

คู่มือการศึกษา



ระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2561



คู่มือการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ปีการศึกษา 2561

- หน้าที่และความรับผิดชอบของนักศึกษา
- โครงสร้างหลักสูตรและแผนการศึกษา
- แผนผังการเรียน
- แนวปฏิบัติในการสอบระดับบัณฑิตศึกษา
- สรุประเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และประกาศ แนวปฏิบัติต่างๆ
- การดาวน์โหลดแบบฟอร์มวิทยานิพนธ์/คำร้องต่างๆ
- การส่งแบบฟอร์มวิทยานิพนธ์
- ทุนการศึกษาและทุนสนับสนุนอื่นๆ
- แนะนำเว็บไซต์ที่นักศึกษาบัณฑิตศึกษาใหม่ควรรู้
- แนะนำผู้บริหาร ประธานหลักสูตร เลขานุการ และเจ้าหน้าที่หน่วยบัณฑิตศึกษา

หน้าที่และความรับผิดชอบของนักศึกษา

1. ศึกษา ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามประกาศ/ระเบียบฯ เกี่ยวกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้อง
2. วางแผนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์อย่างเป็นระบบ
3. วางแผนในการเสนอความก้าวหน้าในการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์และการขอคำปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา
4. ปฏิบัติตามแผนและข้อตกลงที่ทำไว้กับอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างเคร่งครัด
5. ศึกษาค้นคว้าอย่างจริงจัง สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่วางไว้
6. เสนอความก้าวหน้าของการวิจัยต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตามกำหนดเวลาที่ตกลงไว้
7. นำข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปปรับปรุง
8. เสนอรายงานก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์โดยตรงต่อผู้บริหารหลักสูตรตามแบบฟอร์มและระยะเวลาที่กำหนดให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขั้นตอนการศึกษาและภาระงานที่ลงทะเบียน
9. จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ส่งบัณฑิตวิทยาลัยตามข้อกำหนดและระเบียบฯ ว่าด้วยการศึกษาในบัณฑิตวิทยาลัย
10. ปฏิบัติตามระเบียบ ข้อบังคับ ข้อห้ามและข้อปฏิบัติเกี่ยวกับความปลอดภัยและจรรยาบรรณวิชาชีพอย่างเคร่งครัดตลอดเวลา

(ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
เรื่อง แนวปฏิบัติว่าด้วยการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ ประกาศ ณ วันที่ 26 กรกฎาคม 2556)

โครงสร้างหลักสูตรและแผนการศึกษา

หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

- สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก
- สาขาวิชาเภสัชศาสตร์
- สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง (หลักสูตรนานาชาติ)

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

- สาขาวิชาเภสัชศาสตร์
- สาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรม
- สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก
ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก) M.Pharm. (Clinical Pharmacy)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

(1) วิชาบังคับ จำนวน 14 หน่วยกิต

595-601	ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์	(3)
560-601	เภสัชบำบัดขั้นสูง	(4)
560-602	เภสัชกรรมคลินิกภาคปฏิบัติ ระดับบัณฑิตศึกษา 1	(3)
560-603	เภสัชกรรมคลินิกภาคปฏิบัติ ระดับบัณฑิตศึกษา 2	(3)
560-692	สัมมนาบัณฑิตศึกษาทางเภสัชกรรมคลินิก	(1)

560-683	ปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยนอกระดับบัณฑิตศึกษา	(2)
560-684	ปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยในระดับบัณฑิตศึกษา 1	(2)
560-685	ปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยในระดับบัณฑิตศึกษา 2	(2)
560-686	ปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรม ด้านเภสัชกรรมชุมชนระดับบัณฑิตศึกษา	(2)
560-687	ปฏิบัติงานเตรียมและติดตามการใช้ยาเคมี บำบัดระดับบัณฑิตศึกษา	(2)

(2) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้

560-661	การตรวจติดตามระดับยา	(2)
560-662	ระบบเภสัชสนเทศทางคลินิก	(2)
560-663	การถ่ายเภสัชภัณฑ์พิเศษปราศจากเชื้อ	(2)
560-664	การประเมินการใช้ยาทางคลินิก	(2)
560-665	การตรวจติดตามปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์ จากยา	(2)
560-666	ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์ขั้นสูง	(2)
560-667	การออกแบบการวิจัยทางคลินิก	(2)
560-668	การให้คำปรึกษาทางเภสัชกรรม	(2)
560-669	ยาใหม่และแนวคิดใหม่	(2)
560-670	ระบบการกระจายยาในโรงพยาบาล	(2)
560-671	เภสัชระบาดวิทยาขั้นสูง	(2)
560-672	การประเมินคุณค่าวรรณกรรม ทางเภสัชกรรมคลินิก	(2)
560-673	เภสัชเศรษฐศาสตร์ขั้นสูง	(2)
560-674	การวัดและประเมินผลลัพธ์ใน การปฏิบัติงานทางเภสัชกรรม	(2)
560-675	ปัญหาจากการใช้ยา	(2)
560-676	แนวโน้มต้านเภสัชบำบัดในโรคติดเชื้อ	(2)
560-677	การบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	(2)
560-678	การบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับ ผู้ป่วยสูงอายุ	(2)
560-679	มานุษยวิทยาและสังคมวิทยาของทาง สาธารณสุข	(2)
560-680	การบริหารทรัพยากรในการบริหาร ทางเภสัชกรรม	(2)
560-681	ปฏิบัติงานการตรวจติดตามระดับยา เพื่อการบำบัดระดับบัณฑิตศึกษา	(2)
560-682	ปฏิบัติงานบริการเภสัชสนเทศทาง คลินิกระดับบัณฑิตศึกษา	(2)

