetics in various diseases.	patients, by identifying drug related problems (DRPs), initiating plan to solve, preventing DRPs including designing pharmacotherapeutic plan, monitoring plan and patient education as well as pharmacogenetic counselling and recommendations. Practicing with patients from the affiliated hospitals and community pharmacy and learning by case-based discussion with the multidisciplinary team. The subject area is the essential diseases which are present in Pharmacotherapy 1-4.	
200-576 พิษวิทยาทางคลินิก **2 (2-0-4)** **Clinical Toxicology** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-328 หลักการทั่วไปทางพิษวิทยา พิษจากอาหาร พืช สัตว์ ยา สารเคมีต่างๆ ต่อกระบวนการทางสรีรวิทยา เภสัชวิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา รวมถึงแนวทางในการรักษา และติดตามอาการของผู้ป่วย และบทบาทของเภสัชกรในการทำงานด้านพิษวิทยา General principles of toxicology, toxicities from foods, plants, animals, medications, and chemical compounds influence on physiological, pharmacological, and immunological functions including guidelines in treatment and monitoring patients as well as roles of pharmacist in toxicology.	**200-576 พิษวิทยาทางคลินิก** **2 (2-0-4)** **Clinical Toxicology** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-328 หลักการทั่วไปทางพิษวิทยา พิษจากอาหาร พืช สัตว์ ยา สารเคมีต่างๆ ต่อกระบวนการทางสรีรวิทยา เภสัชวิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา รวมถึงแนวทางในการรักษา และติดตามอาการของผู้ป่วย และบทบาทของเภสัชกรในการทำงานด้านพิษวิทยา General principles of toxicology, toxicities from foods, plants, animals, medications, and chemical compounds influence on physiological, pharmacological, and immunological functions including guidelines in treatment and monitoring patients as well as roles of pharmacist in toxicology.	- คงเดิม
200-577 โอสถกรรมานุบาล **2 (2-0-4)** **Pharmacovigilance** กิจกรรมประกอบด้วยกระบวนการตรวจจับ การประเมิน การรายงาน และการป้องกันอาการไม่พึงประสงค์ หรือปัญหาอื่นๆที่สัมพันธ์กับยา ความสัมพันธ์ของอาการไม่พึงประสงค์จากยากับเภสัชพันธุศาสตร์ Activities relating to the detection, assessment, reporting and prevention of adverse drug effects	**200-577 โอสถกรรมานุบาล** **2 (2-0-4)** **Pharmacovigilance** กิจกรรมประกอบด้วยกระบวนการตรวจจับ การประเมิน การรายงาน และการป้องกันอาการไม่พึงประสงค์ หรือปัญหาอื่นๆที่สัมพันธ์กับยา ความสัมพันธ์ของอาการไม่พึงประสงค์จากยากับเภสัชพันธุศาสตร์ Activities relating to the detection, assessment, reporting and prevention of adverse drug effects	- คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
or any other drug related problems, association of adverse drug reactions with pharmacogenetics.	or any other drug related problems, association of adverse drug reactions with pharmacogenetics.	
ไม่มี	**200-338 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และ วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกประยุกต์ สำหรับเภสัชศาสตร์** **1 (1-0-2)** **Applied Microbiology, Parasitology and Clinical Immunology for Pharmacy** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-221 ยาต้านจุลชีพและกลไกการดื้อต่อยา การทดสอบและแปลผลความไวต่อยา การแพ้ยาและกลไกการแพ้ยา โรคที่เกิดจากการเพิ่มจำนวนเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกัน การเก็บตัวอย่าง การส่งสิ่งส่งตรวจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาและวิทยาภูมิคุ้มกัน Antimicrobials and mechanism of drug resistance. Susceptibility tests and interpretation of antimicrobials sensitivity. Drug allergy and mechanisms, diseases caused by the proliferation of cells in the immune system. Collection, and sending of specimens. Laboratory tests and interpretation of microbiological and immunological tests.	- ผลของปรับปรุงเนื้อหารายวิชา 200-201 จุลชีววิทยาฯ, 200-202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาฯ และ 200-215 วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิก และเปลี่ยนเป็น 200-221 และ 200-338 เพื่อให้สอดคล้องกับความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ในวิชา 200-444 โอสถกรรมศาสตร์ 4
ไม่มี	**200-461 สมุนไพรสำหรับเภสัชกรคลินิก** **3 (3-0-6)** **Herbal medicine for clinical pharmacist** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-328 ข้อมูลของสมุนไพรที่ใช้ในการสาธารณสุขมูลฐาน บัญชียาหลักแห่งชาติ และพืชพิษ รวมถึงหลักฐานทางวิชาการด้านประสิทธิผล ขนาดที่ใช้ วิธีการใช้ อาการไม่พึงประสงค์ การติดตามผลการรักษาและอาการไม่พึงประสงค์จากสมุนไพร ตลอดจนการให้คำแนะนำการใช้ยาสมุนไพรอย่างสมเหตุสมผล และการรักษาอาการที่เกิดจากพืชพิษ Knowledge of herbal medicine used in public health, National List of Essential Medicines, and	- เพิ่มความรู้ด้านสมุนไพรที่จำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วย ที่นอกเหนือจากสมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน และการให้คำแนะนำการใช้ยาสมุนไพรอย่างสมเหตุผล - เพิ่มหน่วยกิตจาก 2 เป็น 3 หน่วยกิต - ย้ายจากกลุ่มวิชาทางผลิตภัณฑ์มากลุ่มวิชาทางผู้ป่วย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
	poisonous plants, including evidence-based data in terms of effectiveness, dosage regimen, route of administration, adverse effects and monitoring therapeutic and adverse reactions outcome of using herbal medicine as well as recommendations of rational herbal medicines use and treatment for poisonous plants.	
ไม่มี	**200-592 อาหารเคมี ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ สำหรับเภสัชกร** **2 (2-0-4)** **Food Chemistry, Dietary Supplements, and Medical Appliance for Pharmacists** อาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ทางด้านส่วนประกอบทางเคมี กลไกการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา หลักเกณฑ์การผลิตที่ดี การประเมินคุณภาพและการจัดการสุขลักษณะ เพื่อเสริมสร้างสุขภาพและบำบัดโรค รวมถึงเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ชนิดต่างๆ ที่ใช้บ่อยในโรงพยาบาล และร้านยา รวมทั้ง ชุดตรวจวินิจฉัยโรคสำเร็จรูป การเลือกใช้ และวิธีใช้เวชภัณฑ์ต่างๆ อย่างปลอดภัย Food and dietary supplements in terms of chemicals compositions, pharmacological mechanism of action, good manufacturing, quality evaluation and managing hygiene in order to promote health and treat diseases, including various kinds of medical appliance which often use in the hospital and pharmacy, as well as diagnostic test kit, selection and safe use of those appliances.	- เพิ่มความรู้ที่จำเป็นจากความจำเป็นของหลักสูตรที่มุ่งเน้นการทำงานในร้านยา ย้ายวิชานี้จากกลุ่มวิชาชีพเลือกและปรับปรุงความรู้ที่จำเป็นรวมกับวิชา 200-578 เวชภัณฑ์ทางการแพทย์

2.2.2) กลุ่มวิชาทางผลิตภัณฑ์ จำนวน 34 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
200-207 การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ **2 (2-0-4)** **Pharmaceutical Calculation** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-111	**200-207 การคำนวณทางเภสัชกรรม** **2 (2-0-4)** **Pharmaceutical Calculation** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-111	- ปรับเปลี่ยนชื่อภาษาไทยให้เหมาะสม - แก้ไข Avoi du Pois เป็น Avoirdupois ให้ถูกต้อง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
พื้นฐานการคำนวณทางเภสัชศาสตร์ ทั้งระบบเมตริก และ ระบบ Avoi du Pois ตลอดจนการคำนวณกลับที่ใช้ทางอนินทรีย์เคมี และเภสัชกรรม เช่น การคำนวณมิลลิอิควิวาเลนท์ของโซเดียม เป็นมิลลิกรัม ในสารละลายเกลือแร่ เป็นต้น Basic pharmaceutical calculations both Metric system and Avoi du Pois system including the conversion used in inorganic chemistry, and pharmacy, such as the conversion of sodium milliequivalent into milligram in saline solution etc.	พื้นฐานการคำนวณทางเภสัชศาสตร์ ทั้งระบบเมตริก และ ระบบ Avoirdupois ตลอดจนการคำนวณกลับที่ใช้ทางอนินทรีย์เคมี และเภสัชกรรม เช่น การคำนวณมิลลิอิควิวาเลนท์ของโซเดียม เป็นมิลลิกรัม ในสารละลายเกลือแร่ เป็นต้น Basic pharmaceutical calculations both Metric system and Avoirdupois system including the conversion used in inorganic chemistry, and pharmacy, such as the conversion of sodium milliequivalent into milligram in saline solution etc.	
200-214 เภสัชวินิจฉัย **3 (3-0-6)** **Pharmacognosy** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-113 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแหล่งที่มาของยาจากธรรมชาติ การสกัดแยก การตรวจสอบสมบัติเบื้องต้น การทำให้สารบริสุทธิ์ โดยมุ่งเน้นองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการประยุกต์ใช้ในทางการแพทย์และเภสัชกรรม Basic knowledge of medicine from natural resources, extraction, identical property examination, purification by emphasize on the necessity of medicinal and pharmaceutical application.	**200-203 เภสัชวินิจฉัย** **2 (2-0-4)** **Pharmacognosy** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-113 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแหล่งที่มาของยาจากธรรมชาติ การสกัดแยก การตรวจสอบสมบัติเบื้องต้น การทำให้สารบริสุทธิ์ โดยมุ่งเน้นองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการประยุกต์ใช้ในทางการแพทย์และเภสัชกรรม Basic knowledge of medicine from natural resources, extraction, identical property examination, purification by emphasize on the necessity of medicinal and pharmaceutical application.	- ลดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนและจำนวนหน่วยกิตลงจาก 3 หน่วยกิตเป็น 2 หน่วยกิต
200-313 เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 1 **3 (3-0-6)** **Pharmaceutical Technology for Clinical Pharmacists 1** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-207 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-314 รูปแบบเภสัชภัณฑ์ คุณสมบัติการละลาย การไหล ปรากฏการณ์ที่ผิวประจันของรูปแบบยาน้ำ การศึกษาชนิดและส่วนประกอบของรูปแบบยาน้ำใส ระบบยากระจายตัว และรูปแบบยาน้ำแขวนตะกอน เทคนิคต่างๆ	ไม่มี	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ในการเตรียม หลักการตั้งตำรับและการพัฒนาตำรับ ความคงตัวและการเก็บรักษา Pharmaceutical dosage forms, solubility properties, rheology, interfacial phenomena. A study of types and compositions of solution dosage forms, dispersion systems and suspension dosage forms. Techniques in the preparation, formulation principle and development, stability and storage of each dosage forms.		ยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
200-314 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 1 **1 (0-3-1)** **Pharmaceutical Technology Laboratory for Clinical Pharmacists 1** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-313 ปฏิบัติการเทคนิคทางเภสัชกรรม ทฤษฎีพื้นฐาน การเตรียมตำรับยารูปแบบยาน้ำใส ระบบยากระจายตัวและรูปแบบยาน้ำแขวนตะกอน Practice in pharmaceutical techniques and basic theory. Practice in preparation of solutions, dispersion systems and suspension dosage forms.	ไม่มี	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
200-318 เคมีของยา 1 **2 (2-0-4)** **Medicinal Chemistry 1** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-113 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-328 หลักการเคมีของยา ความรู้พื้นฐานทางเคมีของยา ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา กระบวนการเมแทบอลิซึมของยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้	**200-318 เคมีของยา 1** **2 (2-0-4)** **Medicinal Chemistry 1** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 123-113 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-316, 200-328 หลักการเคมีของยา ความรู้พื้นฐานทางเคมีของยา ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา กระบวนการเมแทบอลิซึมของยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้	- เพิ่มเงื่อนไขของรายวิชาเพื่อมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้เภสัชวิทยาและเคมีของยาไปใช้ในวิชาโอสถกรรมศาสตร์

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ในความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และความผิดปกติของไต รวมถึงการศึกษาถึงสารอนินทรีย์เคมีบางชนิดที่ใช้เป็นยา เช่น ลิเธียม แคลเซียม อลูมิเนียม แมกนีเซียม Principle of medicinal chemistry, basic knowledge of medicinal chemistry, structure-pharmacological activity relationship, drug synthesis, physicochemical properties having impact on pharmacological properties, drug metabolism, synthesis and structure modification with an emphasis on drugs used in cardiovascular disorders, respiratory disorders, gastrointestinal disorders and renal disorders including some inorganic drugs such as lithium, calcium, aluminium and magnesium.	ในความผิดปกติของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และความผิดปกติของไต รวมถึงการศึกษาถึงสารอนินทรีย์เคมีบางชนิดที่ใช้เป็นยา เช่น ลิเธียม แคลเซียม อลูมิเนียม แมกนีเซียม Principle of medicinal chemistry, basic knowledge of medicinal chemistry, structure-pharmacological activity relationship, drug synthesis, physicochemical properties having impact on pharmacological properties, drug metabolism, synthesis and structure modification with an emphasis on drugs used in cardiovascular disorders, respiratory disorders, gastrointestinal disorders and renal disorders including some inorganic drugs such as lithium, calcium, aluminium and magnesium.	
200-320 เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 2 **3 (3-0-6)** **Pharmaceutical Technology for Clinical Pharmacists 2** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-207 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-321 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-313 รูปแบบ และส่วนประกอบของยาเตรียมอิมัลชัน ระบบยาส่งผ่านทางผิวหนัง ยารูปแบบกึ่งแข็งกึ่งเหลว และของแข็ง ความคงตัว การเก็บรักษา เภสัชบรรจุภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพยาและหลักเกณฑ์การผลิตที่ดี Types and compositions of emulsions, transdermal drug delivery systems, semi-solid and solid dosage forms. Stability, storage, pharmaceutical packaging, quality control and good manufacturing practices (PICs/GMP).	ไม่มี	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
200-321 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 2 **1 (0-3-1)**	ไม่มี	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Pharmaceutical Technology Laboratory for Clinical Pharmacists 2 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-320 การเตรียมและการควบคุมคุณภาพยาเตรียมรูปแบบอิมัลชัน กึ่งแข็งกึ่งเหลว และของแข็ง และความคงตัวของยาเตรียม Preparation and quality control of emulsions, semi-solid and solid dosage forms and stability.		เตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
200-330 เคมีของยา 2 **2 (2-0-4)** **Medicinal Chemistry 2** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-322 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-318 ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้ในความผิดปกติของระบบประสาท จิตเวช ต่อมไธรอยด์ สูติ นรีเวช ระบบภูมิคุ้มกัน ตา หู คอ จมูก ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ และยาสำหรับการเลิกบุหรี่ Structure-pharmacological activity relationship, physicochemical properties having impact on pharmacological properties, synthesis and structure modification with an emphasis on drugs used in neurological disorders, psychiatric disorders, thyroid disorders, gynecologic and obstetric disorders, immunologic disorders, disorders of eyes, ears, nose and throat, non-steroidal anti-inflammatory drugs and drugs for smoking cessation.	**200-330 เคมีของยา 2** **2 (2-0-4)** **Medicinal Chemistry 2** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-322, 200-323 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-318 ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้ในความผิดปกติของระบบประสาท จิตเวช ต่อมไธรอยด์ สูติ นรีเวช ระบบภูมิคุ้มกัน ตา หู คอ จมูก ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ และยาสำหรับการเลิกบุหรี่ Structure-pharmacological activity relationship, physicochemical properties having impact on pharmacological properties, synthesis and structure modification with an emphasis on drugs used in neurological disorders, psychiatric disorders, thyroid disorders, gynecologic and obstetric disorders, immunologic disorders, disorders of eyes, ears, nose and throat, non-steroidal anti-inflammatory drugs and drugs for smoking cessation.	- เพิ่มเงื่อนไขของรายวิชาเพื่อมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้เภสัชวิทยาและเคมีของยาไปใช้ในวิชาโอสถกรรมศาสตร์
200-431 เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 3	ไม่มี	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
3 (3-0-6) **Pharmaceutical Technology for Clinical Pharmacists 3** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-207 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-432 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-313, 200-320 รูปแบบ ส่วนประกอบ และหลักการเตรียมยาปราศจากเชื้อ โดยเน้นยาฉีด ยาตา และผลิตภัณฑ์แอโรซอล การควบคุมสิ่งแวดล้อมในการผลิต การทำให้ปราศจากเชื้อ และการควบคุมคุณภาพยาเตรียมปราศจากเชื้อ นอกจากนี้ยังศึกษาระบบการนำส่งยารูปแบบใหม่ และการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนายา Types, compositions and preparation of sterile products emphasizing on injectable dosage forms, eye and aerosol products, environmental control, sterilization process, aseptic techniques, and quality control of sterile products, as well as a study of novel drug delivery systems and biotechnology for drug development.		ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
200-432 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 3 **1 (0-3-1)** **Pharmaceutical Technology Laboratory for Clinical Pharmacists 3** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-431 การเตรียมบุคลากรเข้าบริเวณปราศจากเชื้อ การควบคุมสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบคุณภาพน้ำ การเตรียม และการควบคุมคุณภาพยาปราศจากเชื้อรูปแบบต่าง ๆ Personnel practice entering in aseptic area, control of environment, testing of water quality, preparation and quality control of sterile products.	ไม่มี	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราว
200-438 สมุนไพรเพื่อการสาธารณสุขมูลฐาน **2 (2-0-4)**	ไม่มี	- ย้ายจากกลุ่มวิชาทางผลิตภัณฑ์ไปกลุ่มวิชาทาง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Herbal Medicine in Primary Health Care ข้อมูลของสมุนไพรที่ใช้ในการสาธารณสุขมูลฐาน ที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุข รวมถึงหลักฐานทางวิชาการถึงประสิทธิผล ขนาดที่ใช้ วิธีการใช้ อาการไม่พึงประสงค์ การติดตามผลการรักษาและอาการไม่พึงประสงค์จากสมุนไพร Knowledge of herbal medicine used in public health, approved by the Ministry of Public Health including evidence-based data to support efficacy, dosage regimen, route of administration, adverse effect and monitoring outcome of using herbal medicine.		ผู้ป่วย เพื่อมุ่งเน้นการบูรณาการในการนำไปใช้
200-451 เภสัชวิเคราะห์ **3 (3-0-6)** **Pharmaceutical Analysis** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-207 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-452 หลักการพื้นฐานและข้อกำหนดของการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและเภสัชภัณฑ์ หลักการและเทคนิคในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เน้นการวิเคราะห์และการแปลผลทางเภสัชศาสตร์ Fundamental and requirements of quality control of raw materials and pharmaceutical products, principles and quantitative analytical techniques. Emphasis is on analysis and interpretation in pharmaceutical fields.	**200-429 การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์** **2 (2-0-4)** **Quality Control of Pharmaceutical Products** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-207 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-430 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-223 หลักการพื้นฐานและข้อกำหนดของการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและเภสัชภัณฑ์ หลักการและเทคนิคในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ เน้นการวิเคราะห์และการแปลผลทางเภสัชศาสตร์ Fundamental and requirements of quality control of raw materials and pharmaceutical products, principles and analytical techniques in quantitative and qualitative analysis. Emphasis is on analysis and interpretation in pharmaceutical fields.	- เปลี่ยนชื่อรายวิชาให้หมาะสมกับคำอธิบายรายวิชา - ปรับปรุงความรู้ที่จำเป็นของรายวิชา ย้ายความรู้บางส่วนไปที่วิชา 200-223 เทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ทางเภสัชกรรม ลดหน่วยกิตลงจาก 3 เป็น 2 หน่วยกิต - เพิ่มเงื่อนไขรายวิชาให้สอดคล้องกับความรู้ที่จำเป็น
200-452 ปฏิบัติการเภสัชวิเคราะห์ **1 (0-3-1)** **Pharmaceutical Analysis Laboratory** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-451 การวิเคราะห์ปริมาณ การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของวัตถุดิบและเภสัชภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการ	**200-430 ปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์** **1 (0-3-1)** **Quality Control of Pharmaceutical Products Laboratory** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-429 การวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของวัตถุดิบและเภสัชภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการ	- เปลี่ยนชื่อรายวิชาให้หมาะสมกับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสวิชาให้สอดคล้องกับวิชาบรรยาย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Quantitative analytical analysis, quality control and standard of raw materials and pharmaceutical products in laboratory.	Quantitative and qualitative analysis, quality control and standard of raw materials and pharmaceutical products in laboratory.	
200-453 เคมีของยา 3 **2 (2-0-4)** **Medicinal Chemistry 3** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-433 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-318 ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้ในความผิดปกติของระบบข้อ กระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน เบาหวาน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด และโรคมะเร็ง Structure-pharmacological activity relationship, physicochemical properties having impact on pharmacological properties, synthesis and structure modification with an emphasis on drugs used in bone and joint disorders, diabetes mellitus, dermatological disorders, hematologic disorders and oncologic disorders.	**200-453 เคมีของยา 3** **2 (2-0-4)** **Medicinal Chemistry 3** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-433, 200-434 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-318 ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้ในความผิดปกติของระบบข้อ กระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน เบาหวาน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด และโรคมะเร็ง Structure-pharmacological activity relationship, physicochemical properties having impact on pharmacological properties, synthesis, and structure modification with an emphasis on drugs used in bone and joint disorders, diabetes mellitus, dermatological disorders, hematologic disorders and oncologic disorders.	- เพิ่มเงื่อนไขของรายวิชาเพื่อมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้เภสัชวิทยาและเคมีของยาไปใช้ในวิชาโอสถกรรมศาสตร์
200-454 เคมีของยา 4 **2 (2-0-4)** **Medicinal Chemistry 4** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-443 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-318 ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้ในโรคติดเชื้อ Structure-pharmacological activity relationship, physicochemical properties having impact on pharmacological properties, synthesis and	**200-454 เคมีของยา 4** **2 (2-0-4)** **Medicinal Chemistry 4** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-443, 200-444 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-318 ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้ในโรคติดเชื้อ Structure-pharmacological activity relationship, physicochemical properties having impact on pharmacological properties, synthesis, and	- เพิ่มเงื่อนไขของรายวิชาเพื่อมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้เภสัชวิทยาและเคมีของยาไปใช้ในวิชาโอสถกรรมศาสตร์

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
structure modification with an emphasis on drug used in infectious diseases.	structure modification with an emphasis on drug used in infectious diseases.	
200-568 ปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว **1 (0-3-1)** **Extemporaneous Preparation Laboratory** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-569 การเตรียมเอกสารมาตรฐานการปฏิบัติงาน การเตรียมยาเตรียมเฉพาะคราวในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ยาผง ยาน้ำใสรับประทาน ยาแขวนตะกอน ยาทาเฉพาะที่และยาตาโดยเตรียมจากตัวยาสำคัญที่อยู่ในรูปวัตถุดิบหรือเภสัชภัณฑ์สำเร็จรูป ฝึกปฏิบัติการเตรียมยาที่มีพิษต่อเซลล์ สารอาหารและยาฉีดผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ การศึกษาความคงตัว การกำหนดการสิ้นอายุยาหรือวันที่ควรใช้ก่อน Preparation of SOP documents. Practice in extemporaneous preparations such as powders, oral solutions, suspensions, topical and ophthalmic preparations by using raw pharmaceutical ingredients or proprietary products. Practice in preparation of cytotoxic, total parenteral nutrition and IV admixture. A study of stability, determination of expiration date or beyond-use date.	ไม่มี	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
200-569 ยาเตรียมเฉพาะคราว **2 (2-0-4)** **Extemporaneous Preparations** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-313, 200-320, 200-431 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-568 หลักการและกระบวนการในการเตรียมยาเฉพาะคราวที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย ซึ่งไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาเตรียมเฉพาะคราวจากตัวยาสำคัญที่อยู่ในรูปผงยา หรือรูปแบบอื่นๆ ที่มีในท้องตลาด ปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการเตรียมยาเฉพาะคราวในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งยาที่มีพิษต่อเซลล์ สารอาหาร และยาฉีดผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ	ไม่มี	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
วิธีการเลือกภาชนะบรรจุและการจัดเก็บยาที่เหมาะสม ความคงตัวและการกำหนดวันสิ้นอายุหรือวันที่ควรใช้ก่อนของยาเตรียมเฉพาะคราว และวิธีการควบคุมคุณภาพระหว่างการผลิตยาเตรียมเฉพาะคราว Principles of pharmaceutical practice and process of extemporaneous preparation appropriate for individual patient, particularly unavailable commercial medications, good compounding practice in preparing extemporaneous formulations from active drugs in form of drug chemicals or other commercial dosage forms, the considered factors to be in extemporaneous preparation of products in various forms including cytotoxic drugs, total parenteral nutrition and IV admixture, selection of suitable containers and storage conditions, evaluation of the stability and determination of expiration date or beyond-use date of extemporaneous products, and in-process control in extemporaneous preparations.		การเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
200-571 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ **2 (2-0-4)** **Quality Assurance for Pharmaceutical Products** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-572 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-313, 200-320, 200-431, 200-451 หลักการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ การตรวจสอบคุณภาพของเภสัชภัณฑ์ตามมาตรฐานในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการผลิต เช่น วัตถุดิบ กระบวนการผลิตเภสัชภัณฑ์สำเร็จรูป และภาชนะบรรจุ รวมถึงหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตเภสัชภัณฑ์ตลอดจนเอกสารข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ เภสัชภัณฑ์ และการขึ้นทะเบียนตำรับยา Principle of quality assurance for pharmaceutical products, investigation of quality of	**200-571 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์** **2 (2-0-4)** **Pharmaceutical Quality Assurance** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-572 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-429, 200-460 หลักการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ การตรวจสอบคุณภาพของเภสัชภัณฑ์ตามมาตรฐานในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการผลิต เช่น วัตถุดิบ กระบวนการผลิตเภสัชภัณฑ์สำเร็จรูป และภาชนะบรรจุ รวมถึงหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตเภสัชภัณฑ์ตลอดจนเอกสารข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ เภสัชภัณฑ์ และการขึ้นทะเบียนตำรับยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ	- เปลี่ยนชื่อวิชาภาษาอังกฤษให้มีความเหมาะสม - ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับความรู้ที่จำเป็น

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
pharmaceutical products in each step of production such as raw materials, production process and packaging including good manufacturing practice (PICs/GMP), documentation in quality assurance process and pharmaceutical product registration.	Principle of quality assurance for pharmaceutical products, investigation of quality of pharmaceutical products in each step of production such as raw materials, production process and packaging including good manufacturing practice (PICs/GMP), documentation in quality assurance process and pharmaceutical and health product registration.	
200-572 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ **1 (0-3-1)** **Quality Assurance for Pharmaceutical Products Laboratory** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-571 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ เทคนิคการใช้เครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การอ่านและแปลผลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ Quality assurance for pharmaceutical products, techniques in using the instruments necessary for quality assurance process and interpretation of documentation related to quality.	**200-572 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์** **1 (0-3-1)** **Pharmaceutical Quality Assurance Laboratory** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-571 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ เทคนิคการใช้เครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การอ่านและแปลผลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ Quality assurance for pharmaceutical products, techniques in using the instruments necessary for quality assurance process and interpretation of documentation related to quality.	- คงเดิม
200-578 เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ **1 (1-0-2)** **Medical Appliance** เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ชนิดต่างๆ ที่ใช้บ่อยในโรงพยาบาล และร้านยา รวมทั้ง ชุดตรวจวินิจฉัยโรคสำเร็จรูป การเลือกใช้ และวิธีใช้เวชภัณฑ์ต่างๆ อย่างปลอดภัย Various kinds of medical appliance which oftenly use, selection and safe use of those appliances.	ไม่มี	- นำความรู้ที่จำเป็นไปรวมในรายวิชา 200-592 อาหารเคมี ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเวชภัณฑ์ทางการแพทย์สำหรับเภสัชกร
ไม่มี	**200-223 เทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ทางเภสัชกรรม** **2 (2-0-4)** **Basic techniques for pharmaceutical analysis** หลักการของเครื่องมือพื้นฐาน วิธีการใช้งานเครื่องมือพื้นฐาน และการแปลผลเบื้องต้นของเครื่องมือ สำหรับ	- เพิ่มความรู้พื้นฐานของเครื่องมือในการวิเคราะห์คุณภาพของเภสัชภัณฑ์เพื่อนำไปใช้ในวิชา การนำส่งยาในรูปแบบต่าง ๆ เภสัชวิเคราะห์ และการ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
	การนำมาใช้ในทางเภสัชกรรม และการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ Principle of basic instruments, techniques in using the instruments and interpretation of the result from instruments for pharmaceutical applications and quality control of pharmaceutical products.	ประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์
ไม่มี	**200-224 รูปแบบยารับประทาน 1** **2 (2-0-4)** **Oral Dosage Forms 1** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-207 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-225 รูปแบบเภสัชภัณฑ์ยารูปแบบของแข็งและรูปแบบยาน้ำใส ชนิดและส่วนประกอบของยารูปแบบของแข็งและยาน้ำใส ทฤษฎีและเทคนิคต่างๆ ในการเตรียมยา หลักการตั้งตำรับและการพัฒนาตำรับ การศึกษาความคงสภาพเภสัชบรรจุภัณฑ์ Pharmaceutical solid dosage forms and solutions. Types and ingredients of solid dosage forms and solutions. Theory and preparation techniques to formulate and develop dosage forms, stability study, pharmaceutical packaging.	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
ไม่มี	**200-225 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 1** **1 (0-3-1)** **Oral Dosage Forms Laboratory 1** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน 200-224 การตั้งตำรับ การเตรียมยารูปแบบของแข็งและรูปแบบยาน้ำใส การควบคุมคุณภาพและความคงตัวของยาเตรียม Formulation and preparation of pharmaceutical solid and solution dosage forms, quality control and stability study of preparation forms	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
		การเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
ไม่มี	**200-334 รูปแบบยารับประทาน 2** **2 (2-0-4)** **Oral Dosage Forms 2** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-335 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-224 ทฤษฎีระบบยากระจายตัว ปรากฏการณ์ที่ผิวประจันและการไหลของรูปแบบยาน้ำ การตั้งตำรับยาคอลลอยด์รูปแบบยารับประทาน การตั้งตำรับยาน้ำแขวนตะกอนรูปแบบยารับประทาน ทฤษฎียาอิมัลชัน การตั้งตำรับยาอิมัลชันรูปแบบยารับประทาน การตั้งตำรับยาเตรียมเฉพาะคราวรูปแบบยารับประทาน ภาชนะบรรจุเภสัชภัณฑ์ ความคงตัวและการเก็บรักษา Theory of dispersed systems, interfacial phenomena and rheology, formulation of colloids for oral dosage forms, formulation of suspensions for oral dosage forms, theory of emulsions, formulation of emulsions for oral dosage forms, extemporaneous preparation for oral dosage forms, pharmaceutical packaging, stability, and storage.	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
ไม่มี	**200-335 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 2** **1 (0-3-1)** **Oral Dosage Forms Laboratory 2** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-334 การตั้งตำรับ การเตรียม ยารูปแบบกระจายตัว ยาน้ำแขวนตะกอน อิมัลชัน ยาเตรียมเฉพาะคราวรูปแบบของแข็ง ยาน้ำแขวนตะกอน การควบคุมคุณภาพ และความคงตัวของยาเตรียม Formulation and Preparation of liquid colloidal solutions, suspensions, emulsions, and extemporaneous preparation in solid and suspension dosage forms, quality control and stability of preparations	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
		การเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
ไม่มี	**200-336 รูปแบบยาใช้ภายนอก** **2 (2-0-4)** **Dosage Forms for External Use** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-337 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-334 ลักษณะยาใช้ภายนอกรูปแบบต่างๆ ภาพรวมของขั้นตอนการเตรียมยาและบริเวณเป้าหมายของการใช้ยา การตั้งตำรับยาใช้ภายนอกรูปแบบยาน้ำใส การตั้งตำรับยาใช้ภายนอกรูปแบบยาแขวนตะกอน ทฤษฎียารูปแบบกึ่งแข็ง การตั้งตำรับยาขี้ผึ้ง การตั้งตำรับยาโลชั่น/ครีม การตั้งตำรับยาเจล การตั้งตำรับยาเพสต์ การตั้งตำรับยาสอดช่องคลอด/ทวาร การตั้งตำรับยาใช้ภายนอกชนิดผง การนำส่งยาทางผิวหนัง การตั้งตำรับยาเตรียมเฉพาะคราวสำหรับใช้ภายนอกรูปแบบต่าง ๆ ภาชนะบรรจุเภสัชภัณฑ์ ความคงตัวและการเก็บรักษา Characteristic of topical dosage forms, overall of topical preparations and their target sites, formulation of solutions (ENTs) for topical dasage form, formulation of suspensions for topical dasage form, theory of semi-solid dosage forms, formulation of ointments, formulation of lotions / creams, formulation of gels, formulation of pastes, formulation of suppositories, formulation of powders for topical dosage forms, transdermal, and extemporaneous preparation for topical dosage forms, pharmaceutical packaging, stability and storage.	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
ไม่มี	**200-337 ปฏิบัติการรูปแบบยาใช้ภายนอก** **1 (0-3-1)** **Dosage Forms for External Use Laboratory** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-336 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน:	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
	การตั้งตำรับ การเตรียมและการควบคุมคุณภาพยาเตรียมรูปแบบยาใช้ภายนอกในรูปแบบที่เป็นของเหลว แขวนตะกอน อิมัลชัน กึ่งแข็งกึ่งเหลว และของแข็ง และการเตรียมยาเฉพาะคราวในรูปแบบยาผง และยากึ่งแข็งกึ่งเหลว Formulation, preparation, and quality control of topical dosage forms, including solutions, suspensions, emulsions, semi-solids and solids. Practice in extemporaneous preparations such as powders and semi-solid topical preparation.	เฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
ไม่มี	**200-458 รูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ** **2 (2-0-4)** **Parenteral Dosage Forms and Sterile Products** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-459 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-336 รูปแบบ ส่วนประกอบ และหลักการเตรียมยาปราศจากเชื้อ โดยเน้นยาฉีด และยาตา การควบคุมสิ่งแวดล้อมในการผลิต การทำให้ปราศจากเชื้อ และการควบคุมคุณภาพยาเตรียมปราศจากเชื้อ หลักการและกระบวนการในการเตรียมยาเฉพาะคราวที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย โดยเฉพาะยาที่มีพิษต่อเซลล์ สารอาหาร และยาฉีดผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ ภาชนะบรรจุเภสัชภัณฑ์ ความคงตัวและการเก็บรักษา Types, compositions, and preparation of sterile products emphasizing on injectable dosage forms, and eye products, environmental control, sterilization process, aseptic techniques, and quality control of sterile products, as well as a study of principle and process of extemporaneous preparation of products appropriate for individual patient, especially cytotoxic drugs, total parenteral nutrition and IV admixture. pharmaceutical packaging, stability, and storage.	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ไม่มี	**200-459 ปฏิบัติการรูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ** **1 (0-3-6)** **Parenteral Dosage Forms and Sterile Products Laboratory** รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-458 การเตรียมบุคลากรเข้าบริเวณปราศจากเชื้อ การควบคุมสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบคุณภาพน้ำ การตั้งตำรับ การเตรียมยาปราศจากเชื้อในโรงงานและโรงพยาบาลและการควบคุมคุณภาพยาปราศจากเชื้อรูปแบบต่างๆ การเตรียมยาเฉพาะคราวที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย โดยเฉพาะการเตรียมยาที่มีพิษต่อเซลล์ สารอาหาร และยาฉีดผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ Personnel practice entering in aseptic area, control of environment, testing of water quality, formulation, preparation of sterile products in factory and hospital, and quality control of each sterile product. Extemporaneous preparation of products appropriate for individual patient, especially cytotoxic drugs, total parenteral nutrition and IV admixture.	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับการเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา
ไม่มี	**200-460 ระบบนำส่งยาขั้นสูง** **2 (2-0-4)** **Advanced drug delivery system** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-458 หลักการพัฒนาระบบนำส่งยาและทฤษฎีการตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ยาในรูปแบบ ยาเม็ดปลดปล่อยตัวยาแบบดัดแปร ผลิตภัณฑ์นำส่งยาทางช่องจมูก ผลิตภัณฑ์นำส่งยาผ่านทางปอด ผลิตภัณฑ์นำส่งยาผ่านเยื่อบุช่องปาก (กระพุ้งแก้ม ใต้ลิ้น และเคี้ยว) ผลิตภัณฑ์นำส่งยาผ่านทางตา ผลิตภัณฑ์ยาฝังใต้ผิวหนัง ผลิตภัณฑ์ชีวภาพ ผลิตภัณฑ์นาโนเทคโนโลยี Concept for develop drug delivery system and theories for the formulation of modified-release tablets, nasal products, pulmonary drug	- ปรับปรุงรายวิชา เภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีฯ 1-3 ยาเตรียมเฉพาะคราว และปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว รวม 15 หน่วยกิต มาบูรณาการมุ่งเน้นการนำไปใช้เรียบเรียงเป็นรายวิชาใหม่ตามรูปแบบยารับประทาน ยาใช้ภายนอก ยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ ร่วมกับ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
	delivery, oral mucosal drug delivery (buccal, sublingual, chewable), ophthalmic drug delivery, implants, biological products, and products from nanotechnology.	การเตรียมยาเฉพาะคราวในแต่ละวิชา

2.2.3) กลุ่มวิชาทางสังคม จำนวน 22 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
200-100 เภสัชศาสตร์สัมพันธ์ **1 (1-0-2)** **Pharmacy Orientation** ประวัติความเป็นมาของวิชาชีพเภสัชกรรมทั้งของต่างประเทศและประเทศไทย การประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมสาขาต่าง ๆ เภสัชกรรมสาธารณสุข เภสัชกรรมโรงพยาบาล เภสัชกรรมชุมชน เภสัชกรรมในงานคุ้มครองผู้บริโภค เภสัชกรการตลาด เภสัชกรรมครอบครัว เป็นต้น องค์การที่สำคัญต่าง ๆ เช่น เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สภาเภสัชกรรม เภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) สมาคมเภสัชกรรมชุมชนประเทศไทย เป็นต้น History of pharmacy both international and Thailand, various professional pharmacy such as public health pharmacy, hospital pharmacy, community pharmacy, pharmacy professions in consumer protection, marketing pharmacists, family pharmacy etc. Important pharmacy organizations for example as Thailand Pharmacy Association (Thailand), The Pharmacy Council, Hospital Pharmacy Association (Thailand), Community Pharmacy Association (Thailand) etc.	**200-100 นิเทศเภสัชศาสตร์** **1 (1-0-2)** **Pharmacy Orientation** ประวัติความเป็นมาของวิชาชีพเภสัชกรรมทั้งของต่างประเทศและประเทศไทย การประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมสาขาต่าง ๆ เภสัชกรรมสาธารณสุข เภสัชกรรมโรงพยาบาล เภสัชกรรมชุมชน เภสัชกรรมในงานคุ้มครองผู้บริโภค เภสัชกรการตลาด เภสัชกรรมครอบครัว เป็นต้น องค์การที่สำคัญต่าง ๆ เช่น เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สภาเภสัชกรรม เภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) สมาคมเภสัชกรรมชุมชนประเทศไทย เป็นต้น History of pharmacy both international and Thailand, various professional pharmacy such as public health pharmacy, hospital pharmacy, community pharmacy, pharmacy professions in consumer protection, marketing pharmacists, family pharmacy etc. Important pharmacy organizations for example as Thailand Pharmacy Association (Thailand), The Pharmacy Council, Hospital Pharmacy Association (Thailand), Community Pharmacy Association (Thailand) etc.	- เปลี่ยนชื่อรายวิชาให้เหมาะสม
200-220 สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม **2 (2-0-4)** **Public Health for Pharmacy** หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการสาธารณสุข โครงสร้างองค์กร หลักการการบริหารและการจัดการระบบสาธารณสุข ระบบยาในประเทศไทยและประเทศที่พัฒนาแล้ว เครื่องมือที่ใช้ในงานสาธารณสุข บทบาทและความรับผิดชอบของวิชาชีพเภสัชกรรมในงาน	**200-220 สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม** **2 (2-0-4)** **Public Health for Pharmacy** สุขภาพและการสาธารณสุข ระบบสุขภาพ ระบบการบริการสุขภาพ ระบบสาธารณสุขของประเทศไทย ปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทย ระบบยาของประเทศไทย การบริหารงานสาธารณสุข แผนและนโยบายทางสาธารณสุข การบริหารระบบสาธารณสุขไทย ได้แก่ การ	- ปรับปรุงเนื้อหาโดยมุ่งเน้นการนำไปใช้กับนโยบายสาธารณสุขและระบบสาธารณสุขของประเทศไทยให้มากขึ้น และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
สาธารณสุข ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการระบบสุขภาพ Basic concepts of public health, Thai public health organization structure, principle of public health administration and public health system management, drug system in Thailand and developing countries, instruments used in public health, roles and responsibility of pharmacy profession in public health, effectiveness of health system management.	สาธารณสุขมูลฐาน ระบาดวิทยาเบื้องต้น ระบบสวัสดิการสังคมด้านสุขภาพในประเทศไทย Health and public health, health system, the healthcare system, Thailand's public health system, public health problems in Thailand, Thai drug system, public health administration, public health plans and policies, administration of the Thai public health system, including primary health care, introduction to epidemiology, health social welfare system in Thailand	
200-331 การบริหารเภสัชกิจ **2 (2-0-4)** **Pharmacy Administration** พื้นฐานหลักการบริหารงานทั่วไป การจัดการเชิงระบบ การจัดการองค์กรทางเภสัชกรรม การจัดการธุรกิจยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ และการประยุกต์ใช้ในการบริหารงานเภสัชกรรมในสาขาต่างๆ Fundamentals of general administration, systems management, pharmaceutical organization management, drug and health care product business, and pharmaceutical application in several areas.	**200-331 การบริหารเภสัชกิจ** **2 (2-0-4)** **Pharmacy Administration** พื้นฐานหลักการบริหารงานทั่วไป การจัดการเชิงระบบ การจัดการองค์กรทางเภสัชกรรม การจัดการธุรกิจยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ และการประยุกต์ใช้ในการบริหารงานเภสัชกรรมในสาขาต่างๆ Fundamentals of general administration, systematic management, pharmaceutical organizing management, pharmaceutical and healthcare business management, and pharmaceutical application in several areas.	- คงเดิม
200-332 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 **3 (3-0-6)** **Pharmacy Research 1** แนวคิดและหลักการของการวิจัย ประเภทของงานวิจัย ขั้นตอนและกระบวนการวิจัย หลักสถิติเบื้องต้น ลักษณะของข้อมูลเชิงปริมาณและตัวแปร การเก็บข้อมูลและวิธีการสุ่มตัวอย่าง ความน่าจะเป็นและการแจกแจงความน่าจะเป็น การทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติ นัยสำคัญทางสถิติและทางคลินิก เครื่องมือในงานวิจัย และการวัด การวิเคราะห์ทางสถิติประกอบด้วยการเปรียบเทียบข้อมูลตัวอย่างสองกลุ่มและข้อมูลตัวอย่างหลายกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลนามบัญญัติ สหสัมพันธ์ และความถดถอยเชิงเส้น การแปลผลและการรายงานผล	**200-332 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1** **3 (3-0-6)** **Pharmacy Research 1** หลักการการทำวิจัยเบื้องต้น จริยธรรมในงานวิจัย การออกแบบงานวิจัยเบื้องต้น แบบแผนงานวิจัยรูปแบบต่างๆ การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การตั้งและทดสอบสมมติฐาน สถิติที่ใช้ในงานวิจัย Role of preliminary research in the research process, research ethics, preliminary research design, types of research design, development of research tools. hypotheses testing, role of statistics in research.	- ปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและรายวิชาของหมวดศึกษาทั่วไปในวิชา 117-503 การวิเคราะห์ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Concepts and principles of research, classification of research, processes of conducting research, fundamental statistics, characteristics of quantitative data and variables, data collection and sampling method, probability and distribution, statistical hypothesis testing, statistical and clinical significance, research instrument and measurement, statistical analysis consisting of comparing two samples, and several samples, categorical data analysis, correlation and linear regression, interpretation, and reporting results.		
200-333 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2 **2 (2-0-4)** **Pharmacy Research 2** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-332 แนวคิดและหลักการของการวิจัยในงานวิจัยเชิงพรรณนา รายงานผู้ป่วย อุบัติการณ์ ความชุก การศึกษาแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม การศึกษาจากผลไปหาเหตุ และการศึกษาจากเหตุไปหาผล ในด้านของการออกแบบงานวิจัย จริยธรรมงานวิจัย การเก็บข้อมูล การแปลผล การรายงานผล การนำไปใช้ทางคลินิกและเภสัชระบาดวิทยา การสืบค้นและการประเมินวรรณกรรม และบทนำของงานวิจัยเชิงคุณภาพ Concepts and principles of research in descriptive studies, case report, case series, incidence, prevalence, randomized controlled trial, cohort study and case control study in terms of study design, ethical consideration, data collection, interpretation, reporting results, applications in clinical and pharmacoepidemiologic areas, literature search and critical appraisal, and introduction of qualitative research.	**200-333 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2** **2 (2-0-4)** **Pharmacy Research 2** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-332 หลักการของการวิจัยในงานวิจัยรูปแบบต่าง ๆ เช่น งานวิจัยเชิงพรรณนา การศึกษาแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม การศึกษาจากผลไปหาเหตุ และการศึกษาจากเหตุไปหาผล ทั้งในด้านของการออกแบบงานวิจัย การเก็บข้อมูล การแปลผล การรายงานผล การสืบค้นและการประเมินวรรณกรรม การนำไปใช้ทางคลินิก รวมถึงจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์ Principles of research designs in descriptive studies, randomized controlled trial, case control study and cohort study in terms of study design, data collection, interpretation, reporting results, literature search and critical appraisal, applications in clinical, and human research ethics.	- ปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร
200-440 เภสัชกรรมโรงพยาบาล **2 (2-0-4)**	**200-465 ระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาลและร้านยา**	- ปรับปรุงเนื้อหาโดยรวบรวมการประกัน

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Hospital pharmacy รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-331 หลักการจัดการระบบยาและการจัดการงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล ได้แก่ การคัดเลือกยา การจัดซื้อยา การกระจายยา การใช้ยา และการบริหารคลังยา บัญชียาหลักแห่งชาติ การจัดการระบบคุณภาพและตัวชี้วัดของระบบยาในโรงพยาบาล เช่น ความคลาดเคลื่อนทางยา ระบบป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เป็นต้น การรับรองมาตรฐานโรงพยาบาล และ มาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล Principle of medication system and hospital pharmacy managements consisting of selection, procurement, distribution, use and inventory management, national essential drug list, quality management and indicators for drug system in hospital such as medication error, ADR monitoring etc, hospital accreditation, and standard hospital pharmacist competencies.	**3 (3-0-6)** **Quality assurance system in hospitals and pharmacies** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-331 บทบาทหน้าที่ของเภสัชกรโรงพยาบาล การบริหารคุณภาพ ระบบการประกันคุณภาพในโรงพยาบาล หลักการบริหารระบบยาในโรงพยาบาล ได้แก่ การคัดเลือกยา การจัดซื้อยา การกระจายยา การใช้ยาและการติดตามการใช้ยา ระบบตัวชี้วัดคุณภาพทางเภสัชกรรมและการบริหารความเสี่ยงของระบบยาในโรงพยาบาล ระบบประกันคุณภาพของร้านยา ได้แก่ วิธีการปฏิบัติที่ดีทางเภสัชกรรมชุมชน มาตรฐานร้านยาคุณภาพ การบริการเภสัชกรรมทางไกลในโรงพยาบาลและร้านยา Roles and responsibilities of hospital pharmacists, quality management, quality assurance system in hospitals, principles of administration of the pharmaceutical system in hospitals, namely drug selection, drug procurement, drug distribution, drug use, and drug monitoring. Pharmacy quality indicators and risk management of pharmaceutical systems in hospitals. Pharmacy quality assurance system, including Good Pharmacy Practice, community pharmacy accreditation, Tele-pharmacy services in hospitals and pharmacies.	คุณภาพในโรงพยาบาลและร้านยาไว้ด้วยกันเป็นพื้นฐานสำหรับนักศึกษาก่อนการฝึกปฏิบัติงานในวิชา 200-448 และ 200-449 โดยเพิ่มจำนวนหน่วยกิตจาก 2 เป็น 3 หน่วยกิต - ปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร
200-455 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3 **2 (2-0-4)** **Pharmacy Research 3** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-333 แนวคิดและหลักการของการวิจัยในการทบทวนเอกสารอย่างเป็นระบบ และการวิเคราะห์อภิมาน ในด้านของการออกแบบงานวิจัย จริยธรรมงานวิจัย การสืบค้นงานวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ทางสถิติ การแปลผล การรายงานผล การนำไปใช้ทางคลินิกและเภสัชระบาดวิทยา การประเมินวรรณกรรม การเขียนโครงร่าง	**200-455 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3** **2 (2-0-4)** **Pharmacy Research 3** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-333 หลักการของการวิจัยรูปแบบการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน การกำหนดผลสัมฤทธิ์ของงานวิจัยด้านระบาดวิทยา และงานวิจัยทางคลินิก การวิเคราะห์ระยะปลอดเหตุการณ์ และการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก หลักการของเศรษฐศาสตร์และเภสัชเศรษฐศาสตร์ การวิเคราะห์ต้นทุน และ การ	- ปรับปรุงเนื้อหาโดยย้ายการเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัยไปในวิชา 200-661 สารนิพนธ์ - เพิ่มความรู้ที่สำคัญและจำเป็นจากรายวิชา 200-551 เภสัชเศรษฐศาสตร์

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
และรายงานการวิจัย การกำหนดผลสัมฤทธิ์และการออกแบบการศึกษาเพื่อประเมินผลของการใช้ยาในกลุ่มประชากร และพลวัตของการใช้ยา การแปลผลรายงานการวิจัยที่ใช้สถิติขั้นสูง เช่น survival analysis Concepts and principles of research in systematic review and meta-analysis in terms of study design, ethical considerations, literature search, data collection, statistical analysis, interpretation, reporting results, applications in clinical and pharmacoepidemiologic areas, critical appraisal, writing of research proposal and report, development of valid and feasible outcome measures and study designs to measure drugs utilization impact (benefit/risk) in the population, and dynamics of drug utilization, interpretation of advanced statistic such as survival analysis.	ประเมินผล สัมฤทธิ์จากการใช้ยาตามหลักเภสัชเศรษฐศาสตร์ การประเมินวรรณกรรมด้านเภสัชเศรษฐศาสตร์ และข้อจำกัดในการประเมินด้านเภสัชเศรษฐศาสตร์ Principles of research in systematic review and meta-analysis, determining the outcomes of epidemiological and clinical research. survival analysis and logistic regression, principles of economics and pharmacoeconomic, cost analysis and efficacy evaluation of drug use based on pharmacoeconomic principles, evaluation of pharmacoeconomic literature and limitations of pharmacoeconomic evaluation.	
200-456 การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค **2 (2-0-4)** **Health Promotion and Consumer Protection** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-220, 200-554 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ ทฤษฎีทางจิตวิทยาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง และการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ การประยุกต์ใช้ในงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ Principles and concepts in health behaviour, health promotion, relevant theories of health psychology, and health consumer protection, applying in primary care pharmacy.	**200-456 การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค** **2 (2-0-4)** **Health Promotion and Consumer Protection** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-220, 200-554 หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพ กลยุทธ์และกลวิธีการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน พฤติกรรมสุขภาพ การศึกษาชุมชนและหลักการสื่อสารกับคนในชุมชน เภสัชกรรมปฐมภูมิและการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ Principles and concepts of health promotion, community health promotion strategies, health behavior, community studies and principles of communicating with communities, primary care pharmacy and health consumer protection.	- ปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ และความจำเป็นของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มุ่งเน้นทักษะการสื่อสาร
200-549 เภสัชกรรมชุมชน **2 (2-0-4)** **Community Pharmacy**	**200-591 การบริหารร้านยา** **2 (2-0-4)** **Community Pharmacy Management**	- ปรับปรุงเนื้อหาโดยรวบรวมการประกันตุณภาพในโรงพยาบาลและ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
หลักการบริหารร้านยา รูปแบบธุรกิจร้านยา การทำแผนงานธุรกิจ การวิเคราะห์ทำเลและการวางแผนผังธุรกิจ การตลาดในร้านยา การจัดการสินค้าคงคลัง การบัญชีและการบริหารทางการเงิน การบัญชีเพื่อการจัดการและการบริหารการเงิน การวิเคราะห์การลงทุน และการรับรองมาตรฐานร้านยา ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับร้านยา Concept of drug store administration, business model, business plan, location analysis, layout and displaying, inventory management, managerial accounting and financial management, investment analysis, Accreditation of community drug store. Regulation and laws related to community pharmacy	รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-465 หลักการบริหารร้านยา รูปแบบธุรกิจร้านยา การทำแผนงานธุรกิจ การวิเคราะห์ทำเลและการวางแผนผังธุรกิจ การตลาดในร้านยา การจัดการสินค้าคงคลัง การบัญชีและการบริหารทางการเงิน การบัญชีเพื่อการจัดการและการบริหารการเงิน การวิเคราะห์การลงทุน Concept of drug store administration, business model, business plan, location analysis, layout and displaying, inventory management, managerial accounting and financial management, investment analysis.	ร้านยาไว้ด้วยกันเป็นพื้นฐานสำหรับนักศึกษาก่อนการฝึกปฏิบัติงานในวิชา 200-448 และ 200-449 โดยเพิ่มจำนวนหน่วยกิตจาก 2 เป็น 3 หน่วยกิต - ปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร
200-551 เภสัชเศรษฐศาสตร์ **2 (2-0-4)** **Pharmacoeconomics** การประยุกต์หลักเศรษฐศาสตร์ในการประเมินเภสัชภัณฑ์ และการบริการ ด้านสาธารณสุข การวิเคราะห์ต้นทุนและการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการใช้ยา การประเมิน ด้านเศรษฐศาสตร์แบบต่างๆ การนำแบบจำลองด้านเศรษฐศาสตร์ มาใช้ประกอบการพิจารณา นำเสนอยาเข้า/ออกจากบัญชียา Application of economics in the evaluation of pharmaceutical products, and healthcare services; Techniques of cost analyses and outcomes assessment; types of economic analysis; applying economic modeling to support the inclusion or exclusion of a drug on a national or hospital formulary.	ไม่มี	- ย้ายความรู้ที่สำคัญและจำเป็นไปเรียนในวิชา 200-455 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3
200-554 กฎหมายทางเภสัชศาสตร์ **2 (2-0-4)** **Pharmacy Jurisprudence** ความรู้พื้นฐานกฎหมายทั่วไป กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ได้แก่ พระราชบัญญัติยา	**200-554 กฎหมายทางเภสัชศาสตร์** **2 (2-0-4)** **Pharmacy Jurisprudence** ความรู้พื้นฐานกฎหมายทั่วไป กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ได้แก่ พระราชบัญญัติยา	- ปรับปรุงเนื้อหาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้และเป็นปัจจุบัน

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
พระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พระราชบัญญัติวิชาชีพเภสัชกรรม จรรยาบรรณวิชาชีพเภสัชกรรม พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พระราชบัญญัติอาหาร พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค รวมถึงกฎกระทรวง ประกาศ คำสั่ง ระเบียบ ที่เกี่ยวเนื่องด้วยพระราชบัญญัติข้างต้น และการนำไปประยุกต์ใช้ Fundamentals of general laws and regulations related to the pharmacy professions comprising Medicines Act, Psychotropic Substances Act, Drugs Act, Pharmacy Act, Professional ethics of pharmacy profession, Cosmetics Act, Food Act, Consumer Protection Act including the relevant orders and regulations and applications.	พระราชบัญญัติให้ใช้ประมวลกฎหมายยาเสพติด พระราชบัญญัติวิชาชีพเภสัชกรรม จรรยาบรรณวิชาชีพเภสัชกรรม พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พระราชบัญญัติอาหาร พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค รวมถึงกฎกระทรวง ประกาศ คำสั่ง ระเบียบ ที่เกี่ยวเนื่องด้วยพระราชบัญญัติข้างต้น และการนำไปประยุกต์ใช้ Fundamentals of general laws and regulations related to the pharmacy professions comprising Drug Act, Narcotics Act, Pharmacy Act, Professional ethics of pharmacy profession, Cosmetics Act, Food Act, Consumer Protection Act including the relevant orders and regulations and applications.	
ไม่มี	**200-593 หัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชกรรม** **1 (1-0-2)** **Current Issues in Pharmaceutical Health Care Systems** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-465 การค้นหาและการกำหนดหัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชศาสตร์ การสืบค้นข้อมูลและประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และทางการแพทย์ การวิเคราะห์และสรุปข้อมูลเพื่อจัดการสัมมนาหัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชศาสตร์ Locate and define current issues in the pharmaceutical health care system. Data research and source credibility evaluation from scientific and medical sources. Data analysis and summarization for the organization of seminars on current issues in pharmaceutical health care.	- เพิ่มรายวิชาจากจุดมุ่งเน้นการบูรณาการและการนำไปใช้ รวมถึงพัฒนาทักษะการสืบค้นข้อมูล การประเมินความน่าเชื่อถือ และทักษะการสื่อสารโดยการนำความรู้ที่ได้มาถ่ายทอดให้ผู้ฟังเข้าใจ

2.2.4) กลุ่มวิชาอื่น ๆ จำนวน 6 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
200-327 ประสบการณ์วิชาชีพ	**200-327 ประสบการณ์วิชาชีพ**	- คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
1 (0-3-0) **Professional Experience** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-207, 200-316, 200-328 การสังเกตการณ์เกี่ยวกับ บทบาทหน้าที่ของเภสัชกรในสถานพยาบาล ระบบการบริหารจัดการยาและเภสัชภัณฑ์ในโรงพยาบาล การกระจายยาไปตามหน่วยเภสัชกรรมสาขา การเก็บยาในคลังยา รวมไปถึงการวิเคราะห์ใบสั่งยา ภายใต้การดูแลของเภสัชกร Observation of practice in hospitals, pharmacists' role, regarding administrative system and pharmaceutical products, drug distribution system, stocks into various units, and prescription analysis under supervision of pharmacists.	**1 (0-3-0)** **Professional Experience** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-207, 200-316, 200-328 การสังเกตการณ์เกี่ยวกับ บทบาทหน้าที่ของเภสัชกรในสถานพยาบาล ระบบการบริหารจัดการยาและเภสัชภัณฑ์ในโรงพยาบาล การกระจายยาไปตามหน่วยเภสัชกรรมสาขา การเก็บยาในคลังยา รวมไปถึงการวิเคราะห์ใบสั่งยา ภายใต้การดูแลของเภสัชกร Observation of practice in hospitals, pharmacists' role, regarding administrative system and pharmaceutical products, drug distribution system, stocks into various units, and prescription analysis under supervision of pharmacists.	
ไม่มี	**200-339 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 1** **1 (1-0-2)** **Integrated Pharmacy 1** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-220, 200-323, 200-330, 200-332, 200-334 การบูรณาการหลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย ในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตาม และการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ผ่านการนำเสนอและอภิปรายกรณีศึกษาร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ โดยมีขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมโรคสำคัญที่นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาโอสถกรรมศาสตร์ 1 และ 2 Integration of systematic approach in pharmaceutical care with applying the multi-pharmaceutical knowledge in order to pharmaceutical care for the patients by to identify, solve and prevent drug related problems (DRPs), including design pharmacotherapeutic plan, monitoring plan, and	- รายวิชาใหม่ที่พัฒนาจากจุดมุ่งเน้นในการปรับปรุงหลักสูตร คือ พัฒนาการคิดแบบบูรณาการ การนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในกรณีศึกษาจากความรู้ที่ได้เรียนมาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาทักษะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
	patient education. Learning through presentation and case-based discussion with the multidisciplinary team comprehending the essential diseases in Pharmacotherapy 1 and 2.	
ไม่มี	**200-466 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 2** **1 (1-0-2)** **Integrated Pharmacy 2** รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-338, 200-339, 200-434, 200-444, 200-453, 200-454, 200-455, 200-456, 200-458 การบูรณาการหลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย ในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตาม และการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ผ่านการนำเสนอ และอภิปรายกรณีศึกษาร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ โดยมีขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมโรคสำคัญที่นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาโอสถกรรมศาสตร์ 3 และ 4 Integration of systematic approach in pharmaceutical care with applying the multi-pharmaceutical knowledge in order to pharmaceutical care for the patients by to identify, solve and prevent drug related problems (DRPs), including design pharmacotherapeutic plan, monitoring plan, and patient education. Learning through presentation and case-based discussion with the multidisciplinary team comprehending the essential diseases in Pharmacotherapy 3 and 4.	
200-661 สารนิพนธ์ **3 (0-9-3)** **Special Project** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-332 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-333, 200-455	**200-661 สารนิพนธ์** **3 (0-9-3)** **Senior Project** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-332 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-333, 200-455	- เปลี่ยนชื่อวิชาภาษาอังกฤษให้เหมาะสม - เพิ่มเนื้อหาของการเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
การศึกษาวิจัยในด้านเภสัชศาสตร์ การสืบค้นปัญหา การวางแผน การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ การแปลผลข้อมูล การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงานวิจัย ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา Study of research project in pharmacy, problem identification, planning, data collection, data analysis, interpretation of results, report writing and presentation under supervision of instructor.	การศึกษาวิจัยในด้านเภสัชศาสตร์ การสืบค้นปัญหา การวางแผน การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ การแปลผลข้อมูล การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงานวิจัย ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา Study of research project in pharmacy, problem identification, planning, data collection, data analysis, interpretation of results, report writing and presentation under supervision of instructor.	

2.2.5) กลุ่มวิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 4 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
200-570 อาหารเคมี และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับเภสัชกร **2 (2-0-4)** **Food Chemistry and Dietary Supplements for Pharmacists** อาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ทางด้านส่วนประกอบทางเคมี กลไกการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา หลักเกณฑ์การผลิตที่ดี การประเมินคุณภาพและการจัดการสุขลักษณะ เพื่อเสริมสร้างสุขภาพและบำบัดโรค Food and dietary supplements in terms of chemicals compositions, pharmacological mechanism of action, good manufacturing, quality evaluation and managing hygiene in order to promote health and treat diseases.	ไม่มี	- ปรับปรุงรายวิชาและย้ายไปอยู่ในหมวดวิชาเฉพาะวิชาชีพ กลุ่มวิชาทางผู้ป่วย
200-580 วิทยาการเครื่องสำอาง **2 (2-0-4)** **Cosmeticology** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-569 กฎหมายทางเครื่องสำอาง บัญญัติเครื่องสำอางแห่งอาเซียน ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหนัง เส้นผม ช่องปากและฟัน และเทคโนโลยีใหม่ทางเครื่องสำอาง Laws relating to cosmetic, Asian cosmetic harmonization, cosmetic products for skin, hair, oral and teeth as well as new technology in cosmetics.	**200-580 วิทยาการเครื่องสำอาง** **2 (2-0-4)** **Cosmetic Sciences** รายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนมาก่อน: 200-460 กฎหมายทางเครื่องสำอาง บัญญัติเครื่องสำอางแห่งอาเซียน ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหนัง เส้นผม ช่องปากและฟัน และเทคโนโลยีใหม่ทางเครื่องสำอาง Laws relating to cosmetic, Asian cosmetic harmonization, cosmetic products for skin, hair, oral and teeth as well as new technology in cosmetics.	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาให้เหมาะสม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
200-581 ภาษาอังกฤษสำหรับเภสัชกร **2 (2-0-4)** **Professional English for Pharmacists** การอ่านบทความวิชาการภาษาอังกฤษและการนำเสนอเชิงวิชาการทางวิชาชีพเภสัชกรรม หลักการและทักษะการอ่านขั้นพื้นฐาน การสรุปความ การถอดความ การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ Academic reading English articles and presenting in pharmacy profession, principles and skills of basic reading, summarizing, paraphrasing, discussion and presentation in English.	ไม่มี	- ยกเลิกวิชาในหลักสูตร เนื่องจาก มีเนื้อหาซ้ำกับรายวิชาภาษาอังกฤษซึ่งเป็นวิชาบังคับในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
200-582 เภสัชกรครอบครัว **2 (2-0-4)** **Family Pharmacist** หลักการของเภสัชกรครอบครัว บทบาทของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพระดับปฐมภูมิ เครื่องมือการดำเนินงาน แผนภูมิครอบครัวหรือผังเครือญาติ ผังครอบครัวตามกาลเวลา วงจรชีวิตครอบครัว การดูแลผู้ป่วยโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง การประเมินภาวะโรคและความเจ็บป่วย การเยี่ยมบ้าน การสื่อสารเพื่อสืบค้นและประเมินปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วย การแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการใช้ยา การวางแผน และการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การทำงานเป็นทีมร่วมกับวิชาชีพอื่น Principles of family pharmacist, pharmacist roles in multidisciplinary primary health care team, tools, family genograms, time flow family chart, family life cycle, health care in patient-centered basis, disease and illness evaluation, home health care, communication skill for identifying and evaluating drug-related problems of patients, solving of drug-related problems, planning, monitoring of the drug uses in patients, patient counseling on drug, disease and life-style	**200-582 เภสัชกรครอบครัว** **2 (2-0-4)** **Family Pharmacist** หลักการเภสัชกรรมครอบครัว การสื่อสารเพื่อสืบค้นและประเมินปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วย การวางแผนการแก้ปัญหา การให้คำปรึกษาด้านยาและโรค การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การทำงานเป็นทีมร่วมกับวิชาชีพอื่น หลักการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในชุมชน Principles of family pharmacist, communication skill for identifying and evaluating drug-related problems of patients, problem solving planning drug and disease counseling, health promotion and disease prevention, interprofessional practice, principles of care for chronically ill patients in the community.	- ปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมตามจุดมุ่งเน้นของการปรับปรุงหลักสูตร คือ ทักษะการสื่อสารและการทำงานเป็นทีม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
modification, health promotion and disease prevention, and the interprofessional practice.		
200-583 สารสนเทศทางสุขภาพ **2 (2-0-4)** **Health Informatics** หลักการพื้นฐานด้านสารสนเทศศาสตร์ทางสุขภาพ ทักษะด้านสารสนเทศศาสตร์ การศึกษาสารสนเทศทางสุขภาพในสาขาต่างๆ แนวคิดของการจัดเก็บ การจัดระบบ การสืบค้น และการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ การประยุกต์สารสนเทศทางสุขภาพเบื้องต้นในโรงพยาบาล และสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน Basic principles of health informatics, informatics skills, study of health information from various disciplines, concepts of storing, organizing, retrieving and utilizing health information, applications of basic health information in hospitals and community pharmacy settings.	ไม่มี	- ยกเลิกวิชาในหลักสูตร เนื่องจาก มีเนื้อหาซ้ำกับรายวิชาในโมดูล 2 สมรรถนะทางดิจิตัล
200-584 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับเภสัชกร **2 (2-0-4)** **Biotechnology for Pharmacists** หลักการและเทคนิคด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพด้านจีโนมิค โปรตีโอมิค และเทคนิคอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ระบบนำส่งยาสำหรับสารชีวโมเลกุลขนาดใหญ่ โมโนโคลนอลแอนติบอดี ไซโตไคน์ ชีวเภสัชภัณฑ์ที่พัฒนาจากปัจจัยที่ทำให้เลือดแข็งตัว เอนไซม์และสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเอนไซม์ โอลิโกนิวคลีโอไทด์และยีนบำบัด การพัฒนาวัคซีน การนำชีวเภสัชภัณฑ์มาใช้ในการรักษา Principle and techniques in biotechnology, genomic, proteomic, and other related techniques, drug delivery system for biomacromolecules, monoclonal antibodies, cytokines, biopharmaceutical products developed from clotting factors, enzyme and substances related to enzymatic activity, oligonucleotides and gene therapy, vaccine	**200-584 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับเภสัชกร** **2 (2-0-4)** **Biotechnology for Pharmacists** หลักการและเทคนิคด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพด้านจีโนมิค โปรตีโอมิค และเทคนิคอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ระบบนำส่งยาสำหรับสารชีวโมเลกุลขนาดใหญ่ โมโนโคลนอลแอนติบอดี ไซโตไคน์ ชีวเภสัชภัณฑ์ที่พัฒนาจากปัจจัยที่ทำให้เลือดแข็งตัว เอนไซม์และสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเอนไซม์ โอลิโกนิวคลีโอไทด์และยีนบำบัด การพัฒนาวัคซีน การนำชีวเภสัชภัณฑ์มาใช้ในการรักษา Principle and techniques in biotechnology, genomic, proteomic, and other related techniques, drug delivery system for biomacromolecules, monoclonal antibodies, cytokines, biopharmaceutical products developed from clotting factors, enzyme and substances related to enzymatic activity, oligonucleotides and gene therapy, vaccine	- คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
development, and therapeutic use of biopharmaceutical products.	development, and therapeutic use of biopharmaceutical products.	
200-585 การพัฒนาแบบสอบถามสำหรับเภสัชกร **2 (2-0-4)** **Questionnaire Development for Pharmacists** หลักการการพัฒนาแบบสอบถาม รูปแบบและกระบวนการของการตอบคำถาม การออกแบบแบบสอบถาม ขอบเขตของแบบสอบถามและวัตถุประสงค์ การออกแบบข้อคำถาม วิธีการทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและการแปลผลเบื้องต้น การนำไปใช้ในการบริบาลทางเภสัชกรรม Principles of questionnaire development, model and process of answering questions, questionnaire design, conceptual framework and aims of questionnaire, designing questions, testing methods, quality of questionnaire, data analysis from the questionnaire and basic interpretation, and utilization in pharmaceutical care.	**200-585 การพัฒนาแบบสอบถามสำหรับเภสัชกร** **2 (2-0-4)** **Questionnaire Development for Pharmacists** หลักการการพัฒนาแบบสอบถาม รูปแบบและกระบวนการของการตอบคำถาม การออกแบบแบบสอบถาม ขอบเขตของแบบสอบถามและวัตถุประสงค์ การออกแบบข้อคำถาม วิธีการทดสอบคุณภาพของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและการแปลผลเบื้องต้น การนำไปใช้ในการบริบาลทางเภสัชกรรม Principles of questionnaire development, model and process of answering questions, questionnaire design, conceptual framework and aims of questionnaire, designing questions, testing methods, quality of questionnaire, data analysis from the questionnaire and basic interpretation, and utilization in pharmaceutical care.	- คงเดิม
200-586 นโยบาย การวางแผน และการดำเนินงานด้านสุขภาพ **2 (2-0-4)** **Health Policy, Planning and Management** ทฤษฎีและวิธีการพื้นฐานในการศึกษานโยบายและการบริหารเชิงกลยุทธ์ กระบวนการนโยบายสาธารณะ นโยบายทางด้านสุขภาพและการจัดทำบริการสาธารณะด้านสุขภาพของประเทศไทย หลักการการเมืองเรื่องของยา การสื่อสารนโยบายระบบสุขภาพ การนำเสนอและการเขียนรายงานสรุปนโยบาย Basic theories and methods of political science and strategic management, public policy process, health policy and public health service delivery in Thailand, pharmacopolitics, health system policy communication, presentation and writing of policy summaries.	**200-586 นโยบาย การวางแผน และการดำเนินงานด้านสุขภาพ** **2 (2-0-4)** **Health Policy, Planning and Management** ทฤษฎีและวิธีการพื้นฐานในการศึกษานโยบายและการบริหารเชิงกลยุทธ์ กระบวนการนโยบายสาธารณะ นโยบายทางด้านสุขภาพและการจัดทำบริการสาธารณะด้านสุขภาพของประเทศไทย หลักการการเมืองเรื่องของยา การสื่อสารนโยบายระบบสุขภาพ การนำเสนอและการเขียนรายงานสรุปนโยบาย Basic theories and methods of political science and strategic management, public policy process, health policy and public health service delivery in Thailand, pharmacopolitics, health system policy communication, presentation and writing of policy summaries.	- คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
200-587 ผู้ประกอบการธุรกิจสุขภาพ 2 (2-0-4) **Health Business Entrepreneur** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-549 ความรู้พื้นฐานของการเป็นผู้ประกอบการสุขภาพ การวางแผนก่อนเริ่มธุรกิจ การตั้งเป้าหมายเชิงธุรกิจ การจัดการความเสี่ยง กลยุทธ์การวางแผนธุรกิจ การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การบริหารการเงินและต้นทุน การลงทุน การตลาด การขาย วิธีคิดและการสร้างวิสัยทัศน์นักธุรกิจ ภาวะผู้นำและการสร้างแรงจูงใจในองค์กร การประเมินมูลค่าธุรกิจ การแข่งขันในธุรกิจและส่วนแบ่งการตลาด Fundamentals of health entrepreneurship, planning before starting a business, commercial goal setting, risk management, business planning strategy, human resource management, financial and cost management, investment, marketing, sales, concept and creating business vision, leadership and organizational motivation, business valuation, business competition and market penetration.	**200-587 ผู้ประกอบการธุรกิจสุขภาพ 2 (2-0-4)** **Health Business Entrepreneur** ความรู้พื้นฐานของการเป็นผู้ประกอบการสุขภาพ การวิเคราะห์กลุ่มลูกค้า และการแบ่งส่วนการตลาด การสร้างคุณค่า เพื่อส่งมอบให้ลูกค้า การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ช่องทางการจำหน่าย ทรัพยากรหลักของธุรกิจ กิจกรรมหลักของธุรกิจ พันธมิตรหลักของธุรกิจ การบริหารการเงินและต้นทุน การบริหารการตลาด การเขียนแผนธุรกิจ Fundamentals of health entrepreneurship, customer and market segmentation, value proposition, customer relationship, channel of distribution, key resources, key activities, key partner, financial and cost management, marketing management, business plan.	- ปรับลดเงื่อนไขรายวิชา - ปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับผลลัพธ์การเรียนรู้
200-588 สังคมวิทยา มานุษยวิทยา และประวัติศาสตร์ทางเภสัชกรรม **2 (2-0-4)** **Sociology, Anthropology and History of Pharmacy** พื้นฐานมานุษยวิทยาและสังคมวิทยา ปรากฏการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมด้านสุขภาพ อำนาจและความไม่เท่าเทียม ในระบบสุขภาพ ระบบสุขภาพของโลก ประเด็นทางมานุษยวิทยาทางยา การคุ้มครองผู้บริโภคในมุมมองทางสังคม ศาสตร์ ปรากฏการณ์ทางสุขภาพในมุมมองสังคมศาสตร์ ประวัติศาสตร์การแพทย์และเภสัชกรรม รัฐเวชกรรม Fundamentals of anthropology and sociology, social and cultural phenomena in health care, power and inequality in health, globalization of health, medical anthropology, consumer	**200-588 สังคมวิทยา มานุษยวิทยา และประวัติศาสตร์ทางเภสัชกรรม** **2 (2-0-4)** **Sociology, Anthropology and History of Pharmacy** พื้นฐานมานุษยวิทยาและสังคมวิทยา ปรากฏการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมด้านสุขภาพ อำนาจและความไม่เท่าเทียม ในระบบสุขภาพ ระบบสุขภาพของโลก ประเด็นทางมานุษยวิทยาทางยา การคุ้มครองผู้บริโภคในมุมมองทางสังคม ศาสตร์ ปรากฏการณ์ทางสุขภาพในมุมมองสังคมศาสตร์ ประวัติศาสตร์การแพทย์และเภสัชกรรม รัฐเวชกรรม Fundamentals of anthropology and sociology, social and cultural phenomena in health care, power and inequality in health, globalization of health, medical anthropology, consumer	- คงเดิม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
protection from a social science perspective, health phenomena from a social science perspective, history of medicine and pharmaceuticals, medicalizing state.	protection from a social science perspective, health phenomena from a social science perspective, history of medicine and pharmaceuticals, medicalizing state.	
ไม่มี	**200-589 การควบคุมและการบังคับใช้กฎหมาย** **2 (2-0-4)** **Regulatory enforcement and compliance** สาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้องในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกร ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การนำหลักการจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพเภสัชกรรมไปสู่การปฏิบัติและกรณีศึกษา The essence of laws related to the practice of pharmacy. Roles, duties, and responsibilities of pharmacists in accordance with relevant laws. Application of the ethical principles of the pharmaceutical profession in practice and case studies	- รายวิชาใหม่ที่มุ่งเน้นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้
ไม่มี	**200-590 การตลาดยา** **2 (2-0-4)** **Drug Marketing** การบริหารการตลาดและตลาดยา กลยุทธ์ทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค สภาวะแวดล้อมทางการตลาด การวิจัยการตลาด ส่วนผสมทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ยา การตลาดดิจิทัลและการตลาดร่วมสมัย การดำเนินกิจกรรมการตลาดตามเกณฑ์จริยธรรม การเขียนแผนการตลาดยา ทักษะการขายและการเจรจาต่อรอง การตลาดเพื่อสังคม Foundation of marketing and drug marketing, marketing strategies, consumer behavior, marketing environment, market research, pharmaceutical marketing mix strategies, digital marketing and contemporary marketing, ethics in marketing, drug marketing plan, consultative selling skill and practice, negotiation skill, social marketing concept.	- รายวิชาใหม่ที่มุ่งเน้นมุมมองทางด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพและการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในงานด้านการตลาด

2.2.6) กลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน 34 หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
รายวิชาบังคับการฝึกงาน จำนวน 22 หน่วยกิต		
200-447 การฝึกงานทางอายุรกรรม 1 **4 (0-16-0)** **Medicine Clerkship 1** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-428, 200-433, 200-434, 200-440, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-549, 200-569 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยอายุรกรรม ในสถานพยาบาล ในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำแนะนำด้านยา โรค และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย ระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care as a health care team to general medical patients. Prescription analysis, identification, resolve and/or prevention of drug-related problems. Development of patient care plan. Providing drug information to health care professionals. Patient counseling on drug, disease and life-style modification during hospitalization and upon discharge. Development of verbal and written	**200-447 การฝึกงานทางอายุรกรรม 1** **4 (0-16-0)** **Medicine Clerkship 1** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยอายุรกรรม ในสถานพยาบาล ในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำแนะนำด้านยา โรค และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย ระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care as a health care team to general medical patients. Prescription analysis, identification, resolve and/or prevention of drug-related problems. Development of patient care plan. Providing drug information to health care professionals. Patient counseling on drug, disease, and life-style modification during hospitalization and upon discharge. Development of verbal and written	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
communication skills to patients and health care professionals.	communication skills to patients and health care professionals.	
200-448 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 1 **3 (0-14-0)** **Professional Practice 1** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-434 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การปฏิบัติงานวิชาชีพในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน ระบบบริหาร บทบาทของเภสัชกร ระบบประกันคุณภาพของโรงพยาบาล จรรยาบรรณและจริยธรรมวิชาชีพ และมาตรฐานวิชาชีพ Professional practice in the hospitals such as regional hospitals, general hospitals, and community hospitals, the administrative system, pharmacist roles, hospital accreditation, professional ethics, and professional standard.	**200-448 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 1** **3 (0-14-0)** **Professional Practice 1** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-327, 200-434, 200-444 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-465 และรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การปฏิบัติงานวิชาชีพในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน ระบบบริหาร บทบาทของเภสัชกร ระบบประกันคุณภาพของโรงพยาบาล จรรยาบรรณและจริยธรรมวิชาชีพ และมาตรฐานวิชาชีพ Professional practice in the hospitals such as regional hospitals, general hospitals, and community hospitals, the administrative system, pharmacist roles, hospital accreditation, professional ethics, and professional standard.	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร
200-449 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 2 **3 (0-14-0)** **Professional Practice 2** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-434, 200-549 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 129 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การปฏิบัติงานในร้านยาในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด ระบบบริหาร บทบาทของเภสัชกร ระบบการประกันคุณภาพของร้านยา (ร้านยาคุณภาพ) จรรยาบรรณและจริยธรรมวิชาชีพ และมาตรฐานวิชาชีพ Professional practice in drug stores in Bangkok and rural area, the administrative system, pharmacist roles, community pharmacy	**200-449 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 2** **3 (0-14-0)** **Professional Practice 2** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-327, 200-434, 200-444 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: 200-465 และรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 123 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การปฏิบัติงานในร้านยาในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด ระบบบริหาร บทบาทของเภสัชกร ระบบการประกันคุณภาพของร้านยา (ร้านยาคุณภาพ) จรรยาบรรณและจริยธรรมวิชาชีพ และมาตรฐานวิชาชีพ Professional practice in drug stores in Bangkok and rural area, the administrative system, pharmacist roles, community pharmacy	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
accreditation (qualified drug stores), professional ethics, and professional standard.	accreditation (qualified drug stores), professional ethics, and professional standard.	
200-662 การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก **4 (0-16-0)** **Ambulatory Pharmacy Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-428, 200-433, 200-434, 200-440, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-549, 200-569 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกในสถานพยาบาลในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อระบุ แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรคและการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียน เพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care as a health care team to ambulatory patients. Prescription analysis and patient interview to identification, resolve and/or prevention of drug-related problems. Development of patient care plan, emphasis on patients with chronic diseases. Providing drug information to health care professionals. Patient counseling on drug, disease and life-style modification. Development of verbal and written	**200-662 การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก** **4 (0-16-0)** **Ambulatory Pharmacy Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกในสถานพยาบาลในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อระบุ แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรคและการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียน เพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care as a health care team to ambulatory patients. Prescription analysis and patient interview to identification, resolve and/or prevention of drug-related problems. Development of patient care plan, emphasis on patients with chronic diseases. Providing drug information to health care professionals. Patient counseling on drug, disease, and life-style modification. Development of verbal and written	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
communication skills to patients and health care professionals.	communication skills to patients and health care professionals.	
200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 1 **4 (0-16-0)** **Community Pharmacy Clerkship 1** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-428, 200-433, 200-434, 200-440, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-450, 200-549, 200-569 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยหรือผู้ที่มารับบริการ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การวินิจฉัยโรคที่ไม่ซับซ้อน การจ่ายยา การส่งต่อผู้ป่วยในกรณีที่รุนแรง การสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อสืบค้น แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้คำปรึกษาด้านยา โรคและการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย การพัฒนาการวางแผนการดูแลผู้ป่วย การให้คำแนะนำการใช้ยา โรคและการปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิต การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care to patients or customers. Prescription analysis or diagnosis of uncomplicated diseases and dispensing, patient referral in case of serious symptoms. Patient interview to identification, resolve and/or prevention of drug-related problems. Development of patient care plan. Patient counseling on drug, disease and life-style modification. Development of verbal and written	**200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 1** **4 (0-16-0)** **Community Pharmacy Clerkship 1** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยหรือผู้ที่มารับบริการ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การวินิจฉัยโรคที่ไม่ซับซ้อน การจ่ายยา การส่งต่อผู้ป่วยในกรณีที่รุนแรง การสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อสืบค้น แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้คำปรึกษาด้านยา โรคและการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย การพัฒนาการวางแผนการดูแลผู้ป่วย การให้คำแนะนำการใช้ยา โรคและการปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิต การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care to patients or customers. Prescription analysis or diagnosis of uncomplicated diseases and dispensing, patient referral in case of serious symptoms. Patient interview to identification, resolve and/or prevention of drug-related problems. Development of patient care plan. Patient counseling on drug, disease and life-style modification. Development of verbal and written	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
communication skills to patients and health care professionals.	communication skills to patients and health care professionals.	
200-677 การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล 4 (0-16-0) **Medication Safety Management System Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-428, 200-433, 200-434, 200-440, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-549, 200-569, 200-577 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การบริหารจัดการในหน่วยงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาล เน้นการประยุกต์หลักการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านยา การจัดการคุณภาพที่สอดคล้องตามมาตรฐานคุณภาพของโรงพยาบาลและมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพอื่น ๆ การประยุกต์ใช้เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการจัดการและการพัฒนาคุณภาพ เช่น ตัวบ่งชี้สัญญาณ การประสานรายการยา แนวคิดการบริหารความเสี่ยง การวิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุที่แท้จริง รวมถึงการแก้ปัญหา Management of hospital pharmacy in the pharmacy department in the hospital, emphasizing on the application of medication safety management and quality management according to the hospital accreditation and other relevant standards, the application of management tools for quality management and development e.g. trigger tools, medication reconciliation, risk management concepts, root cause analysis, and problem solving.	**200-677 การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยา 4 (0-16-0)** **ในโรงพยาบาล** **Medication Safety Management System Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การบริหารจัดการในหน่วยงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาล เน้นการประยุกต์หลักการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านยา การจัดการคุณภาพที่สอดคล้องตามมาตรฐานคุณภาพของโรงพยาบาลและมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพอื่น ๆ การประยุกต์ใช้เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการจัดการและการพัฒนาคุณภาพ เช่น ตัวบ่งชี้สัญญาณ การประสานรายการยา แนวคิดการบริหารความเสี่ยง การวิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุที่แท้จริง รวมถึงการแก้ปัญหา Management of hospital pharmacy in the pharmacy department in the hospital, emphasizing on the application of medication safety management and quality management according to the hospital accreditation and other relevant standards, the application of management tools for quality management and development e.g. trigger tools, medication reconciliation, risk management concepts, root cause analysis, and problem solving.	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร
วิชาเลือกการฝึกปฏิบัติงาน จำนวน 12 หน่วยกิต		