560-688	ปฏิบัติงานเตรียมและติดตามการใช้ สารอาหารทางหลอดเลือดดำระดับ บัณฑิตศึกษา	(2)
560-689	ปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรม ในผู้ป่วยโรคติดเชื้อระดับบัณฑิตศึกษา	(2)
560-690	ปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรม ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระดับบัณฑิตศึกษา	(2)
560-691	หัวข้อพิเศษทางเภสัชกรรมคลินิก	(2)
560-694	แบบจำลองเภสัชจลนศาสตร์/ เภสัชพลศาสตร์สำหรับการประยุกต์เพื่อ การบริหารทางเภสัชกรรม	(2)

นอกจากรายวิชาเลือกที่เสนอในหลักสูตรนี้แล้ว
นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่เปิด
สอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยศิลปากร หรือ
มหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศได้ โดยผ่านความ
เห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ 18 และ 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก1		
560-781	วิทยานิพนธ์	(36)
แผน ก แบบ ก2		
560-782	วิทยานิพนธ์	(18)

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2
560-781 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต	560-781 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
560-692 สัมมนาบัณฑิตศึกษา ทางเภสัชกรรมคลินิก (ไม่นับจำนวนหน่วยกิต) 1 หน่วยกิต	560-692 สัมมนาบัณฑิตศึกษา ทางเภสัชกรรมคลินิก (ไม่นับจำนวนหน่วยกิต) 1 หน่วยกิต
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2
560-781 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต	560-781 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
560-692 สัมมนาบัณฑิตศึกษา ทางเภสัชกรรมคลินิก (ไม่นับจำนวนหน่วยกิต) 1 หน่วยกิต	560-692 สัมมนาบัณฑิตศึกษา ทางเภสัชกรรมคลินิก (ไม่นับจำนวนหน่วยกิต) 1 หน่วยกิต
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2
595-601 ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3 (3-0-6)	560-603 เภสัชกรรมคลินิกภาคปฏิบัติ 3 (0-9-0)
560-601 เภสัชบำบัดขั้นสูง 4 (4-0-8)	ระดับบัณฑิตศึกษา 2
560-602 เภสัชกรรมคลินิกภาคปฏิบัติ 3 (0-9-0)	560-692 สัมมนาบัณฑิตศึกษาทางเภสัชกรรมคลินิก 1 (0-2-1)
..... วิชาเลือก 2 หน่วยกิต	560-782 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต
รวม ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	รวม ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2
560-782 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต	560-782 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

คณะเภสัชศาสตร์

หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก

560-601

4 (4-0-8)

เภสัชบำบัดขั้นสูง

(Advanced Pharmacotherapeutics)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของ
คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

การใช้อยาบำบัดรักษาโรค การใช้อยาอย่าง
สมเหตุสมผล การประยุกต์วิทยาการด้านเภสัชพันธุ
ศาสตร์ ในโรคและความผิดปกติของระบบอวัยวะ
ต่างๆ เช่น ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบของไต
และตับ ระบบต่อมไร้ท่อ และเมแทบอลิซึม ระบบ
ทางเดินอาหาร ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ
ระบบเลือด ระบบสูตินรีเวช ระบบกระดูกและผิวหนัง
โรคติดเชื้อ ความผิดปกติทางจิตเวช และมะเร็ง

Pharmacotherapy; rationale drug use
and the application of pharmacogenomics in
diseases and disorders of various organ
systems ;cardiovascular, renal and liver,
endocrine and metabolic, gastro-intestinal,
nervous, respiratory, hematologic,
gynecologic, bone and skin systems,
infectious diseases, psychiatric disorders and
oncologic disorders

560-602

3 (0-9-0)

เภสัชกรรมคลินิกภาคปฏิบัติระดับบัณฑิตศึกษา 1

(Clinical Pharmacy Clerkship for Graduate
Students I)

รายวิชาบังคับก่อน : 560-601 หรือเรียนควบกัน

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพด้านเภสัชกรรมคลินิกเพื่อให้
บริหารทางเภสัชกรรม ปฏิบัติการติดตามการใช้ยาใน
ผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วย
ทักษะในการรวบรวมข้อมูลทางคลินิกเพื่อประเมิน
ผู้ป่วย การให้คำปรึกษาแนะนำในเรื่องการใช้ยาแก่
ผู้ป่วยและบุคลากรในทีมสุขภาพ ติดตามประเมินผลที่
เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยเฉพาะราย การนำเสนอ

กรณีศึกษาและข้อมูลปัจจุบันทางการบริหารทางเภสัช
กรรม สิทธิผู้ป่วย การประพฤติตามจรรยาบรรณ
วิชาชีพ

Professional practice in clinical
pharmacy for providing pharmaceutical care;
practice in monitoring ambulatory patients
and hospitalized patients; skills in collecting
clinical information for patient assessment,
drug counseling for patient and drug
consultant for other health care members,
monitoring of drug therapy outcome in each
individual; case presentation and updated
information in pharmaceutical care; patient
rights; ethical professional conducts