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
200-560 การฝึกงานทางอายุรกรรม 2 **4 (0-16-0)** **Medicine Clerkship 2** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-428, 200-433, 200-434, 200-440, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-549, 200-569 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพแก่ผู้ป่วยอายุรกรรมเฉพาะโรคหรือกลุ่ม ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อ ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำแนะนำด้านยา โรคและการปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิตของผู้ป่วย ระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care as a health care team to medical patients in specific diseases or groups, geriatric patients, pregnancy, patients with endocrine diseases, respiratory diseases or cardiovascular diseases, Prescription analysis, identification, resolve and/or prevention of drug-related problems. Development of patient care plan. Providing drug information to health care professionals. Patient counseling on drug, disease and life-style modification during hospitalization and upon	**200-560 การฝึกงานทางอายุรกรรม 2** **4 (0-16-0)** **Medicine Clerkship 2** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพแก่ผู้ป่วยอายุรกรรมเฉพาะโรคหรือกลุ่ม ได้แก่ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อ ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำแนะนำด้านยา โรคและการปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิตของผู้ป่วย ระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care as a health care team to medical patients in specific diseases or groups, geriatric patients, pregnancy, patients with endocrine diseases, respiratory diseases or cardiovascular diseases, Prescription analysis, identification, resolve and/or prevention of drug-related problems. Development of patient care plan. Providing drug information to health care professionals. Patient counseling on drug, disease and life-style modification during hospitalization and upon	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
discharge. Development of verbal and written communication skills to patients and health care professionals.	discharge. Development of verbal and written communication skills to patients and health care professionals.	
200-665 การฝึกงานทางกุมารเวชกรรม **4 (0-16-0)** **Pediatric Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-434, 200-440, 200-444, 200-448, 200-449 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยเด็ก โดยการวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไข และ/หรือ ป้องกันปัญหา ที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปฏิบัติตนของผู้ป่วยระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจา และการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care in pediatrics as a health care team. Application of pharmacy knowledge in pediatrics, prescription analysis, identification, prevent and/or correction any drug-related problems. Planning and monitoring of drug information to health team, counseling on drug used, diseases and patient's performance during staying in the hospital and before discharging. Development of communication skill both verbal and written	**200-665 การฝึกงานทางกุมารเวชกรรม** **4 (0-16-0)** **Pediatric Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยเด็ก โดยการวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไข และ/หรือ ป้องกันปัญหา ที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปฏิบัติตนของผู้ป่วยระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจา และการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care in pediatrics as a health care team. Application of pharmacy knowledge in pediatrics, prescription analysis, identification, prevent and/or correction any drug-related problems. Planning and monitoring of drug information to health team, counseling on drug used, diseases and patient's performance during staying in the hospital and before discharging. Development of	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
skills to patients and heath health care professionals.	communication skill both verbal and written skills to patients and heath health care professionals.	
200-666 การฝึกงานทางเภสัชอุตสาหกรรม **4 (0-16-0)** **Industrial Pharmacy Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-313, 200-320, 200-431, 200-448, 200-449, 200-569, 200-571 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับเภสัชอุตสาหกรรม ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในกระบวนการผลิตยา การประกันและควบคุมคุณภาพยา ระเบียบและกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น การขอใบอนุญาตตำรับยา การขอขึ้นทะเบียนตำรับยา การจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงคลัง การวิจัยและพัฒนา รวมถึงหลักการวางผังโรงงานโดยรวม และหลักการบริหารจัดการโรงงาน Developing skill in manufacturing pharmacy. Application of knowledge in drug manufacturing process, quality control and quality assurance of drugs act and law related to drug production, such as applying registration of drug formula, procurement and inventory control, research and development including general planning of drug manufacturer and administration management in drug factory.	**200-666 การฝึกงานทางเภสัชอุตสาหกรรม** **4 (0-16-0)** **Industrial Pharmacy Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับเภสัชอุตสาหกรรม ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในกระบวนการผลิตยา การประกันและควบคุมคุณภาพยา ระเบียบและกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น การขอใบอนุญาตตำรับยา การขอขึ้นทะเบียนตำรับยา การจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงคลัง การวิจัยและพัฒนา รวมถึงหลักการวางผังโรงงานโดยรวม และหลักการบริหารจัดการโรงงาน Developing skill in manufacturing pharmacy. Application of knowledge in drug manufacturing process, quality control and quality assurance of drugs act and law related to drug production, such as applying registration of drug formula, procurement and inventory control, research and development, including general planning of drug manufacturer and administration management in drug factory.	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร
200-671การฝึกงานทางจิตเวชศาสตร์ **4 (0-16-0)**	**200-671 การฝึกงานทางจิตเวชศาสตร์** **4 (0-16-0)**	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
Psychiatry Clerkship รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-434, 200-440, 200-444, 200-448, 200-449 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคทางจิตเวชในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้ข้อมูลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยจิตเวช การกำหนดปัญหาและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยารักษาโรคทางจิตเวช การวางแผนและติดตามประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการใช้ยารักษาโรคทางจิตเวช การให้บริการสารสนเทศทางยารักษาโรคทางจิตเวช แก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาแนะนำด้านยารักษาโรคทางจิตเวช Developing skill in providing pharmaceutical care to psychiatric patients as a health care team. Application of pharmacy knowledge in psychiatric patients, identification, prevention and/or resolving any drug-related problems and monitoring in efficacy and safety of psychiatric drugs. Planning and monitoring of psychiatric drug information along with health care professional, counseling on psychiatric drug used in patients.	**Psychiatry Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคทางจิตเวชในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้ข้อมูลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยจิตเวช การกำหนดปัญหาและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยารักษาโรคทางจิตเวช การวางแผนและติดตามประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการใช้ยารักษาโรคทางจิตเวช การให้บริการสารสนเทศทางยารักษาโรคทางจิตเวช แก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาแนะนำด้านยารักษาโรคทางจิตเวช Developing skill in providing pharmaceutical care to psychiatric patients as a health care team. Application of pharmacy knowledge in psychiatric patients, identification, prevention and/or resolving any drug-related problems and monitoring in efficacy and safety of psychiatric drugs. Planning and monitoring of psychiatric drug information along with health care professional, counseling on psychiatric drug used in patients.	ผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร
200-672 การฝึกงานทางผู้ป่วยโรคมะเร็ง **4 (0-16-0)** **Oncology Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-431, 200-434, 200-440, 200-444, 200-448, 200-449, 200-569	**200-672 การฝึกงานทางผู้ป่วยโรคมะเร็ง** **4 (0-16-0)** **Oncology Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
	443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591	- ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร
รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งในสถานพยาบาล ในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง การเตรียมและการให้ยาเคมีบำบัด การติดตามประสิทธิผล การรักษา และพิษจากยาเคมีบำบัด โดยการวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการข้อมูลทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยาโรค และการปฏิบัติตนของผู้ป่วยระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care in oncology diseases as a health care team. Application of pharmacy knowledge in oncologic patients, preparing and administering chemical therapeutic agents, efficacy and toxicity of cancer chemotherapy monitoring. Prescription analysis, identification, prevention and/or resolving any drug-related problems. Planning and monitoring of drug information to health care professional, counseling on drug used, diseases and patient's performance during hospitalization and upon discharge. Development communication skill in verbal and written skills to patients and health care professionals.	รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งในสถานพยาบาล ในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง การเตรียมและการให้ยาเคมีบำบัด การติดตามประสิทธิผล การรักษา และพิษจากยาเคมีบำบัด โดยการวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการข้อมูลทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยาโรค และการปฏิบัติตนของผู้ป่วยระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care in oncology diseases as a health care team. Application of pharmacy knowledge in oncologic patients, preparing and administering chemical therapeutic agents, efficacy and toxicity of cancer chemotherapy monitoring. Prescription analysis, identification, prevention and/or resolving any drug-related problems. Planning and monitoring of drug information to health care professional, counseling on drug used, diseases and patient's performance during hospitalization and upon discharge. Development communication skill in verbal and written skills to patients and health care professionals.	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
200-673 การฝึกงานทางอายุรกรรมโรคไต **4 (0-16-0)** **Nephrology Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-434, 200-440, 200-444, 200-448, 200-449 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยอายุกรรมโรคไตในสถานพยาบาลในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยโรคไต โดยการประสานรายการยาและวิเคราะห์ใบสั่งยา รวมทั้งการสืบค้น แก้ไข และ/หรือ ป้องกันปัญหา ที่เกิดจากการใช้ยา การจัดทำแบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วยโรคไต การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจา และการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care to renal disease patients as a health care team. Application of pharmacy knowledge in renal disease patients, medication reconciliation, prescription analysis, identification, resolving and/or prevention any drug-related problems, providing an individualized medication lists to patients. Planning and monitoring of drug information to health care professional, counseling on drug used, and lifestyle modification. Development of verbal and written	**200-673 การฝึกงานทางอายุรกรรมโรคไต** **4 (0-16-0)** **Nephrology Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยอายุกรรมโรคไตในสถานพยาบาลในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยโรคไต โดยการประสานรายการยาและวิเคราะห์ใบสั่งยา รวมทั้งการสืบค้น แก้ไข และ/หรือ ป้องกันปัญหา ที่เกิดจากการใช้ยา การจัดทำแบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วยโรคไต การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจา และการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care to renal disease patients as a health care team. Application of pharmacy knowledge in renal disease patients, medication reconciliation, prescription analysis, identification, resolving and/or prevention any drug-related problems, providing an individualized medication lists to patients. Planning and monitoring of drug information to health care professional, counseling on drug used, and lifestyle modification. Development of verbal and written	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
communication skill to the patients and heath care professionals.	communication skill to the patients and heath care professionals.	
200-674 การฝึกงานการให้บริการข้อมูลยา **4 (0-16-0)** **Drug Information Service Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-437, 200-440, 200-448, 200-449, 200-455 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะการบริการในหน่วยสารสนเทศทางยา การจัดแยกประเภทของคำถาม การทบทวนภูมิหลังของคำถาม การสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ การประเมินแหล่งข้อมูลและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การประมวลข้อมูลเพื่อตอบคำถาม และติดตามผลการให้บริการ To develop service skills in drug information unit, question classification, review background of question, systematic approach in retrieving information, evaluation of quality of resources and the reliability of the information, data processing and follow-up.	**200-674 การฝึกงานการให้บริการข้อมูลยา** **4 (0-16-0)** **Drug Information Service Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะการบริการในหน่วยสารสนเทศทางยา การจัดแยกประเภทของคำถาม การทบทวนภูมิหลังของคำถาม การสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ การประเมินแหล่งข้อมูลและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การประมวลข้อมูลเพื่อตอบคำถาม และติดตามผลการให้บริการ To develop service skills in drug information unit, question classification, review background of question, systematic approach in retrieving information, evaluation of quality of resources and the reliability of the information, data processing and follow-up.	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร
200-675 การฝึกงานด้านอาการไม่พึงประสงค์จากยา **4 (0-16-0)** **Adverse Drug Reaction Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-434, 200-440, 200-444, 200-448, 200-449, 200-577	**200-675 การฝึกงานด้านอาการไม่พึงประสงค์จากยา** **4 (0-16-0)** **Adverse Drug Reaction Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อน

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การตรวจและติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ผู้ป่วยใช้ การระบุอาการไม่พึงประสงค์ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน การประเมินความเสี่ยงและประโยชน์จากยา การให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้ยา เพื่อให้ผลของยามีประสิทธิภาพสูงสุดและปลอดภัย อีกทั้งตรวจติดตามผลกระทบของการออกฤทธิ์ของยา Monitoring of adverse drug reaction of medicine used in practice, identifying previously unrecognized adverse effects, assessing the risks and benefits of medicine, providing drug information to users in order to optimize effective use and safety of medicines, also monitoring the impact of any drug actions.	รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การตรวจและติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ผู้ป่วยใช้ การระบุอาการไม่พึงประสงค์ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน การประเมินความเสี่ยงและประโยชน์จากยา การให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้ยา เพื่อให้ผลของยามีประสิทธิภาพสูงสุดและปลอดภัย อีกทั้งตรวจติดตามผลกระทบของการออกฤทธิ์ของยา Monitoring of adverse drug reaction of medicine used in practice, identifying previously unrecognized adverse effects, assessing the risks and benefits of medicine, providing drug information to users in order to optimize effective use and safety of medicines, also monitoring the impact of any drug actions.	ตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร
200-676 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 2 **4 (0-16-0)** **Community Pharmacy Clerkship 2** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-331, 200-448, 200-449, 200-450, 200-549 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต และ 200-663 เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ได้แก่ การสัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วยเพื่อการค้นหาสาเหตุอาการ/โรคที่ไม่ซับซ้อน และสามารถจ่ายยาแก่ผู้ป่วยอย่างถูกต้อง เหมาะสม การจัดทำบันทึกประวัติผู้ป่วย	**200-676 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 2** **4 (0-16-0)** **Community Pharmacy Clerkship 2** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-663 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ได้แก่ การสัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วยเพื่อการค้นหาสาเหตุอาการ/โรคที่ไม่ซับซ้อน และสามารถจ่ายยาแก่ผู้ป่วยอย่างถูกต้อง เหมาะสม การจัดทำบันทึกประวัติผู้ป่วย	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
การให้คำแนะนำเรื่องยาและการดูแลตนเอง โดยเน้นการฝึกทักษะที่เพิ่มขึ้นจากรายวิชาการฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน และฝึกเพิ่มเติมในส่วนของการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ทั้งมุมมองจากวิชาชีพและธุรกิจ ทฤษฎีทางการบริหารธุรกิจด้านต่างๆ การวิเคราะห์ส่วนผสมของการค้าปลีก เพื่อประยุกต์ใช้กับการบริหารสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน Developing skill in providing pharmaceutical care to patients or customers in community pharmacy settings, patient interview in order to identify and diagnose symptoms / uncomplicated diseases, and dispense medication appropriately to the patients, patient profile recording, patient counseling on drugs and self-cares, emphasizing on the development of more advanced skills to the community pharmacy clerkship, administration and management skills in community pharmacy settings in both professional and business aspects, business administration theories, analysis of a retail mix for applying to the administration of community pharmacy settings.	การให้คำแนะนำเรื่องยาและการดูแลตนเอง โดยเน้นการฝึกทักษะที่เพิ่มขึ้นจากรายวิชาการฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน และฝึกเพิ่มเติมในส่วนของการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ทั้งมุมมองจากวิชาชีพและธุรกิจ ทฤษฎีทางการบริหารธุรกิจด้านต่างๆ การวิเคราะห์ส่วนผสมของการค้าปลีก เพื่อประยุกต์ใช้กับการบริหารสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน Developing skill in providing pharmaceutical care to patients or customers in community pharmacy settings, patient interview in order to identify and diagnose symptoms / uncomplicated diseases, and dispense medication appropriately to the patients, patient profile recording, patient counseling on drugs and self-cares, emphasizing on the development of more advanced skills to the community pharmacy clerkship, administration and management skills in community pharmacy settings in both professional and business aspects, business administration theories, analysis of a retail mix for applying to the administration of community pharmacy settings.	
200-678 การฝึกงานบริบาลทางเภสัชกรรมวาร์ฟารินคลินิก **4 (0-16-0)** **Pharmaceutical Care Clerkship at Warfarin Clinic** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-434, 200-440, 200-444, 200-448, 200-449 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต	**200-678 การฝึกงานบริบาลทางเภสัชกรรมวาร์ฟารินคลินิก** **4 (0-16-0)** **Pharmaceutical Care Clerkship at Warfarin Clinic** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟาริน โดยการประสานรายการยาและวิเคราะห์ใบสั่งยารวมทั้งการแก้ไข และ/หรือ ป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การจัดทำแบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยาโรค และการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟาริน การพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care in patients receiving warfarin as a health care professional. Application of pharmacy knowledge in patients receiving warfarin, medication reconciliation, prescription analysis, identification, prevention and/or resolving any drug-related problems, providing an individualized medication list to patients. Planning and monitoring of drug information to health care professional, counseling on drug used, and lifestyle modification. Development of verbal and written communication skill to the patients and heath care professionals.	เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟารินในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟาริน โดยการประสานรายการยาและวิเคราะห์ใบสั่งยารวมทั้งการแก้ไข และ/หรือ ป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การจัดทำแบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยาโรค และการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยที่ได้รับยาวาร์ฟาริน การพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care in patients receiving warfarin as a health care professional. Application of pharmacy knowledge in patients receiving warfarin, medication reconciliation, prescription analysis, identification, prevention and/or resolving any drug-related problems, providing an individualized medication list to patients. Planning and monitoring of drug information to health care professional, counseling on drug used, and lifestyle modification. Development of verbal and written communication skill to the patients and heath care professionals.	
200-679 การฝึกงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ **4 (0-16-0)** **Pharmaceutical and Health Consumer Protection Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-220, 200-448, 200-449, 200-456, 200-549, 200-554	**200-679 การฝึกงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ** **4 (0-16-0)** **Pharmaceutical and Health Consumer Protection Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ รวมถึง กระบวนการคุ้มครองผู้บริโภค มาตรการและการบังคับใช้กฎหมาย การพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค และ การเฝ้าระวังความเสี่ยงด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน To develop skill of pharmaceutical and health consumer protection including the consumer protection process, preventive justice and law enforcement, consumer empowerment, drug and health care product risk surveillance in community.	443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ รวมถึง กระบวนการคุ้มครองผู้บริโภค มาตรการและการบังคับใช้กฎหมาย การพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค และ การเฝ้าระวังความเสี่ยงด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน To develop skill of pharmaceutical and health consumer protection including the consumer protection process, preventive justice and law enforcement, consumer empowerment, drug and health care product risk surveillance in community.	ลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร
200-680 การฝึกงานการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ **4 (0-16-0)** **Pharmacy Research Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-332, 200-333, 200-448, 200-449, 200-455, 200-661 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 งานวิจัยทางเภสัชศาสตร์ในสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย หรือสถาบันอื่นๆ การสืบค้นปัญหา ทบทวนวรรณกรรม การตั้งสมมติฐาน การออกแบบและวางแผนงานวิจัย การดำเนินงานวิจัย การเก็บข้อมูล การทดลอง	**200-680 การฝึกงานการวิจัยทางเภสัชศาสตร์** **4 (0-16-0)** **Pharmacy Research Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 งานวิจัยทางเภสัชศาสตร์ในสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย หรือสถาบันอื่นๆ การสืบค้นปัญหา ทบทวนวรรณกรรม การตั้งสมมติฐาน การออกแบบและวางแผนงานวิจัย การดำเนินงานวิจัย การเก็บข้อมูล การทดลอง	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
ทางห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูลงานวิจัย Pharmacy research work in academic, research center or other institutes, identification of research problems, literature reviews, research design and planning, research conducting, data collection, laboratory experimentations, data analysis and interpretation of results, research presentation.	ทางห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูลงานวิจัย Pharmacy research work in academic, research center or other institutes, identification of research problems, literature reviews, research design and planning, research conducting, data collection, laboratory experimentations, data analysis and interpretation of results, research presentation.	
200-681 การฝึกงานด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ **4 (0-16-0)** **Family Pharmacy and Primary Care Pharmacy Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-331, 200-434, 200-448, 200-449, 200-456, 200-549, 200-573 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ โดยประยุกต์แนวคิดด้านการบริบาลทางเภสัชกรรมและการเยี่ยมบ้านบนพื้นฐานแนวคิดของการดูแลแบบเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เน้นการประยุกต์ความรู้เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ การค้นหาและแก้ปัญหาทางสุขภาพ การใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน รวมถึงระบบการส่งต่อผู้ป่วย To develop skill of family pharmacy and primary pharmacy care by application of pharmaceutical care concept and home visit based on patient-centered care concept, emphasizing knowledge application of health consumer protection,	**200-681 การฝึกงานด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ** **4 (0-16-0)** **Family Pharmacy and Primary Care Pharmacy Clerkship** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ โดยประยุกต์แนวคิดด้านการบริบาลทางเภสัชกรรมและการเยี่ยมบ้านบนพื้นฐานแนวคิดของการดูแลแบบเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เน้นการประยุกต์ความรู้เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ การค้นหาและแก้ปัญหาทางสุขภาพ การใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน รวมถึงระบบการส่งต่อผู้ป่วย To develop skill of family pharmacy and primary pharmacy care by application of pharmaceutical care concept and home visit based on patient-centered care concept, emphasizing knowledge application of health consumer protection,	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
identifying and solving public health problems, community's medications and / or health products use, including referral system.	identifying, and solving public health problems, community's medications and / or health products use, including referral system.	
200-682 การฝึกงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านเภสัชจลนศาสตร์คลินิก **4 (0-16-0)** **Pharmaceutical Care Clerkship in Clinical Pharmacokinetics** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-316, 200-323, 200-428, 200-434, 200-440, 200-444, 200-448, 200-449 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามระดับยาในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามระดับยา หลักการวิเคราะห์ระดับยาในเลือด การประสานรายการยา การวิเคราะห์ใบสั่งยา การระบุ แก้ไข และ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การจัดทำแบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยาโรค และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามระดับยา การพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยวาจา และการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care in therapeutic drug monitoring patients as a health care team. Application of pharmacy knowledge in therapeutic drug monitoring,	**200-682 การฝึกงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านเภสัชจลนศาสตร์คลินิก** **4 (0-16-0)** **Pharmaceutical Care Clerkship in Clinical Pharmacokinetics** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การพัฒนาทักษะในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามระดับยาในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามระดับยา หลักการวิเคราะห์ระดับยาในเลือด การประสานรายการยา การวิเคราะห์ใบสั่งยา การระบุ แก้ไข และ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การจัดทำแบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยาโรค และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามระดับยา การพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยวาจา และการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ Developing skill in providing pharmaceutical care in therapeutic drug monitoring patients as a health care team. Application of pharmacy knowledge in therapeutic drug monitoring,	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
analyzing blood level of drugs, medication reconciliation, prescription analysis, identification, prevention and/or resolving any drug-related problems, providing an individualized medication list to patients. Planning and monitoring of drug information to health care professionals, counseling on drug used, and lifestyle modification. Development of verbal and written communication skill to the patients and heath professionals.	analyzing blood level of drugs, medication reconciliation, prescription analysis, identification, prevention and/or resolving any drug-related problems, providing an individualized medication list to patients. Planning and monitoring of drug information to health care professionals, counseling on drug used, and lifestyle modification. Development of verbal and written communication skill to the patients and heath professionals.	
200-683 การฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชกรรมการจัดการและการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ **4 (0-16-0)** **Clinical pharmacy experience in management and marketing of health products** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-313, 200-320, 200-322, 200-328, 200-329, 200-331, 200-428, 200-431, 200-433, 200-440, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-549, 200-569 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพด้านการจัดการและการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยศึกษาข้อมูลเชิงลึกของผลิตภัณฑ์ตามหลักฐานและข้อมูลสนับสนุนทางวิชาการ การขึ้นทะเบียน การประเมินกลุ่มเป้าหมายและศักยภาพของผลิตภัณฑ์ แนวโน้มความต้องการเพื่อวางแผนการตลาดผลิตภัณฑ์สุขภาพ รวมถึงการขายและการนำเสนอผลิตภัณฑ์ต่อกลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสม Clinical pharmacy experience in management and marketing of health products with in-depth information and evidence-based support;	**200-683 การฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชกรรมการจัดการและการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ** **4 (0-16-0)** **Clinical pharmacy experience in management and marketing of health products** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพด้านการจัดการและการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยศึกษาข้อมูลเชิงลึกของผลิตภัณฑ์ตามหลักฐานและข้อมูลสนับสนุนทางวิชาการ การขึ้นทะเบียน การประเมินกลุ่มเป้าหมายและศักยภาพของผลิตภัณฑ์ แนวโน้มความต้องการเพื่อวางแผนการตลาดผลิตภัณฑ์สุขภาพ รวมถึงการขายและการนำเสนอผลิตภัณฑ์ต่อกลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสม Clinical pharmacy experience in management and marketing of health products with in-depth information and evidence-based support;	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2562	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567	สาระในการปรับปรุง
registration; evaluation of target groups and product potentials; market trend for health product marketing plan including selling and product presentation to the target groups.	registration; evaluation of target groups and product potentials; market trend for health product marketing plan including selling and product presentation to the target groups.	
200-684 การฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชกรการตลาด 4 (0-16-0) **Clinical pharmacy experience in marketing pharmacist** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-313, 200-320, 200-322, 200-328, 200-329, 200-331, 200-428, 200-431, 200-433, 200-440, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-549, 200-569, 200-571 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-683 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 158 หน่วยกิต **เงื่อนไขอื่นๆ:** มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพด้านการจัดการและการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยเพิ่มประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านใดด้านหนึ่ง ได้แก่ การศึกษาข้อมูลเชิงลึกของผลิตภัณฑ์ตามหลักฐานและข้อมูลสนับสนุนทางวิชาการ การประเมินกลุ่มเป้าหมายและศักยภาพของผลิตภัณฑ์ แนวโน้มความต้องการเพื่อวางแผนการตลาดผลิตภัณฑ์สุขภาพ รวมถึงการขายและการนำเสนอผลิตภัณฑ์ต่อกลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสม Clinical pharmacy experience in management and marketing of health products with increasing experience in each of following duties: in-depth information and evidence-based support; evaluation of target groups and product potentials; market trend for health product marketing plan including selling and product presentation to the target groups.	**200-684 การฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชกรการตลาด 4 (0-16-0)** **Clinical pharmacy experience in marketing pharmacist** รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 200-224, 200-316, 200-322, 200-323, 200-328, 200-332, 200-333, 200-334, 200-336, 200-428, 200-433, 200-434, 200-443, 200-444, 200-448, 200-449, 200-455, 200-458, 200-460, 200-462, 200-463, 200-465, 200-571, 200-577, 200-591 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: 200-683 รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า 2.00 การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพด้านการจัดการและการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยเพิ่มประสบการณ์ในการปฏิบัติงานด้านใดด้านหนึ่ง ได้แก่ การศึกษาข้อมูลเชิงลึกของผลิตภัณฑ์ตามหลักฐานและข้อมูลสนับสนุนทางวิชาการ การประเมินกลุ่มเป้าหมายและศักยภาพของผลิตภัณฑ์ แนวโน้มความต้องการเพื่อวางแผนการตลาดผลิตภัณฑ์สุขภาพ รวมถึงการขายและการนำเสนอผลิตภัณฑ์ต่อกลุ่มเป้าหมายที่เหมาะสม Clinical pharmacy experience in management and marketing of health products with increasing experience in each of following duties: in-depth information and evidence-based support; evaluation of target groups and product potentials; market trend for health product marketing plan including selling and product presentation to the target groups.	- ปรับปรุงเงื่อนไขรายวิชาตามลำดับขั้นของผลลัพธ์การเรียนรู้และครอบคลุมรายวิชาฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทางทุกรายวิชา - ปรับปรุงเงื่อนไขจำนวนรายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาก่อนตามจำนวนหน่วยกิตของหลักสูตร

5. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรตามที่สภาวิชาชีพกำหนด (กรณีมีสภาวิชาชีพ)

การเปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรตามโครงสร้างที่สภาเภสัชกรรมกำหนด

โครงสร้าง	เกณฑ์ของสภาเภสัชกรรม	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567
ศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต*	27
พื้นฐานเฉพาะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต*	30
เฉพาะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต*	114
☐ ผู้ป่วย	ไม่น้อยกว่า 25 หน่วยกิต** สาขาหลัก การบริบาลทางเภสัชกรรม เพิ่มจำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต	48
☐ ผลิตภัณฑ์	ไม่น้อยกว่า 25 หน่วยกิต**	34
☐ สังคม	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต**	22
☐ อื่น ๆ	-	6
☐ วิชาเลือก	-	4
ฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 2,000 ชั่วโมง 34 หน่วยกิต*	34
รวมเฉพาะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 150 หน่วยกิต*	178
เลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6
รวมทั้งหมด	ไม่น้อยกว่า 180 หน่วยกิต	211

อ้างอิงจาก

*(ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี)

**แบบประเมินเพื่อเห็นชอบหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สภาเภสัชกรรม (กศภ. 4)

6. ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกท่าน

รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

1. ดร.รักษ์จินดา วัฒนาลัย
2. ผศ.ดร.ใจนุช กาญจนภู
3. ผศ.ดร.สถาพร นิ่มกุลรัตน์
4. ดร.สุวภาพ เตชะมหามณีรัตน์
5. อาจารย์ธนิยา เจริญเสรีรัตน์

รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

1. ศ.ดร.สมพร ศรีเพื่องฟุ้ง
2. รศ.ดร.ฐณัฏฐา กิตติโสภี
3. ผศ.ดร.จรวยพร ศรีศศลักษณ์
4. ผศ.ดร.นพดล จงเจิดศักดิ์
5. ผศ.ดร.นฤมล โพธิ์ศรีทอง
6. ผศ.ถนอมพงษ์ เสถียรลัคนา
7. ดร.กมลวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล
8. ดร.ชุติมน หมื่นแก้ว
9. ดร.ดนุช ปัญจพรผล
10. ดร.ดารารัตน์ สำเร็จวิทย์
11. ดร.นวินดา ชินะตังกูร
12. ดร.เพ็ญนภา เจริญวิวัฒนกิจ
13. ดร.วิริยาพร ศิริกุล
14. ดร.ศิริกาญจน์ เพ็งอ้น
15. ดร.เสถียร พูลผล
16. อาจารย์ทักษิณ จันทร์สิงห์
17. อาจารย์ธนพัฒน์ ชัยะโสตถิ
18. อาจารย์ปุณยวีร์ พืชสะกะ
19. อาจารย์วิภาวี รอดจันทร์
20. อาจารย์อภิโชติ โซ่เงิน
21. อาจารย์อุษาศิริ ศรีสกุล
22. อาจารย์กฤษฎาดนุเดช วงศ์เวชวิวัฒน์
23. อาจารย์ชินวัจน์ แสงอังศุมาลี

รายชื่ออาจารย์ผู้สอน

1. ผศ.ดร.วีระยุทธ โพธิ์ฐิติรัตน์
2. ดร.ผการัตน์ ตั้งเขื่อนขันธ์
3. อ. ทิพย์วิไล ทวีพันธุรัตน์
4. อ. ปทิตตา โชติวราธรรม
5. อ. พิชัย ชัยชนะชัยชาญ

ดร. รักษ์จินดา วัฒนาลัย

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- รองคณบดี (ฝ่ายวิชาการ) คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (กันยายน 2556 – ปัจจุบัน)
- ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (กันยายน 2554 – กันยายน 2556)
- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (เมษายน 2553 – ปัจจุบัน)
- อาจารย์ คณะเทคนิคการสัตวแพทย์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร
  (พฤศจิกายน 2551 – มีนาคม 2553)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Chongtrakool, P., Aphiyakul, Y., Choochur, P., Pummangura, C., Srifuengfung, M., So-Ngern, A., Wattanalai, R., & Srifuengfung S. (2022, Feb). Prevalence and Antimicrobial Susceptibility of Streptococcus pneumoniae Isolated from Hospital in Thailand between 2016 and 2020. Journal of the Medical Association of Thailand, 105 (2), 113-120. Published in 2022, Feb.

Pipobwatthana, P., Pummangura, C., Jaroennon, S., Tribuddharat, C., Thuncharoon, H., So-Ngern, A., Rodjun, V., Wattanalai, R., & Srifuengfung, S. Prevalence and antibiogram profiles of Staphylococcus aureus isolates from patients at Taksin hospital, Bangkok, Thailand (January 2019 – May 2020). (2021, Apr). The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health, 52 (2), 230-239. Published in 2021, Apr.

Tangkheunkan, P., Harncharoen, K., Thanasitthichai, S., Tiwawech, D., Purisa, W., Saelee, P., & Wattanalai, R. (2020, Aug). Frequency and association of GSTM1 and GSTT1 gene polymorphisms and survival in breast cancer patients. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 21 (8). 2251-2257. Published in 2020, Aug.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

ผู้ประสานงานรายวิชา

200-213 พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก

200-221 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกสำหรับเภสัชศาสตร์

200-222 ชีวเคมีทางคลินิก

200-338 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และ วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกประยุกต์สำหรับเภสัชศาสตร์

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-221 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกสำหรับเภสัชศาสตร์	-การย้อมสีแกรม -เทคนิคการแยกเชื้อบริสุทธิ์ของแบคทีเรีย -ไวรัสวิทยา -โรคที่สำคัญทางคลินิกที่เกิดจากไวรัส -Antigen-antibody interaction
200-213 พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก	-The chromosomal basis of human disease (Defects of metabolic processes and cancer) -Pharmacogenomics -Principle of gene therapy
200-222 ชีวเคมีทางคลินิก	เอ็นไซม์ตับ พยาธิสภาพของไขมัน เมแทบอลิซึม การตรวจหาพยาธิสภาพของไขมัน (lipid profile) ชีวเคมีของโลหิต (สอนร่วม)

ผศ.ดร. ใจนุช กาญจนภู

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (พฤษภาคม 2557 – ปัจจุบัน)
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (มีนาคม 2558 – ปัจจุบัน)
- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (มีนาคม 2552 – ปัจจุบัน)
- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี (พฤศจิกายน 2548 – กุมภาพันธ์ 2552)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Schampati, S., Techamahamaneerat, S., Kanchanapoo, J., Phosrithong, N., Sathienluckana, T., Chantapan, T., & Klomjaikhao, S. (2023). Experience, Barriers, Supports, and Outcomes of Pharmaceutical Care in Hypertensive Patients by Pharmacists in Primary Care Cluster, Health Region 6. Journal of Health Systems Research, 17(7), 68–90. Published in 2023, Mar.

กฤษฎาดนุเดช วงศ์เวชวิวัฒน์, ใจนุช กาญจนภู, สุวภาพ เตชะมหามณีรัตน์, พิธาน โฆษิตชัยวัฒน์, และ ธีรารัตน์ แทนขำ. (2565). การศึกษาต้นทุนของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมโดยการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า ณ โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย, 30*(3), 264-275. เผยแพร่เมื่อ กรกฎาคม พ.ศ. 2565.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

200-211 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1

200-212 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1

200-217 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2

200-218 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-211 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1	สรีรวิทยาของเซลล์

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบประสาท กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบเลือด
200-212 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1	เซลล์และเนื้อเยื่อ กายวิภาคศาสตร์ของระบบประสาท สัญญาณประสาท รีเฟล็กซ์ การหดตัวของกล้ามเนื้อ ระบบเลือด พยาธิสรีรวิทยาของโรคในระบบประสาท พยาธิสรีรวิทยาของโรคในระบบต่อมไร้ท่อ พยาธิสรีรวิทยาของโรคในระบบเลือด
200-217 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือด กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบหายใจ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบทางเดินปัสสาวะ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหาร กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบสืบพันธุ์เพศหญิง และการกำหนดเพศ
200-218 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2	กายวิภาคศาสตร์ของระบบหัวใจและหลอดเลือด การวัดความดันโลหิต การวัดสมรรถภาพปอด สมดุลน้ำและเกลือแร่ และการขับปัสสาวะ การหดตัวของลำไส้เล็ก การติดตามการตกไข่ พยาธิสรีรวิทยาของโรคในระบบหัวใจและหลอดเลือด

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
	พยาธิสรีรวิทยาของโรคในระบบหายใจ พยาธิสรีรวิทยาของความผิดปกติของสมดุลเกลือแร่และกรด-ด่าง และการทำงานของไต พยาธิสรีรวิทยาของโรคในระบบทางเดินอาหาร
200-222 ชีวเคมีทางคลินิก	Drug transporter Glucose metabolism

ผศ.ดร. สถาพร นิ่มกุลรัตน์

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม พ.ศ. 2565 – ปัจจุบัน
- หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2547-2550
- รองคณบดีฝ่ายวิจัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ.2541-2543
- อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2540-2565
- ผู้จัดการฝ่ายบริหารงานทั่วไป บริษัทสยามภสัช จำกัด พ.ศ. 2538-2540
- เภสัชกรประจำบริษัทอีสต์เอเชียติก (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2536-2538
- ผู้จัดการฝ่ายผลิต บริษัทยูนิเคม ฟาร์มาซูติกัล จำกัด พ.ศ. 2533-2536
- เภสัชกรฝ่ายผลิตและขึ้นทะเบียนยา บริษัทยูนิเคม ฟาร์มาซูติกัล จำกัด พ.ศ. 2529-2533
- เภสัชกรฝ่ายผลิต บริษัทชินต้าเทรดดิ้ง จำกัด พ.ศ. 2528-2529

บทความงานวิจัยในวารสาร

Chittasupho, C., Samee, W., Na Takuathung, M., Okonogi, S., **Nimkulrat, S.,** & Athikomkulchai, S. (2024). Clerodendrum chinense Stem Extract and Nanoparticles: Effects on Proliferation, Colony Formation, Apoptosis Induction, Cell Cycle Arrest, and Mitochondrial Membrane Potential in Human Breast Adenocarcinoma Breast Cancer Cells. International Journal of Molecular Sciences, 25(2), 978. Published in 2024, Jan. https://doi.org/10.3390/ijms25020978

เปี่ยมกมล วัชโรทยางกูร, ภัทรายุ แต่บรรพกุล, **สถาพร นิ่มกุลรัตน์**, และ สินีภัทร์ ตลึงจิตร, (2563). การเปรียบเทียบผลการรักษารอยโรคไลเคนแพลนัสในช่องปากและปริมาณเชื้อราแคนดิดาในช่องปากเมื่อรักษาด้วยยาฟลูโอซิโนโลนอะเซทโทไนด์ 0.1% ชนิดขี้ผึ้งทาในปาก และยาเดกซาเมทาโซน 0.05% รูปแบบน้ำยาบ้วนปาก. *วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,* 13(1), 11-28. เผยแพร่เมื่อ มีนาคม พ.ศ. 2563.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

โศรดา หวังเมธีกุล, **สถาพร นิ่มกุลรัตน์**, ปริญญา เปาทอง, สุนทรา เอกอนันต์กุล, ปราโมทย์ ชลยุทธ์, พรศักดิ์ ศรีอมรศักดิ์ม พีรชา ธนวัฒนาวนิช, (2563). อุตสาหกรรมการผลิตยาแผนปัจจุบัน, ใน วิชัย โชควิวัฒน

(บก.), ระบบยาของประเทศไทย, สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, หน้า 467-505 เผยแพร่เมื่อ มกราคม พ.ศ. 2564.