560-603

3 (0-9-0)

เภสัชกรรมคลินิกภาคปฏิบัติระดับบัณฑิตศึกษา 2

(Clinical Pharmacy Clerkship for Graduate
Students II)

รายวิชาบังคับก่อน : 560-602

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพด้านเภสัชกรรมคลินิกเพื่อให้
บริหารทางเภสัชกรรมต่อจากเภสัชกรรมคลินิก
ภาคปฏิบัติ ระดับบัณฑิตศึกษา 1

Professional practice in clinical
pharmacy for providing pharmaceutical care;
continuing from Clinical Pharmacy Clerkship
for Graduate Students I

560-661

2 (1-3-2)

การตรวจติดตามระดับยา

(Therapeutic Drug Monitoring)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์
ผู้สอน

หลักการและวิธีการในการตรวจระดับยาในเลือด
และของเหลวอื่นๆ จากร่างกาย การคำนวณ

ค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ในผู้ป่วยเฉพาะ ราย การปรับเปลี่ยนขนาดและแบบแผนให้ยาอย่าง เหมาะสมในผู้ป่วยที่มีพยาธิสรีรวิทยาต่าง ๆ การหา พารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ของยาในประชากร และการบริหารจัดการในการให้บริการตรวจติดตาม ระดับยาในเลือด

Principle and methods for determining drug level in blood and other biological fluids; calculation of pharmacokinetic parameters for individual patient; modification of drug dosing regimen for patients with various pathophysiologic conditions; determining population pharmacokinetics and management of therapeutic drug monitoring service

560-662 2 (1-3-2)

ระบบสารสนเทศทางคลินิก

(Clinical Drug Information Systems)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้สอน

แนวคิดและระบบในการบริหารจัดการข้อมูล ของยาที่ใช้ในการบริการทางคลินิก การจัดการเภสัช สนเทศอย่างเป็นระบบ การสื่อสารเภสัชสนเทศอย่างมี ประสิทธิภาพ

Concept and system for management of clinical drug information service; systematic handling of drug information requests; effective communication of the responses

560-663 2 (1-3-2)

การจ่ายเภสัชภัณฑ์พิเศษปราศจากเชื้อ

(Specialized Aseptic Dispensary)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้สอน

การคำนวณ การตั้งตำรับ และการวางแผนการ เตรียมสูตรตำรับยาปราศจากเชื้อ การวางแผนบริหาร และการติดตามผลการให้สารผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ การเตรียมสารอาหารที่ให้ทางหลอดเลือด และยา ที่เป็นพิษต่อเซลล์ร่างกาย สำหรับผู้ป่วยแต่ละราย อันตรกิริยาระหว่างยาของยาเตรียม ความคงตัวของ

ยาเตรียม

Calculation, formulation and planning for preparing aseptic formulations; plan for individual patient for administration and monitoring of intravenous admixture, parenteral nutrition and cytotoxic preparations; drug interaction of preparation; stability of preparations

560-664 2 (1-3-2)

การประเมินการใช้ยาทางคลินิก

(Clinical Drug Use Evaluation)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้สอน

แนวคิดในการประเมินการใช้ยา เภณท์ในการ ประเมินการใช้ยา การบันทึกข้อมูล กระบวนการเก็บ ข้อมูล การประเมินและวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บได้

Concept of drug use evaluation; drug use evaluation criteria; documentation; data collection; assessment and analysis of the collected data

560-665 2 (1-3-2)

การตรวจติดตามปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์จากยา

(Adverse Drug Reaction Monitoring)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้สอน

การเฝ้าระวังและ ติดตามปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์ จากยา การค้นหา บันทึก และการประเมินปฏิกิริยาไม่ พึงประสงค์ที่สงสัยว่าเกิดจากยา

Surveillance and monitoring of adverse drug reactions; identification, documentation, and evaluation of suspected adverse drug reactions

560-666 2 (2-0-4)

ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์ขั้นสูง

(Advanced Biopharmaceutics and Pharmacokinetics)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้สอน

รูปแบบของยาและการออกแบบรูปแบบของยา ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อค่าความเข้มข้นของยาในเลือด ตามค่าการเปลี่ยนแปลงของเวลา ปัจจัยด้านเภสัช จลนศาสตร์ที่มีผลต่อการตอบสนองในร่างกายต่อการ บำบัดด้วยยา การใช้คณิตศาสตร์มาคำนวณ และ ทำนายปรากฏการณ์ของยาที่จะเกิดขึ้นในร่างกาย

Drug dosage forms and their designs; factors affecting time concentration of drug in the body; factors in pharmacokinetics affecting body response to drug therapy; mathematics for calculation and prediction of drug behavior in the body

560-667 **2 (1-3-2)**

การออกแบบการวิจัยทางคลินิก (Clinical Research Designs)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้สอน

กระบวนการการพัฒนา ยา การออกแบบ การศึกษาเพื่อประเมินประสิทธิภาพ และความ ปลอดภัยของการใช้ยาในคน แนวปฏิบัติที่ดีทางคลินิก เกี่ยวกับการศึกษาในคน

Drug development process; study designs for evaluation of drug efficacy and drug safety in human; good clinical practice (GCP) in clinical trial involving human

560-668 **2 (1-3-2)**

การให้คำปรึกษาทางเภสัชกรรม (Pharmacy Counseling)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้สอน

ทักษะการสื่อสารทางเภสัชศาสตร์ การสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพระหว่างบุคลากรด้านสุขภาพ และผู้ป่วย เพื่อค้นหา ป้องกันและแก้ไขปัญหาการใช้ ยาในผู้ป่วยแต่ละราย หลักการและองค์ประกอบใน การสื่อสารระหว่างบุคคล การสัมภาษณ์ผู้ป่วย การ สื่อสารกับผู้ป่วยในสถานการณ์พิเศษ และจริยธรรมใน การสื่อสารทางเภสัชศาสตร์ ความร่วมมือและไม่ว่างมือในการใช้ยาตามแผนการรักษาของผู้ป่วย และ ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา การให้

ความรู้ผู้ป่วย ทั้งราย บุคคล ลักษณะกลุ่มย่อย และ ชุมชน การจัดตั้งหน่วยบริการให้คำปรึกษาและ แนะนำเรื่องยา

Communication skills in pharmacy; interaction effectively among health care professionals and patients to identify, prevent and resolve drug-related problems in individual patient; principle and component of interpersonal communication; patient interview; communication with patients in special circumstance and ethic in pharmacy communication; patient adherence and non-adherence including factors affecting to drug therapy regimen adherence; patient education by individual; group and community operating drug counseling service unit

560-669 **2 (2-0-4)**

ยาใหม่และแนวคิดใหม่ (New Drugs and Novel Concepts)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ ผู้สอน

การค้นหาข้อมูลยาใหม่และแนวคิดใหม่จากสิ่ง ตีพิมพ์วรรณกรรมต่างๆ การประเมินวรรณกรรมเพื่อ เปรียบเทียบประสิทธิผลทางคลินิก ความปลอดภัย และมุมมองอื่นๆ ด้านเภสัชบำบัด ข้อดี ข้อเสีย ของ การรักษาด้วยยาที่เคยใช้มาแต่เดิมกับยาใหม่หรือ แนวคิดใหม่ของเภสัชบำบัด

Searching new drug and novel concept information from various literatures; evaluation literature to compare clinical efficacy, safety and other aspects of pharmacotherapy; advantages and drawbacks between conventional drug treatments and new drugs or novel pharmacotherapy

560-670 **2 (2-0-4)**

ระบบการกระจายยาในโรงพยาบาล (Hospital Drug Distribution Systems)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์

ผู้สอน

แนวคิดของระบบการกระจายยา ระบบการกระจายยาในโรงพยาบาล การประยุกต์ระบบการกระจายยาชนิดต่างๆ มาใช้ในเมืองไทย

Concept in drug distribution system; drug distribution systems within hospital; application of various drug distribution systems in Thailand

560-671

2 (1-3-2)

เภสัชระบาดวิทยาขั้นสูง

(Advanced Pharmacoepidemiology)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

ความสำคัญของเภสัชระบาดวิทยาในแง่ของกระบวนการควบคุมทางกฎหมายและ การปฏิบัติทางคลินิก วิธีการที่ใช้ในการศึกษาทางเภสัชระบาดวิทยา แหล่งข้อมูล บทบาทของเภสัชกรในด้านเภสัชระบาดวิทยา การระแวดระวังปฏิกิริยาไม่พึงประสงค์ใหม่ โดยใช้วิธีระบาดวิทยา

Importance of pharmacoepidemiology in terms of legal requirement and clinical practice; methodology for study of pharmacoepidemiology; source of information, role of pharmacist in pharmacoepidemiology; surveillance for new adverse drug reactions through epidemiological methods

560-672

2 (1-3-2)

การประเมินคุณค่าวรรณกรรมทางเภสัชกรรมคลินิก

Clinical Pharmacy Literature Evaluation

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

การค้นหาและการค้นคืนข้อมูลอย่างเป็นระบบ ในด้านที่เกี่ยวข้องกับบริบาลทางเภสัชกรรม การประเมินคุณค่าของวรรณกรรมตามรูปแบบการศึกษา เช่น การศึกษาแบบมีกลุ่มและมีการสุ่ม การศึกษาทางด้านระบาดวิทยา การวิเคราะห์ห่อภิมาณ บทความปริทัศน์อื่นๆ การประเมินแนวปฏิบัติ การประยุกต์ผลการประเมินวรรณกรรมกับกรณีผู้ป่วยจริง

Systematic searching and retrieving information in the area related to pharmaceutical care; literature evaluation according to type of study designs such as randomized control trial, epidemiological studies, meta-analysis, other systematic reviews; evaluation of practice guideline; application of literature evaluation to routine patient case

560-673

2 (1-3-2)

เภสัชเศรษฐศาสตร์ขั้นสูง

(Advanced Pharmacoconomics)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

หลักการทางเศรษฐศาสตร์ การประเมินอย่างเป็นระบบเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดทางเภสัชกรรมหรือ การให้บริการทางเภสัชกรรม แบบจำลองทางเภสัชเศรษฐศาสตร์ การประเมินทางเภสัชเศรษฐศาสตร์ โดยอาศัยต้นทุน มุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการให้คุณค่า

Principle of economics; systematic approach to evaluate the best choices in pharmacy or pharmaceutical services, models in pharmaco-economic; evaluation of pharmaco-economic based on costs, stake holders' perspectives, and their values

560-674

2 (1-3-2)