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

- 200-571 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-224 รูปแบบยารับประทาน 1	- Pharmaceutical dosage forms - Interfacial Phenomena
200-336 รูปแบบยาใช้ภายนอก	- Semisolid dosage forms - Transdermal drug delivery system
200-458 รูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ	- Pharmaceutical water
200-571 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	- Pharmaceutical Quality System
200-225 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 1	ร่วมคุมปฏิบัติการ
200-335 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 2	ร่วมคุมปฏิบัติการ
200-337 ปฏิบัติการรูปแบบยาใช้ภายนอก	ร่วมคุมปฏิบัติการ
200-459 ปฏิบัติการรูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ	ร่วมคุมปฏิบัติการ
200-572 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	ร่วมคุมปฏิบัติการ

ดร. สุวภาพ เตชะมหามณีรัตน์

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- รองคณบดี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (สิงหาคม 2559 – ปัจจุบัน)
- ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (มกราคม 2553 – กรกฎาคม 2559)
- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (มีนาคม 2551 – ปัจจุบัน)
- ผู้แทนยา บริษัท แจนเซ่น-ซีแลก จำกัด กรุงเทพมหานคร
  (เมษายน 2549 – กุมภาพันธ์ 2551)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Schampati, S., **Techamahamaneerat, S.**, Kanchanapoo, J., Phosrithong, N., Sathienluckana, T., Chantapan, T., & Klomjaikhao, S. (2023). Experience, Barriers, Supports, and Outcomes of Pharmaceutical Care in Hypertensive Patients by Pharmacists in Primary Care Cluster, Health Region 6. Journal of Health Systems Research, 17(7), 68–90. Published in 2023, Mar.

Wongwejwiwat, K., Kanchanapoo, J., **Techamahamaneerat, S.**, Kositchaivat, P., & Tan-khum, T. (2022). Prospective study of cost description of autism spectrum disorders at Yuwaprasart Waithayopathum hospital. Journal of Mental Health of Thailand, 30(3), 264–275. Published in 2022, Jul.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

200-462 การให้บริการข่าวสารด้านยา

200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ

200-585 การพัฒนาแบบสอบถามสำหรับเภสัชกร

200-674 การฝึกงานการให้บริการข่าวสารด้านยา

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-100 นิเทศเภสัชศาสตร์	☐ บทบาทเภสัชกรในการปฏิบัติงานกับสหสาขาวิชาชีพ และความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์
200-220 สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม	☐ บัญชียาหลักแห่งชาติ
200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1	☐ ทักษะการสื่อสารเบื้องต้น
200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1	☐ ร่วมสอนปฏิบัติการ
200-322 เภสัชวิทยา 2	☐ เภสัชวิทยาของยาแก้ปวดกลุ่ม Opioids
200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2	☐ โรคสมาธิสั้นและกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม
200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2	☐ ร่วมสอนปฏิบัติการ
200-331 การบริหารเภสัชกิจ	☐ การบริหารงานบุคคล
200-332 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1	☐ สถิติในงานวิจัยแบบนอนพารามิเตอร์
200-333 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2	☐ บทนำของงานวิจัยรูปแบบต่าง ๆ ☐ การนำเสนองานวิจัยและการทำสัมมนา
200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3	☐ ร่วมสอนปฏิบัติการ
200-445 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4	☐ ร่วมสอนปฏิบัติการ
200-450 เภสัชกรรมการจ่ายยา	☐ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในสถานพยาบาลและร้านยา ☐ ร่วมสอนปฏิบัติการ
200-455 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3	☐ งานวิจัยรูปแบบการวิเคราะห์อภิมาน ☐ การประเมินงานวิจัยรูปแบบการวิเคราะห์อภิมาน ☐ เครื่องมือวิจัย ☐ Humanistic outcome and quality of life in pharmacoepidemiology ☐ บทนำของงานวิจัยเชิงคุณภาพ
200-456 การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครอง	☐ ทฤษฎีจิตวิทยาทางสุขภาพ

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
ผู้บริโภค	☐ ทักษะการสื่อสารเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน
200-462 การให้บริการข่าวสารด้านยา	☐ แหล่งข้อมูลระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ ☐ การเขียนคำตอบสำหรับการให้บริการข่าวสารด้านยา ☐ การนำเสนอ ☐ การให้บริการข่าวสารด้านยา ☐ การนำเสนอข้อมูลยาเข้าบัญชีโรงพยาบาล
200-463 เภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	☐ บทนำของทักษะการสื่อสารและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ☐ การสื่อสารโดยการเขียน การเขียนบทความทางวิชาการ การเขียนสะท้อนความคิด และหลักการ short SOAP note ☐ การนำเสนอ ☐ การรักษาอาการไอและหวัดในร้านยา
200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ	☐ กิจกรรมการเรียนรู้ ทักษะการสื่อสารและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ☐ การทดลองความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้บทบาทสมมติผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ☐ ผู้ร่วมปฏิบัติการ
200-572 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	☐ ผู้ร่วมสอนปฏิบัติการ การพิจารณายาเข้าในบัญชีของโรงพยาบาล
200-585 การพัฒนาแบบสอบถามสำหรับเภสัชกร	☐ บทนำและหลักการในการพัฒนาแบบสอบถาม ☐ ประเภทของแบบสอบถามในการวัดความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ☐ รูปแบบของคำตอบ / มาตรวัด

อ. ธนิยา เจริญเสรีรัตน์

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (ตุลาคม 2554 – ปัจจุบัน)
- เภสัชกร โรงพยาบาลวชิรพยาบาล สังกัดคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
  มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
  (พฤษภาคม 2551 – กันยายน 2554)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Rungkitwattanakul, D., Charoensareerat, T., Chaichoke, E., Rakamthong, T., Srisang, P., Pattharachayakul, S., Srisawat, N., & Chaijamorn, W. (2023). Piperacillin-tazobactam dosing in anuric acute kidney injury patients receiving continuous renal replacement therapy. *Semin Dial*. *7*(1), 468-476. https://doi.org/10.1111/sdi.13148 Published in 2023, Feb.

Rungkitwattanakul, D., Charoensareerat, T., Kerdnimith, P., Kosumwisaisakul, N., Teeranaew, P., Boonpeng, A., Pattharachayakul, S., Srisawat, N., & Chaijamorn, W. (2021). Imipenem dosing recommendations for patients undergoing continuous renal replacement therapy: systematic review and Monte Carlo simulations. *Renal Replacement Therapy*, *7*(1), 61. https://doi.org/10.1186/s41100-021-00380-6 Published in 2021, Oct.

Charoensareerat, T., Bhurayanontachai, R., Sitaruno, S., Navasakulpong, A., Boonpeng, A., Lerkiatbundit, S., & Pattharachayakul, S. (2021). Efficacy and Safety of Enteral Erythromycin Estolate in Combination with Intravenous Metoclopramide vs Intravenous Metoclopramide Monotherapy in Mechanically Ventilated Patients with Enteral Feeding Intolerance: A Randomized, Double-Blind, Controlled Pilot Study. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, *45*(6), 1309-1318. https://doi.org/10.1002/jpen.2013 Published in 2021, Aug.

Chaijamorn, W., Charoensareerat, T., Rungkitwattanakul, D., Phunpon, S., Sathienluckana, T., Srisawat, N., & Pattharachayakul, S. (2021). Levetiracetam dosing in patients receiving continuous renal replacement therapy. *Epilepsia*, *62*(9), 2151-2158. https://doi.org/10.1111/epi.16971 Published in 2021, Jun.

Rungkitwattanakul, D., Chaijamorn, W., Charoensareerat, T., Charntrakarn, P., Khamkampud, O., Rattanaponpasert, N., Srisawat, N., & Pattharachayakul, S. (2021). Optimal levofloxacin dosing regimens in critically ill patients with acute kidney injury receiving continuous renal replacement therapy. J Crit Care, 63, 154-160. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.09.018 Published in 2021, Jun.

Chaijamorn, W., Rungkitwattanakul, D., Pattharachayakul, S., Singhan, W., Charoensareerat, T., & Srisawat, N. (2020). Meropenem dosing recommendations for critically ill patients receiving continuous renal replacement therapy. *J Crit Care*, *60*, 285-289. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.09.001 Published in 2020, Dec.

Chaijamorn, W., Rungkitwattanakul, D., Nuchtavorn, N., Charoensareerat, T., Pattharachayakul, S., Sirikun, W., & Srisawat, N. (2020). Antiviral Dosing Modification for Coronavirus Disease 2019–Infected Patients Receiving Extracorporeal Therapy. *Critical Care Explorations*, *2*(10), e0242. https://doi.org/10.1097/cce.0000000000000242 Published in 2020, Oct.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

- 200-444 โอสถกรรมศาสตร์ 4
- 200-327 ประสบการณ์วิชาชีพ
- 200-339 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 1
- 200-466 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 2
- 200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3
- 200-662 การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก
- 200-683 การฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชกรรมการจัดการและการตลาดของผลิตภัณฑ์สุขภาพ

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1	– Fluid and electrolyte imbalance – Acid-base disorders – cardiogenic shock

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2	– Epilepsy and status epilepticus – Pain management
200-434 โอสถกรรมศาสตร์ 3	– Diabetes Mellitus – Enteral Nutrition – Parenteral Nutrition – Pharmacotherapy of corticosteroid in adrenal insufficiency
200-444 โอสถกรรมศาสตร์ 4	– Pharmacotherapy of sepsis – Pharmacotherapy of skin and soft tissue infections – Principles and Practices for Preventing Surgical Site Infections – Pharmacotherapy of fungal infections
200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3	– ความรู้พื้นฐานเรื่องเวชระเบียนผู้ป่วย – กิจกรรมการเรียนการสอนบนหอผู้ป่วย ครั้งที่ 1-4
200-450 เภสัชกรรมการจ่ายยา	– Pain management in community pharmacy
200-428 เภสัชจลนศาสตร์คลินิก	– Drug dosing in special populations: (Obesity and critically ill patients)
200-463 เภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	– Counselling in patient with diabetes mellitus
200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1	– Fluid and electrolyte imbalance – Acid-base disorders – cardiogenic shock
200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2	– Epilepsy and status epilepticus – Pain management

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3	– Diabetes Mellitus – Enteral Nutrition – Parenteral Nutrition – Pharmacotherapy of corticosteroid in adrenal insufficiency
200-445 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4	– Pharmacotherapy of sepsis – Pharmacotherapy of skin and soft tissue infections – Principles and Practices for Preventing Surgical Site Infections – Pharmacotherapy of fungal infections
200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ	– Counselling in patient with diabetes mellitus

ศ. ดร. สมพร ศรีเฟื่องฟุ้ง

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
(มกราคม 2562 – ปัจจุบัน)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Chongtrakool, P., Charoensareerat, T., Tribuddharat, C., Samretwit, D., Chaikulsareewath, A., Noiduang, P., Thuncharoon, H., Yungyuen, T., Srifuengfung, S. (2023). Microbial, steroids, and heavy metal contaminations and antimicrobial resistance of bacterial isolates in Thai herbal products. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 54(5) 245-262. Published in 2023, Sep.

Srifuengfung, M., Srifuengfung, S., Pummangura, C., Pattanaseri, K., Oon-arom, A., & Srisurapanont, M. (2023). Efficacy and acceptability of vitamin D supplements for depressed patients: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Nutrition, 108, 111968. Published in 2023, April.

Chongtrakool, P., Wangleotsakulchai, P., Tabboon, T., Thuncharoon, H., Pummangura, C., Samretwit, D., Yungyuen, T., Khowwigkai P, Suttisaewan, T., Srifuengfung, S. (2023). Isolation and antibiotic susceptibility profile of Salmonella spp. from patients in a tertiary care hospital in Thailand. J Med Assoc Thai, 106(2), 200-206. Published in 2023, Feb.

Phongsamart, W., Srifuengfung, S., Chatsuwan, T., Rungnobhakhun, P., Maleesatharn, A., Thanisorn, S., & Chokephaibulkit K. (2022). Streptococcus pneumoniae causing invasive diseases in children and adults in central Thailand, 2012-2016. Vaccines, 10, 1368. Published in 2022, Aug.

Ndlangisa, K.M., du Plessis, M., Lo, S., de Gouveia, L., Chaguza, C., Antonio, M., Kwambana-Adams, M., Cornick, J., Everett, D.B., Dagan, R., Hawkins, P.A., Beall, B., Corso, A., Almeida, S.C.G., Ochoa, T.J., Obaro, S., Shakoor, S., Donkor, S., Gladstone, R.A., Ho, P.L., Paragi, M., Doiphode, S., Srifuengfung, S., et al. (2022). A Streptococcus pneumoniae lineage usually associated with pneumococcal conjugate vaccine (PCV) serotypes is the most common cause of serotype 35B invasive disease in South Africa, following routine use of PCV. Microbial Genomics, 8, 000746. Published in 2022. Apr.

Tribuddharat, C., Pummangura, C., Srifuengfung, M., Pipobwatthana, P., Thuncharoon, H., Rodjun, V., Chongtrakool, P., & Srifuengfung, S. (2022). Prevalence and antimicrobial susceptibility of methicillin resistant Staphylococcus aureus clones: A study at Taksin Hospital, Bangkok, Thailand. Sc Asia, 48, 159-164. Published in 2022, Apr.

Chongtrakool, P., Choochur, P., Srifuengfung, M., Sawatdijaroongrat, B., Pummangura, C., Samretwit, D., & Srifuengfung, S. (2022). Isolation and antimicrobial susceptibility testing of Haemophilus influenzae in a tertiary care hospital, a 6-year study (2016 to 2021). J Med Assoc Thai, 105(4), 335-339. Published in 2022, Apr.

Srifuengfung, M., Sukakul, T., Pummangura, C., Srifuengfung, S., & Virawan, N. (2022) Oral ulcers as an unpredictable adverse reaction to quetiapine use in a patient with schizophrenia. Journal of Clinical Psychopharmacology, 42(1), 103-106. Published in 2022, Jan/Feb.

Gladstone, R. A., Siira, L., Brynildsrud, O.B., Vestrheim, D.F., Turner, P., Clarke, S.C., & Srifuengfung S, et al. (2022). International links between Streptococcus pneumoniae vaccine serotype 4 sequence type (ST) 801 in Northern European shipyard outbreaks of invasive pneumococcal disease. Vaccine, 40, 1054-1060. Published in 2022, Jan.

Chongtrakool, P., Puangprasart, A., Phongsamart , W., Tribuddharat, C., Pummangura, C., & Srifuengfung, S. (2022). Invasive Streptococcus pneumoniae serotype 19A in Thailand (2008-2018). Southeast Asian J Trop Med Public Health, 53(1). 73-90. Published in 2022, Jan.

Cherdtrakulkiat, T., Wongsurawat, T., Jenjaroenpun, P., Sutheeworapong, S., Leelawiwat, W., Woodring, J.V., Dunne, E.F., Papp, J.R., Srifuengfung, S., & Tribuddharat, C. (2021). Complete genome sequence of Neisseria gonorrhoeae multilocus sequence type ST7363 Isolated from Thailand. Microbiol Resour Announc, 10(41), e00573-21. Published in 2021, Oct.

Srifuengfung, M., Pummangura, C., & Srifuengfung, S. (2021). Late onset of serious agomelatine-induced liver injury. Sleep Medicine, 86. 122. Published in 2021, Jun.

Pipobwatthana, P., Pummangura, C., Jaroennon, S., Tribuddharat, C., Thuncharoon, H., So-Ngern, A., Rodjun, V., Wattanalai, R., & Srifuengfung, S. (2021). Prevalence and antibiogram profiles of Staphylococcus aureus isolates from patients at Taksin Hospital, Bangkok, Thailand (January 2019-May 2020). Southeast Asian J Trop Med Public Health, 52(2), 230-239. Published in 2021, Mar.

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

200-221 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกสำหรับเภสัชศาสตร์

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-221 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกสำหรับเภสัชศาสตร์	1. การควบคุมและการทำลายเชื้อด้วยวิธีต่างๆ 2. คุณสมบัติของเชื้อและโรคที่เกิดจากเชื้อที่อยู่ในกลุ่มแบคทีเรียแกรมบวกที่สำคัญทางคลินิก 3. คุณสมบัติของเชื้อและโรคที่เกิดจากเชื้อที่อยู่ในกลุ่มแบคทีเรียแกรมลบที่สำคัญทางคลินิก 4. คุณสมบัติของเชื้อและโรคที่เกิดจากเชื้อที่อยู่ในกลุ่มอื่นที่สำคัญทางคลินิก 5. การใช้กล้องจุลทรรศน์ 6. การศึกษารูปร่างลักษณะของแบคทีเรียและการย้อมสี 7. อาหารเลี้ยงเชื้อและเทคนิคการเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ 8. การแยกเชื้อบริสุทธิ์ของแบคทีเรีย 9. การพิสูจน์เอกลักษณ์ของแบคทีเรียด้วยวิธีทางชีวเคมี 10. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ (กรด-ด่าง) 11. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ (อุณหภูมิ-การทนความร้อน) 12. การยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ (UV, alcohol) 13. Antibiotic susceptibility test 14. Discussion & clean lab work

รศ. ดร. ฐณัฏฐา กิตติโสภี

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ประจำ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (ธันวาคม 2566 – ปัจจุบัน)
- อาจารย์ประจำ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร (ธันวาคม 2544 – ตุลาคม 2566)
- ผู้ช่วยคณบดี คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร (ธันวาคม 2556 – กันยายน 2564)
- อาจารย์แลกเปลี่ยน คณะเภสัชศาสตร์ Kyushu University, Fukuoka Japan (มิถุนายน - กรกฎาคม 2561; มิถุนายน - กรกฎาคม 2564)
- อาจารย์พิเศษ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลตำรวจ กรุงเทพมหานคร (มิถุนายน 2565 - ปัจจุบัน)
- อาจารย์พิเศษ วิทยาลัยสาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร (ธันวาคม 2555 – ตุลาคม 2565)
- อาจารย์พิเศษ ราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทย กรุงเทพมหานคร (พฤศจิกายน 2558; พฤศจิกายน 2559)
- ที่ปรึกษางานวิจัย ศูนย์วิจัย โรงพยาบาลภูมิพลอดุลเดช กรุงเทพมหานคร (กรกฎาคม 2546 – กันยายน 2548)
- ผู้ช่วยผู้จัดการ สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร (มิถุนายน 2545 – พฤศจิกายน 2555)
- ผู้ช่วยวิจัย The University of Iowa hospital and Clinic รัฐไอโอวา สหรัฐอเมริกา (พฤศจิกายน 2543 - กรกฎาคม 2544)
- ผู้ช่วยสอน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยไอโอวา รัฐไอโอวา สหรัฐอเมริกา (สิงหาคม 2541 - กรกฎาคม 2544)
- หัวหน้าห้องยาฉุกเฉิน โรงพยาบาลตำรวจ กรุงเทพมหานคร (มิถุนายน 2535 - กันยายน 2537)
- เภสัชกรโรงพยาบาล (part-time) โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ กรุงเทพมหานคร (มิถุนายน 2530 - กันยายน 2538)
- เภสัชกรชุมชน (part-time) ร้านชายยาฮวยชุนเถาะ กรุงเทพมหานคร (มิถุนายน 2529 - กันยายน 2538)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Supsongserm P, Thin SM, Nerapu O, Sorofman BA, Watcharadamrongkun S, Kittisopee T*. Factors contributing to pharmacists' intention to provide weight management service in community pharmacy settings: A systematic review Pharmacy Practice 2023 Apr-Jun;21(2):2790 https://doi.org/10.18549/PharmPract.2023.2.2790 Published in 2023, Apr.

Thin, S. M., Chongmelaxme, B., Watcharadamrongkun, S., Kanjanarach, T., Sorofman, B. A., & Kittisopee, T. (2022). A systematic review on pharmacists' turnover and turnover intention. Research in Social and Administrative Pharmacy, 18(11), 3884–3894. https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2022.05.014 Published in 2022, Nov.

Thin SM, Thet D, Li JY, Nakpun T, Nitadpakorn S, Phanudulkitti C, Sorofman BA, Watcharadamrongkun S, Kittisopee T*. A systematic review of community pharmacist practices in complementary medicine Pharmacy Practice 2022 Jul-Sep;20(3):2697 https://doi.org/10.18549/PharmPract.2022.3.2697 Published in 2022, Sep.

Assanee, J., Sorofman, B. A., Sirisinsuk, Y., & Kitisopee, T. (2022). Factors influencing patient intention to report adverse drug reaction to community pharmacists: A structural equation modeling approach. Research in Social and Administrative Pharmacy, 18(4), 2643–2650. https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2021.05.010 Published in 2022, Apr.

Kitisopee, T., Assanee, J., Sorofman, B. A., & Watcharadmrongkun, S. (2022). Consumers' adverse drug event reporting via community pharmacists: three stakeholder perception. Journal of Pharmaceutical Policy and Practice, 15(1), 19. https://doi.org/10.1186/s40545-022-00417-z Published in 2022, Mar.

Thin, S. M., Nakpun, T., Nitadpakorn, S., Sorofman, B. A., & Kittisopee, T. (2022). What drives pharmacists' turnover intention: A systematic review. Pharmacy Practice, 19(4), 1–20. https://doi.org/10.18549/PharmPract.2021.4.2559 Published in 2021, Dec.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

200-100 นิเทศเภสัชศาสตร์

200-456 การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-100 นิเทศเภสัชศาสตร์	บทบาทและหน้าที่ของเภสัชกรโรงพยาบาล
200-333 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2	Journal club Seminar
200-456 การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค	1. ตัวกำหนดพฤติกรรมสุขภาพ (Health determinants) การสร้างเสริมสุขภาพ - ความหมายและความสำคัญ - หลักการ แนวคิด ทฤษฎี - องค์กรที่มีบทบาทในการสร้างเสริมสุขภาพ 2. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในระดับปัจเจก Models of Individual health behavior 3. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพทางสังคม Models of interpersonal health behavior 4. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในระดับกลุ่มและชุมชน Community and group models of health behavior change • การวิเคราะห์หาปัญหาสุขภาพในชุมชน • หลักการหาสาเหตุของปัญหาสุขภาพในชุมชน • สร้างแนวทางการแก้ปัญหาสุขภาพในชุมชน • กำหนดกลยุทธ์และกลวิธีการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน การวัดผลสำเร็จของกลวิธีการสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน
200-586 นโยบาย การวางแผน และการดำเนินงานด้านสุขภาพ	ถอดบทเรียนการเรียนรู้ - การนำเสนอนโยบาย
200-591 การบริหารร้านยา	ฟังการนำเสนอแผนธุรกิจร้านยา

ผศ.ดร. จรวยพร ศรีศศลักษณ์

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
(กรกฎาคม 2549 – ปัจจุบัน)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Teerawattananon, Y., Dabak, S. V., Isaranuwatchai, W., Lertwilairatanapong, T., Shafie, A. A., Suwantika, A. A., Oh, C., **Srisasalux, J.**, & Cheanklin, N. (2022). What Can We Learn From Others to Develop a Regional Centre for Infectious Diseases in ASEAN? Comment on "Operationalising Regional Cooperation for Infectious Disease Control: A Scoping Review of Regional Disease Control Bodies and Networks". International Journal of Health Policy and Management. https://doi.org/10.34172/ijhpm.2022.7281 Published in 2022, Dec.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

-

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-221 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกสำหรับเภสัชศาสตร์	☐ ปรสิตวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ ☐ คุณสมบัติและโรคที่เกิดจากหนอนพยาธิ ☐ คุณสมบัติของโปรโตซัวและโรคที่เกิดจากโปรโตซัว

ผศ.ดร. นพดล จงเจิดศักดิ์

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (มิถุนายน 2563 – ปัจจุบัน)
- อาจารย์ประจำ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (มีนาคม 2551 – พฤษภาคม 2563)
- เภสัชกร โรงพยาบาลศรีวิชัย 3 สมุทรสาคร
  (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล อ้อมน้อย)
  (พฤษภาคม 2549 – กุมภาพันธ์ 2551)
- เภสัชกร แผนกควบคุมคุณภาพ ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย กรุงเทพมหานคร
  (ธันวาคม 2548 – เมษายน 2549)
- เภสัชกร โรงพยาบาลศรีวิชัย 5 สมุทรสาคร
  (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล สมุทรสาคร)
  (พฤษภาคม 2548 – พฤศจิกายน 2548)
- ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน เลขที่ สธช. 27870 (สิงหาคม 2566 - ปัจจุบัน)
- ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม เลขที่ ภ. 19046
  (เมษายน 2548 - ปัจจุบัน)

บทความงานวิจัยในวารสาร

-

รายงานการประชุมวิชาการ

Chongcherdsak, N., Sirikun, W., Limmatvapirat, C., Limmatvapirat, S. (2024), The effect of modified rice starch by using oxidation method as an excipient in loratadine orally disintegrating tablets, *Phayao Research Conference 13 : "Frontier area based research for sustainability development goals"*, Phayao: Thailand. Published in 2024, Feb.

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

- 200-557 เภสัชวิทยาของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
- 200-570 อาหารเคมีและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับเภสัชกร
- 200-572 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์
- 200-442 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์

- 200-319 ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์
- 200-329 ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-557 เภสัชวิทยาของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	- ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อเพิ่มน้ำหนัก - ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในระบบสมองและประสาท - Communicating with patients about dietary supplements - Application of dietary supplements
200-570 อาหารเคมีและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับเภสัชกร	- ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อเพิ่มน้ำหนัก - Communicating with patients about dietary supplements
200-319/200-329 ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์	- Rates and order of reactions/Kinetics of drug transport - Pharmacokinetic models - Pharmacokinetic parameters - Drug dosage regimen - Drug dosage adaptation - Bioavailability and bioequivalence - Therapeutic drug monitoring
200-441/200-571 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	- การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ในโรงพยาบาล - การประกันคุณภาพสำหรับเภสัชบรรจุภัณฑ์
200-442/200-572 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	- การเขียนSOP (โรงพยาบาล และการผลิตยาสมุนไพรในโรงพยาบาล) - การประกันคุณภาพเภสัชบรรจุภัณฑ์
200-313 เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก1	- Drug dispersion system - Evaluation of liquid dosage forms

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-314 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก1	- การเตรียม colloids และ suspensions2
200-320 เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก2	- การศึกษาก่อนการตั้งตำรับยา (Preformulation) และ แนวทางในการพัฒนาตำรับยา - เภสัชบรรจุภัณฑ์
200-431 เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 3	- ส่วนประกอบยาฉีด
200-432 ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก 3	- การเตรียมยาฉีดแขวนตะกอน

ผศ.ดร. นฤมล โพธิ์ศรีทอง

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (1 มีนาคม 2553 – ปัจจุบัน)
-เภสัชกร (part time) ร้าน central Watson
  (พ.ศ. 2548-2553)
-เภสัชกร (รายคาบ) กลุ่มงานเภสัชกรรม รพ. เลิดสิน กรุงเทพมหานคร
  (พ.ศ. 2548-2553)
- เภสัชกร (part time) ร้านยา mother care
  (พ.ศ. 2546-2548)
-เภสัชกร ฝ่ายเภสัชกรรม รพ.บ้านค่าย อ.บ้านค่าย จ. ระยอง
  (เมษายน 2543-พฤษภาคม 2545)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Schampati, S., Techamahamaneerat, S., Kanchanapoo, J., Phosrithong, N., Sathienluckana, T., Chantapan, T., & Klomjaikhao, S. (2023). Experience, Barriers, Supports, and Outcomes of Pharmaceutical Care in Hypertensive Patients by Pharmacists in Primary Care Cluster, Health Region 6. Journal of Health Systems Research, 17(7), 68–90. Published in 2023, Mar.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

200-318 เคมีของยา 1

200-325, 200-330 เคมีของยา 2

200-436, 200-453 เคมีของยา 3

200-446, 200-454 เคมีของยา 4

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-100 นิเทศเภสัชศาสตร์	บทบาทเภสัชกรในงานควบคุมยาสูบ
200-319, 200-329 ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์	Drug metabolism factor affecting drug metabolism

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2	smoking cessation
200-318 เคมีของยา 1	1. หลักการและความรู้พื้นฐานทางเคมีของยา 2. Drug metabolism (กระบวนการเมแทบอลิซึมของตัวยา) 3. Drug targets 4. เคมีของยาสำหรับระบบหัวใจและหลอดเลือด – Diuretic agents – Antihypertensive agent – CHF and angina agents – Antiarrythmia agents
200-325, 200-330 เคมีของยา 2	1. Medicinal chemistry of Antipsychotics 2. Medicinal chemistry of Antiepileptic agents 3. Medicinal chemistry of. Sedative, Hypnotic and Anxiolytic 4. Medicinal chemistry of. antidepressants 5. Medicinal chemistry of NSAIDs 6. Medicinal chemistry of opioid analgesics 7. Medicinal chemistry of muscle relaxants 8. Smoking Cessation
200-436, 200-453 เคมีของยา 3	1. Medicinal chemistry of calcium homeostasis 2. Medicinal chemistry of RA, OA, Gout agents 3. Medicinal chemistry of general

รายวิชา	หัวข้อสอน
	Anesthetics 4. Medicinal chemistry of vitamins 5. Medicinal chemistry of chemotherapy
200-446, 200-454 เคมีของยา 4	1. Beta-lactam antibiotics 2. Aminoglycosides and Vancomycin 3. Macrolides and ketolides 4. Fluoroquinolones 5. Drug Allergy & Drug Cross Reactivity 6. Antifungal Agents 7. Antiviral agents and anti HIV Agents
200-429 การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 200-451 เภสัชวิเคราะห์	1. Complexometric Titration 2. Oxidation-Reduction Titration 3. Infrared Spectroscopy and Mass spectrometry
200-430 ปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์ 200-452 ปฏิบัติการเภสัชวิเคราะห์	1. Complexometric Titration 2. Oxidation-Reduction Titration 3. Infrared Spectroscopy and Mass spectrometry
200-557 เภสัชวิทยาของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร 200-592 อาหารเคมี ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์สำหรับเภสัชกร	Pharmacology of Dietary of antioxidants

ผศ. ถนอมพงษ์ เสถียรลัคนา

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- ประธานวิชาการ วิทยาลัยเภสัชบำบัดแห่งประเทศไทย (2565 - ปัจจุบัน)
- ที่ปรึกษาคณะกรรมการคลินิกพิเศษสำหรับผู้ที่มีอาการโรคจิตครั้งแรก สถาบันจิตเวชศาสตร์ สมเด็จเจ้าพระยา (2563 - ปัจจุบัน)
- Honorary lecturer in the Faculty of Health and Life Sciences at De Montfort University 26 January 2024 - 1 October 2026
- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (2552 – ปัจจุบัน)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Sathienluckana T, Palapinyo S, Yotsombut K, Wanothayaroj E, Sithinamsuwan P & Suksomboon N. (2024). Expert consensus guidelines for community pharmacists in the management of diabetic peripheral neuropathy with a combination of neurotropic B vitamins. Journal of pharmaceutical policy & practice, 17(1). https://doi.org/10.1080/20523211.2024.2306866. Published in 2024, Feb.

Chaijamorn W, Phunpon S, Sathienluckana T, Charoensareerat T, Pattharachayakul S, Rungkitwattanakul D & Srisawat T. (2023). Lacosamide dosing in patients receiving continuous renal replacement therapy. J Intensive Care, 11(1). doi.org/10.1186/s40560-023-00700-4. Published in 2023, Nov.

Sathienluckana T, Jansing T, Srisuriyakamon S, Thonkhunthod A, Sangsuwanto P, Losatiankij P & Supanya S. (2023). Comparison of the effectiveness and safety of clozapine between once-daily and divided dosing regimen in patients with treatment-resistant schizophrenia. Ann Pharmacother. DOI: 10.1177/10600280231201708 j. Published in 2023, Sep.

พรทิพย์ ธีรรัตน์ไชยเลิศ, วิญญู ชะนะกุล, จันทร์เจ้า มงคลนาวิน, ถนอมพงษ์ เสถียรลัคนา, สิริวัฒน์ สุวัฒนปรีดา, พรยุพา เตียงพัฒนะวงษ์, อนุสรา เครือนวล. 2566. การพัฒนาตัวแบบการพยากรณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์รุนแรงจนนำไปสู่การใช้ยาฉีด Benztropine ในผู้ป่วยจิตเวชโดยเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล. วารสารเภสัชกรรมไทย. 15(2): 523-535. เผยแพร่เมื่อมีนาคม พ.ศ. 2566

Sathienluckana, T., Tiangpattanawong, P., Chaiyasukthananoan, K., Jittayanan, P., Sawetwangsing, H., & Puchsaka, P. (2021). Comparison of Efficacy and Safety between Long-Acting Injectable Antipsychotic Monotherapy and Combination of Long-Acting

Injectable and Oral Antipsychotics in Patients with Schizophrenia. *Schizophr Res Treatment*, *2021*, 8403986. https://doi.org/10.1155/2021/8403986. Published in 2021, Nov.

Chaijamorn, W., Charoensareerat, T., Rungkitwattanakul, D., Phunpon, S., Sathienluckana, T., Srisawat, N., & Pattharachayakul, S. (2021). Levetiracetam dosing in patients receiving continuous renal replacement therapy. *Epilepsia*, *62*(9), 2151-2158. https://doi.org/10.1111/epi.16971 Published in 2021, Jun.

อนุสรา เครือนวล, ถนอมพงษ์ เสถียรลัคนา, พลภัทร์ โล่เสถียรกิจ, สุทธา สุปัญญา, พรทิพย์ ธีรรัตน์ไชยเลิศ, พินทุสร กลับคุณ. 2564. การเปรียบเทียบประสิทธิภาพและความปลอดภัยระหว่างการให้ยารักษาโรคจิตวันละครั้งและวันละหลายครั้งในผู้ป่วยโรคจิตเภท: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย. 29(2): 177-8. เผยแพร่เมื่อเมษายน พ.ศ. 2564

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

200-434 โอสถกรรมศาสตร์ 3

200-463 เภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย

200-447 การฝึกงานทางอายุรกรรม 1

200-671 วิชาการฝึกงานทางจิตเวชศาสตร์

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-315, 200-328 เภสัชวิทยา 1	Drug interaction
200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1	- Pharmacotherapy of stroke - Pharmacotherapy of peptic ulcer/dyspepsia - Pharmacotherapy of GERD/IBS/IBD
200-322 เภสัชวิทยา 2	- Introduction to the pharmacology of CNS drugs - Pharmacology of Antiepileptic drugs

รายวิชา	หัวข้อสอน
	- Pharmacology of Antipsychotic drugs - Pharmacology of Lithium - Pharmacology of Antidepressant drugs - Pharmacology of Anxiolytics and sedative agents - Pharmacology of muscle relaxants - Drugs used in neurodegenerative diseases (Alzheimer's disease and Parkinson's disease)
200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2	- Pharmacotherapy of bipolar disorder - Pharmacotherapy of schizophrenia - Pharmacotherapy of major depression - Pharmacotherapy of anxiety and insomnia - Pharmacotherapy of substance used disorders - Pharmacotherapy of Parkinson’s disease - Pharmacotherapy of obesity
200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2	- Introduction in neurology and psychiatry
200-433 โอสถกรรมศาสตร์ 3	- Pharmacotherapy in palliative care
200-463 เภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	- Dispensing in vertigo/insomnia/headache - Dispensing in GI disorders
200-577 โอสถกรรมานุบาล	- Drug-induced CNS adverse effects
200-556, 200-576 พิษวิทยาทางคลินิก	- Neurologic and psychiatric drug toxicity - Substance intoxication
200-428 เภสัชจลนศาสตร์ทางคลินิก	- Clinical PK of antiepileptic drugs

ดร. กมลวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล

ประวัติการทำงานและประสบการณ์ :

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (พฤศจิกายน 2556 – ปัจจุบัน)
- เภสัชกรชำนาญการ สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต กรุงเทพมหานคร (2545-2553)
- เภสัชกรชำนาญการ โรงพยาบาลศรีธัญญา กรมสุขภาพจิต กรุงเทพมหานคร (2539-2545)
- เภสัชกรโรงพยาบาล โรงพยาบาลกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร (2535-2539)

บทความงานวิจัยในวารสาร

กมลวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล, ชวิน อุ่นภัทร, ปรุฬห์ รุจนธำรงค์, ชลธิชา สลักศิลป์, ศุภาพิชญ์ ศิริมงคล, กนกวรรณ แย้มหงส์, และ ชินวัจน์ แสงอังศุมาลี. (2565). การปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล: การวิจัยเชิงคุณภาพ. *วารสารกฎหมายและนโยบายสาธารณสุข,* 8(3), 496-507. เผยแพร่เมื่อกันยายน พ.ศ. 2565

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

1. 200-465 ระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาลและร้านยา
2. 200-455 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์3
3. 200-331 การบริหารเภสัชกิจ
4. 200-220 สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม
5. 200-586 นโยบาย การวางแผนและการดำเนินงานด้านสุขภาพ
6. 200-671 การฝึกงานทางจิตเวชศาสตร์

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-220 สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม	☐ ปรัชญา แนวคิด และองค์ประกอบของระบบสุขภาพ ระบบการบริการสุขภาพและระบบสาธารณสุข

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-331 การบริหารเภสัชกิจ	☐ การจัดการคุณภาพและการจัดการความเสี่ยง
200-333 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2	☐ การนำเสนองานวิจัยและสัมมนา
200-465 ระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาลและร้านยา	☐ ระบบประกันคุณภาพของโรงพยาบาล ☐ ระบบงานการป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา ☐ กระบวนการการใช้เครื่องมือค้นหาความเสี่ยง (Trigger tool) ในโรงพยาบาล ☐ กระบวนการในการประเมินความเหมาะสมในการใช้ยาของโรงพยาบาล
200-455 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3	☐ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ☐ Survival analysis ☐ การนำเสนองานวิจัยและสัมมนา
200-456 การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค	☐ เข้าร่วมการนำเสนอ conference
200-591 การบริหารร้านยา	☐ เข้าร่วมการนำเสนอ conference
200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ	☐ ทักษะการสื่อสารในการดูแลผู้ป่วยนอก ☐ ทักษะการสื่อสารในการดูแลผู้ป่วยในร้านยา ☐ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเภสัชกรรม ☐ ทักษะการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเฉพาะรายหรือในสถานการณ์จำเพาะ ☐ ทักษะการสื่อสารด้วยสื่อสังคมออนไลน์และทักษะการสื่อสารระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ ☐ ทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยสูงอายุครั้งที่ 1 ☐ ทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยสูงอายุครั้งที่ 2
200-586 นโยบายสุขภาพฯ	☐ นโยบายสาธารณะกับการนำไปปฏิบัติ: แผนยุทธศาสตร์ ด้านสุขภาพของประเทศไทย, แผนพัฒนาสาธารณสุข, นโยบายแห่งชาติด้านยาและบัญชียาหลัก

ดร. ชุติมน หมื่นแก้ว

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (เมษายน 2552 – ปัจจุบัน)
- Research and Development Assistant, Oculis ehf.,
  Reykjavik, Iceland
  (มีนาคม 2559 – สิงหาคม 2559)
- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ เชียงใหม่
  (กรกฎาคม 2551 – มีนาคม 2552)
- เภสัชกร บริษัท บู๊ทส์ รีเทล (ประเทศไทย) กรุงเทพมหานคร
  (เมษายน 2548 – กุมภาพันธ์ 2549)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Muankaew, C., Saokham, P., Jansook, P., Loftsson, T. (2020). Self-assembly of cyclodextrin complexes: Detection, obstacles, and benefits. Pharmazie, 75 (7), 307–312. Published in 2020, Jul.

รายงานการประชุมวิชาการ

วิริยาพร ศิริกุล, และชุติมน หมื่นแก้ว (2567) การพัฒนาและเปรียบเทียบความคงตัวของยาเตรียมเฉพาะครา ซิโพรฟลอกซาซินไฮโดรคลอไรด์ที่เตรียมจากเม็ดยาต่างบริษัท.การประชุมวิชาการระดับชาติ พะเยาวิจัยครั้งที่ 13 (น.43-54) พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา เผยแพร่เมื่อกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

200-334 รูปแบบยารับประทาน 2

200-335 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 2

200-460 ระบบนำส่งยาขั้นสูง

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-207 การคำนวณทางเภสัชกรรม	- Pharmaceutical Abbreviation ศัพท์ลาตินและความหมาย เลขโรมัน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
	- พื้นฐานสถิติที่เกี่ยวข้องทางเภสัชกรรม - ความสำคัญและการประยุกต์ใช้ ใบสั่งยา (ลักษณะใบสั่งยา, ตัวย่อบนฉลากยา, ส่วนประกอบและฉลากช่วย) -เลขนัยสำคัญ
200-224 รูปแบบยารับประทาน 1	- Formulation for powders / granules ☐ สารช่วย ☐ วิธีการผลิต ☐ เครื่องมือ ☐ ปัญหา ☐ ประเมิน
200-225 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 1	-ห้องปฏิบัติการปลอดภัย -การประเมินคุณลักษณะผงยา การตรวจสอบรูปร่าง (morphology) ของผงยา การตรวจสอบการไหล การตรวจสอบการกระจายขนาดอนุภาค การตรวจสอบ Carr's compressibility index -ยาแกรนูลฟู่ -การบดพิเศษและการบดผสมยา (pulverization, trituration)
200-334 รูปแบบยารับประทาน 2	-Stability
200-335 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 2	-แนะนำรายวิชาปฏิบัติการ -การเตรียมยาเฉพาะคราว Solid dosage forms
200-336 รูปแบบยาใช้ภายนอก	Formulation for powders -สารช่วย -วิธีการผลิต -เครื่องมือ -ปัญหา -ประเมิน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
	Formulation for extemporaneous preparations (topical) -powders
200-337 ปฏิบัติการรูปแบบยาใช้ภายนอก	-Powders -Extemporaneous preparations: solid dosage form
200-458 รูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ	-บทนำการผลิตยาปราศจากเชื้อ -การตั้งตำรับยาตา
200-459 ปฏิบัติการรูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ	-การเตรียมยาตา -ยาน้ำแขวนตะกอนและยาขี้ผึ้งสำหรับตา
200-571 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	-ระบบเอกสาร
200-572 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	-การเขียน SOPs โรงงาน

ดร. ดนุช ปัญจพรผล

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (มิถุนายน 2556 – ปัจจุบัน)
- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (กันยายน 2555 – ปัจจุบัน)
- เภสัชกร โรงพยาบาลเมตตาประชารักษ์ (วัดไร่ขิง) นครปฐม (เมษายน 2547 – เมษายน 2549)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Panchapornpon, D., Pengon, S., Chinatangkul, N., & Chevadisaikul, T. (2020). Validation of uv-visible spectrophotometer method for stability evaluation of 5% extemporaneous vancomycin eye drops in various vehicles. Key Engineering Material, 859, 277-282. Published in 2020, Aug.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

- 200-207 การคำนวณทางเภสัชกรรม
- 200-225 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 1
- 200-327 ประสบการณ์วิชาชีพ

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-207 การคำนวณทางเภสัชกรรม	- มาตราชั่ง,ตวง,วัด Metric, Apothecaries, Avoirdupois, Household และ Unit Conversion เครื่องชั่ง, เครื่องตวงยาต่างๆ - ตำรับยาส่วนประกอบต่างๆ การคำนวณ Working Formula และ approximate volume - สารละลาย (Solution), สารละลายอิ่มตัว

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
	- สารละลายอิเล็กโตรไลท์และบัฟเฟอร์ - Dilution และ Trituration
200-224 รูปแบบยารับประทาน 1	- Formulation of coated tablet - Formulation of liquid dosage forms
200-314 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 1	- ปฏิบัติการการเคลือบยาเม็ด - dissolution - ปฏิบัติการการเตรียม solution 1 - ปฏิบัติการการเตรียม solution 2 - ปฏิบัติการการเตรียม solution 3
200-337 ปฏิบัติการรูปแบบยาใช้ภายนอก	- extemporaneous preparations: semisolid dosage form

ดร. ดารารัตน์ สำเร็จวิทย์

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (มิถุนายน 2555 – ปัจจุบัน)
- อาจารย์พิเศษ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ กรุงเทพมหานคร
  (มิถุนายน 2554 - 2560)
- เภสัชกร โรงพยาบาลจักษุรัตนิน กรุงเทพมหานคร
  (มิถุนายน 2554 – พฤษภาคม 2555)
- Business Development Manager, บริษัท Capsugel (Thailand) จำกัด อยุธยา
  (มิถุนายน 2553 – พฤษภาคม 2554)
- Business Development Executive บริษัท World Courier Asia (Thailand) จำกัด
  กรุงเทพมหานคร (เมษายน 2551 – มิถุนายน 2553)
- Medical Representative, บริษัท Fresenius Kabi (Thailand) จำกัด กรุงเทพมหานคร
  (กรกฎาคม 2547 – สิงหาคม 2549)
- เจ้าหน้าที่บริหาร 4 (เภสัชกร) องค์การเภสัชกรรม กรุงเทพมหานคร
  (กรกฎาคม 2544 – กรกฎาคม 2547)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Chongtrakool, P., Charoensareerat, T., Tribuddharat, C., **Samretwit, D.**, Chaikulsareewath, A., Noiduang, P., Thuncharoon, H., Yungyuen, T., Srifuengfung, S. (2023). Microbial, steroids, and heavy metal contaminations and antimicrobial resistance of bacterial isolates in Thai herbal products. Southeast Asian J Trop Med Public Health, 54(5) 245-262. Published in 2023, Sep.

Yungyuen, T., Chongtrakool, P., Phongsamart, W., Puangprasart, U., Pummangura, C., **Samretwit, D.**, & Srifuengfung, S. (2023). Study of Streptococcus pneumoniae serotype 19A blood isolates from Thailand by enterobacterial repetitive intergenic consensus (ERIC)-PCR typing. Science Asia, 49(4). Published in 2023, Jun.

Chongtrakool, P., Wangleotsakulchai, P., Tabboon, T., Thuncharoon, H., Pummangura, C., **Samretwit, D.**, & Srifuengfung, S. (2023). Isolation and Antibiotic Susceptibility Profile of Salmonella spp. from Patients in a Tertiary Care Hospital in Thailand. Journal of the Medical Association of Thailand, 106(2). Published in 2023, Feb.

Chongtrakool, P., Choochur, P., Thuncharoon, H., Srifuengfung, M., Sawatdijaroongrat, B., Pummangura, C., **Samretwit, D**. & Srifuengfung, S. (2022). Isolation and Antimicrobial Susceptibility Testing of Haemophilus influenzae in a Tertiary Care Hospital, a 6-Year Study (2016 to 2021). Journal of the Medical Association of Thailand, 105(4). Published in 2022, Apr.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

1. 200-590 การตลาดยา
2. 200-591 การบริหารร้านยา

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200–464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	- ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ - ทักษะการสื่อสารกับบุคลากรทางการแพทย์
200-590 การตลาดยา	- Foundation of Marketing - Marketing strategies - Consumer behavior - Marketing mix - Marketing pharmacist services - การตลาดดิจิทัล - ประเมินงานนำเสนอแผนการตลาดยา
200-591 การบริหารร้านยา	- บัญชีและการเงินในร้านยา - การบริหารการตลาดสำหรับร้านยา - ระบบสารสนเทศในร้านยา
200-331 การบริหารเภสัชกิจ	- การจัดการทางการเงินและการบัญชีเพื่อการจัดการ - การตลาดยาและสินค้าสุขภาพ
200-333 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2	- ที่ปรึกษางาน Jouranl Club ฟังสัมมนา
200-455 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3	- ที่ปรึกษางาน Jouranl Club ฟังสัมมนา

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-456 การสร้างแสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค	- การศึกษาชุน - ที่ปรึกษาโครงงาน
200-661 สารนิพนธ์	- ที่ปรึกษาโครงการ
200-587 ผู้ประกอบการธุรกิจสุขภาพ	- Key Resources - Key Activities - ประเมินงานนำเสนอแผนธุรกิจ
200-585 การพัฒนาแบบสอบถามสำหรับเภสัชกร	- ประเมินงานนำเสนอ

ดร. นวินดา ชินะตังกูร

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (มกราคม 2556 – ปัจจุบัน)
- เภสัชกรโรงพยาบาล ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา นครปฐม
  (มีนาคม 2550 – เมษายน 2553)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Ponphaiboon J., Krongrawa W., Aung W.W., Chinatangkul N., Limmatvapirat S., & Limmatvapirat C. (2023). Advances in natural product extraction techniques, electrospun fiber fabrication, and the integration of experimental design: A comprehensive review. Molecules, 28(13), 5163. Published in 2023, Jul.

Chansatidkosol, S., Limmatvapirat, C., Sriamornsak, P., Piriyaprasarth, S., Patomchaiviwat, V., Pamonsinlapatham, P., Chinatangkul, N., & Limmatvapirat, S. (2023). Evaluation of shellac-polyethylene glycol as an alternative material for fabrication of fused filament fabrication 3D printing filament at low extrusion temperature. Journal of Applied Polymer Science, 140(19), 1-19. Published in 2023, Mar.

Chinatangkul, N., Pengon, S., Krongrawa, W., Chansatidkosol, S., Limmatvapirat, C., & Limmatvapirat, S. (2022). Designing electrospun shellac nanofibers with mupirocin using the Box-Behnken approach for topical wound care. Journal of Drug Delivery Science and Technology, 76, 1-8. Published in 2022, Oct.

Chinatangkul, N., Limmatvapirat, C., & Limmatvapirat, S. (2021). Electrospun nanofibers from natural polymers and their application. Science, Engineering and Health Studies, 15, 1-11. Published in 2021, Dec.

Chinatangkul, N., Pengon, S., Piriyaprasarth, S., Limmatvapirat, C., & Limmatvapirat, S. (2020). Development of electrospun shellac and hydroxypropyl cellulose blended nanofibers for drug carrier application. Key Engineering Materials, 859, 239–243. Published in 2020, Aug.

Panchapornpon, D., Pengon, S., Chinatangkul, N., & Chevadisaikul, T. (2020). Validation of UV-Vis spectrophotometric method for stability evaluation of 5% extemporaneous vancomycin eye drops in various vehicles. Key Engineering Materials, 859, 277-282. Published in 2020, Aug.

Pengon, S., Chinatangkul, N., Limmatvapirat, C., & Limmatvapirat, S. (2020). Development of antimicrobial nanoemulsions containing Nelumbo nucifera extract. Key Engineering Materials, 859, 226-231. Published in 2020, Aug.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

- 200-337 ปฏิบัติการรูปแบบยาใช้ภายนอก
- 200-458 รูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ
- 200-584 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับเภสัชกร

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-207 การคำนวณทางเภสัชกรรม	- ศัพท์ทางการแพทย์และการคำนวณพื้นฐาน
200-223 เทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ทางเภสัชกรรม	- DSC / TGA / hot stage / X-ray
200-224 รูปแบบยารับประทาน 1	- formulation for capsules
200-225 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 1	- การเตรียมเภสัชภัณฑ์รูปแบบยาแคปซูล
200-336 รูปแบบยาใช้ภายนอก	- formulation for solutions (ENTs) - formulation for suspensions - formulation for suppositories
200-337 ปฏิบัติการรูปแบบยาใช้ภายนอก	- ENTs - suspensions - pastes - suppositories
200-458 รูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ	- การควบคุมสิ่งแวดล้อมบริเวณผลิต - การเตรียมยาเฉพาะคราวที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย : ยาฉีดผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ (IV admixture) - การควบคุมคุณภาพยาฉีด

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-459 ปฏิบัติการรูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ	- การควบคุมสิ่งแวดล้อมในการผลิตยาปราศจากเชื้อ - การควบคุมคุณภาพยาฉีด - IV admixture
200-460 ระบบนำส่งยาขั้นสูง	- formulation for nasal products - formulation for pulmonary products
200-584 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับเภสัชกร	- proteomics - vaccines - stability studies of biotechnology derived products and process validation - analytical methods and product regulation in biopharmaceutical products

ดร. เพ็ญนภา เจริญวิวัฒนกิจ

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (มีนาคม 2558 – ปัจจุบัน)
- Special Research Student, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Osaka University, Japan (ตุลาคม 2554 – มีนาคม 2555)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Thilavech, T., Sutiyaporn, A., Kanchanadumkerng, P., Sato, V.H., Parichatikanond, W., **Charoenwiwattanakij, P.**, & Chewchinda, S. (2023). Development of gummy jelly incorporated with *Lysiphyllum strychnifolium* leaf extract and its antioxidant and **α**-glucosidase inhibitory activities. (2023) Natural and Life Sciences Communications, 22(2): e2023019. Published in 2023, Apr.

Charoenwiwattanakij, P., Prateangdejkul, J., Chongruchiroj, S., Suwanborirux, K., Thawai, C., Chingunpitak, J., & Satitpatipan, V. (2020). Effect of Actinomycin D Isolated From the Cultured Broth of Marine *Streptomyces* spp. on Cell Division Protein FtsZ. Chiang Mai Journal of Science, 47(3), 362-377. Published in 2020, May.

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

1. 200-430 ปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์
2. 200-453 เคมีของยา 3
3. 200-461 สมุนไพรสำหรับเภสัชกรคลินิก

ผู้สอน

รายวิชา	หัวข้อสอน
1. 200-203 เภสัชวินิจฉัย	1. พฤกษเคมีเบื้องต้น วิธีการทดสอบและการออกฤทธิ์ของสาร - คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน 2. พฤกษเคมีเบื้องต้น วิธีการทดสอบและการออกฤทธิ์ของสาร - อัลคาลอยด์ 3. สารทุติยภูมิทางทะเล
2. 200-223 เทคนิคพื้นฐานสำหรับการ	1. GC/ CE

รายวิชา	หัวข้อสอน
วิเคราะห์ทางเภสัชกรรม	2. Introduction of spectroscopy UV/fluorescence 3. NMR/MS 4. AA/ICP-MS / ICP-OES 5. การนำเสนอบทความทางวิชาการ
3. 200-318 เคมีของยา 1	1. ยาลดระดับไขมันในเลือด 2. Antithrombotic agents 3. Antiulcer agents, ยาลดกรดยาถ่ายและยาระบาย
4. 200-330 เคมีของยา 2	1. Antiparkinsonian agents 2. Alzheimer's disease 3. Antihistamine 4. EENT systems 5. Immunosuppressive agents and immunostimulants 6. Contraceptive androgen and estrogen
5. 200-453 เคมีของยา 3	1. ยาที่ใช้ในการรักษาโรคไทรอยด์ 2. ยาที่ใช้ในการรักษาโรคเบาหวาน 3. topical agents and local anesthetics
6. 200-454 เคมีของยา 4	1. Tetracyclines 2. Sulfonamides 3. Miscellaneous antibiotics 4. Antimalarial agents 5. Anthelminthic drugs 6. Antimycobacterials

ดร. วิริยาพร ศิริกุล

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายยประกันคุณภาพการศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (กันยายน 2557-ปัจจุบัน)
- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (มีนาคม 2553-ปัจจุบัน)
- ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกวิจัยและพัฒนาเภสัชภัณฑ์ บริษัทเมดิกา อินโนวา จำกัด กรุงเทพมหานคร (เมษายน 2550 –กุมภาพันธ์ 2552)
- ผู้จัดการแผนกวิจัยและพัฒนา บริษัทชุมชนเภสัชกรรมจำกัด (มหาชน) กรุงเทพมหานคร (มิถุนายน 2549-มีนาคม 2550)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Chaijamorn W, Rungkitwattanakul D, Nuchtavorn N, Charoensareerat T, Pattharachayakul S, **Sirikun W**, Srisawat N. (2020) Antiviral dosing modification for Coronavirus Disease 2019 – Infected patients receiving extracorporeal therapy. *Critical Care Explorations.* 2(10) e0242 pp 1-5. Published in 2020, Oct.

รายงานการประชุมวิชาการ

Chongcherdsak, N., **Sirikun, W.**, Limmatvapirat, C., Limmatvapirat, S. (2024), The effect of modified rice starch by using oxidation method as an excipient in loratadine orally disintegrating tablets, *Phayao Research Conference 13 : "Frontier area based research for sustainability development goals"*, Phayao: Thailand. Published in 2024, Feb.

วิริยาพร ศิริกุล, และชุติมน หมื่นแก้ว (2567) การพัฒนาและเปรียบความคงตัวของยาเตรียมเฉพาะคราวซิโพรฟลอกซาซินไฮโดรคลอไรด์ที่เตรียมจากเม็ดยาต่างบริษัท.การประชุมวิชาการระดับชาติพะเยาวิจัยครั้งที่ 13 (น.43-54) พะเยา: มหาวิทยาลัยพะเยา. เผยแพร่เมื่อกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

200-224 การนำส่งยาในรูปแบบรับประทาน 1

200-459 ปฏิบัติการรูปแบบยาฉีดและยาปราศจากเชื้อ

ผู้สอน

รายวิชา	หัวข้อสอน
200-207 การคำนวณทางเภสัชกรรม	☐ Alligation ☐ การ aliquot ของแข็งและของเหลว และการเทียบหลอดหยด (Dropper calibration) ☐ การคำนวณที่ใช้บ่อยและสำคัญสำหรับเภสัชกรโรงพยาบาล 1 ☐ การคำนวณที่ใช้บ่อยและสำคัญสำหรับเภสัชกรโรงพยาบาล 2
200-224 รูปแบบยารับประทาน 1	☐ การผลิตยาเม็ดและสารช่วยที่ใช้ในการผลิต ☐ เครื่องมือในการผลิตยาเม็ดและวิธีการประเมินคุณภาพยาเม็ด ☐ ปัญหาและวิธีการแก้ไขในการผลิตยาเม็ดและยาเม็ดรูปแบบพิเศษ
200-225 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 1	☐ การผลิตเภสัชภัณฑ์รูปแบบยาเม็ดด้วยวิธี direct compression และเครื่องมือที่ใช้ในการผลิตยาเม็ด ☐ การนำเสนอการตั้งตำรับยาเม็ด
200-334 รูปแบบยารับประทาน 2	☐ การเตรียมยาเฉพาะคราวรูปแบบของเหลว
200-335 ปฏิบัติการรูปแบบยารับประทาน 2	☐ การเตรียมยาเฉพาะคราวรูปแบบของเหลว ☐ การนำเสนอการตั้งตำรับยาเฉพาะคราวรูปแบบของเหลว
200-336 รูปแบบยาใช้ภายนอก	☐ อิมัลชัน 1 ☐ อิมัลชัน 2
200-337 ปฏิบัติการรูปแบบยาใช้ภายนอก	☐ การเตรียมยาอิมัลชันสำหรับรับประทาน ☐ การเตรียมอิมัลชันสำหรับยาใช้ภายนอก
200-458 รูปแบบยาฉีดและรูปแบบยาปราศจากเชื้อ	☐ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการผลิตยาฉีด ☐ วิธีการดำเนินการผลิต 1 ☐ วิธีการดำเนินการผลิต 2 ☐ TPN
200-459 ปฏิบัติการรูปแบบยาฉีดและรูปแบบยาปราศจากเชื้อ	☐ การเตรียมตัวก่อนปฏิบัติงานในบริเวณสะอาด ☐ การเตรียมยาฉีดปริมาณน้อยแบบ multiple

รายวิชา	หัวข้อสอน
	dose และ single dose ☐ การเตรียมยาฉีดปริมาณมาก ☐ TPN

ดร. ศิริกาญจน์ เพ็งอ้น

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (มิถุนายน 2556 – ปัจจุบัน)
- นักศึกษาแลกเปลี่ยน (วิจัย), Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Chiba University, Japan (March – June 2013).

บทความงานวิจัยในวารสาร

Chinatangkul, N., Pengon, S., Krongrawa, W., Chansatidkosol, S., Limmatvapirat, C., & Limmatvapirat, S. (2022). Designing electrospun shellac nanofibers with mupirocin using the Box-Behnken approach for topical wound care. Journal of Drug Delivery Science and Technology, 76, 103720. Published in 2022, Oct.

Chinatangkul, N., Pengon, S., Piriyaprasarth, S., Limmatvapirat, C., & Limmatvapirat, S. (2020). Development of Electrospun Shellac and Hydroxypropyl Cellulose Blended Nanofibers for Drug Carrier Application. Key Engineering Materials, 859, 239-243. Published in 2020, Aug.

Panchapornpon, D., Pengon, S., Chinatangkul, N., & Chevadisaikul, T. (2020). Validation of UV-Vis Spectrophotometric Method for Stability Evaluation of 5% Extemporaneous Vancomycin Eye Drops in Various Vehicles. Key Engineering Materials, 859, 277-282. Published in 2020, Aug.

Pengon, S., Chinatangkul, N., Limmatvapirat, C., & Limmatvapirat, S. (2020). Development of Antimicrobial Nanoemulsions Containing *Nelumbo nucifera* Extract. Key Engineering Materials, 859, 226-231. Published in 2020, Aug.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

1. 200-213 พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก
2. 200-223 เทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ทางเภสัชกรรม
3. 200-429 การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
1. 200-207 การคำนวณทางเภสัชกรรม	1. ความหนาแน่น, ความถ่วงจำเพาะ, ความแรงของยาเตรียม, ความเข้มข้นของยาเตรียม, ร้อยละ w/w, ร้อยละ w/v, ร้อยละ v/v 2. หน่วยของอิเล็กโตรไลท์ mole/ millimole/ osmole/ mEq
2. 200-222 ชีวเคมีทางคลินิก	1. การทบทวนและการประยุกต์ความรู้ในวิชาชีวเคมีทางคลินิก: อิเล็กโทรไลต์, ความเป็นกรดด่าง, บัฟเฟอร์
3. 200-213 พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก	1. Basic cell biology, Structure and function of Genes and Chromosomes 2. DNA replication 3. Gene expression: Transcription 4. Gene expression: Translation 5. DNA mutation, DNA Repair and transposable elements 6. Regulation of gene expression in bacteria and bacteriophage 7. Regulation of gene expression in eukaryotes 8. Chromosomal basis of inheritance
4. 200-318 เคมีของยา 1	1. หลักการและความรู้พื้นฐานทางเคมีของยา : คุณสมบัติทางฟิสิกส์เคมีของยา
5. 200-429 การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์	1. Introduction - การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ - การวิเคราะห์เชิงปริมาณ - หน้าที่ของเภสัชกรต่อการควบคุมคุณภาพยา - สารมาตรฐาน - การเตรียมตัวอย่าง 2. Statistical data evaluation for quantitative analysis 3. Method Validation, System Suitability 4. การวิเคราะห์ปริมาณโดยวิธีวัดมวล (Gravimetric analysis)

รายวิชา	หัวข้อสอน
	5. การวิเคราะห์ปริมาณโดยปฏิกิริยา กรด เบส ในน้ำ (Acid-base titration) การวิเคราะห์ปริมาณโดยปฏิกิริยา กรด เบส ในตัวทำละลายที่ไม่ใช่น้ำ (Non-aqueous titration) 6. การวิเคราะห์ปริมาณโดยปฏิกิริยาการตกตะกอน (Precipitation titration)
6. 200-430 ปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์	1. Introduction - Laboratory safety - Analytical balance - pH meter - เครื่องแก้ว 2. การวิเคราะห์ปริมาณโดยวิธีวัดมวล (Gravimetric analysis) 3. การวิเคราะห์ปริมาณโดยปฏิกิริยา กรด เบส ในน้ำ (Acid-base titration) การวิเคราะห์ปริมาณโดยปฏิกิริยา กรด เบส ในตัวทำละลายที่ไม่ใช่น้ำ (Non-aqueous titration) 4. การวิเคราะห์ปริมาณโดยปฏิกิริยาการตกตะกอน (Precipitation titration)
7. 200-572 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	1. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis/method validation/ COA) 2. นำเสนอ data analysis
8. 200-584 เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับเภสัชกร	1. Monoclonal antibodies 2. Hormones and Enzymes 3. Gene and Cell Therapy 4. Currently Marketed Biotechnology Therapies and Future of Biotechnology: Therapy in Pipeline 5. Pharmaceutical Biotechnology Journal Presentation

ดร. เสถียร พูลผล

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- ผู้เชี่ยวชาญประเมินบทความวิจัยวารสารเภสัชกรรมไทย (กันยายน 2564 – ปัจจุบัน)
- ผู้เชี่ยวชาญประเมินบทความวิจัยวารสารเภสัชกรรมคลินิก (พฤศจิกายน 2564 - ปัจจุบัน)
- รองคณะอนุกรรมการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ เภสัชกรรมชุมชน ศศภท. (พฤษภาคม 2565 – ปัจจุบัน)
- คณะอนุกรรมการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ เภสัชกรรมชุมชน ศศภท. (มีนาคม 2555 – มกราคม 2565)
- ผู้จัดการสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชนโอสถสยาม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (พฤษภาคม 2555 – ปัจจุบัน)
- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (พฤษภาคม 2554 – ปัจจุบัน)
- เภสัชกร ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลบางนา 1 (มิถุนายน 2551 – เมษายน 2554)
- เภสัชกร ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า (มิถุนายน 2550 – มิถุนายน 2551)
- เภสัชกร ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลราชวิถี (เมษายน 2549 – พฤษภาคม 2550)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Chaijamorn, W., Phunpon, S., Sathienluckana, T. et al. (2023). Lacosamide dosing in patients receiving continuous renal replacement therapy. *j intensive care, 11*, 50. https://doi.org/10.1186/s40560-023-00700-4. Published in 2023, Nov.

Phunpon, S., Wuttisopakorn, N., Chartsompong, P., & Panichamonkul, P. (2023). Factors Influencing Compliance with Regulation on the Second Stage of the Good Pharmacy Practice among Drugstores in Bangkok *Thai Journal of Pharmacy Practice, 15(3),* 1-9. Published in 2023, Jul.

Chaijamorn, W., Charoensareerat, T., Sathienluckana, T., Phunpon, S., Pattharachayakul, S., Rungkitwattanakul, D., & Srisawat, N. (2021). Levetiracetam dosing in patients receiving continuous renal replacement therapy. *Epilepsia, 62(9),* 2151-2158. Published in 2021, Sep.

รายงานการประชุมวิชาการ

เสถียร พูลผล, และ ปฏิพล อรรณพบริบูรณ์. (2563). การสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษาเภสัชศาสตร์ที่มีต่อการเรียนการสอนออนไลน์ในช่วงโควิท 19 เพื่อออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้รูปแบบใหม่ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม. ใน วิรัช เลิศไพฑูรย์พันธ์ (บรรณาธิการ), *หนังสือประมวลบทความในการประชุมวิชาการ (Proceedings) ครั้งที่ 15 ประจำปี 2563* (หน้า 36-47). กรุงเทพฯ:

สมาคมเครือข่ายการพัฒนาวิชาชีพอาจารย์และองค์กรระดับอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย ร่วมกับสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. เผยแพร่เมื่อ กรกฎาคม พ.ศ. 2563.

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

200-220 สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม

200-332 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1

200-593 หัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชกรรม

200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 1

200-677 การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล

200-676 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 2

200-681 การฝึกงานด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-220 สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม	- บทนำวิชาสาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม สุขภาพและการสาธารณสุข - ปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทย - ระบบยาของประเทศไทย - การบริหารงานสาธารณสุข - แผนและนโยบายทางสาธารณสุข - การสาธารณสุขมูลฐาน - เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข - ระบบสวัสดิการสังคมด้านสุขภาพในประเทศไทย - แผนงาน/โครงการเพื่อการแก้ไขปัญหาสาธารณสุข
200-332 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1	- การออกแบบงานวิจัยเบื้องต้น 1-2 - การออกแบบและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย - การตั้งและทดสอบสมมติฐาน การเลือกสถิติในการทดสอบสมมติฐาน

รายวิชา	หัวข้อสอน
	- สถิติอ้างอิงสำหรับการวิเคราะห์ เปรียบเทียบแบบพาราเมตริก - กิจกรรมบูรณาการความรู้ทางการวิจัย - สำรวจและวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพในสถานการณ์ปัจจุบัน - สร้างแผนงานนวัตกรรมเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการงานวิจัย - นำเสนอแผนงาน/โครงการนวัตกรรมด้านสุขภาพโดยใช้กระบวนการวิจัย
200-593 หัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชกรรม	- การค้นหาและการกำหนดหัวข้อปัจจุบันด้านระบบสุขภาพทางเภสัชศาสตร์ - การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทางวิชาการ - ประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล วิเคราะห์ สรุปข้อมูล - การจัดสัมมนา นำเสนอ และการอภิปราย
200-339 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 1	- กรณีศึกษาที่ 1 Cardiovascular system: Public Health - กรณีศึกษาที่ 2 Chronic kidney disease: Public Health - กรณีศึกษาที่ 3 โรคระบบทางเดินอาหาร (PU/GERD): research methodology - กรณีศึกษา 4 Neurology-psychiatric (pain): Law - กิจกรรม IPE ครั้งที่ 1 (case-based)
200-466 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 2	- กรณีศึกษา 1 Endocrine system (diabetes mellitus): health promotion - กรณีศึกษา 2 โรคติดเชื้อ: epidemiology - กรณีศึกษา 3 B-lactam allergy: ระบบยาในโรงพยาบาล - กิจกรรม IPE ครั้งที่ 2 (case-based)
200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3	- กรณีศึกษา 1 กรณีศึกษาดูแลผู้ป่วยในสถาน

รายวิชา	หัวข้อสอน
	ปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน: การสร้างเสริมสุขภาพ - กรณีศึกษา 2 กรณีศึกษาดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล: ระบาดวิทยา
200-465 ระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาลและร้านยา	- ระบบยาพื้นฐานในโรงพยาบาลและมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล - การจัดซื้อและจัดหายาและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาล - การบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาล - ระบบการกระจายยาในโรงพยาบาล - ระบบตัวชี้วัดคุณภาพของหน่วยงานเภสัชกรรมและการบริหารความเสี่ยงของระบบยาในโรงพยาบาล - การจัดการความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาล - การจัดการยาความเสี่ยงสูงและการประสานรายการยาในโรงพยาบาล - ระบบประกันคุณภาพของร้านยา - ข้อกำหนดและกฎหมายสำคัญในร้านยา - กรณีศึกษาระบบประกันคุณภาพในโรงพยาบาลและร้านยา
200-331 การบริหารเภสัชกิจ	- หลักการบริหารทั่วไปและการจัดการเชิงระบบ - การจัดการเชิงกลยุทธ์ - การจัดการการผลิตและระบบปฏิบัติการ
200-549 เภสัชกรรมชุมชน	- การทำแผนธุรกิจร้านยา - นำเสนอแผนธุรกิจร้านยา
200-456 การสร้างเสริมสุขภาพและคุ้มครองผู้บริโภค	- หลักการเภสัชกรรมปฐมภูมิ - กิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพและคุ้มครองผู้บริโภคในชุมชน - การนำเสนอผลการจัดกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพและคุ้มครองผู้บริโภคในชุมชน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-333 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2	- กิจกรรม Journal club 1-3 - การนำเสนอสัมมนา
200-455 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3	- Journal club: systematic review and meta-analysis 1-3
200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	- ทักษะการสื่อสารในการดูแลผู้ป่วยนอก - ทักษะการสื่อสารในการดูแลผู้ป่วยในร้านยา - ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเภสัชกรรม - ทักษะการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเฉพาะรายหรือในสถานการณ์จำเพาะ - ทักษะการสื่อสารด้วยสื่อสังคมออนไลน์และทักษะการสื่อสารระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ - ทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยสูงอายุครั้งที่ 1 - ทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยสูงอายุครั้งที่ 2
200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 1	- ประสานงานแหล่งฝึกร้านยา - ดูแลนักศึกษาระหว่างฝึกงาน - ฟังการนำเสนอ - ตรวจรายงาน
200-677 การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล	- ประสานงานแหล่งฝึกร้านยา - ดูแลนักศึกษาระหว่างฝึกงาน - ฟังการนำเสนอ
200-676 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 2	- ประสานงานแหล่งฝึกร้านยา - ดูแลนักศึกษาระหว่างฝึกงาน - ฟังการนำเสนอ - ตรวจรายงาน
200-681 การฝึกงานด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ	- ประสานงานแหล่งฝึกร้านยา - ดูแลนักศึกษาระหว่างฝึกงาน - ฟังการนำเสนอ - ตรวจรายงาน

อ. ทักษิณ จันทร์สิงห์

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์พิเศษ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ (พ.ศ. 2560 - ปัจจุบัน)
- อาจารย์ประจำ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (พ.ศ. 2553 - ปัจจุบัน)
- เภสัชกรผู้ป่วยนอก ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพ ฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ (พ.ศ. 2552 – พ.ศ. 2553)

บทความงานวิจัยในวารสาร

ทักษิณ จันทร์สิงห์, ปุณยวีร์ พืชสะกะ, และภาสุนัน ดำรงค์คงชัย. (2566). ยาชนิดรับประทานที่ออกฤทธิ์ยับยั้งปัจจัยการแข็งตัวของเลือดโดยตรงสำหรับการรักษาโรคลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำในผู้ป่วยมะเร็ง . *วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล. 33*(3), 409-421. เผยแพร่เมื่อธันวาคม พ.ศ. 2566

Sathienluckana, T., Jansing, T., Srisuriyakamon, S., Thonkhunthod, A., Sangsuwanto, P., Losatiankij, P., & Supanya, S. (2023). Comparison of the Effectiveness and Safety of Clozapine Between Once-Daily and Divided Dosing Regimen in Patients With Treatment-Resistant Schizophrenia. *The Annals of pharmacotherapy,* 10600280231201708. Advance online publication. https://doi.org/10.1177/10600280231201708 Published in 2023, Sep.

Jansing, T., Sanpakit, K., Tharnpanich, T., Jiranantakan, T., Niphandwongkorn, V., Chindavijak, B., Suansanae, T. (2021). Therapeutic drug monitoring of intravenous busulfan in Thai children undergoing hematopoietic stem cell transplantation: A pilot study. *Pediatric hematology and oncology, 38*(4), 346–357. https://doi.org/10.1080/08880018.2020.1871136 Published in 2021, May.

ทักษิณ จันทร์สิงห์. (2563). การป้องกันลิ่มเลือดอุดตันในผู้ป่วยมะเร็งเม็ดโลหิตขาวชนิดมัยอีโลมาที่ได้รับยาปรับภูมิคุ้มกัน. *ไทยไภษัชยนิพนธ์, 15*(1), 49-65. https://doi.org/10.14456/tbps.2020.4 เผยแพร่เมื่อพฤศจิกายน พ.ศ. 2563

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

- 200-322 เภสัชวิทยา 2

- 200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2
- 200-433 เภสัชวิทยา 3
- 200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3
- 200-672 ฝึกงานทางผู้ป่วยโรคมะเร็ง
- 200-675 ฝึกงานด้านอาการไม่พึงประสงค์จากยา

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-221 จุลชีววิทยา ประสิตวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิก	- โรคที่เกิดจากการเพิ่มจำนวนเซลล์ในระบบภูมิคุ้มกัน
200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1	- โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบไต โดยใช้กรณีศึกษาและการฝึกกับผู้ป่วยจำลอง
200-322 เภสัชวิทยา 2	- Hormonal contraceptives - Hormonal replacement therapy
200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2	- Hormonal contraceptives - Hormonal replacement therapy - Erectile dysfunctions - Urinary incontinence - Benign prostatic hyperplasia
200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2	- โรคความผิดปกติทางระบบประสาท จิตเวช ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสูตินรีเวช ระบบปัสสาวะ ตา หู คอ จมูก และระบบภูมิคุ้มกัน หลักการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ ได้แก่ เด็ก หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้ป่วยสูงอายุ โดยใช้กรณีศึกษาและการฝึกกับผู้ป่วยจำลอง
200-339 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 1	- การบูรณาการหลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ โดยมีการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงในโรงพยาบาลและสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชนผ่านการนำเสนอและอภิปรายกรณีศึกษา โดยมีขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมโรคสำคัญที่นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาโอสถกรรมศาสตร์ 1-2
200-332 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1	- การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลวิชาการ เพื่อการนำไปใช้ในงานการบริบาลทางเภสัชกรรม

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-428 เภสัชจลนศาสตร์คลินิก	- Drug dosing in special populations: Pregnancy
200-433 เภสัชวิทยา 3	- Pharmacology of anticancer agents (General principles, Resistance to anticancer drug, Treatment schedules) - Chemotherapy - Hormonal therapy - Targeted therapy - Immunotherapy
200-434 โอสถกรรมศาสตร์ 3	- Introduction of pharmacotherapy in oncologic disorders - ADR of chemotherapy and management (Common toxicities of chemotherapy, The use of chemo-protectants, rescue agents and antidote of anticancer agents) - GI toxicities (CINV, mucositis, constipation, diarrhea, cancer anorexia cachexia syndrome) - Oncologic emergencies (hypercalcemia, tumor lysis syndrome, febrile neutropenia, anemia และ thrombosis) - Breast cancer - Colorectal cancer - Gynecologic cancer - Lung cancer - Leukemias - Lymphoma - Multiple myeloma
200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3	- โรคระบบกระดูก ข้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด โภชนาการ โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน โดยใช้กรณีศึกษา และการฝึกกับผู้ป่วย
200-444 โอสถกรรมศาสตร์ 4	- Febrile neutropenia
200-445 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4	- โรคติดเชื้อ โดยใช้กรณีศึกษา และการฝึกกับผู้ป่วยจำลอง

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-462 การให้บริการข่าวสารด้านยา	- กิจกรรม: Text books in pharmaceutical care - กิจกรรม: Drug monograph
200-463 เภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	- Dispensing in special population: Focus on pediatric and pregnancy/lactation - Communication with special patients: Cancer
200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	- Dispensing in special population: Focus on pediatric and pregnancy/lactation โดยใช้กรณีศึกษาและการฝึกกับผู้ป่วยจำลอง - Communication with special patients: Cancer โดยใช้กรณีศึกษา และการฝึกกับผู้ป่วยจำลอง
200-466 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 2	- การบูรณาการหลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ โดยมีการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงในโรงพยาบาลและสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชนผ่านการนำเสนอและอภิปรายกรณีศึกษา โดยมีขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมโรคสำคัญที่นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาโอสถกรรมศาสตร์ 3-4
200-576 พิษวิทยาทางคลินิก	- Hematotoxicity
200-577 โอสถกรรมานุบาล	- Drug induced hematological disease
200–592 อาหารเคมี ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเวชภัณฑ์ทางการแพทย์สำหรับเภสัชกร	- โภชนบำบัดในโรคมะเร็ง
200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3	- การบูรณาการหลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ โดยมีการเรียนรู้จากผู้ป่วยจริงในโรงพยาบาลและสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชนผ่านการนำเสนอและอภิปรายกรณีศึกษา โดยมีขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมโรคสำคัญที่นักศึกษาได้เรียนในรายวิชาโอสถกรรมศาสตร์ 1-4
200-661 สารนิพนธ์	- กิจกรรม: Senior project

อ. ธนพัฒน์ ชัยะโสตถิ

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (กุมภาพันธ์ 2566 – ปัจจุบัน)
- อาจารย์ สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นครนายก (สิงหาคม 2551 – มกราคม 2566)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Rattanavipanon, W., Chaiyasothi, T., Puchsaka, P., Mungkornkaew, R., Nathisuwan, S., Veettil, SK., & Chaiyakunapruk, N. (2022). Effects of pharmacist interventions on cardiovascular risk factors and outcomes: An umbrella review of meta-analysis of randomized controlled trials. Br J Clin Pharmacol, 88(7), 3064-3077. Published in 2022, Jul.

Rattanavipanon, W., Nithiphongwarakul, C., Sirisuwansith, P., Chaiyasothi, T., Thakkinstian, A., Nathisuwan, S., & Pathomwichaiwat, T. (2021). Effect of tomato, lycopene and related products on blood pressure: A systematic review and network meta-analysis. Phytomedicine, 88, 153512. Published in 2021, Jul.

Arunmanakul, P., Kengkla, K., Chaiyasothi, T., Phrommintikul, A., Ruengorn, C., Permsuwan, U., Thakkinstian, A., Page, RL., Munger, MA., Nathisuwan, S., & Chaiyakunapruk, N. (2021). Chaiyakunapruk N. Effects of pharmacist interventions on heart failure outcomes: A systematic review and meta-analysis. JACCP, 4(7), 871–882. Published in 2021, Apr.

รายงานการประชุมวิชาการ

–

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

–

ผู้ประสานงานรายวิชา

รหัสวิชา ชื่อรายวิชา

200-462 การให้บริการข่าวสารด้านยา

200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1	- โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบไต โดยใช้กรณีศึกษาและการฝึกกับผู้ป่วยจำลอง

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2	- โรคความผิดปกติทางระบบประสาท จิตเวช ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสูตินรีเวช ระบบปัสสาวะ ตา หู คอ จมูก และระบบภูมิคุ้มกัน หลักการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ ได้แก่ เด็ก หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้ป่วยสูงอายุ โดยใช้กรณีศึกษาและการฝึกกับผู้ป่วยจำลอง
200-339 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 1	- อภิปรายกรณีศึกษา
200-332 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1	- การสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลวิชาการ เพื่อการนำไปใช้ในงานการบริบาลทางเภสัชกรรม
200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3	- โรคระบบกระดูก ข้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด โภชนาการ โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน โดยใช้กรณีศึกษา และการฝึกกับผู้ป่วย
200-445 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4	- โรคติดเชื้อ โดยใช้กรณีศึกษา และการฝึกกับผู้ป่วยจำลอง
200-462 การให้บริการข่าวสารด้านยา	- กิจกรรม: Text books in pharmaceutical care - กิจกรรม: Drug monograph
200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	- Communication with special patients
200-466 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 2	- อภิปรายกรณีศึกษา
200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3	- กิจกรรม การดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลและสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน - อภิปรายกรณีศึกษา
200-661 สารนิพนธ์	- กิจกรรม: Senior project

อ. ปุณยวีร์ พืชสะกะ

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (สิงหาคม 2559 – ปัจจุบัน)
- เภสัชกรโรงพยาบาล มหาชัย 2 จังหวัดสมุทรสาคร (เมษายน 2553 – กรกฎาคม 2557)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Jansing, T., Puchsaka, P., Dumrongkongchai, P. (2023). Direct oral anticoagulant for the treatment of cancer-associated venous thromboembolism. Thai J Hosp Pharm, 33(3), 409-421. Published in 2023, Dec.

Rattanavipanon W., Chaiyasothi T., Puchsaka P., Mungkornkaew R., Nathisuwan S., Veettil SK., et al. (2022). Effects of pharmacist interventions on cardiovascular risk factors and outcomes: An umbrella review of meta-analysis of randomized controlled trials. Br J Clin Pharmacol; 88(7): 306477. https://doi.org/10.1111/bcp.15279. Published in 2022, Feb.