การวัดและประเมินผลลัพธ์ในการปฏิบัติงานทางเภสัชกรรม

(Outcome Measurement and Evaluation in Pharmacy Practice)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

ผลลัพธ์ในการปฏิบัติงานทางเภสัชกรรม และวิธีการวัด ผลลัพธ์ด้านคลินิก ผลลัพธ์ด้านที่เกี่ยวกับการเป็นมนุษย์ ผลลัพธ์ด้านเศรษฐศาสตร์ การประยุกต์วิธีการประเมินผลลัพธ์ไปใช้ในการปฏิบัติงานทางเภสัชกรรมคลินิก

Outcomes of pharmacy practice and

methodologies for its measurement; clinical outcome; humanistic outcome; economic outcome; application of outcome assessment to clinical pharmacy practice

560-675 2 (1-3-2)

**ปัญหาจากการใช้ยา
(Drug Related Problems)**

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

ความก้าวหน้าเกี่ยวกับความรู้ด้านการบริหารทางเภสัชกรรม การประเมินปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ ความรู้และทักษะในการให้บริหารทางเภสัชกรรม การวางแผนการให้การบริหารทางเภสัชกรรมได้อย่างเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย

Advances in the knowledge of pharmaceutical care; systematic and effective assessment of drug related problems; knowledge and skills in pharmaceutical care; appropriate pharmaceutical care plans for individual patient

560-676 2 (1-3-2)

**แนวโน้มด้านเภสัชบำบัดในโรคติดเชื้อ
(Trends in Infectious Disease Pharmacotherapy)**

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

โรคติดเชื้อ และการใช้ยาบำบัดในโรคติดเชื้อที่พบบ่อยในประเทศเขตร้อน เชื้อแบคทีเรียก่อโรคที่มีความสำคัญ การดื้อยาต้านจุลชีพ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคติดเชื้อ การติดตามผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านจุลชีพในการบำบัดโรคติดเชื้อ บทบาทของเภสัชกรในการให้บริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคติดเชื้อ

Infectious diseases and pharmacotherapy for most commonly found diseases in tropical region; important pathogenic bacterias; antimicrobial resistance; immunization for infectious diseases; drug therapy monitoring in patients with infectious diseases;

pharmacists' roles in providing pharmaceutical care to patients with infectious diseases

560-677 2 (1-3-2)

**การบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
(Pharmaceutical Care for Patients with Chronic Diseases)**

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

บทบาทของเภสัชกร และขอบเขตการบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เน้นกลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือด และโรคที่สัมพันธ์กับกลุ่มโรคดังกล่าว ซึ่งต้องใช้ยาในระยะยาวหรือตลอดชีวิต องค์ความรู้ปัจจุบันที่จำเป็นต่อการให้บริหารทางเภสัชกรรม การวินิจฉัยโรค เภสัชบำบัด โภชนบำบัด และการปรับวิถีชีวิต การให้คำปรึกษาการใช้ยาแก่ผู้ป่วย การติดตามประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการบำบัดด้วยยา

Pharmacist role and scope in providing pharmaceutical care to patients with chronic diseases focus on cardiovascular and their related diseases needed long term or lifelong pharmacotherapy; current knowledge essential for providing pharmaceutical care including diagnosis, pharmacotherapy, nutrition therapy and lifestyle modifications; patient counseling; monitoring for efficacy and safety of drug therapy

560-678 2 (1-3-2)

**การบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ
(Pharmaceutical Care for Geriatric Patients)**

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

บทบาทของเภสัชกรและขอบเขตในการบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ ความผิดปกติที่พบบ่อยในผู้ป่วยสูงอายุและเภสัชบำบัด การตรวจติดตามการใช้ยาและให้คำปรึกษาในการใช้ยาแก่ผู้ป่วยสูงอายุ

Pharmacist role and scope in providing pharmaceutical care to geriatric patients; common disorders in geriatric patients and pharmacotherapy; drug therapy monitoring and counseling

560-679 2 (2-0-4)

มานุษยวิทยาและสังคมวิทยาของการสาธารณสุข (Anthropology and Sociology in Public Health)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

ผลของความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นมนุษย์และสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ต่อพฤติกรรม สุขภาพและการพัฒนาสุขภาพ องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพ

Effect of the relationship between human being and social, economics and cultures on health behavior and health development; the components influencing health and health promotion

560-680 2 (2-0-4)

การบริหารทรัพยากรในการบริหารทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical Care Resource Management)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

ทฤษฎีของการบริหารจัดการทรัพยากรในการบริหารทางเภสัชกรรม การพัฒนาความเป็นผู้นำและการบริหารจัดการบุคลากรด้านบริหารทางเภสัชกรรม การใช้ทรัพยากรเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

Theories of pharmaceutical care resources management; leadership development and health manpower management in pharmaceutical care; utilization of resources for maximum efficiency and effectiveness

560- 681 2 (0-6-0)

ปฏิบัติการงานการตรวจติดตามระดับยาเพื่อการบำบัดระดับบัณฑิตศึกษา

(Therapeutic Drug Monitoring Clerkship for Graduate Students)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพด้านการตรวจติดตามระดับยา การคำนวณพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ในผู้ป่วย เฉพาะราย การแปลผล และให้คำแนะนำ การปรับขนาดยา การติดตามผู้ป่วย การนำเสนอกรณีศึกษา สิทธิผู้ป่วย การประพฤติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