Sathienluckana T., Tiangpattanawong P., Chaiyasukthananoan K., Jittayanan P., Sawetwangsing H., Puchsaka P. (2021). Comparison of Efficacy and Safety between Long-Acting Injectable Antipsychotic monotherapy and Combination of Long-Acting Injectable and Oral Antipsychotics in Patients with Schizophrenia. Schizophr Res Treatment: 8403986. https://doi.org/10.1155/2021/8403986. Published in 2021, Nov.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

- 200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1 (Pharmacotherapy 1)
- 200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2 (Pharmacotherapy 2)
- 200-560 การฝึกงานทางอายุรกรรม 2

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-328 เภสัชวิทยา 1	- Antiarrhythmic agents
200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1	- Acute Coronary Syndrome - Arrhythmias: Atrial fibrillation

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
	- Pulmonary arterial hypertension
200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2	- Drugs used in pregnancy and lactations - Pharmacotherapy in special populations: Geriatrics
200-434 โอสถกรรมศาสตร์ 3	- Rheumatoid arthritis - Gout and Hyperuricemia - Anemia - Thalassemia
200-576 พิษวิทยาทางคลินิก	- Toxic responses of heart and vascular systems (Cardiotoxicant) - Carcinogens, Teratogens
200-577 โอสถกรรมานุบาล	- Drug induced hepatotoxicity - Drug induced QT prolongation and management - Drug induced Dyslipidemia and management
200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1	- Acute Coronary Syndrome - Arrhythmias: Atrial fibrillation
200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2	- Drugs used in pregnancy and lactations - Pharmacotherapy in special populations: Geriatrics
200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3	- Rheumatoid arthritis - Gout and Hyperuricemia - Anemia - Thalassemia

อ. วิภาวี รอดจันทร์

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม (ตุลาคม 2554 – ปัจจุบัน)
- เภสัชกร โรงพยาบาลรามาธิบดี (ตุลาคม 2552 – กันยายน 2554)
- เภสัชกร โรงพยาบาลวชิรพยาบาล (พฤษภาคม 2552 – กันยายน 2552)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Rodjun, V., Montakantikul, P., Houngsaitong, J., Jitaree, K., & Nosoongnoen, W. (2023). Pharmacokinetic/pharmacodynamic (PK/PD) simulation for dosage optimization of colistin and sitafloxacin, alone and in combination, against carbapenem-, multidrug-, and colistin-resistant *Acinetobacter baumannii*. Frontiers in microbiology, 14, 1275909. Publishied in 2023, Nov.

Rodjun, V., Houngsaitong, J., Montakantikul, P., Paiboonvong, T., Khuntayaporn, P., Yanyongchaikit, P., & Sriyant, P. (2020). In Vitro Activities of Colistin and Sitafloxacin Combinations against Multidrug-, Carbapenem-, and Colistin-Resistant *Acinetobacter baumannii* Using the Broth Microdilution Checkerboard and Time-Kill Methods. *Antibiotics*, *9*(8), 516. Published in 2020, Aug.

Paiboonvong, T., Rodjun, V., Houngsaitong, J., Chomnawang, M. T., Montakantikul, P., & Chulavatnatol, S. (2020). Comparative in vitro activity of sitafloxacin against multidrug-resistant and carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* clinical isolates in Thailand. Sci. Asia. 47 (1), 37-42. Published in 2020, May.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

- ☐ เภสัชวิทยา 1 (200-315, 200-328)
- ☐ เภสัชวิทยา 4 (200-443)
- ☐ ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4 (200-445)
- ☐ บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3 (200-594)

☐ โอสถกรรมานุบาล (200-555, 200-577)

☐ การฝึกงานทางกุมารเวชกรรม (200-665)

☐ การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยรับยาวาร์ฟาริน (200-678)

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
เภสัชวิทยา 1 (200-315, 200-328)	☐ สิ่งสำคัญที่เภสัชกรต้องรู้เกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
โอสถกรรมศาสตร์ 1 (200-316)	☐ Pharmacotherapy of Asthma and COPD
ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1 (200-317)	☐ Pharmacotherapy of Asthma and COPD
โอสถกรรมศาสตร์ 2 (200-323)	☐ Pharmacotherapy of Systemic Lupus Erythematosus ☐ Vaccines Toxoids Immunoglobulins
ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2 (200-324)	☐ Pharmacotherapy of Systemic Lupus Erythematosus ☐ Vaccines Toxoids Immunoglobulins
โอสถกรรมศาสตร์ 3 (200-434)	☐ Pharmacotherapy of Thyroid disorders ☐ Pharmacotherapy of Acne vulgaris ☐ Pharmacotherapy of Psoriasis ☐ Drug-induced skin disorders
ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3 (200-435)	☐ Pharmacotherapy of Thyroid disorders ☐ Pharmacotherapy of Acne vulgaris ☐ Pharmacotherapy of Psoriasis ☐ Drug-induced skin disorders
เภสัชวิทยา 4 (200-443)	☐ Pharmacology of Macrolides ☐ Pharmacology of Tetracyclines, Tigecycline ☐ Pharmacology of Fluoroquinolones ☐ Pharmacology of Lincosamides

รายวิชา	หัวข้อสอน
	☐ Pharmacology of Sulfonamides ☐ Pharmacology of Aminoglycosides ☐ Pharmacology of Polymyxins ☐ Pharmacology of Vancomycin, Teicoplanin, Daptomycin, Linezolid ☐ Pharmacology of Miscellaneous – Fosfomycin, Fusidic acid, Chloramphenicol, Mupirocin, Nitrofurantoin, Metronidazole and Tinidazole
โอสถกรรมศาสตร์ 4 (200-444)	☐ Introduction to laboratory investigation of infectious disease ☐ Pharmacotherapy of Urinary tract infection ☐ Pharmacotherapy of Sexual transmitted disease ☐ Pharmacotherapy of Infectious diarrhea ☐ Pharmacotherapy of Infectious endocarditis ☐ Pharmacotherapy of bacterial meningitis ☐ Pharmacotherapy of melioidosis, leptospirosis and scrub ☐ Role of pharmacist in antibiotic stewardship program (ASP)/ Antibiotic smart use ☐ Pharmacotherapy of viral hepatitis
ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4 (200-445)	☐ Pharmacotherapy of Urinary tract infection

รายวิชา	หัวข้อสอน
	☐ Pharmacotherapy of Sexual transmitted disease ☐ Pharmacotherapy of Infectious diarrhea ☐ Pharmacotherapy of Infectious endocarditis ☐ Pharmacotherapy of bacterial meningitis ☐ Pharmacotherapy of melioidosis, leptospirosis and scrub ☐ Role of pharmacist in antibiotic stewardship program (ASP)/ Antibiotic smart use ☐ Pharmacotherapy of viral hepatitis
บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3 (200-594)	☐ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา
โอสถกรรมานุบาล (200-555, 200-577)	☐ Drug induced pulmonary disease ☐ Dermatological ADRs ☐ Cross drug allergy and management
เภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย (200-464)	☐ Interviewing and assessment for pharmacists ☐ Medication counseling & Ethical issue in patient counseling

อ. อภิโชติ โซ่เงิน

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กุมภาพันธ์ 2552-ปัจจุบัน
- เภสัชกรประจำโรงพยาบาลพญาไท มีนาคม 2551-มกราคม 2552

บทความงานวิจัยในวารสาร

So-Ngern, A., Jirajariyavej, S., Thuncharoon, H., Khunthupat, N., Chantarojanasiri, T., & Montakantikul, P. (2023). A randomized, controlled trial of prulifloxacin as conversion therapy after intravenous carbapenem in the treatment of acute pyelonephritis caused by third generation cephalosporin resistant pathogens: A pilot study. *Clinical and translational science, 16*(12), 2709–2718. https://doi.org/10.1111/cts.13665. Publish in 2023, Oct.

Srisakul, U., Umpornwirojkit, W., Pattanasan, S., **So-Ngern, A.**, Pummangura, C., & Siwamogsatham, S (2023). Development of Multidisciplinary Care Model With Participatory Action Research for Heart Failure Clinic in Bangkok, Thailand. *Journal of Health Research, 35*(5), 359-371. Published in 2023, Mar.

Chongtrakool, P., Aphiyakul, Y., Choochur, P., Pummangura, C., Srifuengfung, M., **So-Ngern, A.**, Wattanalai, R., & Srifuengfung S. (2022, Feb). Prevalence and Antimicrobial Susceptibility of Streptococcus pneumoniae Isolated from Hospital in Thailand between 2016 and 2020. *Journal of the Medical Association of Thailand*, *105* (2), 113-120. Published in 2022, Feb.

Pipobwatthana, P., Pummangura, C., Jaroennon, S., Tribuddharat, C., Thuncharoon, H., **So-Ngern, A.**, Rodjun, V., Wattanalai, R., & Srifuengfung, S. (2021). Prevalence and antibiogram profiles of Staphylococcus aureus isolates from patients at Taksin Hospital, Bangkok, Thailand (January 2019-May 2020). *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, *52*(2), 230-239. Published in 2021, Mar.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

1. 200-315/200-328 เภสัชวิทยา 1
2. 200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3
3. 200-443 เภสัชวิทยา 4
4. 200-555/200-577 โอสถกรรมานุบาล
5. 200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3
6. 200-662 การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก
7. 200-682 การฝึกปฏิบัติงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านเภสัชจลนศาสตร์คลินิก

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-206/200-215 วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิก	1. ชนิดของการแพ้ยา 2. ชนิดผื่นแพ้ยา
200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1	1. หลักการและแนวคิดของการบริบาลทางเภสัชกรรม 2. Drug dosing in liver disease patients
200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1	1. กรณีศึกษา: โอสถกรรมศาสตร์ของโรคระบบทางเดินอาหาร (Cirrhosis/ GERD)
200-322 เภสัชวิทยา 2	2. Pharmacology of muscle relaxants
200-434 โอสถกรรมศาสตร์ 3	3. Pharmacotherapy of bone and joint disorders Osteoarthritis
200-435 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 3	4. Bone and joint disorders II-Osteoarthritis
200-443 เภสัชวิทยา 4	1. Introductions 2. Antibacterial agents Beta–lactam antibiotics 3. Multi Drug Resistance 4. Antimalarial agents 5. Antifungal agents 6. Anti – HIV agents
200-444 โอสถกรรมศาสตร์ 4	1. Pharmacotherapy of upper respiratory tract infection 2. Pharmacotherapy of lower respiratory tract infection

รายวิชา	หัวข้อสอน
	3. Pharmacotherapy of intra-abdominal infections 4. Pharmacotherapy of Multi-drug resistance bacteria; Gram positive 5. Pharmacotherapy of Multi-drug resistance bacteria; Gram negative 6. Pharmacotherapy of bone and joint infections 7. Pharmacotherapy of malaria 8. Pharmacotherapy of tuberculosis 9. Pharmacotherapy of HIV infection 10. Pharmacotherapy of opportunistic infections 11. Pharmacotherapy of viral infections
200-445 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4	1. upper respiratory tract infection and lower respiratory tract infection 2. intraabdominal infection 3. multidrug-resistant (MDR) organism infection management 4. bone and Joint infection 5. malarial and tuberculosis 6. HIV and opportunistic infections 7. viral infection
200-463 เภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	Antibiotic smart use
200-428 Clinical pharmacokinetics	1. Therapeutic drug monitoring: aminoglycosides 2. Therapeutic drug monitoring: voriconazole
200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ	1. Counseling in ARV clinic 2. Counseling in TB patient

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-555/200-577 โอสถกรรมานุบาล	1. Overview of Adverse drug reactions and Type of research about pharmacovigilance 2. Drug induced GI toxicity
200-592 อาหารเคมี ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และเวชภัณฑ์ทางการแพทย์สำหรับเภสัชกร	1. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในระบบขับถ่ายและระบบสืบพันธุ์
200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3	กิจกรรมการเรียนการสอนบนหอผู้ป่วย

อ. อุษาศิริ ศรีสกุล

ประวัติการทำงานและประสบการณ์:

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม (มีนาคม 2550 ถึง ปัจจุบัน)
- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ตุลาคม 2545 ถึง มีนาคม 2550)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Srisakul, U., Umpornwirojkit, W., Pattanasan, S., So-Ngern, A., Pummangura, C., & Siwamogsatham, S (2023). *Development of multidisciplinary care model with participatory action research for heart failure clinic in Bangkok*, Journal of Health Research, 35(5), 359-371. Published in 2023, Mar.

Chesdachai, P., Viriyajirakul, S., Umpornwirojkit, W., & **Srisakul, U**. (2020). Postoperative complications from oral minor surgery in patients on oral Antithrombotic drugs. Srinakharinwirot University Dental Journal, 13 (2), 22-37. Published in 2020, Sep

Sirimanuwat, P., **Srisakul, U.**, Umpornwirojkit, W., So-Ngern, A., & Pattanasan, S. (2020). Role of pharmacist in drug evaluation for patients with heart failure (Thai). Journal of Charoenkrung Pracharak Hospital, 16(1), 25-45. Published in 2020, Jun.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1

200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2

200-462 การให้บริการข่าวสารด้านยา

ผู้สอน

รายวิชา	หัวข้อสอน
200-315 และ 200-328 เภสัชวิทยา 1	1. Diuretics 2. Antihypertensive agents: BBs / ACEIs/ARBs 3. Antianginal drugs 4. Drug used in heart failure
200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1	1. Hypertension

รายวิชา	หัวข้อสอน
	2. Heart failure 3. Venous thromboembolism 4. Common gastrointestinal diseases: a. Nausea and vomiting b. Non-infectious diarrhea
200-317 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 1	หัวหน้าปฏิบัติการ 1. Hypertesion 2. Heart failure 3. Dyslipidemia 4. Nausea-voming/ diarrhea
200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2	1. Allergic rhinitis
200-324 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 2	หัวหน้าปฏิบัติการ 1. Allergic rhinitis
200-433เภสัชวิทยา 3	1. Pharmacology of hematologic agents: a. Minerals and vitamin b. Hematopoietic growth factors c. Erythropoietin and colony stimulating factors
200-443 เภสัชวิทยา 4	1. Antihelminthic drugs 2. Antimycobacterial drugs
200-444 โอสถกรรมศาสตร์ 4	1. Pharmacotherapy of helminth infections
200-445 ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ 4	หัวหน้าปฏิบัติการ Helminth infections
200-428 เภสัชจลนศาสตร์คลินิก	1. Therapeutic drug monitoring: digoxin
200-462 การให้บริการข่าวสารด้านยา	1. Systematic approaches to drug information questions 2. Literature evaluation review for DIS and Generating answer to drug information question 3. Drug monograph 4. Drug use evaluation หัวหน้าปฏิบัติการ 1. Systematic approach

รายวิชา	หัวข้อสอน
	2. Literature evaluation review for DIS and Generating answer to drug information question 3. การตอบคำถามด้านยา 4. Drug use evaluation 5. Drug monograph
200-594 บูรณาการทางเภสัชศาสตร์ 3	1. การเรียนการสอนบนหอผู้ป่วย 2. ประเมินการนำเสนอและอภิปรายกรณีศึกษา
200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ	1. ทักษะการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย Counseling in warfarin clinic
201-333 การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2	1. Electronic searching 2. Study design: randomized controlled trial 3. Literature evaluation: randomized controlled trial หัวหน้าปฏิบัติการ 1. Journal club: Group discussion
200-222 ชีวเคมีทางคลินิก	1. กลไกการแข็งตัวของเลือด และพยาธิสภาพของกลไกการแข็งตัวของเลือด 2. กระบวนการติดตามการรักษาด้วยยาและการตรวจวิเคราะห์ความเป็นพิษจากยา

อ. กฤษฎาดนุเดช วงศ์เวชวิวัฒน์

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร (มีนาคม พ.ศ.2558 – ปัจจุบัน)
- กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยรุ่งเรือง คอมเมอเชียล จำกัด สระบุรี (มีนาคม พ.ศ.2560 – ปัจจุบัน)
- ที่ปรึกษา สำนักงานทนายความ วินัย แอนด์ แอสโซซิเอท กรุงเทพมหานคร (ธันวาคม พ.ศ.2560 – ปัจจุบัน)
- ผู้บริหารร้านยา Central Pharma at Royal Orchid Sheraton Hotel & Towers กรุงเทพมหานคร (ธันวาคม พ.ศ.2560 – ปัจจุบัน)
- กรรมการผู้จัดการ ฝ่ายบริหาร บริษัท ไทยรุ่งเรืองเภสัช จำกัด สระบุรี (เมษายน พ.ศ.2562 – ปัจจุบัน)
- คณะอนุกรรมการฝ่ายวิชาชีพ สมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย) (ตุลาคม พ.ศ.2565 – ปัจจุบัน)

บทความงานวิจัยในวารสาร

กฤษฎาดนุเดช วงศ์เวชวิวัฒน์, ใจนุช กาญจนภู, สุวภาพ เตชะมหามณีรัตน์, พิธาน โฆษิตชัยวัฒน์ และธีรารัตน์ แทนขำ. (2565). การศึกษาต้นทุนกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัมโดยการเก็บข้อมูลแบบไปข้างหน้า ณ โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์: ต้นทุนของกลุ่มอาการออทิซึมสเปกตรัม. วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย, 30(3), 264-75. เผยแพร่เมื่อ กรกฎาคม พ.ศ. 2565.

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

200-591 การบริหารร้านยา

200-587 ผู้ประกอบการธุรกิจสุขภาพ

200-554 กฎหมายทางเภสัชศาสตร์

200-551 เภสัชเศษฐศาสตร์

200-448 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 1

200-449 การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม 2

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-591 การบริหารร้านยา	1. บทนำเข้าสู่วิชาเภสัชกรรมชุมชน -บทบาท หน้าที่และจรรยาบรรณวิชาชีพของเภสัชกรชุมชน -สถานการณ์ร้านยาในปัจจุบันและระบบเศรษฐกิจด้านสุขภาพ 2. รูปแบบธุรกิจร้านยาและวิธีการประกอบธุรกิจร้านยา (1) -ธุรกิจเจ้าของคนเดียวห้างหุ้นส่วนคณะบุคคลบริษัทจำกัด -ธุรกิจจัดตั้งใหม่ธุรกิจที่ซื้อต่อธุรกิจครอบครัวธุรกิจการรับสิทธิทางการค้า 3. รูปแบบธุรกิจร้านยาและวิธีการประกอบธุรกิจร้านยา (2) -กฎหมายที่เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจ -กฎหมายเฉพาะสำหรับการดำเนินธุรกิจร้านยาและการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม 4. การจัดตั้งและขออนุญาตร้านยา -ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง -หลักการGPP -ร้านยาคุณภาพ -การจัดทำบัญชีรายการยาตามที่กฎหมายกำหนด 5. แนวทางการดำเนินธุรกิจร้านยา -การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจร้านยา (SWOT) -การวิเคราะห์คู่แข่งลูกค้า -การแสวงหาโอกาสทางธุรกิจ 6. การเลือกทำเลที่ตั้งและการวางแผนผังธุรกิจ -ความสำคัญของทำเลที่ตั้ง -ปัจจัยสำคัญในการเลือก -ประเภทของทำเลที่ตั้ง -การวางแผนผังร้านยาการจัดการสินค้าคงคลังของ

รายวิชา	หัวข้อสอน
	ร้านยา -การจัดซื้อและการจัดหา -การจัดการสินค้าคงคลัง
200-587 ผู้ประกอบการธุรกิจสุขภาพ	1. มุมมอง ทักษะ และคุณสมบัติของการเป็นผู้ประกอบการ 2. Customer Segment (กลุ่มลูกค้า) -กลุ่มลูกค้าที่มีโอกาสที่จะมาซื้อหรือใช้บริการสินค้า -ขั้นตอนการแบ่งส่วนตลาด(Market segmentation) 3. Value proposition (การเสนอคุณค่า) -คุณค่าที่ธุรกิจได้ส่งมอบให้กับลูกค้าเพื่อให้ลูกค้าเกิดความพอใจสูงสุด 4. Customer Relationship (ความสัมพันธ์กับลูกค้า) -การสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มลูกค้าหรือการช่วยเหลือสร้างความสัมพันธ์เพื่อเก็บข้อมูลและรักษาฐานลูกค้านำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ของธุรกิจ 5. Channel (ช่องทาง) -ช่องทางที่ลูกค้านั้นสามารถซื้อหรือใช้บริการหรือเข้าถึงคุณค่าทางธุรกิจที่ได้นำเสนอให้แก่ลูกค้า 6. สัมมนานำเสนอแผนธุรกิจ 1 7. Revenue Streams (กระแสรายได้) -รูปแบบหรือช่องทางที่มีการเกิดรายได้เข้ามายังธุรกิจ 8. Cost Structure (โครงสร้างต้นทุน) -ตุ้นทุนในการดำเนินทางการทางธุรกิจหรือต้นทุนที่ใช้ในการส่งมอบคุณค่าให้แก่ลูกค้า 9. สัมมนานำเสนอแผนธุรกิจ 2 10. ธุรกิจบริการสุขภาพที่น่าสนใจ -ศักยภาพและการแข่งขันในธุรกิจบริการสุขภาพ -ธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

รายวิชา	หัวข้อสอน
	-ธุรกิจเทคโนโลยีด้านสุขภาพ -ธุรกิจบริการให้คำปรึกษาทางการแพทย์ออนไลน์ 11. การตลาดแบบดิจิทัล -พฤติกรรมผู้บริโภค และ Customer Journey -เครื่องมือทางการตลาดแบบดิจิทัล -Search engine optimization 12. สัมมนานำเสนอแผนธุรกิจ 3
200-554 กฎหมายทางเภสัชศาสตร์	1. โครงสร้างของพระราชบัญญัติและการเข้าถึงข้อมูลด้านกฎหมาย 2. พระราชบัญญัติยาพ.ศ. 2510 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 -นิยามศัพท์/ประเภทยา/ร้านยา -หลักการควบคุมและบังคับใช้กฎหมาย -การขออนุญาตและออกใบอนุญาต -หน้าที่ของผู้รับอนุญาต -หน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกร -การประกาศเกี่ยวกับยา 3. พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2558 -สาระสำคัญการคุ้มครองผู้บริโภค -นิยามศัพท์และประเภท -หลักการควบคุมและบังคับใช้กฎหมาย -หน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกรและผู้ที่เกี่ยวข้อง -บทกำหนดโทษ 4. พระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พ.ศ. 2551 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม -สาระสำคัญการคุ้มครองผู้บริโภค -นิยามศัพท์และประเภท -หลักการควบคุมและบังคับใช้กฎหมาย -หน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกรและผู้ที่เกี่ยวข้อง

รายวิชา	หัวข้อสอน
	-บทกำหนดโทษ 5. พระราชบัญญัติวิชาชีพเภสัชกรรมพ.ศ. 2537 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม -ข้อบังคับสภาเภสัชกรรมว่าด้วยจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพเภสัชกรรม -สาระสำคัญของพระราชบัญญัติวิชาชีพเภสัชกรรมและข้อบังคับจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพเภสัชกรรม -หลักการควบคุมและบังคับใช้กฎหมาย -หน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกร 6. พระราชบัญญัติสถานพยาบาลพ.ศ. 2541 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 7. การประยุกต์ใช้กฎหมายและจรรยาบรรณในงานคุ้มครองผู้บริโภค
200-551 เภสัชเศรษฐศาสตร์	1. บทนำความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์จุลภาคและเศรษฐศาสตร์มหภาค เภสัชเศรษฐศาสตร์คืออะไร เภสัชเศรษฐศาสตร์มีความสำคัญอย่างไร 2. Health-Related Quality of Life - Cost of illness 3. Health-Related Quality of Life - Health Status Measures
200-100 นิเทศเภสัชศาสตร์	1. จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพเภสัชกรรม 2. บทบาทและหน้าที่ของเภสัชกรชุมชนและเภสัชกรครอบครัว (Family Pharmacist)
200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ	1. สถานการณ์ผู้ป่วยนอกและร้านยา 2. สถานการณ์ภาษาอังกฤษครั้งที่ 1 3. สถานการณ์ภาษาอังกฤษครั้งที่ 2 4. สถานการณ์ผู้ป่วยสูงอายุและผู้มีความเครียดทางอารมณ์ 5. สถานการณ์สื่อสารระหว่างบุคลากรทางการแพทย์6. สถานการณ์การสื่อสารในที่สาธารณะ

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-661 สารนิพนธ์	ที่ปรึกษาโครงการ
200-663 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 1	ดูแลนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานการพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยหรือผู้ที่มารับบริการ การวินิจฉัยโรคที่ไม่ซับซ้อน การจ่ายยา การส่งต่อผู้ป่วยในกรณีที่รุนแรง การสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อสืบค้น แก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้คำปรึกษาด้านยา โรคและการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย การพัฒนาการวางแผนการดูแลผู้ป่วย การให้คำแนะนำการใช้ยา โรคและการปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิต การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย
200-676 การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน 2	ดูแลนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานการพัฒนาทักษะที่เพิ่มขึ้นจากการฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน และเพิ่มเติมการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ทั้งมุมมองจากวิชาชีพและธุรกิจ ทฤษฎีทางการบริหารธุรกิจ การวิเคราะห์ส่วนผสมของการค้าปลีก เพื่อประยุกต์ใช้กับการบริหารสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน

อ. ชินวัจน์ แสงอังศุมาลี

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
(มิถุนายน 2560 – ปัจจุบัน)

บทความงานวิจัยในวารสาร

Saengungsumalee, S., Sirisinsuk, Y., Theeraroungchaisri, A. (2023). The The Implementation of a National Strategic Plan on Strengthening Knowledge of Antimicrobials Resistance and Awareness of Rational Antimicrobial Use among the Public: The Implementation of a National Strategic Plan on Strengthening Knowledge of Antimicrobials Resistance and Awareness of Rational Antimicrobial Use among the Public. RATANABUTH JOURNAL, 5(2), 306–326. Retrieved from https://so07.tci-thaijo.org/index.php/rtnb/article/view/2929. Published in 2023, Aug.

Tantipiwattanaskul, K., Pongthananikorn, S., Pimpong, T., Nutprakong, W., Pattoom, T., Saengungsumalee, S. (2023). Survey of Hospital Pharmacists' Opinions on Current Situation of Unused Medication Problem. Journal of Arts Management, 7(2), 381–401. Retrieved from https://so02.tci-thaijo.org/index.php/jam/article/view/261749. Published in 2023, Jun.

กมลวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล, ชวิน อุ่นภัทร, ปรุฬห์ รุจนธำรงค์, ชลธิชา สลักศิลป์, ศุภาพิชญ์ ศิริมงคล, กนกวรรณ แย้มหงษ์ และ ชินวัจน์ แสงอังศุมาลี. (2565). การปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล: การวิจัยเชิงคุณภาพ. วารสารกฎหมายและนโยบายสาธารณสุข, 8(3), 495-507. เผยแพร่เมื่อกันยายน พ.ศ. 2565

กมลวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล, อรปรียา ศักดาพิสุทธิ์, นิชกานต์ ศิลประเสริฐ, ปทุมพร เทพกัน, เฉลิมศักดิ์ กิตติตระกูล และ ชินวัจน์ แสงอังศุมาลี. (2565). สถานการณ์และปัญหาการเข้าถึงยาเบดาควิลีนในผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา. วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา, 2(2), 10-23. เผยแพร่เมื่อมิถุนายน พ.ศ.2565

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

1. 200-331 การบริหารเภสัชกิจ

2. 200-554 กฎหมายทางเภสัชศาสตร์
3. 200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ
4. 200-586 นโยบาย การวางแผน และการดำเนินงานด้านสุขภาพ
5. 200-588 สังคมวิทยา มานุษยวิทยา และประวัติศาสตร์ทางเภสัชกรรม
6. 200-589 การควบคุมและการบังคับใช้กฎหมาย
7. 200-679 การฝึกงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-100 นิเทศเภสัชศาสตร์	1. บทนำเข้าสู่วิชาชีพเภสัชกรรม 2. ความปลอดภัยของผู้ป่วยและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล 3. บทบาทและหน้าที่ของเภสัชกรด้านการคุ้มครองผู้บริโภค 4. องค์กรที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเภสัชกรรม
200-220 สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม	1. ระบบสาธารณสุขในประเทศไทย
200-331 การบริหารเภสัชกิจ	1. ธุรกิจยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ - เกณฑ์จริยธรรมว่าด้วยการส่งเสริมการขายยาฯ ของประเทศไทย และ WHO 2. ภาวะผู้นำและการบริหารทีมงาน
200-554 กฎหมายทางเภสัชศาสตร์	1. บทนำเข้าสู่วิชากฎหมายทางเภสัชศาสตร์ 2. พระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ครั้งที่ 2 3. พระราชบัญญัติให้ใช้ประมวลกฎหมายยาเสพติด พ.ศ. 2564 4. พระราชบัญญัติผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ศ. 2562 5. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 6. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 7. พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ.2522 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม 8. กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค

รายวิชา	หัวข้อสอน
	9. กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม
200-456 การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค	1. หลักการเภสัชกรปฐมภูมิและการคุ้มครองผู้บริโภค 2. เครื่องมือทางมานุษยวิทยาในการศึกษาชุมชน
200-464 ปฏิบัติการเภสัชกรรมการจ่ายยา การให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพ	1. การสื่อสารเพื่อการบริบาลทางเภสัชกรรม - ทักษะการสื่อสารในการดูแลผู้ป่วยนอก - ทักษะการสื่อสารในการดูแลผู้ป่วยในร้านยา 2. ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเภสัชกรรม 1 3. ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพเภสัชกรรม 2 3. ทักษะการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย 1 - กรณีศึกษาผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยพิการด้านสายตา การได้ยิน หรือไม่สามารถสื่อสารได้ตามปกติ 4. ทักษะการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเฉพาะราย 2 - กรณีศึกษาผู้ป่วยเฉพาะรายที่มีความเครียดทางอารมณ์ 5. ทักษะการสื่อสารระหว่างเภสัชกรและบุคลากรทางการแพทย์ 6. ทักษะการสื่อสารด้วยสื่อสังคมออนไลน์ 7. ทักษะการสื่อสารในที่สาธารณะ 8. การสื่อสารกับผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาเรื่องการใช้ยาและดำเนินการแก้ปัญหา
200-586 นโยบาย การวางแผน และการดำเนินงานด้านสุขภาพ	1. ปรัชญาและการกำหนดนโยบาย 2. รัฐ นโยบายสาธารณะ และโลกาภิวัตน์ 3. กระบวนการนโยบายสาธารณะ 4. การวางแผน 5. หลักการเขียนโครงการและการบริหารเชิงกลยุทธ์ 6. นโยบายทางด้านสุขภาพและการจัดทำบริการสาธารณะด้านสุขภาพของประเทศไทย 7. Pharmacopolitics

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-588 สังคมวิทยา มานุษยวิทยา และประวัติศาสตร์ทางเภสัชกรรม	1. สังคมวิทยาและมานุษยวิทยาเบื้องต้น 2. การทำความเข้าใจปรากฏการณ์ทางสังคมและวัฒนธรรมด้านสุขภาพ 3. อำนาจและความไม่ยุติธรรมทางสุขภาพ 4. ภูมิรัฐศาสตร์ และโลกาภิวัฒน์ 5. ประวัติศาสตร์การแพทย์ และเภสัชกรรม 6. รัฐเวชกรรม
200-661 สารนิพนธ์	ที่ปรึกษาโครงการ
200-679 การฝึกงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.ดร. วีระยุทธ โพธิ์ฐิติรัตน์

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- รองคณบดีฝ่ายวิจัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
  (2556 – ปัจจุบัน)
- รองประธานคณะกรรมการบริหารคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
  (2556)
- คณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษาสโมสรนักศึกษาด้านจิตอาสา มหาวิทยาลัยสยาม
  (2556)
- ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิจัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
  (2554-2556)
- อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
  (2552-ปัจจุบัน)

บทความงานวิจัยในวารสาร

-

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

บทความในหนังสือ:

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

200-214 เภสัชวินิจฉัย

200-461 สมุนไพรสำหรับเภสัชกรคลินิก

200-430 ปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์

200-661 สารนิพนธ์

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
1. 200-203 เภสัชวินิจฉัย	1. ความหมายของวิชา ขอบเขตเนื้อหาและการนำไปใช้

รายวิชา	หัวข้อสอน
	2. กายวิภาคของพืช - เซลล์และเนื้อเยื่อ 3. สัณฐานวิทยาของพืชเบื้องต้น- ราก ลำต้น ใบ 4. สัณฐานวิทยาของพืชเบื้องต้น - ดอก ผลและเมล็ด 5. มาตรฐานยาสมุนไพรไทย 6. การสกัดแยกสารสำคัญในพืชเบื้องต้น 7. ชีวสังเคราะห์เบื้องต้นของสารสำคัญในพืช 8. พฤกษเคมีเบื้องต้น วิธีการทดสอบและการออกฤทธิ์ของสาร - สารกลุ่มฟินอลิค 9. พฤกษเคมีเบื้องต้น วิธีการทดสอบและการออกฤทธิ์ของสาร - เทอร์พีนอยด์ และสเตอรอยด์ กลัยโคไซด์ชนิดอื่นๆ
2. 200-461 สมุนไพรสำหรับเภสัชกรคลินิก	1. สมุนไพรในระบบสาธารณสุขของประเทศไทย 2. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแพทย์แผนไทย หลักการใช้สมุนไพร 3. สมุนไพรที่ใช้ภายนอก
3. 200-332 วิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1	1. หลักการการทำวิจัยเบื้องต้น
4. 200-455 วิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3	1. การเขียนโครงร่างงานวิจัย
5. 200-223 เทคนิคพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ทางเภสัชกรรม	1. เครื่องชั่ง / analytical balance 2. HPLC/LC 3. Freeze dry/ Spray dry /evaporation instrument
6. 200-429 การควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์	1. Thin layer chromatography / densitometer 2. High Performance Liquid Chromatography
7. 200-430 ปฏิบัติการการควบคุมคุณภาพเภสัชภัณฑ์	1. Thin layer chromatography 2. High Performance Liquid Chromatography
8. 200-571 การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	1. QA / QC for herbal products
9. 200-572 ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	1. เอกสารการประกันคุณภาพยาสมุนไพร

ดร. ผการัตน์ ตั้งเขื่อนขันธ์

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
(มกราคม 2552 – ปัจจุบัน)
- เภสัชกร ร้านยาผการัตน์เภสัช
(เมษายน 2547 – ธันวาคม 2565)
- เภสัชกร ร้านยา Boots
(เมษายน 2545 – กุมภาพันธ์ 2546)
- เภสัชกร ร้านยาเภสัชกร
(มกราคม 2542 – กุมภาพันธ์ 2544)

บทความงานวิจัยในวารสาร

-

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

- 200-222 วิชาชีวเคมีทางคลินิก
- 200-333 วิชาการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2
- 200-455 วิชาการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-220 วิชาสาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม	- พื้นฐานระบาดวิทยาทางเภสัชศาสตร์
200-332 วิชาการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1	- สถิติพื้นฐานในงานวิจัยทางเภสัชศาสตร์
200-333 วิชาการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2	- Observational study - Case report, case series - Cross-sectional - Case-control - Cohort

รายวิชา	หัวข้อสอน
	- Literature evaluation - Journal club - Seminar - - จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ - - หลักการของการวิจัยในงานวิจัยเชิงพรรณนา - รายงานผู้ป่วย อุบัติการณ์ ความชุก - การศึกษา superiority trial, equivalence trial and non-inferiority trial:
200-455 วิชาการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3	- Journal club

อ. ทิพย์วิไล ทวีพันธุรัตน์

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
(มิถุนายน 2562 – ปัจจุบัน)

บทความงานวิจัยในวารสาร

-

ผู้สอน

รายวิชา	หัวข้อสอน
200-318, 200-315 เภสัชวิทยา 1	- Pharmacology of Antihypertensive drugs - Pharmacology of Antidyslipidemic drugs
200-322 เภสัชวิทยา 2	- Pharmacology of analgesics (Drug used in migraine)
200-316 โอสถกรรมศาสตร์ 1	- Pharmacotherapy of common gastrointestinal disease (constipation, hemorrhoid, apthous ulcer)
200-323 โอสถกรรมศาสตร์ 2	- Pharmacotherapy of Headache - Pharmacotherapy of Ophthalmologic dispoders
200-463 เภสัชกรรมการจ่ายยาและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	- Introduction of dispensing skill (focus on drugstore and hospital) - Topical drug dosage forms (eye drop, eye ointment, ear drop, nasal spray

อ. ปทิตตา โชติวราธรรม

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (กุมภาพันธ์ 2559-ปัจจุบัน)
- นักวิทยาศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพมหานคร
  (ธันวาคม 2553-มกราคม 2555)
- นักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง บริษัท สกินเทค อินเตอร์โปรดักส์ จำกัด
  กรุงเทพมหานคร
  (เมษายน 2553-กรกฎาคม 2553)

บทความงานวิจัยในวารสาร

-

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

- 200-211 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1
- 200-212 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1
- 200-217 กายวิภาคศาสตร์และสรีวิทยา 2
- 200-218 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2
- 200-580 วิทยาการเครื่องสำอาง

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
200-211 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1	- Anatomy of the nervous system - CSF and blood brain barrier - Sensory system and sense organs - Male reproductive system
2002-212 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 1	- Introduction to anatomy and physiology - Anatomy of the CNS

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
	- Reflex - Anatomy of the sense organs - Sensory system
200-218 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา 2	- Hematologic system - กายวิภาคศาสตร์ของระบบหัวใจและหลอดเลือด - กายวิภาคศาสตร์ของระบบทางเดินหายใจ - กายวิภาคศาสตร์ของระบบขับถ่ายปัสสาวะ - กายวิภาคศาสตร์ของระบบย่อยอาหาร
200-221 จุลชีววิทยา ปรสิตวิทยา และวิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิกสำหรับเภสัชศาสตร์	- ราวิทยา โรคที่สำคัญทางคลินิกที่เกิดจากเชื้อรา

อ. พิชัย ชัยชนะชัยชาญ

ประวัติการทำงานและประสบการณ์

- อาจารย์ประจำ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
  (2558 – ปัจจุบัน)
- เภสัชกรโรงพยาบาล (Part time) โรงพยาบาลเลิดสิน และ โรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ฯ
  (2554 – 2558)

บทความงานวิจัยในวารสาร

-

รายงานการประชุมวิชาการ

-

ผลงานทางวิชาการ/ผลงานสร้างสรรค์

-

รายวิชาที่รับผิดชอบ

ผู้ประสานงานรายวิชา

- 200-576 พิษวิทยาทางคลินิก

ผู้สอน

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
1. 200-328 เภสัชวิทยา 1	- เภสัชวิทยาของยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบทางเดินอาหาร
2. 200-322 เภสัชวิทยา 2	- เภสัชวิทยาของยาแก้ปวดและลดอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์(NSAIDs) - เภสัชวิทยาของยากระตุ้นภูมิคุ้มกัน และยากดภูมิคุ้มกัน - เภสัชวิทยาของฮอร์โมนเพศชาย และยาที่ออกฤทธิ์เลียนแบบและต้านการทำงานของฮอร์โมนเพศชาย
3. 200-433 เภสัชวิทยา 3	- เภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในการรักษาโรคเก๊าต์ - เภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในการรักษาโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ - เภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในการรักษาโรคข้อเสื่อม - เภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในการรักษาโรคกระดูกพรุน
4. 200-443 เภสัชวิทยา 4	ยาต้านไวรัส

รายวิชา	**หัวข้อสอน**
5. 200-576 พิษวิทยาทางคลินิก	- หลักการและพื้นฐานทางพิษวิทยา - แนวทางในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษและการจัดการพิษเบื้องต้น - พิษจากอาหาร - พิษจากยาฆ่าแมลงและโลหะหนัก - พิษจากสารในอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม - พิษจากสัตว์และพืช - พิษจากอุปกรณ์ทำความสะอาดที่ใช้ในครัวเรือน

7. หนังสือความร่วมมือกับสถานประกอบการ (MOU)

LETTER OF INTENT FOR COOPERATION

between

Lambung Mangkurat University, Indonesia

and

Siam University, Thailand

In line with the development of friendly international cooperation in accordance with our mutual interests in developing programs of academic, scholarly exchanges and research collaboration for the purpose of establishing a long-term mutually beneficial collaboration, **Lambung Mangkurat University**, **Indonesia** and **Siam University, Thailand,** join in the following letter of intent. Both parties agree to exercise their best efforts to develop the following forms of cooperation:

1. Establish ties of friendship and cooperation.
2. Promote mutual understanding, academic collaboration, cultural and personnel exchanges.
3. Work toward more formal, elaborate and binding agreements.

Lambung Mangkurat University and **Siam University** are committed to working together to develop specific agreements on the points above. These agreements will provide logistical and management details appropriate to the successful operation of the program. These agreements will fulfill the spirit and purpose of this letter of intent. Each Party will carry its own costs made in relation to the performance and elaboration of this letter of intent, unless explicitly agreed in writing otherwise. Parties agree not to make any public statements in respect to this letter if intent without the prior written approval of the other party.

Nothing in this letter of intent shall allow either party to act as an agent of the other party.

This letter of intent enters into effect on 23 November 2016 and shall remain in full force and effect until 23 November 2021, unless one of the following situations applies:

- parties sign a detailed cooperation agreement;
- one of the Parties terminates this letter of intent before a (final) cooperation agreement has been signed.

It is expressly understood that any termination of this letter of intent for whatever reason shall not give rise to any liability of a party.