Professional practices in therapeutic drug monitoring, pharmacokinetics parameters calculation in specific patient, interpretation and recommendation, dosage regimen adjustment, patient monitoring, case presentation, patient rights, ethical professional conducts

560-682 2 (0-6-0)

ปฏิบัติการงานบริการเภสัชสนเทศทางคลินิกระดับบัณฑิตศึกษา

(Clinical Drug Information Service Clerkship for Graduate Students)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพในหน่วยเภสัชสนเทศ การจัดแยกประเภทของคำถาม การประเมินข้อมูลภูมิหลังของคำถาม การค้นหาคำตอบอย่างเป็นระบบ การประเมินแหล่งข้อมูลและคุณภาพ และแหล่งสารสนเทศ การประเมินค่าสารสนเทศและการประมวลเพื่อตอบคำถาม การติดตามผลหลังจากตอบคำถาม การนำเสนอกรณีศึกษา สิทธิผู้ป่วย การประพฤติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

Professional practice in drug information service unit, question classification, background information assessment, systematic approach in retrieving information, evaluation of quality and sources of information, appraisal of information and

formulating the responses, post-response follow up, case presentation, patient rights, ethical professional conducts

560-683 2 (0-6-0)

**ปฏิบัติการงานการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก
ระดับบัณฑิตศึกษา**

(Pharmaceutical Care Clerkship in Ambulatory Care for Graduate Students)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

ฝึกปฏิบัติการวิชาชีพด้านบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐมภูมิ การจ่ายยา การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย การประสานรายการยา การประเมินผู้ป่วยและการตรวจติดตาม การใช้ยา การค้นหา การป้องกัน และแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาร่วมกับทีมสุขภาพและผู้ป่วย การนำเสนอกรณีศึกษา สิทธิผู้ป่วย การประพฤติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

Professional practices in hospital ambulatory setting and primary care unit, dispensing, patient counseling, medication reconciliation, patient assessment and drug therapy monitoring, identifying, preventing and solving drug related problems with health care team and patients, case presentation, patient rights, ethical professional conducts

560-684 2 (0-6-0)

**ปฏิบัติการงานการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยในระดับ
บัณฑิตศึกษา 1**

(Pharmaceutical Care Clerkship in Acute Care for Graduate Students I)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

ฝึกปฏิบัติการวิชาชีพด้านบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยใน การประสานรายการยา การประเมินผู้ป่วยและการติดตามการใช้ยา การค้นหา การป้องกัน และแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาร่วมกับทีมสุขภาพและผู้ป่วย การให้คำปรึกษาการใช้ยาก่อนกลับบ้าน การนำเสนอ

กรณีศึกษา สิทธิผู้ป่วย การประพฤติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

Professional practices in acute care, medication reconciliation, patient assessment and drug therapy monitoring, identifying, preventing and solving drug related problems with healthcare team and patients, discharge drug counseling, case presentation, patient rights, ethical professional conducts

560-685 2 (0-6-0)

**ปฏิบัติการงานการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยในระดับ
บัณฑิตศึกษา 2**

(Pharmaceutical Care Clerkship in Acute Care for Graduate Students II)

รายวิชาบังคับก่อน : 560-684

ฝึกปฏิบัติการวิชาชีพด้านบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยในต่อเนื่องจาก 560-684

Professional practices in acute care, continuing from 560-684

560-686 2 (0-6-0)

**ปฏิบัติการงานการบริบาลทางเภสัชกรรมด้านเภสัช
กรรมชุมชนระดับบัณฑิตศึกษา**

(Pharmaceutical Care Clerkship in Community Pharmacy for Graduate Students)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

ฝึกปฏิบัติการวิชาชีพในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชนที่ได้รับการรับรองคุณภาพ การทบทวนโรคและประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย การเลือกยา การจ่ายยา การให้คำปรึกษาการใช้ยาและวิถีชีวิต การทำบันทึกประวัติการใช้ยาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การประเมินและติดตามผล การค้นหา การป้องกัน และแก้ไขปัญหาจากการใช้ยา การคัดกรองโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน และความดันโลหิตสูง การส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรค การนำเสนอกรณีศึกษา สิทธิผู้ป่วย การประพฤติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

Professional practices in accredited-quality community pharmacy, medical and

medication history review, drug selection, dispensing, patient counseling on drug therapy and lifestyle, writing drug profile for patient with chronic diseases, assessment and follow up, identifying, preventing and solving drug related problems, screening for chronic diseases such as diabetes and hypertension, health promotion for disease prevention, case presentation, patient rights, ethical professional conducts

560-687 2 (0-6-0)

**ปฏิบัติการเตรียมและติดตามการใช้ยาเคมีบำบัด
ระดับบัณฑิตศึกษา**

**(Clerkship in Chemotherapeutic
Preparation and Monitoring for Graduate
Students)**

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์
ผู้สอน

ฝึกปฏิบัติการวิชาชีพด้านการเตรียมและติดตามการใช้ยาเคมีบำบัด การประสานรายการยา การประเมินผู้ป่วยและติดตามผลการรักษาด้วยยา การค้นหา การป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาร่วมกับทีมสุขภาพและผู้ป่วย การให้คำปรึกษาการใช้ยาก่อนกลับบ้าน การนำเสนอกรณีศึกษา สิทธิผู้ป่วย จริยธรรม การประพฤติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