Signatories

Lambung Mangkurat University

Associate Professor Heri Budi Santoso, M.Si
Dean, Faculty of Mathematic and Natural Science

Professor Dr Sutarto Hadi, M.Si., M.Sc.
Rector

Date: 23th November 2016

Siam University

Associate Professor Dr Chalermsri Pummagura
Dean, Faculty of Pharmacy

Dr Pornchai Mongkhonvanit
President

Date: 23th November 2016

Assistant Professor Liling Triyasmono, M.Sc., Apt
Witness

Assistant Professor Dr. Werayut Pothitirat
Witness

UNIVERSITY of MARYLAND
SCHOOL OF PHARMACY

EDUCATIONAL EXCHANGE AFFILIATION AGREEMENT
BETWEEN

FACULTY OF PHARMACY, SIAM UNIVERSITY

AND

UNIVERSITY OF MARYLAND SCHOOL OF PHARMACY

In order to foster academic cooperation in pharmacy education and training and to promote and encourage direct cultural agreements between institutions of higher learning in different countries; it is of mutual interest to enter into this Educational Exchange Affiliation Agreement ("Agreement") between the Faculty of Pharmacy, Siam University ("Affiliate") and the University of Maryland Baltimore ("UMSOP"), an academic unit of the University of Maryland Baltimore ("UMB"), a public university of the State of Maryland.

Background

UMSOP is accredited by the Accreditation Council for Pharmacy Education and is responsible for maintaining accreditation. As a required part of the UMSOP Doctor of Pharmacy ("Pharm. D") curriculum, students are required to participate in pharmacy practice experiences at external training sites.

AFFILIATE is Faculty of Pharmacy, Siam University

UMSOP and AFFILIATE seek external sites that have appropriate facilities, faculty and personnel and resources for Pharm. D students to receive experiential pharmacy training as required by each institution's degree program. UMSOP and AFFILIATE agree to cooperate in providing such pharmacy training experiences for students of the other institution. Neither party shall assume any financial obligations under this Agreement except as specifically agreed-upon and provided for in writing in the Agreement or any attachments or appendices to the Agreement.

In consideration of the mutual benefit of establishing a cooperative relationship, the parties agree as follows:

1.0 Purpose and Scope

1.1 The primary objective of this Agreement is to establish cooperative efforts between UMSOP and the AFFILIATE to implement exchange visits of students for a period of experiential pharmacy practice training ("Educational Experience"), as specified herein.

1.2 For purposes of this Agreement, the term "Home Institution" refers to the institution that is sending its students, who are enrolled full-time in a degree program, for participation in the Educational Experience, and the term "Host Institution" shall refer to the institution that is receiving students for the Educational Experience.

1.3 No party shall be required to send Students to the other party in any given year during the duration of the Agreement. Whether an exchange will occur and the dates of any agreed-upon exchange will be mutually determined based upon the availability of faculty and resources of the Host Institution.

1.4 If the training at Host Institution is intended to satisfy requirements of a Student's academic program at the Home Institution, the Home Institution shall be responsible for approving and awarding applicable program or academic credit and for awarding degrees. Home Institution shall also be responsible for communicating and managing any registration or fees that may be required of Students.

1.5 The implementation of the activities under this Agreement will be overseen initially by the following Coordinators appointed by the parties:

AFFILIATE:
Chalermsri Pummangura
Dean
Faculty of Pharmacy, Siam University
38 Petkasem Road Bangkae
Bangkok 10160 Thailand
(V) +66-2-868-6000 #5331
(F) +66-2-868-6665

UMSOP:
LaTia Few
Senior Program Specialist
University of Maryland School of Pharmacy
Experiential Learning Program
20 N. Pine Street Office S715
Baltimore, MD 21201
(V) 410-706-7118
(F) 410-706-0988
Lfew@rx.umaryland.edu

2.0 Students

2.1 Students shall participate in the Educational Experience at the Host Institution for a period of five (5) week rotations. The Educational Experience will include training and educational activities in experiential pharmacy practice. Activities shall be determined mutually between the Host and the Home Institution based upon the curricular objectives and requirements of the student's degree program at the Home Institution, and the available faculty and resources of the Host Institution. Students may be provided opportunities to attend academic activities offered by the Host Institution such as lectures, seminars, case discussions and journal club.

2.2 The Home Institution will select Students who are qualified and/or in good academic standing for participation in the training at the Host Institution. The Home Institution shall provide certification of qualifications or good standing upon request by the Host Institution.

2.3 The Host Institution will communicate to the Home Institution any additional eligibility criteria or supporting documentation that must be provided to the Host Institution before a Student of the Home Institution may come to the Host Institution for training.

2.4 Because Students under this Agreement will be in patient care areas, they must satisfy all requirements of the Host Institution related to proof of good health and proof of vaccinations or immunity. Such requirements shall be listed in Appendix A. Costs of testing or vaccinations are the responsibility of the Student or the Home Institution.

3.0 Term, Renewal, and Termination

3.1 This Agreement shall take effect from the date of the last signature and shall continue for a term of three years unless terminated earlier in accordance to the Agreement provisions below.

3.2 If a party fails to follow the terms and conditions of this Agreement, the other party has the right to terminate this Agreement. Such termination for failure to follow Agreement terms and conditions shall be made only after an attempt at informal resolution through consultation between the parties (as described in paragraph 6.0 below). Within thirty (30) days following such consultation, the withdrawing party may, by notice in writing to the other, terminate the agreement effective on the 60th day following the receipt of such notice.

3.3 Either party may terminate this Agreement upon 30 days written notice to the other party.

3.4 To the extent feasible, if termination occurs during a Student's participation, the Student shall be allowed to complete the training in accordance with the provisions of this Agreement.

4.0 Exchange of Information and Administration

4.1 Both parties will mutually provide in a timely manner any request for information regarding content, quality and delivery of the Educational Experience. The Host Institution will arrange and schedule activities for the Educational Experience in consultation with the Home Institution.

4.2 The Home Institution shall ensure that Students are aware of Home Institution policies and procedures relating to preparation for international travel. The Host Institution will provide orientation to Students upon arrival in the Host country, and as needed throughout the training experience. Students are required to attend all training and orientation as required by the Host Institution, including those related to infection control practices, safety, and privacy.

4.3 The Host Institution will assume primary responsibility for leading and conducting the activities that are a part of the Educational Experience under this Agreement, including assigning qualified Host Institution faculty who are to supervise and lead Students in all activities conducted as part of the Educational Experience. The Host Institution will retain complete responsibility and control of all healthcare-provider relationships and the provision of healthcare to patients of the Host Institution.

4.4 Upon request, the Host Institution will complete a performance evaluation of each Student upon the completion of the training experience, using the performance evaluation criteria and/or forms as provided by the Home Institution. The Home Institution is responsible for determining and awarding any program or academic credit for the training experience.

4.5 The Host Institution shall provide Students with visitor identification badges. Students are required to wear identification badges at all times while participating in training activities at the Host Institution.

4.6 Any translation of oral or written materials required for training is the responsibility of the Home Institution or the Students.

4.7 Any Student information provided by the Home Institution to the Host Institution for purposes of coordinating the Educational Experience shall be kept confidential in compliance with the Family Educational Rights and Privacy Act (20 U.S.C. §1232g; 34 C.F.R. 99).

5.0 Housing Transportation and Expenses

Financial responsibility for board, room, international travel, local transportation, meals and other expenses shall be the responsibility of the Home Institution or the Students. The Host Institution is not responsible for providing Students with room and board, international or local transportation, meals or other expenses or for providing reimbursement of such expenses. Within reasonable limits, the Host Institution may assist Students by providing resources for finding living arrangements, appropriate transportation, health and safety and other needs.

6.0 Disputes

If any controversy or dispute should arise between the parties with respect to the agreement or performance thereunder and cannot be resolved by good faith discussion among the parties, such controversy of dispute shall be submitted to the leadership of the parties who shall endeavour to find an amicable resolution of such dispute within thirty (30) days of submission of the matter to them.

7.0 Confidentiality

Home Institution shall advise the Students that all information with respect to the Host Institution's patients is confidential, and is not to be released to any person by the Students. Students coming to UMSOP for the Educational Experience shall complete training in the Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996 ("HIPAA") and provide proof of training completion prior to participation in activities involving access to patient information. As a condition of participation, Students shall sign and submit the Confidentiality and Hold Harmless Agreement, attached as Appendix B.

8.0 Intellectual Property and Research Protocol

8.1 All research and other activities conducted under this Agreement must be conducted in accordance with the laws, rules, and regulations applicable to each institution.

8.2 All visiting Students who engage in research activities under the auspices of UMSOP are required to comply with UMB's Visiting Scientist Policy and execute a Visiting Scientist Agreement and Intellectual Property Agreement.

9.0 Rules and Policies Compliance

While at the Host Institution for training, Students are required to comply with the laws of the Host country as well as the policies, rules, and regulations of the Host Institution. The Host Institution shall provide a copy of applicable policies and procedures to the Students prior to the beginning of the clinical and educational experience. The Host Institution in its sole discretion may bar the Students from any activities if the Students' inclusion would violate applicable law, policy or procedure, or otherwise disrupt the functioning of the Host Institution.

10.0 Travel and Insurance

The Home Institution shall ensure that its Students comply with all Home Institution travel requirements and policies, including having the appropriate health insurance and travel insurance coverage. The Home Institution or the Students shall be responsible for all expenses of the Student's health insurance, and any other insurance as the Home Institution and the Students determine necessary. The Host Institution will not provide any insurance, benefits, compensation or expense reimbursement for the Students. The Home Institution shall remind Students that they are not qualified to act as licensed healthcare providers in the Host Country and as a result, Students will only engage in training activities under the direct supervision and responsibility of a qualified pharmacist of the Host Institution within the scope of the training experience.

11.0 Non-Discrimination

The parties shall not discriminate on the basis of race, sex, gender identity and expression, age, ethnicity, religion, disability, national origin or veteran's status in its programs and activities, including the administration of the training experience under this Agreement.

12.0 Relationship of the Parties

This Agreement shall not be construed to create a relationship of partners, brokers, employees, servants or agents as between the parties. The parties to this Agreement are acting as independent contractors. Each party will comply with its respective national, state, and local laws.

13.0 Name, Advertising and Publicity

The parties shall not use the other parties' name, or any name that is likely to suggest that is related to the other parties, in any advertising, promotion or sales literature without first obtaining the written consent of the applicable party. However, each party may promote this exchange agreement in a manner subject to the reasonable prior consent of the other Parties.

14.0 Export Control

The parties acknowledge that the acceptance of Students for participation in the activities under this Agreement must take into account and may be affected by the restriction of the Export Control Laws of the United States and the Host Institution policies regarding export controls. In the case of the United States, this includes the Export Administration Act and its implementing

regulations, the Export Administration Regulations (15 CFR §§ 730 *et seq.*), the Arms Export Control Act and its implementing regulations, the International Traffic in Arms Regulations (22 CFR §§ 120 *et seq.*).

15.0 Visas

The parties agree that visits by Students from the Home Institution to the Host Institution shall be subject to the entry and visa regulations of the countries of each institution, as applicable. Also, Students shall comply with the travel and visa regulations and policies of the Home and Host Institutions.

16.0 Waiver

A waiver of any breach of any provision of this Agreement shall not be construed as a continuing waiver of said breach or a waiver of any other breaches of the same or other provisions of this Agreement.

17.0 Force Majeure

The parties shall be released from their respective obligations in the event of national emergency, war, and prohibitive governmental regulation or if any other cause beyond the reasonable control of the parties or either of them renders the performance of this contract impossible.

18.0 Non-Assignment

This Agreement may not be assigned or changed by either party without the advance written consent of the others. This Agreement shall be binding upon the heirs, personal representatives, successors, and permitted assigns of the parties.

19.0 No Third Party Beneficiaries

This Agreement shall be only for the benefit of the undersigned parties and their permitted successors and assigns, and no Student or other person shall be deemed to be a third party beneficiary of this Agreement.

20.0 Notices

Any additions, changes or deletions must be approved, in writing and signed by an authorized party of each Party. Any notice to the parties as required by this Agreement must be in writing, signed and directed to the institution contacts provided in Section 1.5 above.

21.0 Language and Authority

This Agreement is completed in English and signed by the authorized representative of each party. The signing parties acknowledge they have the legal power and authority to enter into this Agreement.

AFFILIATE:

C. Pummangura

[Name] Chalermsri Pummangura
[Title] Dean, Associate Professor

W. Chaijamorn

Weerachai Chaijamorn
Assistant Professor

Date: 7/12/17

UNIVERSITY OF MARYLAND SCHOOL OF PHARMACY:

William J. Cooper
Senior Associate Dean of Administration & Finance

Date: 6/30/17

APPENDIX A

HEALTH REQUIREMENTS

For Students Participating in Educational Experience at UMSOP:

Visiting Students participating in activities in patient care areas are required to submit proof of the following immunizations *(record must be translated into English if applicable)*:

- Measles/Mumps/Rubella – Proof of immunizations or antibody titer. Immunization dates must include month/day/year
- Varicella (Chickenpox) – Proof of immunization, documented history of illness, or antibody titer.
- Hepatitis B – Hepatitis B vaccine series (3) or positive antibody screen.
- Tuberculosis – Negative PPD, or other medical evidence acceptable to clinical staff, if PPD is not negative.
- Flu Vaccination
- Tetanus/Diphteria in the last 10 years
- Meningococcal Vaccine for students using on-campus housing

For Students Participating in Educational Experience at Affiliate:

APPENDIX B

EXPERIENTIAL PHARMACY PRACTICE TRAINING
VISITING STUDENT
CONFIDENTIALITY AND HOLD HARMLESS AGREEMENT

Visiting Student:	**Sponsoring Institution:**
UMB Faculty Supervisor:	**UMB School/Department:**
Dates of Training: ***from*** _____ ***through*** _____	

In consideration of being permitted to participate as a Visiting Student in experiential pharmacy practice training ("Educational Experience") offered by UMB, through its School of Pharmacy (UMSOP), I agree as follows:

1. As a part of the Educational Experience, I will participate in student learning activities under the direct supervision of the UMB Faculty Supervisor and other UMSOP faculty and personnel.

2. As a participant in the Educational Experience I may be made aware of or have access to "Confidential Information," including but not limited to information regarding technology, patients, employees, and business operations of UMB and/or UMSOP. I am only authorized to access, observe, use, disclose or discuss such Confidential Information to the extent necessary for Educational Experience activities as determined by my UMB Faculty Supervisor, ***and then,*** only with other authorized participants and faculty of the Educational Experience. In all other circumstances I am not permitted to access, use, disclose, transmit, copy, release, retain or reproduce any Confidential Information in any form, including but not limited to, written, digital, photographic or electronic format or on any written or electronic platform or medium (e.g., notes, email, blogs, websites, social media sites, etc.).

3. I will complete training in the Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996 ("HIPAA") and provide proof of training completion to my UMB Faculty Supervisor prior to beginning my participation in the Educational Experience. I will adhere to the privacy and security standards pertaining to protection of patient information as set forth in HIPAA, HIPAA's implementing regulations and all applicable UMB and UMSOP policies. I understand that the unauthorized use or disclosure of patient information may result in adverse action against me, including but not limited to the termination of my participation in the Educational Experience.

4. I have consulted with a medical doctor with regard to my personal medical needs while in the United States. I represent that I am medically fit to participate in the Educational Experience and will provide proof of good health and vaccinations or immunity to my UMB Faculty Supervisor prior to beginning my participation in the Educational Experience.

5. I agree to conduct myself during Educational Experience activities in accordance with applicable laws, rules, standards and UMSOP and UMB policies and procedures. I will attend orientation and

all trainings as required by UMSOP and/or UMB including but not limited to training on infection control practices, safety and privacy.

6. I agree to comply with export control laws and regulations of the United States of America. I understand that I must pass a screening check by UMB as a condition of my participation in the Program, and that UMB may review and change any Educational Experience activity to ensure compliance with the export control laws and regulations. I agree to cooperate with any such review and to comply with any recordkeeping, certification, license, security measure or other action that may result from the review.

7. I understand that participation in the Educational Experience involves risks of accidents and injuries and/or exposure to communicable diseases. I assume all risks and responsibilities associated with my participation in the Educational Experience.

8. I understand that neither UMSOP nor UMB will provide me with coverage or any general or professional liability insurance for claims and judgments arising out of my activities in Educational Experience. I am responsible for my own injuries and any damage to people or property resulting from my acts during my participation in the Educational Experience, including costs of damaged or broken equipment.

9. My participation as a Visiting Student in this Educational Experience shall not create an employment, agency or independent contractor relationship between me and UMB. I shall receive no compensation, salary, stipend or benefit from UMB for my activities, and I am not entitled to participate in UMB's benefit programs, including but not limited to, workers' compensation or health insurance.

I understand and agree to the terms above, and in consideration of being permitted to participate as a Visiting Student in the Educational Experience at UMB and UMSOP, my Sponsoring Institution and I agree to assume the risks and responsibilities and hereby release UMSOP and UMB from liability to me or my heirs and survivors with respect to any injury, loss, damage, accident, delay or expense arising out of my Educational Experience activities.

VISITING STUDENT:

Signature: _____ **Date:** _____

Print Name: _____

SPONSORING INSTITUTION:

Signature: _____ **Date:** _____

Print Name: _____

Title: _____

MEMORANDUM OF AGREEMENT

BETWEEN

THE BOARD OF TRUSTEES OF THE UNIVERSITY OF ILLINOIS
UNITED STATES OF AMERICA

AND

SIAM UNIVERSITY, FACULTY OF PHARMACY
THAILAND

This Memorandum of Agreement (this "Agreement") is entered into by and between the Board of Trustees of the University of Illinois, a public body corporate and politic of the State of Illinois, United States of America, for and on behalf of the University of Illinois at Chicago ("University"), and Siam University, Faculty of Pharmacy, a university of Thailand ("SU"), effective as of the last signature date below. The parties wish to establish cooperative relations and hereby agree as follows:

AREAS OF COLLABORATION

Subject to the availability of funds and the approval of authorized officials of University and SU, respectively, collaboration between the two parties will be undertaken through activities or programs such as:

1. Exchange of faculty members
2. Exchange of students
3. Joint research activities
4. Joint educational programs
5. Exchange of academic materials

The terms and budget for each program or activity implemented under this Agreement shall be mutually agreed upon in writing prior to the initiation of such program or activity. Each agreed upon collaboration and its accompanying terms and budget shall be set forth in an addendum to this Agreement and shall be subject to the terms of this Agreement.

Each party shall designate a liaison officer to facilitate timely and accurate communications between the parties.

For the purposes of this Agreement and all addendums hereto encompassing specific agreed upon programs and/or activities between University and SU, neither party shall be liable for any negligent or wrongful acts, either of commission or omission, chargeable to the other, unless such liability is imposed by law. This Agreement and all addendums hereto shall not be construed as seeking either to enlarge or diminish any obligation or duty owed by one party to the other or to a third party.

MISCELLANEOUS

This Agreement shall become effective as of the date of the last signature appearing below and continue for five (5) years. Either party may terminate this Agreement for convenience by providing not less than ninety (90) days' prior written notice to the other party.

The parties will enter into good faith negotiations to resolve any disputes arising from this Agreement. Resolution will be confirmed in writing. If the parties cannot resolve any dispute amicably through negotiation, either party may terminate this Agreement in accordance with the terms hereof.

The parties are independent contractors with respect to each other. Nothing in this Agreement is intended to create any employment, association, partnership, joint venture, or agency relationship between them.

Without the express written permission of the other party and, if an individual's name be concerned, of that individual, neither party shall use the name or protected marks, or any abbreviations thereof, of the other party or the name of any employee or student of the other party in any form of advertising, publicity, or commercial use, except as may be required by a party's accrediting agencies.

This Agreement, together with its exhibits, attachments, amendments, addendums, and incorporated references, constitutes the parties' entire agreement regarding the subject matter, and this Agreement supersedes all previous or contemporaneous communications (oral and written) between the parties relating to the subject matter.

No modification of this Agreement shall be effective unless made by a written amendment signed by each party's authorized signatory.

Neither party may assign its obligations under this Agreement without the prior written consent of the other party. Any attempted assignment in violation of this provision is void.

Any rule of construction that would resolve ambiguities against the drafting party shall not apply in interpreting this Agreement.

This Agreement and all claims arising out of or relating to this Agreement shall be governed and construed by application of the laws of the State of Illinois, USA, without regard to its conflicts of law provisions. All claims against University must be filed in accordance with the Illinois Court of Claims Act. Nothing in this Agreement is intended by University to waive sovereign immunity or any other defenses or immunities afforded by either or both Illinois and U.S. federal law.

This Agreement may be executed in any number of counterparts, each of which shall be deemed an original but all of which together shall constitute one and the same instrument. Facsimile signatures constitute original signatures for all purposes.

The individuals signing this Agreement on a party's behalf represent that they are authorized and intend to bind their respective parties in contract.

[REMAINDER OF PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK.]

IN WITNESS WHEREOF, the parties have executed this Agreement as of the last signature date below.

THE BOARD OF TRUSTEES OF THE UNIVERSITY OF ILLINOIS	**SIAM UNIVERSITY, FACULTY OF PHARMACY**
By: _____ Avijit Ghosh, Comptroller Date _____ Signature of Comptroller Delegate Date _____ Printed Name and Title of Comptroller Delegate	By: _____ Signature Assoc Prof Dr. Chalermsri Pummangura. Dean Printed Name and Title _____ Date

[REMAINDER OF PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK.]

MEMORANDUM OF AGREEMENT

BETWEEN

HOWARD UNIVERSITY,

WASHINGTON DC

UNITED STATES OF AMERICA

AND

FACULTY OF PHARMACY, SIAM UNIVERSITY

Howard University, Washington DC, United States of America, and Faculty of Pharmacy Siam University, Bangkok, Thailand wish to establish co-operative relations between the two institutions, especially to develop the academic research links/collaboration and cultural interchange between the two institutions through mutual assistance in the areas of education, research, capacity building and others as follows:

PART I

SCOPE OF COOPERATION

The areas of cooperation include, subject to mutual consent, programmes offered at both institutions as felt desirable and feasible on either side, or that both sides contribute to fostering and development of the cooperative relationships between the two institutions. The assistance to be provided by each of the parties will be teaching, research, exchange of faculty and students, cultural exchange and staff development, as deemed beneficial by the two institutions. Upon reaching agreement on specific projects, the parties shall document their understanding of the specific terms of each project in a written agreement to be signed by both parties.

PART II

GENERAL AREA OF COOPERATION

Assistance shall be carried out, subject to the availability of funds and the advance written approval of the Provost of Howard University and the Dean of Faculty of Pharmacy, Siam University through such activities or programmes as:

1. Curriculum development
2. Research institutional development
3. Professional Development
4. Student Exchange
5. Faculty Exchange

6. Joint course offerings
7. Continuing Education

PART III

INTELLECTUAL & TECHNICAL PROPERTY RIGHTS

In the course of collaboration between Howard University, and Faculty of Pharmacy Siam University, participating individuals using proprietary materials and technologies acquired by either institution must adhere to intellectual property (IP) and technical property (TP) protection (e.g. material transfer agreement (TA) or license) pertaining to the relevant technologies and material. Protection of innovations, research products and other IP/TP (through patents, knowledge production rights, or other means) accruing from joint collaboration between, Howard University, and Faculty of Pharmacy Siam University shall be done jointly following consultations with the relevant institutional IP/TP organs/panels on proprietary science and technology. Ownership and management of all TP and IP resulting from any collaboration shall be addressed in the written agreement governing each project.

PART IV

RENEWAL, TERMINATION AND AMENDMENT

This Memorandum of Understanding shall remain in force for a period of five (5) years from the date of the last signature, with the understanding that either party giving written notice to the other party in any year may terminate it. The agreement may be extended by mutual consent of the two parties.

This Memorandum of Understanding may be amended by written amendment signed by the authorized persons at each institution.

For the purposes of this memorandum of agreement and all addenda hereto encompassing specific programs between the College of Pharmacy, Howard University at Washington DC, USA and Faculty of Pharmacy Siam University, Bangkok, Thailand, it is understood and agreed that neither party shall be liable for any negligent or wrongful acts, either of commission or omission, chargeable to the other, unless such liability is imposed by law. This memorandum of agreement and all addenda shall not be construed as seeking to either enlarge or diminish any obligation or duty owed by one party to the other or to a third party.

The present agreement is signed in English, two (2) originals, all texts being equally valid.

This agreement shall be binding upon signing by authorized individuals of the Howard University and Faculty of Pharmacy Siam University and shall be effective as of the date last written below.

IN WITNESS WHEREOF, the parties hereto have offered signatures:

For: Howard University
Washington, DC, USA

Date 2/19/19

Anthony Wutoh PhD, R. Ph.
Provost & Chief Academic Officer

For: Faculty of Pharmacy,
Siam University
Bangkok, Thailand

Chalermsri Pummangura

Date Jan 16, 2019

Chalermsri Pummangura, PhD, BCP
Dean

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

(Memorandum of Understanding)

ระหว่าง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม และ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลพัทลุง

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ทำขึ้น ณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2565

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 38 ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร โดย เภสัชกรหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศรี ภุมมางกูร คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียก "คณะเภสัชศาสตร์" ฝ่ายหนึ่ง กับ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลพัทลุง ตั้งอยู่เลขที่ 421 ถนนคูหาสวรรค์ ต.คูหาสวรรค์ อ.เมือง จ.พัทลุง 93000 โดยเภสัชกรหญิง มณฑาทิพย์ รุ่งศิลป์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม ซึ่งต่อไปนี้บันทึกข้อตกลงนี้จะเรียก "กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลพัทลุง" อีกฝ่ายหนึ่ง มีความประสงค์จะร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ในด้านการปฏิบัติงานด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้เชิงทักษะและประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเรื่องการใช้ยา นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันในการดูแลผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างเภสัชกรและบุคลากรด้านสุขภาพ เพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพในการรักษาและลดหรือป้องกันปัญหาจากการใช้ยา ดังนั้น คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม และโรงพยาบาลพัทลุง จึงได้จัดทำข้อตกลงความร่วมมือดังกล่าว โดยมีกิจกรรมหลัก ดังนี้

1. หน่วยงานทั้งสอง จะร่วมมือในโครงการวิจัยและพัฒนา ภายใต้หัวข้อหรือเรื่องที่ได้เห็นชอบร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน วิชาชีพเภสัชกรรมและการสาธารณสุขของประเทศ
2. หน่วยงานทั้งสอง จะช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน ในด้านทรัพยากรที่ส่งเสริมการเรียนการสอน ข้อมูลข่าวสาร และการพัฒนาบุคลากร ตามที่ได้เห็นชอบร่วมกัน
3. โรงพยาบาลพัทลุง จะให้ความร่วมมือในด้านการเรียนการสอน โดยเป็นแหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพปฏิบัติการบนหอผู้ป่วย คลินิกผู้ป่วยนอก สถานที่ศึกษาดูงาน การเป็นอาจารย์พิเศษ รวมทั้งการเป็นที่ปรึกษาโครงการวิชาการที่ได้เห็นชอบร่วมกัน
4. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จะให้การสนับสนุนด้านวิชาการ การประชุมสัมมนาวิชาการ เป็นที่ปรึกษางานวิจัย ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพของเภสัชกร
5. ข้อตกลงฉบับนี้ให้มีกำหนด 5 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้ลงนามเป็นต้นไป

บันทึกข้อตกลงนี้มีผลตั้งแต่วันที่ลงนามเป็นต้นไป และการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้จัดทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน หน่วยงานทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความตลอดโดยละเอียดแล้ว เห็นถูกต้องตามวัตถุประสงค์ จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา ไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ โดยเก็บไว้หน่วยงานละหนึ่งฉบับ

มหาวิทยาลัยสยาม

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศรี ภุมมางกูร)

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ใจนุช กาญจนภู)

ผู้ช่วยคณบดีคณะเภสัชศาสตร์ ฝ่ายฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพพยาน

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลพัทลุง

มณฑาทิพย์ รุ่งศิลป์

.....

(เภสัชกรหญิง มณฑาทิพย์ รุ่งศิลป์)

หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม

เพ็ญสมร อินทรภักดิ์

.....

(เภสัชกรหญิงเพ็ญสมร อินทรภักดิ์)

หัวหน้างานเภสัชกรรมคลินิก

พยาน

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

(Memorandum of Understanding)

ระหว่าง

บริษัท ไทยรุ่งเรืองเภสัช จำกัด
Thai Rungrueang Pharmacy Co.,Ltd.

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม และ บริษัท ไทยรุ่งเรืองเภสัช จำกัด

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ทำขึ้น ระหว่าง **คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม** โดยรองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศรี ภุมมางกูร คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ตั้งอยู่เลขที่ 38 ถนนเพชรเกษม บางหว้า ภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160 และ **บริษัท ไทยรุ่งเรืองเภสัช จำกัด** โดย นายกฤษฎาดนุเดช วงศ์เวชวิวัฒน์ กรรมการผู้จัดการ ฝ่ายบริหาร และ นายณัฐวุฒิ วงศ์เวชวิวัฒน์ กรรมการผู้จัดการ ฝ่ายคลังสินค้า บริษัท ไทยรุ่งเรืองเภสัช จำกัด สำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่เลขที่ 70 หมู่ที่ 12 ตำบลคชสิทธิ์ อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี 18250 **เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน พ.ศ.2565**

ทั้งสองฝ่ายตกลงให้ความร่วมมือทางวิชาการในการจัดการเรียน การสอน การฝึกปฏิบัติงานแก่นักศึกษาเภสัชศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้เชิงทักษะในร้านยาและประสบการณ์ในร้านยา แก่นักศึกษาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันในการเพิ่มคุณภาพการรักษาและลดปัญหาจากการใช้ยา

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม และบริษัท ไทยรุ่งเรืองเภสัช จำกัด จึงได้จัดทำข้อตกลงในการร่วมมือดังกล่าว โดยมีกิจกรรมหลักดังนี้

1. จัดกิจกรรมปฏิบัติงานในร้านยาร่วมกันให้แก่นักศึกษาเภสัชศาสตร์
2. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ยินดีให้ความสนับสนุนทางวิชาการเพื่อพัฒนางานเภสัชกรรม ทั้งด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม และการบริหารจัดการร้านยา
3. สนับสนุนให้มีความร่วมมือในการทำงานวิจัยระหว่างคณาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม และบุคลากรของบริษัท ไทยรุ่งเรืองเภสัช จำกัด
4. ร่วมมือในกิจกรรมอื่น ๆ ในกรณีที่มีความเห็นพ้องกัน

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้ได้จัดทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความตรงกันเป็นอย่างเดียวกัน หน่วยงานทั้งสองฝ่าย ได้อ่านและเข้าใจข้อความตลอดโดยละเอียดแล้ว เห็นถูกต้องตามวัตถุประสงค์จึงลงลายมือชื่อพร้อมกันไว้ต่อหน้าพยาน เป็นสำคัญ และเก็บไว้หน่วยงานละหนึ่งฉบับ

มหาวิทยาลัยสยาม

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศรี ภุมมางกูร)
คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

.....

(ผศ.ดร. ใจนุช กาญจนภู)
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ
พยาน

บริษัท ไทยรุ่งเรืองเภสัช จำกัด

.....

(นายกฤษฎาดนุเดช วงศ์เวชวิวัฒน์)
กรรมการผู้จัดการ ฝ่ายบริหาร

.....

(นายณัฐวุฒิ วงศ์เวชวิวัฒน์)
กรรมการผู้จัดการ ฝ่ายคลังสินค้า

.....

(นางอมราพร วงศ์เวชวิวัฒน์)
ประธานที่ปรึกษา
พยาน

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ

(Memorandum of Understanding)

ระหว่าง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม และ โรงพยาบาลบุรีรัมย์

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ทำขึ้น ณ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2565 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 38 ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร โดยเภสัชกรหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศรี ภุมมางกูร คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียก "คณะเภสัชศาสตร์" ฝ่ายหนึ่ง กับ โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ตั้งอยู่เลขที่ 10/1 ถนนหน้าสถานี อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ 31000 โดยนายแพทย์ภูวดล กิตติวัฒนาสาร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบุรีรัมย์ ซึ่งต่อไปนี้บันทึกข้อตกลงนี้จะเรียก "โรงพยาบาลบุรีรัมย์" อีกฝ่ายหนึ่ง มีความประสงค์จะร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ในด้านการปฏิบัติงานด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้เชิงทักษะและประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเรื่องการใช้ยา นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันในการดูแลผู้ป่วยแบบ สหวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างเภสัชกรและบุคลากรด้านสุขภาพ เพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพในการรักษาและลดหรือป้องกันปัญหาจากการใช้ยา ดังนั้น คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม และโรงพยาบาลบุรีรัมย์ จึงได้จัดทำข้อตกลงความร่วมมือดังกล่าว โดยมีกิจกรรมหลัก ดังนี้

1. หน่วยงานทั้งสอง จะร่วมมือในโครงการวิจัยและพัฒนา ภายใต้หัวข้อหรือเรื่องที่ได้เห็นชอบร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน วิชาชีพเภสัชกรรมและการสาธารณสุขของประเทศ
2. หน่วยงานทั้งสอง จะช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน ในด้านทรัพยากรที่ส่งเสริมการเรียนการสอน ข้อมูลข่าวสาร และการพัฒนาบุคลากร ตามที่ได้เห็นชอบร่วมกัน
3. โรงพยาบาลบุรีรัมย์ จะให้ความร่วมมือในด้านการเรียนการสอน โดยเป็นแหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพปฏิบัติการบนหอผู้ป่วย สถานที่ศึกษาดูงาน การเป็นอาจารย์พิเศษ รวมทั้งการเป็นที่ปรึกษาโครงการวิชาการที่ได้เห็นชอบร่วมกัน
4. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จะให้การสนับสนุนด้านวิชาการ การประชุมสัมมนาวิชาการ เป็นที่ปรึกษางานวิจัย ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพของเภสัชกร
5. ข้อตกลงฉบับนี้ให้มีกำหนด 5 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้ลงนามเป็นต้นไป หรือฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีความประสงค์จะยกเลิกข้อตกลง โดยต้องแจ้งให้อีกฝ่ายทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน

บันทึกข้อตกลงนี้มีผลตั้งแต่วันที่ลงนามเป็นต้นไป และการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้จัดทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน หน่วยงานทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความตลอดโดยละเอียดแล้ว เห็นถูกต้องตามวัตถุประสงค์ จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา ไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ โดยเก็บไว้หน่วยงานละหนึ่งฉบับ

มหาวิทยาลัยสยาม

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศรี ภุมมางกูร)

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

.....

(ดร.สุวภาพ เตชะมหามณีรัตน์)

รองคณบดีคณะเภสัชศาสตร์

พยาน

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ใจนุช กาญจนภู)

ผู้ช่วยคณบดีคณะเภสัชศาสตร์ ฝ่ายฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ

พยาน

โรงพยาบาลบุรีรัมย์

.....

(นายแพทย์ภูวดล กิตติวัฒนาสาร)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบุรีรัมย์

.....

(แพทย์หญิงพัชรี ยิ้มรัตนบวร)

รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาทรัพยากรบุคคล

พยาน

.....

(เภสัชกรหญิงอรอนงค์ ตั้งอดุลย์รัตน์)

หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม

พยาน

25 ส.ค. 2565
ฉบับที่ 2





กรมสุขภาพจิต
สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ

ระหว่าง คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม และ สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา

บันทึกความเข้าใจฉบับนี้ทำขึ้น ณ สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2565 ระหว่าง

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ตั้งอยู่เลขที่ 38 ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10160 โดย รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ. เฉลิมศรี ภุมมางภูร ตำแหน่งคณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ผู้มีอำนาจลงนามผูกพัน ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียกว่า “คณะเภสัชศาสตร์” ฝ่ายหนึ่ง กับ

สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา กรมสุขภาพจิต ตั้งอยู่เลขที่ 112 ถนนสมเด็จเจ้าพระยา เขตคลองสาน กรุงเทพ 10600 โดย นายแพทย์ศรุตพันธ์ จักรพันธุ์ ณ อยุธยา ผู้อำนวยการสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา ผู้มีอำนาจลงนามผูกพัน ซึ่งต่อไปในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียกว่า “สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยทั้งสองฝ่าย ได้ตกลงทำบันทึกข้อตกลง ดังนี้

ทั้งสองฝ่ายได้เห็นชอบร่วมกันจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ในการพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มพูนความรู้เชิงทักษะและประสบการณ์ในการดูแลการใช้ยาแก่เภสัชกร ให้เป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ในหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม สาขาเภสัชบำบัด วิทยาลัยเภสัชบำบัดแห่งประเทศไทย ภายใต้หลักการต่อไปนี้

1. ขอบเขตความร่วมมือและหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.1 การร่วมตรวจเยี่ยมผู้ป่วยของผู้รับการฝึกอบรมกับทีมแพทย์ภายใต้การดูแลของอาจารย์แพทย์ และอาจารย์เภสัชกรผู้ฝึกอบรม บนหอผู้ป่วยของสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา

1.2 การสนับสนุนทางวิชาการและทางเทคนิค โดยคณาจารย์จากคณะเภสัชศาสตร์ เพื่อพัฒนางานบริบาลทางเภสัชกรรมที่สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา

1.3 การสนับสนุนให้มีการร่วมมือการทำงานระหว่างอาจารย์แพทย์ อาจารย์เภสัชกรผู้ฝึกอบรม และสหสาขาวิชาชีพ

1.4 การร่วมมือระหว่างอาจารย์แพทย์ และอาจารย์เภสัชกรผู้ฝึกอบรม ในการดูแลงานวิจัยของผู้รับการฝึกอบรม

2. การติดตาม และประเมินผล ความก้าวหน้าของการดำเนินการตามบันทึกข้อตกลง

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และส่งเสริมการดำเนินการตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย เห็นควรที่ทั้งสองฝ่ายมีความเห็นพ้องต้องกัน เพื่อกำหนดเป้าหมาย การวางแผนปฏิบัติงาน การติดตามและประเมินผลการรายงานอย่างต่อเนื่อง

3. ระยะเวลาความร่วมมือ

บันทึกข้อตกลงนี้มีระยะเวลา 5 ปี นับตั้งแต่วันลงนามเป็นต้นไป ทั้งนี้ หน่วยงานทั้งสองฝ่ายอาจพิจารณาเพื่อ แก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติม ข้อตกลงตามความเหมาะสมได้ ด้วยความเห็นชอบจากทั้งสองฝ่าย โดยให้ทำเป็นบันทึกข้อตกลงเพิ่มเติมแนบท้ายบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ การยกเลิกข้อตกลงนี้ให้กระทำได้โดยฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งแจ้งให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 90 วัน ก่อนสิ้นสุดอายุบันทึกข้อตกลง แต่ทั้งนี้ ต้องไม่กระทบกระเทือนถึงกิจกรรมหรือเรื่องที่ผูกพันหรือดำเนินการค้างอยู่ ให้ดำเนินการจนแล้วเสร็จต่อไป ทั้งนี้เมื่อครบกำหนดเวลา 5 ปี นับตั้งแต่วันลงนามแล้วไม่มีการบอกเลิกบันทึกข้อตกลงนี้ ให้ถือว่าบันทึกข้อตกลงนี้มีผลบังคับใช้ต่อไปโดยอัตโนมัติอีกเป็นระยะเวลา 5 ปี เว้นแต่หน่วยงานทั้งสองจะได้ตกลงกันเป็นอย่างอื่น

4. ค่าใช้จ่ายและงบประมาณ

4.1 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จะชำระค่าธรรมเนียมการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาเภสัช-ศาสตร์ ในหลักสูตรต่างๆ ของคณะเภสัชศาสตร์ แก่สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา

4.2 ค่าใช้จ่ายและงบประมาณอื่นที่อาจเกิดขึ้น นอกเหนือจากที่กำหนดในบันทึกความเข้าใจนี้ ทั้งสองฝ่ายจะหารือ และตกลงร่วมกันต่อไปเป็นรายกรณี

5. เครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์

บรรดาเครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ของฝ่ายใดที่ได้ใช้ในการดำเนินงานภายใต้บันทึกความเข้าใจนี้ หรือซึ่งฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดได้ซื้อมาด้วยทุนทรัพย์ของฝ่ายนั้น ให้ถือเป็นกรรมสิทธิ์ของฝ่ายนั้น เว้นแต่อีกฝ่ายหนึ่งได้มีการจ่ายชดใช้คืนให้ฝ่ายที่ซื้อมา โดยฝ่ายที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในบรรดาเครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์นั้น มีสิทธิทำเครื่องหมายแสดงไว้ที่เครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ที่ฝ่ายนั้นจัดหามาว่าเป็นทรัพย์สินของฝ่ายนั้นได้ และหากมีการยุติการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงนี้แล้ว ฝ่ายที่เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์มีสิทธินำทรัพย์สินของตนกลับคืนไปได้

6. สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

6.1 สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา หรือสิทธิอื่นใด (ไม่จำกัดอยู่แค่ ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า ความลับทางการค้า เทคโนโลยี วิธีการทางเทคนิค วิทยาการความรู้) ของฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดและได้นำมาใช้ในการดำเนินการภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ ย่อมเป็นของฝ่ายนั้น และการทำบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ ไม่ถือเป็นการให้สิทธิฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดใช้ทรัพย์สินทางปัญญาของตน เว้นแต่จะมีความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรของฝ่ายที่มีสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญานั้น

6.2 ผลงานวิจัย หรือทรัพย์สินทางปัญญาใดๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงนี้ ให้ทั้งสองฝ่ายตกลงกันเป็นรายกรณีในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเป็นเจ้าของในผลงานวิจัยหรือทรัพย์สินทางปัญญา หรือสิทธิอื่นใด และการบริการจัดการผลงานวิจัยหรือทรัพย์สินทางปัญญา หรือสิทธิอื่นใด รวมทั้งการแบ่งปันผลประโยชน์ โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดของทั้งสองฝ่ายอย่างเท่าเทียมกัน โดยอาจระบุข้อตกลงดังกล่าวไว้ในบันทึกข้อตกลงสำหรับโครงการย่อยภายใต้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้

7. การรักษาความลับ

ทั้งสองฝ่ายตกลงว่าจะรักษาความลับซึ่งฝ่ายที่เป็นเจ้าของข้อมูลที่เป็นความลับประสงค์จะให้เก็บรักษาข้อมูลดังกล่าวนั้นไว้เป็นความลับ โดยทั้งสองฝ่ายจะไม่เปิดเผย เผยแพร่ หรือกระทำด้วยวิธีการใดให้บุคคลภายนอกได้ทราบข้อมูลที่เป็นความลับอันอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่เจ้าของข้อมูลที่เป็นความลับ เว้นแต่กรณีที่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของข้อมูลที่เป็นความลับ และกรณีที่เป็นการเปิดเผยข้อมูลแก่บุคลากร ที่ปรึกษา และ/หรือบุคคลภายนอก ฝ่ายที่เปิดเผยข้อมูลจะต้องดำเนินการให้บุคลากร ที่ปรึกษา และ/หรือบุคคลภายนอกดังกล่าวต้องผูกพันในการรักษาความลับของข้อมูลที่เป็นความลับ โดยมีข้อกำหนดเช่นเดียวกับข้อกำหนดในบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ด้วย

การรักษาความลับดังกล่าวตามวรรคหนึ่งให้ยังคงมีผลต่อไปอีก 5 ปี แม้บันทึกข้อตกลงฉบับนี้จะสิ้นสุดลงแล้ว ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดจะเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับได้ต่อเมื่อได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากฝ่ายที่เป็นเจ้าของข้อมูลที่เป็นความลับนั้นก่อน

8. การโอนสิทธิตามบันทึกข้อตกลง

ทั้งสองฝ่ายไม่สามารถโอนสิทธิและหน้าที่ตามบันทึกข้อตกลงนี้ให้แก่บุคคลอื่นได้ เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากอีกฝ่ายหนึ่งก่อน

9. การเปลี่ยนแปลงและแก้ไขบันทึกข้อตกลง

การแก้ไข เปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมในบันทึกข้อตกลงนี้ สามารถกระทำได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ให้จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรให้อีกฝ่ายหนึ่งทราบและเห็นชอบล่วงหน้า ไม่น้อยกว่า 30 วัน โดยจัดทำเป็นเอกสารเพิ่มเติมแนบท้ายบันทึกข้อตกลงฉบับนี้

การดำเนินการตามข้อตกลงดังกล่าวข้างต้น ให้อยู่ภายใต้ กฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ และคำสั่งที่เกี่ยวข้องของแต่ละฝ่าย

บันทึกข้อตกลงฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความถูกต้องตรงกัน ทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้วจึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและต่างฝ่ายต่างเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ภญ.เฉลิมศรี ภุมมางกูร)
คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

.....