Professional practices in preparation of chemotherapeutic regime, medication reconciliation, patient assessment and drug therapy monitoring, identifying, preventing and solving drug related problems with healthcare team and patients, discharge drug counseling, case presentation, patient rights, ethical professional conducts

560-688 2 (0-6-0)

**ปฏิบัติการเตรียมและติดตามการใช้สารอาหารทาง
หลอดเลือดดำระดับบัณฑิตศึกษา**

**(Clerkship in Parenteral Nutrition
Preparation and Monitoring for Graduate
Students)**

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์
ผู้สอน

ฝึกปฏิบัติการวิชาชีพด้านการเตรียมอาหารทางหลอดเลือดดำ การประเมินผู้ป่วยและติดตามผลการรักษาด้วยอาหารทางหลอดเลือด การประสานรายการยา การค้นหา การป้องกันและการแก้ไขที่เกี่ยวข้องกับยาและการเตรียมอาหารทางหลอดเลือดร่วมกับทีมสุขภาพและผู้ป่วย การนำเสนอกรณีศึกษา สิทธิผู้ป่วย การประพฤติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

Professional practices in parenteral nutrition preparation, patient assessment and monitoring therapy with parenteral nutrition, medication reconciliation, identifying, preventing and solving problems associated with drugs and parenteral nutrition preparations with health care team and patients, case presentation, patient right, ethical professional conducts

560-689 2 (0-6-0)

**ปฏิบัติการจัดการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรค
ติดเชื้อระดับบัณฑิตศึกษา**

**(Pharmaceutical Care Clerkship in Patients
with Infectious Diseases for Graduate
Students)**

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์
ผู้สอน

ฝึกปฏิบัติการวิชาชีพด้านการให้บริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคติดเชื้อ การประสานรายการยา การประเมินผู้ป่วยและการตรวจติดตามผลการรักษา การค้นหา การแก้ไขปัญหาและการป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาร่วมกับทีมสุขภาพ การให้คำปรึกษาการใช้ยาก่อนกลับบ้าน การนำเสนอกรณีศึกษา สิทธิผู้ป่วย การประพฤติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

Professional practices in providing pharmaceutical care to patients with infectious diseases, medication reconciliation, patient assessment and drug therapy monitoring, identifying, solving and preventing drug related problems with health care team, discharge drug counseling, case

presentation, patient rights, ethical professional conducts

560-690 2 (0-6-0)
ปฏิบัติการจัดการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระดับบัณฑิตศึกษา
(Pharmaceutical Care Clerkship in Patients with Chronic Kidney Diseases for Graduate Students)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

ฝึกปฏิบัติการวิชาชีพด้านการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง การประสานรายการยา การประเมินผู้ป่วย การตรวจติดตามผลการรักษา การปรับยา ก่อน ระหว่าง และหลังการฟอกเลือด การค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา การแก้ปัญหาและหาแนวทางเพื่อป้องกันปัญหาการใช้ยาร่วมกับทีมดูแลสุขภาพ การให้คำปรึกษาแนะนำการใช้ยาก่อนกลับบ้าน การนำเสนอกรณีศึกษา สิทธิผู้ป่วย การประพฤติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

Professional practices in providing pharmaceutical care to patients with chronic kidney diseases, medication reconciliation, patient assessment, drug therapy monitoring, modification of drug therapy prior to, during and after dialysis, identification of drug related problems, solving and preventing drug related problems with health care team, discharge drug counseling, case presentation, patient rights, ethical professional conducts

560-691 2 (2-0-4)
หัวข้อพิเศษทางเภสัชกรรมคลินิก
(Special Topics in Clinical Pharmacy)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

ความรู้ใหม่ แนวคิดใหม่ ความก้าวหน้าหรือพัฒนาการที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทางเภสัชกรรม ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม

New knowledge; novel concepts; advances or development in the areas

directly or indirectly related to pharmaceutical care services

560-692 1 (0-2-1)
สัมมนาบัณฑิตศึกษาทางเภสัชกรรมคลินิก
(Graduate Seminar in Clinical Pharmacy)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

การค้นคว้าวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในหัวข้อที่น่าสนใจ การประเมินคุณค่าวรรณกรรม การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอด้วยวาจาอย่างเป็นทางการ

Systematic literature search for a topic of interest; literature evaluation; synthesis of the data for formal oral presentation

560-694 2 (2-0-4)
แบบจำลองเภสัชจลนศาสตร์/เภสัชพลศาสตร์สำหรับการประยุกต์เพื่อการบริหารเภสัชกรรม
(Pharmacokinetics/Pharmacodynamics Modeling for the Application to Pharmaceutical Care)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

สหสัมพันธ์เชิงทฤษฎีและเชิงประสบการณ์ของการออกฤทธิ์ของยาและข้อมูลทางเภสัชจลนศาสตร์ การตั้งแบบจำลองเชิงทฤษฎีและเชิงประสบการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมของยา เพื่อการประยุกต์ในการบริหารทางเภสัชกรรม กรอบคิดทางทฤษฎีและการจำลองในคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบรูปแบบการใช้ยาเพื่อให้ได้ผลการรักษาสูงสุดและมีผลไม่พึงประสงค์น้อยที่สุด กรณีศึกษาในการประยุกต์ทางคลินิก