(นพ.ศรุตพันธ์ จักรพันธุ์ ณ อยุธยา)
ผู้อำนวยการสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา

.....

(อาจารย์ ดร.ภก.สุวภาพ เตชะมหามณีรัตน์)
รองคณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

.....

(นพ.ปทานนท์ ขวัญสนิท)
หัวหน้ากลุ่มงานฝึกอบรม
สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภญ.ใจนุช กาญจนภู)
ผู้ช่วยคณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
ฝ่ายฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ

.....

(ภญ.พรทิพย์ ธีรรัตน์ไชยเลิศ)
หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม
สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ภก.วีรชัย ไชยจามร)
อาจารย์คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
ผู้แทนวิทยาลัยเภสัชบำบัดแห่งประเทศไทย

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ
(Memorandum of Understanding)
ระหว่าง
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม และ โรงพยาบาลแพร่

โรงพยาบาลแพร่
Phrae Hospital

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ทำขึ้น ณ โรงพยาบาลแพร่ เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2566

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 38 ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร โดย เภสัชกรหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศรี ภุมมางกูร คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียก "คณะเภสัชศาสตร์" ฝ่ายหนึ่ง กับ โรงพยาบาลแพร่ ตั้งอยู่เลขที่ 114 ถนนช่อแฮ ตำบลในเวียง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ 54000 โดยนายแพทย์วิชิน โชติปฏิเวชกุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแพร่ ซึ่งต่อไปนี้บันทึกข้อตกลงนี้จะเรียก "โรงพยาบาลแพร่" อีกฝ่ายหนึ่ง มีความประสงค์จะร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ในด้านการปฏิบัติงานด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้เชิงทักษะและประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเรื่องการใช้ยา นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันในการดูแลผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างเภสัชกรและบุคลากรด้านสุขภาพ เพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพในการรักษาและลดหรือป้องกันปัญหาจากการใช้ยา ดังนั้น คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม และโรงพยาบาล แพร่ จึงได้จัดทำข้อตกลงความร่วมมือดังกล่าว โดยมีกิจกรรมหลัก ดังนี้

1. หน่วยงานทั้งสอง จะร่วมมือในโครงการวิจัยและพัฒนา ภายใต้หัวข้อหรือเรื่องที่ได้เห็นชอบร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน วิชาชีพเภสัชกรรมและการสาธารณสุขของประเทศ
2. หน่วยงานทั้งสอง จะช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน ในด้านทรัพยากรที่ส่งเสริมการเรียนการสอน และการพัฒนาบุคลากรตามที่ได้เห็นชอบร่วมกัน
3. โรงพยาบาลแพร่ จะให้ความร่วมมือในด้านการเรียนการสอน โดยเป็นแหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพปฏิบัติการบนหอผู้ป่วย คลินิกผู้ป่วยนอก สถานที่ศึกษาดูงาน การเป็นอาจารย์พิเศษ รวมทั้งการเป็นที่ปรึกษาโครงการวิชาการที่ได้เห็นชอบร่วมกัน
4. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จะให้การสนับสนุนด้านวิชาการ เป็นที่ปรึกษางานวิจัย ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพของเภสัชกร
5. ข้อตกลงฉบับนี้ให้มีกำหนด 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้ลงนามเป็นต้นไป

บันทึกข้อตกลงนี้มีผลตั้งแต่วันที่ลงนามเป็นต้นไป และการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้จัดทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน หน่วยงานทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความตลอดโดยละเอียดแล้ว เห็นถูกต้องตามวัตถุประสงค์ จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา ไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ โดยเก็บไว้หน่วยงานละหนึ่งฉบับ

มหาวิทยาลัยสยาม

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมศรี ภุมมางกูร)
คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

.....

(ดร.สุวภาพ เตชะมหามณีรัตน์)
รองคณบดีคณะเภสัชศาสตร์

พยาน

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ใจนุช กาญจนภู)
ผู้ช่วยคณบดีคณะเภสัชศาสตร์ ฝ่ายฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ

พยาน

โรงพยาบาลแพร่

.....

(นายแพทย์วิชิน โชติปฏิเวชกุล)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแพร่

.....

(เภสัชกรหญิงสุมาลี สงวนศักดิ์)
รักษาการหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม

พยาน

.....

(เภสัชกรหญิงธราณี สิริชยานุกูล)
หัวหน้างานเภสัชสนเทศและระบบยา กลุ่มงานเภสัชกรรม

พยาน

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ
(Memorandum of Understanding)
ระหว่าง
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม และ โรงพยาบาลตราด

บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฉบับนี้ ทำขึ้น ณ โรงพยาบาลตราด เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2567

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 38 ถนนเพชรเกษม แขวงบางหว้า เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร โดย เภสัชกรหญิง ดร.รักษ์จินดา วัฒนาลัย รักษาการคณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ซึ่งต่อไปนี้ในบันทึกข้อตกลงนี้จะเรียก "คณะเภสัชศาสตร์" ฝ่ายหนึ่ง กับ โรงพยาบาลตราด ตั้งอยู่เลขที่ 108 ถนนสุขุมวิท ตำบลวังกระแจะ อำเภอเมืองตราด จังหวัดตราด 23000 โดยนายแพทย์สุชาติ ตันตินิรามัย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตราด ซึ่งต่อไปนี้บันทึกข้อตกลงนี้จะเรียก "โรงพยาบาลตราด" อีกฝ่ายหนึ่ง มีความประสงค์จะร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ในด้านการปฏิบัติงานด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มพูนความรู้เชิงทักษะและประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเรื่องการใช้ยา นอกจากนี้ยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการทำงานร่วมกันในการดูแลผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างเภสัชกรและบุคลากรด้านสุขภาพ เพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพในการรักษาและลดหรือป้องกันปัญหาจากการใช้ยา ดังนั้น คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม และโรงพยาบาลตราด จึงได้จัดทำข้อตกลงความร่วมมือดังกล่าว โดยมีกิจกรรมหลัก ดังนี้

1. หน่วยงานทั้งสอง จะร่วมมือในโครงการวิจัยและพัฒนา ภายใต้หัวข้อหรือเรื่องที่ได้เห็นชอบร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน วิชาชีพเภสัชกรรมและการสาธารณสุขของประเทศ
2. หน่วยงานทั้งสอง จะช่วยเหลือสนับสนุนซึ่งกันและกัน ในด้านทรัพยากรที่ส่งเสริมการเรียนการสอน ข้อมูลข่าวสาร และการพัฒนาบุคลากร ตามที่ได้เห็นชอบร่วมกัน
3. โรงพยาบาลตราด จะให้ความร่วมมือในด้านการเรียนการสอน โดยเป็นแหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพปฏิบัติการบนหอผู้ป่วย คลินิกผู้ป่วยนอก สถานที่ศึกษาดูงาน การเป็นอาจารย์พิเศษ รวมทั้งการเป็นที่ปรึกษาโครงการวิชาการที่ได้เห็นชอบร่วมกัน
4. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม จะให้การสนับสนุนด้านวิชาการ การประชุมสัมมนาวิชาการ เป็นที่ปรึกษางานวิจัย ตลอดจนการพัฒนาศักยภาพของเภสัชกร
5. ข้อตกลงฉบับนี้ให้มีกำหนด 5 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้ลงนามเป็นต้นไป

บันทึกข้อตกลงนี้มีผลตั้งแต่วันที่ลงนามเป็นต้นไป และการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือนี้จัดทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน หน่วยงานทั้งสองฝ่ายได้อ่านและเข้าใจข้อความตลอดโดยละเอียดแล้ว เห็นถูกต้องตามวัตถุประสงค์ จึงลงลายมือชื่อพร้อมประทับตรา ไว้ต่อหน้าพยานเป็นสำคัญ โดยเก็บไว้หน่วยงานละหนึ่งฉบับ

มหาวิทยาลัยสยาม

.....
(เภสัชกรหญิง ดร.รักษ์จินดา วัฒนาลัย)
รักษาการ คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

.....
(เภสัชกร ดร.สุวภาพ เตชะมหามณีรัตน์)
รองคณบดีคณะเภสัชศาสตร์

พยาน

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ใจนุช กาญจนภู)
ผู้ช่วยคณบดีคณะเภสัชศาสตร์ ฝ่ายฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ

พยาน

โรงพยาบาลตราด

.....
(นายแพทย์สุชาติ ตันตินิรามัย)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตราด

.....
(นายแพทย์พีรพัชร รัตนสุนทร)
รองผู้อำนวยการด้านพัฒนาระบบบริการและสนับสนุนบริการสุขภาพ / หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรม

พยาน

.....
(เภสัชกรบุญเย็น หนูเล็ก)
รองผู้อำนวยการด้านสารสนเทศ / หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม

พยาน

8. (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี)

9. ผลการพิจารณา (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี) จากคณะกรรมการสภาเภสัชกรรม

(ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๖๖ (หลักสูตรหกปี)

๑. ชื่อสาขา/สาขาวิชา

ชื่อสาขา เภสัชศาสตร์

ชื่อสาขาวิชา

(๑) เภสัชกรรมอุตสาหการ

(๒) การบริบาลทางเภสัชกรรม

(๓) การคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย

เภสัชศาสตรบัณฑิต

ภ.บ.

ภาษาอังกฤษ

Doctor of Pharmacy

Pharm.D.

หมายเหตุ: มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) จะเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นหลัก ส่วนชื่อปริญญาและชื่อที่แสดงสาขาวิชา อาจกำหนดแตกต่างกันในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ตามรายละเอียดของสาขาวิชานั้น หากชื่อปริญญาและ/หรือชื่อสาขาวิชาที่สถาบันอุดมศึกษากำหนดแตกต่างจากที่ปรากฏในมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องมีผลลัพธ์การเรียนรู้สอดคล้องกับชื่อปริญญานั้น ๆ และสภาเภสัชกรรม ให้ความเห็นชอบ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา และประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์กำหนดชื่อปริญญา พ.ศ. ๒๕๖๕

๓. ลักษณะของสาขา/สาขาวิชา

สาขาเภสัชศาสตร์ เป็นสาขาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ มีเนื้อหาวิชาความรู้ ครอบคลุมในหลายศาสตร์ ทั้งศาสตร์ด้านเภสัชกรรมอุตสาหการ ศาสตร์ด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม ศาสตร์ด้านเภสัช-ศาสตร์สังคม และการบริหารเภสัชกิจและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการเรียนรู้ศาสตร์ดังกล่าว มีความจำเป็นต้องบูรณา-การเพื่อให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งสามารถนำไปประยุกต์ในการประกอบวิชาชีพ แก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุขของประเทศ และต่อยอดองค์ความรู้ในสาขา

ในปัจจุบัน บริบทต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงทั้งในและต่างประเทศ ส่งผลต่อระบบยาและระบบสุขภาพ รวมทั้งวิชาชีพเภสัชกรรม ส่งผลให้การศึกษาสาขาเภสัชศาสตร์ต้องปรับเปลี่ยนให้ทันต่อสถานการณ์ในปัจจุบันและรองรับสถานการณ์ที่จะเปลี่ยนไปในอนาคต ให้มีความหลากหลายและเป็นสากล ขณะเดียวกันก็ต้องมีความเฉพาะทางมากยิ่งขึ้น สถาบันอุดมศึกษาจึงต้องจัดทำหลักสูตรที่มุ่งเน้นองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการในบริบทปัจจุบันอย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นการจัดการศึกษา ให้เน้นเฉพาะด้านหรือโดยการกำหนดสาขาวิชาในหลักสูตรเพื่อให้เกิดการเรียนรู้แต่ละสาขาเฉพาะทางและมีความชำนาญในสาขาวิชานั้น ๆ มากยิ่งขึ้น การเรียนรู้ต้องมีทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และการฝึกทักษะการปฏิบัติงานวิชาชีพเพื่อส่งเสริมให้บัณฑิตมีความพร้อมทั้งองค์ความรู้และความสามารถในการทำงานที่สอดคล้องกับความต้องการและสถานการณ์ในสังคม

๔. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

๑. มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณและเจตคติที่ดี เหมาะสมต่อการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม อุทิศตน เสียสละ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

๒. มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์และบูรณาการหลักการและทฤษฎีทางเภสัชศาสตร์ในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพของแต่ละสาขาวิชา

๓. สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและมีวิจารณญาณบนหลักฐานทางวิชาการรวมทั้งมีความสามารถด้านการวิจัย

๔. เป็นแบบอย่างที่ดีและเป็นที่พึ่งของสังคมด้านยาและสุขภาพ

๕. มีความใฝ่รู้และมีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

๖. มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีมและพร้อมนำการเปลี่ยนแปลง

๗. สามารถสื่อสาร จัดการข้อมูลและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม

๕. ผลลัพธ์การเรียนรู้

๑. ด้านความรู้

๑.๑ ประยุกต์ความรู้และเข้าใจทฤษฎี หลักการในวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

๑.๒ ประยุกต์ความรู้ด้านเภสัชกรรมอุตสาหการ เกี่ยวกับเคมีทางยา การผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนายา ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านเภสัชกรรมอุตสาหการ เช่น เทคโนโลยีชีวภาพ และปัญญาประดิษฐ์ ในสถานการณ์จริงได้

๑.๓ ประยุกต์ความรู้ด้านการบริบาลทางเภสัชกรรมเกี่ยวกับการประเมินปัญหาสุขภาพเบื้องต้น การวางแผนรักษาด้วยยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ การติดตามผลการใช้ยา การประเมิน

ปัญหาด้านยาและสุขภาพ ความปลอดภัยในการใช้ยา การจ่ายยาพร้อมให้คำแนะนำ ปรึกษาด้านยาและสุขภาพ การให้ภูมิคุ้มกันโรค การติดตามผลจากการใช้ยา และการบริหารจัดการเรื่องยาในสถานการณ์จริงได้

๑.๔ มีความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพในด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง และการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

๑.๕ มีความรู้ในระบบสุขภาพ ระบบยา การคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายหรือข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและการบริหารจัดการสำหรับการประกอบการด้านยาเบื้องต้น

๑.๖ มีความรู้ด้านการจัดการข้อมูลและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและเป็นสากล รวมทั้งการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

๒. ด้านทักษะ

๒.๑ สามารถคิด วิเคราะห์ ป้องกัน และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผล และเป็นเชิงระบบ

๒.๒ สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม

๒.๓ มีทักษะด้านดิจิทัลและการจัดการข้อมูล

๒.๔ มีความเป็นผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม รับฟังความคิดเห็นและอยู่ร่วมกับผู้อื่น สามารถปรับตัวเข้ากับสังคม และสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงได้

๒.๕ สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาไทย และถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๖ สามารถสืบค้นข้อมูล อ่านบทความวิชาการ วิเคราะห์ สังเคราะห์ นำมาใช้และสรุปจัดทำรายงาน

๓. ด้านจริยธรรม

๓.๑ ปฏิบัติตามคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ ซื่อสัตย์สุจริต และมีระเบียบวินัย

๓.๒ เคารพสิทธิ คุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

๓.๓ ปฏิบัติตามกฎระเบียบภายในหลักธรรมาภิบาล

๔. ด้านลักษณะบุคคล

๔.๑ มีความรับผิดชอบและตรงเวลา

๔.๒ มีความเข้าอกเข้าใจ เสียสละ มีจิตสาธารณะ และรับผิดชอบต่อสังคม

๔.๓ เป็นแบบอย่างที่ดีและเป็นที่พึ่งของสังคมด้านยาและสุขภาพ

๔.๔ มีความใฝ่รู้และเป็นบุคคลผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

๕. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ*

๕.๑ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนา

ยา ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่น ๆ โดยสาขาวิชาเภสัชกรรมอุตสาหการจะต้องมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง

๕.๒ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้บริบาลทางเภสัชกรรม และบริหารจัดการด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ และอื่น ๆ ตามข้อบังคับสภาเภสัชกรรมว่าด้วยข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม โดยสาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรมจะต้องมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง เน้นความปลอดภัยของผู้ป่วยและผู้บริโภค

๕.๓ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบสุขภาพ ระบบยา และการคุ้มครองผู้บริโภค โดยสาขาวิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพจะต้องมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง

*ผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านความรู้ (ข้อที่ ๑) และด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ (ข้อที่ ๕) สามารถทำการประเมินแตกต่างกันในสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ตามสาขาวิชาที่สถาบันเปิดสอน

๖. องค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

สภาเภสัชกรรม

๗. โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี และเกณฑ์มาตรฐานของสภาเภสัชกรรม ซึ่งประกอบด้วย หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี ทั้งนี้ การจัดหลักสูตรควรมีการออกแบบหลักสูตรหรือรายวิชาที่ปรับให้เหมาะสมกับจุดเน้นของแต่ละสาขาเฉพาะทาง

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมายถึง หมวดวิชาที่เสริมสร้างความเป็นมนุษย์ให้พร้อมสำหรับโลกปัจจุบันและอนาคต เพื่อให้เป็นบุคคลผู้ใฝ่รู้และมีทักษะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ อย่างครบถ้วน เป็นผู้ตระหนักรู้ถึงการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา เป็นผู้ที่สามารถสร้างโอกาสและคุณค่าให้ตนเองและสังคม รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลก เป็นบุคคลที่ดำรงตนเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีจริยธรรมและยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษ์ชาติกำเนิด ร่วมมือรวมพลังเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

สถาบันอุดมศึกษาอาจจัดวิชาศึกษาทั่วไปในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการใด ๆ ก็ได้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หมวดวิชาเฉพาะ จำแนกเป็น ๒ กลุ่ม ดังนี้

๑. กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ ประกอบด้วยวิชาที่เป็นพื้นฐานสำหรับการเรียนด้านเภสัชศาสตร์ ได้แก่ กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และกลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

๒. กลุ่มวิชาชีพ ประกอบด้วยกลุ่มวิชาที่จำเป็นสำหรับวิชาชีพเภสัชกรรม ได้แก่ กลุ่มวิชาด้านเภสัชกรรมอุตสาหการ ด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม และด้านเภสัชศาสตร์สังคมและบริหารเภสัชกิจ โดยสัดส่วนของแต่ละกลุ่มวิชาให้เป็นไปตามบริบทของแต่ละหลักสูตร และสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของสภาเภสัชกรรม ทั้งนี้ ให้นับรวมวิชาการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ และวิชาที่เกี่ยวกับการวิจัยของนิสิต/นักศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มวิชาชีพในหมวดวิชาเฉพาะ

อาจจัดวิชาหมวดเฉพาะในลักษณะจำแนกเป็นรายวิชาหรือลักษณะบูรณาการโดยอาจบูรณาการระหว่างกลุ่มพื้นฐานวิชาชีพกับกลุ่มวิชาชีพ หรือระหว่างกลุ่มวิชาด้านเภสัชกรรมอุตสาหการ ด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม และด้านเภสัชศาสตร์สังคมและบริหารเภสัชกิจก็ได้เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในลักษณะองค์รวม เห็นความเชื่อมโยงของเนื้อหากลุ่มวิชาต่าง ๆ ได้ชัดเจนขึ้น

หมวดวิชาเลือกเสรี หมายถึง วิชาที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจตามที่ตนเองถนัดหรือสนใจ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด

ทั้งนี้ ทุกหมวดต้องแสดงการวัดและประเมินผลที่สะท้อนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนที่สอดคล้องกับปรัชญาและวัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาทั่วไปได้อย่างชัดเจน

โครงสร้างหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต ประกอบด้วย

๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	๒๔	หน่วยกิต
๒. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	๑๕๐	หน่วยกิต
๒.๑ กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	๒๔	หน่วยกิต
๒.๒ กลุ่มวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า	๙๒	หน่วยกิต
๒.๓ การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ ประกอบด้วย		๓๔	หน่วยกิต
- ภาคบังคับ	ไม่น้อยกว่า	๔๐๐	ชั่วโมง (๖ หน่วยกิต)
- สาขาเน้น ชั้นปีที่ ๖	ไม่น้อยกว่า	๑,๖๐๐	ชั่วโมง (๒๘ หน่วยกิต)
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	๖	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวม	**ไม่น้อยกว่า**	**๑๘๐**	**หน่วยกิต**

๘. เนื้อหาสาระสำคัญของสาขา/สาขาวิชา

เนื้อหาสาระสำคัญจัดเป็นกลุ่ม ดังนี้

๘.๑ กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ ประกอบด้วยองค์ความรู้ที่เกี่ยวเนื่องกับคณิตศาสตร์ประยุกต์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ โครงสร้างและหน้าที่การทำงานระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ สาเหตุ และกลไกการเกิดโรค เทคนิคการใช้เครื่องมือและการตรวจทางห้องปฏิบัติการและองค์ความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๘.๒ กลุ่มวิชาด้านเภสัชกรรมอุตสาหการ ประกอบด้วยองค์ความรู้ที่เกี่ยวกับตัวยา ผลิตภัณฑ์ยาและสุขภาพ สมุนไพร และชีววัตถุต่าง ๆ ที่นำมาใช้เป็นยา เทคนิคทางเภสัชกรรม การผลิตและวิจัยพัฒนายา วิทยาการและเทคโนโลยีของยา การควบคุมและประกันคุณภาพยา การขึ้นทะเบียนยา กระบวนการเก็บรักษาและกระจายยา เทคโนโลยีชีวภาพ และปัญญาประดิษฐ์ รวมทั้งเทคโนโลยีใหม่อื่น ๆ ในการผลิตยา ตลอดจนอุตสาหกรรมยาโลกและองค์ความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งยาในที่นี้ครอบคลุมทั้งยาสำหรับคนและสัตว์ สำหรับสาขาวิชาเภสัชกรรมอุตสาหการจะมีการเรียนรายวิชาในกลุ่มนี้เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มวิชาอื่น รวมถึงการฝึกปฏิบัติงานที่สอดคล้องกันเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะมากยิ่งขึ้น

๘.๓ กลุ่มวิชาด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม ประกอบด้วย องค์ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาในผู้ป่วย กลไกการออกฤทธิ์ของยา กระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นเมื่อยาเข้าสู่ร่างกาย การประเมินสุขภาพเบื้องต้น การเลือกใช้ยาในการรักษาโรค การแนะนำ และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับยา และผลิตภัณฑ์สุขภาพ การติดตามผลการใช้ยา และปัญหาหรืออาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วย การตรวจร่างกายเบื้องต้นสำหรับโรคที่พบได้บ่อยในร้านยา การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การให้ภูมิคุ้มกันโรค เภสัชกรรมทางไกล การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ การแพทย์แม่นยำ ปัญญาประดิษฐ์[1] ทักษะตามข้อบังคับสภาว่าด้วยข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม และองค์ความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับสาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรม จะมีการเรียนรายวิชาในกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มวิชาอื่น รวมถึงการฝึกปฏิบัติงานที่สอดคล้องกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะมากยิ่งขึ้น

๘.๔ กลุ่มวิชาด้านเภสัชศาสตร์สังคมและบริหารเภสัชกิจ ประกอบด้วย องค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบยาและสุขภาพ สาธารณสุข การบริการปฐมภูมิ การคุ้มครองผู้บริโภค นโยบายด้านยาและสุขภาพ แผนพัฒนาระบบยาและสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ กฎหมายและจรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ เภสัชเศรษฐศาสตร์ และระบาดวิทยาทางยา การจัดการข้อมูลรวมถึงข้อมูลขนาดใหญ่ สุขภาพโลก (global health) และองค์ความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับสาขาวิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพจะมีการเรียนรายวิชาในกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มวิชาอื่น รวมถึงการฝึกปฏิบัติงานที่สอดคล้องกัน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้และทักษะมากยิ่งขึ้น

[1] ปัญญาประดิษฐ์ ในที่นี้ เน้นการประยุกต์ใช้ (application)

๙. กลยุทธ์การสอนและการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

๙.๑ กลยุทธ์การสอน

จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การทดลองในห้องปฏิบัติการ การเรียนรู้จากกรณีศึกษา การเรียนรู้เชิงรุก การใช้บทบาทสมมติ การศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้แบบบูรณาการ การใช้ผู้ป่วยจำลอง การเรียนผ่านห้องเรียนเสมือนจริง การทำกิจกรรมร่วมกับสังคม เป็นต้น มีการส่งเสริมให้นิสิต/นักศึกษามีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยจัดให้มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีทักษะการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การนำมาใช้ และทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านกิจกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้ ยังมีการสอดแทรกด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพเข้าไปในเนื้อหาด้วย มีการจัดการศึกษาแบบสหสาขาวิชาชีพ สำหรับในแต่ละสาขาวิชาจะเน้นกลยุทธ์การสอนที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ในรายวิชาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน

๙.๒ กลยุทธ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

ใช้วิธีการประเมินผลที่เหมาะสมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามหลักวิชาการอย่างเป็นระบบ เน้นการประเมินผลที่หลากหลายให้สอดคล้องกับกลยุทธ์การสอน เช่น การสอบข้อเขียน การสอบภาคปฏิบัติ การทำแบบฝึกหัด การทำรายงาน การนำเสนอผลงาน การประเมินกันเองของผู้เรียนในกิจกรรมกลุ่ม และการประเมินทักษะการฝึกปฏิบัติทางวิชาชีพ เป็นต้น เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ

๑๐. การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้

สถาบันอุดมศึกษาต้องกำหนดให้มีระบบและกลไกการทวนสอบเพื่อยืนยันว่านิสิต/นักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษามีผลลัพธ์การเรียนรู้ทุกด้านตามที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) เป็นอย่างน้อย โดยมีการทวนสอบ ดังนี้

๑๐.๑ การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาขณะกำลังศึกษา

สถาบันอุดมศึกษากำหนดระบบและกลไกการทวนสอบในระดับรายวิชาทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ มีการประเมินการสอนของผู้สอนและประเมินรายวิชาโดยนิสิต/นักศึกษา รวมทั้งทวนสอบวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอนหรือในรายละเอียดวิชา

๑๐.๒ การทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้หลังจากนิสิต/นักศึกษาสำเร็จการศึกษา

สถาบันอุดมศึกษากำหนดกลวิธีการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาหลังสำเร็จ การศึกษาเพื่อนำมาปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ กระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลของหลักสูตร รวมทั้งประเมิน

ความสำเร็จของการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยมีการประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตใหม่หรือบัณฑิตที่จบนานแล้ว ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ทรงคุณวุฒิ และแหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ เป็นต้น

๑๑. คุณสมบัติผู้เข้าศึกษาและการเทียบโอนผลการเรียนรู้

๑๑.๑ คุณสมบัติผู้เข้าศึกษา

๑. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ

๒. ไม่เจ็บป่วยหรือเป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือมีความผิดปกติที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ตามที่กำหนดในข้อบังคับสภาเภสัชกรรม

๓. มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วน ตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด

๑๑.๒ การเทียบโอนผลการเรียนรู้

การเทียบโอนผลการเรียนรู้ให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาและระเบียบข้อบังคับตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด

๑๒. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

๑. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องมีจำนวนและคุณวุฒิเป็นไปตาม
   - ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา ฉบับที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบัน

๒. คุณสมบัติของอาจารย์ประจำ
   - สำเร็จการศึกษาอย่างน้อยระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์หรืออย่างน้อยระดับปริญญาโท ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ
   - อย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม

๓. สัดส่วนอาจารย์ต่อนิสิต/นักศึกษาเต็มเวลาให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา

๔. มีบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนและบุคลากรห้องปฏิบัติการในจำนวนที่เหมาะสมกับผู้เรียน รวมทั้งมีบุคลากรสนับสนุนการบริหารงานของสถาบันอุดมศึกษาทั้งในงานบริหารวิชาการ การเงินและพัสดุ กิจการนิสิต/นักศึกษา และบริการโสตทัศนูปกรณ์เป็นอย่างน้อย

๑๓. ทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

<u>ทรัพยากรขั้นต่ำเพื่อจัดการเรียนการสอน</u> มีดังนี้

๑. อาคารและห้องเรียนที่มีสื่อการสอนและอุปกรณ์ที่ทันสมัย พร้อมใช้ และมีระบบความปลอดภัยเพื่อเอื้อให้คณาจารย์สามารถปฏิบัติงานสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ห้องปฏิบัติการเพื่อการเรียนรู้ทางเภสัชศาสตร์ เพื่อใช้เป็นห้องปฏิบัติการหรือทำโครงงาน มีเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์พื้นฐานที่ทันสมัย เพียงพอ พร้อมใช้ และปลอดภัย

๓. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มีคอมพิวเตอร์ ระบบสารสนเทศและเครือข่ายและซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับรายวิชาที่เปิดสอนอย่างพอเพียง

๔. ห้องสมุดหรือแหล่งความรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ตลอดจนมีหนังสือ ตำรา และวารสารในสาขาวิชาเภสัชศาสตร์ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศในจำนวนที่เหมาะสม โดยจำนวนตำราที่เกี่ยวข้องต้องมีเพียงพอและทันสมัย

๕. ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นข้อมูลทางวิชาการจากแหล่งข้อมูลทั้งในและต่างประเทศโดยนิสิต/นักศึกษาสามารถเข้าถึงระบบการสืบค้นได้อย่างสะดวก

๖. แหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพที่ได้มาตรฐานและเพียงพอต่อจำนวนนิสิต/นักศึกษา

๗. สถานที่ทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้

๘. ห้องทำงานที่เอื้อต่อการทำงานของอาจารย์และบุคลากรรวมทั้งความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (online teaching)

<u>การจัดการ</u>

๑. มีแผนความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนทุกประเภทอย่างเป็นรูปธรรม

๒. มีการประเมินคุณภาพและปริมาณของทรัพยากรการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

๓. มีการประเมินความพึงพอใจของนิสิต/นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร เพื่อการปรับปรุงคุณภาพภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน

๔. มีผู้รับผิดชอบดูแลสื่อการเรียนการสอน เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้พร้อมใช้ปฏิบัติงานการเรียนการสอน

๕. สร้างกระบวนการคัดเลือกแหล่งฝึกปฏิบัติงานที่มีมาตรฐาน และมีแนวทางการพัฒนาแหล่งฝึกปฏิบัติงานที่ชัดเจน

๖. สร้างกลไกการจัดการศึกษาโดยร่วมมือกับสถานประกอบการและหน่วยงานผู้ใช้บัณฑิต

๑๔. แนวทางการพัฒนาคณาจารย์

๑. มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันอุดมศึกษา คณะ หลักสูตรที่สอน การประกันคุณภาพการศึกษา สร้างความตระหนักในบทบาทหน้าที่ของการเป็นอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา มีจรรยาบรรณอาจารย์และจรรยาบรรณวิชาชีพ

๒. มีการพัฒนาทักษะการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

๓. เพิ่มพูนความรู้และพัฒนาทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน การประเมินผล และการวิจัย

๔. ส่งเสริมการเขียนตำรา หนังสือ บทความวิจัยเพื่อเผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการระดับชาติและนานาชาติ รวมทั้งการส่งเสริมการนำองค์ความรู้ไปใช้เพื่อการเรียนการสอนและประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๕. สนับสนุนและส่งเสริมให้อาจารย์มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

๖. สนับสนุนการศึกษาต่อเพื่อพัฒนาคุณวุฒิให้สูงขึ้น สนับสนุนการฝึกอบรม การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ และการประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๗. มีการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชกรรมแต่ละสาขาในสถานการณ์จริง

๑๕. การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการเรียนการสอนสาขาเภสัชศาสตร์ ต้องสามารถประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนเพื่อทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาเภสัชศาสตร์ สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานซึ่งขึ้นกับระบบการประกันคุณภาพหลักสูตร มีการทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการจัดการหลักสูตรตามผลการประเมินต่าง ๆ ทั้งนี้ เป็นไปตามสภามหาวิทยาลัยของสถาบันนั้น ๆ กำหนด

๑๖. การนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรีสาขาวิชาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) สู่การปฏิบัติ

สถาบันอุดมศึกษาที่จะนำมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) สู่การพัฒนาหลักสูตรใหม่หรือหลักสูตรปรับปรุง ควรดำเนินการดังนี้

๑๖.๑ ให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการศึกษา ตามหลักสูตรในหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี)

๑๖.๒ แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) ซึ่งประกอบด้วยกรรมการ อย่างน้อย ๕ คน โดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อย ๒ คน ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาเภสัช-ศาสตร์ ซึ่งเป็นบุคคลภายนอกอย่างน้อย ๒ คน และผู้แทนสภาเภสัชกรรม อย่างน้อย ๑ คน เพื่อดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) โดยมีหัวข้อของหลักสูตร อย่างน้อยตามที่กำหนดไว้

๑๖.๓ การพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ ตามข้อ ๑๖.๒ นั้น ในหัวข้อ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง นอกจากมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญา-ตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี) แล้ว สถาบันอุดมศึกษาอาจเพิ่มเติมผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สถาบันอุดมศึกษาต้องการให้บัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ ของตนมีคุณลักษณะเด่นหรือพิเศษกว่าบัณฑิตในระดับคุณวุฒิและสาขาวิชาเดียวกันของสถาบันอื่น ๆ เพื่อให้เป็นไปตามปรัชญาและปณิธานของสถาบันฯ และเป็นที่สนใจของบุคคลที่จะเลือกเรียนหลักสูตรของสถาบันฯ หรือผู้ที่สนใจจะรับบัณฑิตเข้าทำงานเมื่อสำเร็จการศึกษาโดยให้แสดงแผนที่การกระจายความรับผิดชอบต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Curriculum mapping)

๑๖.๔ จัดทำรายละเอียดของรายวิชา รายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรพร้อมทั้งแสดงให้เห็นว่าแต่ละรายวิชาจะทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังในเรื่องใดบ้าง สถาบันอุดมศึกษาต้องมอบหมายให้ภาควิชา/สาขาวิชา จัดทำรายละเอียดของรายวิชาทุกรายวิชา รวมทั้งรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามให้เสร็จเรียบร้อยก่อนการเปิดสอน

๑๖.๕ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอสภาสถาบันฯ อนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งได้จัดทำอย่างถูกต้องสมบูรณ์ก่อนเปิดสอน โดยสภาสถาบันอุดมศึกษาควรกำหนดระบบและกลไกของการจัดทำและอนุมัติรายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามให้ชัดเจน

๑๖.๖ สถาบันอุดมศึกษาต้องเสนอรายละเอียดของหลักสูตร ซึ่งสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติให้เปิดสอนแล้วให้สภาเภสัชกรรมให้ความเห็นชอบก่อนที่จะเสนอสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่สภาเภสัชกรรมเห็นชอบ

๑๖.๗ เมื่อสภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติตามข้อ ๑๖.๕ แล้วให้มอบหมายอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลที่กำหนดไว้ใน รายละเอียดของหลักสูตร รายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ให้บรรลุมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของสาขาเภสัชศาสตร์

๑๖.๘ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน การประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนามในแต่ละภาคการศึกษาแล้ว ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ซึ่งรวมถึงการประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบพร้อมปัญหา/อุปสรรคและข้อเสนอแนะ ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประมวล/วิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินการและจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในภาพรวมประจำปีการศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา โดยจัดทำรายงานในรูปแบบตามที่สถาบันนั้น ๆ กำหนด เพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุง และพัฒนากลยุทธ์การสอน กลยุทธ์การประเมินผล และแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น หากจำเป็นต้องปรับปรุงหลักสูตร เนื้อหารายวิชา หรือการจัดการ

เรียนการสอนก็สามารถกระทำได้ เพื่อให้ทันสมัย และสอดคล้องกับสถานการณ์หรือความต้องการจำเป็นของตลาดแรงงานอยู่เสมอ

๑๖.๙ เมื่อครบรอบหลักสูตร ให้จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เช่นเดียวกับการรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษา และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวมว่าบัณฑิตบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังไว้ หรือไม่ รวมทั้งให้นำผลการวิเคราะห์มาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร และ/หรือ การดำเนินการของหลักสูตรต่อไป

สภาเภสัชกรรม (The Pharmacy Council of Thailand)

สำนักงานเลขาธิการสภาเภสัชกรรม อาคารมหิตลาธิเบศร ชั้น 8 กระทรวงสาธารณสุข
เลขที่ 88/19 หมู่ 4 ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ 0 2591 9992-5 โทรสาร 0 2591 9996
Website: https://www.pharmacycouncil.org Email: pharthai@pharmacycouncil.org

ที่ สภ. 01/01/467

14 มิถุนายน 2566

เรื่อง ผลการพิจารณา (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี)

เรียน ประธานคณะกรรมการอำนวยการศูนย์ประสานงานการศึกษาเภสัชศาสตร์แห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือศูนย์ประสานงานการศึกษาเภสัชศาสตร์แห่งประเทศไทย ที่ ศ.ศ.ภ.ท. 27/2566 ลงวันที่ 28 เมษายน 2566

ตามหนังสือที่อ้างถึง ศูนย์ประสานงานการศึกษาเภสัชศาสตร์แห่งประเทศไทย (ศ.ศ.ภ.ท.) ได้แจ้งการดำเนินการแก้ไข (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2565 (หลักสูตรหกปี) ตามข้อเสนอแนะของสภาเภสัชกรรม และได้นำส่ง (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี) ตามมติคณะกรรมการอำนวยการศูนย์ประสานงานการศึกษาเภสัชศาสตร์แห่งประเทศไทย ในการประชุมครั้งที่ 3/2566 เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2566 มาให้สภาเภสัชกรรมพิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

คณะกรรมการสภาเภสัชกรรม ในการประชุมครั้งที่ 336 (6/2566) เมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2566 ได้พิจารณาเรื่องดังกล่าวแล้ว และมีมติเห็นชอบ (ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. 2566 (หลักสูตรหกปี) ตามที่ ศูนย์ประสานงานการศึกษาเภสัชศาสตร์แห่งประเทศไทย (ศ.ศ.ภ.ท.) เสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์พิเศษ เภสัชกรกิตติ พิทักษ์นิตินันท์)
นายกสภาเภสัชกรรม

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป สำนักงานเลขาธิการสภาเภสัชกรรม
โทรศัพท์ 0 2591 9992 (คู่สายอัตโนมัติ) กด 2 (วรรณชนะ)
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ pharthai@pharmacycouncil.org