Theoretical and empirical correlation of drug effects and its pharmacokinetic data; empirical and theoretical modeling of drug behavior for the application to pharmaceutical care; theoretical framework and computer simulation approach for designing an optimum drug dosage regimen to maximize therapeutic effects and to minimize adverse effects, case studies in its

clinical application

595-601

3 (3-0-6)

ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์

(Research Methodology in Pharmaceutical Sciences)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

การทำวิจัยอย่างเป็นระบบทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การเลือกหัวข้อวิจัย การวางแผนการทำวิจัย การเขียนโครงการวิจัย จริยธรรมวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล ชีวสถิติสำหรับงานวิจัยทางเภสัชศาสตร์ การแปลผลข้อมูล และการเขียนเพื่อตีพิมพ์

Systematically conduct of qualitative and quantitative research; choosing a research topic; planning for a research; writing a research proposal; research ethics, data analyses; biostatistics for research in pharmacy, data interpretation and writing a manuscript for publication

560-781

36 (0-108-0)

วิทยานิพนธ์

(Thesis)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

งานวิจัยทางเภสัชกรรมคลินิก ตามแผน ก แบบ ก 1 ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ การเขียนต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์

Research in clinical pharmacy according to the requirement of study plan 1 (1) under supervision of a thesis advisory committee; writing and defending thesis; preparing manuscript for publication

560-782

18 (0-54-0)

วิทยานิพนธ์

(Thesis)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้สอน

งานวิจัยทางเภสัชกรรมคลินิก ตามแผน ก แบบ ก 2 ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ การเขียนต้นฉบับเพื่อตีพิมพ์

Research in clinical pharmacy according to the requirement of study plan 1 (2) under supervision of a thesis advisory committee; writing and defending thesis; preparing manuscript for publication

หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์
ภ.ม. (เภสัชศาสตร์) M.Pharm. (Pharmaceutical Sciences)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

(1) หมวดวิชาบังคับ

- วิชาบังคับ 5 หน่วยกิต

595-701	ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์	(3)
595-702	สัมมนาบัณฑิตศึกษาทางเภสัชศาสตร์ 1	(1)
595-703	สัมมนาบัณฑิตศึกษาทางเภสัชศาสตร์ 2	(1)
- วิชาบังคับเลือก 5 หน่วยกิต		
560-701	เภสัชศาสตร์ขั้นสูงทางเภสัชวิทยา	(2)
560-702	ปัญหาพิเศษทางเภสัชวิทยาขั้นสูง	(3)
565-701	เภสัชเคมีเพื่อการพัฒนา	(2)
565-702	ปัญหาพิเศษทางเภสัชเคมีขั้นสูง	(3)
570-701	ยาสมุนไพร	(2)
570-702	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สมุนไพร	(3)
580-701	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม	(2)
580-702	ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีเภสัชกรรมขั้นสูง	(3)

(2) หมวดวิชาเลือก

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาเลือกในแต่ละกลุ่มวิชา หรือจากรายวิชาในหมวดวิชาบังคับเลือกในหลักสูตรนี้ หรือจากรายวิชาอื่นในระดับบัณฑิตศึกษาที่เหมาะสมที่เปิดสอนโดยหน่วยงานในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันอื่น หรือรายวิชาในหลักสูตรปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ระดับหมายเลข 300 ขึ้นไป โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาจำนวน 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ การลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนโดยหน่วยงานอื่น นอกเหนือจากที่ระบุดังต่อไปนี้ ให้อยู่ภายใต้คำแนะนำและดุลยพินิจร่วมกันของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

กลุ่มวิชาเภสัชวิทยา

560-761	หัวข้อปัจจุบันทางเภสัชวิทยา	(3)
570-762	สมุนไพรไทยและยาพื้นบ้าน	(3)
595-763	จลนพลศาสตร์และความคงตัวของยา	(3)
595-765	เภสัชจลนพลศาสตร์ขั้นสูง	(3)
595-766	ชีวเภสัชกรรมขั้นสูง	(3)
595-767	การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์	(3)

กลุ่มวิชาเภสัชเคมี

565-761	การพิสูจน์เอกลักษณ์ยา	(3)
565-762	อินทรีย์เภสัชเคมีขั้นสูง	(3)
565-763	เภสัชวิเคราะห์ขั้นสูง	(3)
565-764	การสังเคราะห์ย้อนกลับ	(3)
565-765	หมูปกป้องในอินทรีย์สังเคราะห์	(3)
595-761	เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 1	(3)

595-762	เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 2	(3)
595-763	จลนพลศาสตร์และความคงตัวของยา	(3)
595-764	พอลิเมอร์และวัสดุทางเภสัชศาสตร์	(3)
595-767	การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์	(3)
กลุ่มวิชาเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ		
570-761	เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	(3)
570-762	สมุนไพรไทยและยาพื้นบ้าน	(3)
570-763	มาตรฐานสมุนไพร	(3)
570-764	การกำหนดสูตรโครงสร้างทางเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	(3)
570-765	โครมาโตกราฟีเพื่อการวิจัยทางผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	(3)
595-761	เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 1	(3)
595-762	เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 2	(3)
595-767	การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์	(3)
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม		
580-761	กระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีเภสัชกรรม	(2)
580-762	เภสัชกรรมกายภาพขั้นสูง	(3)
580-763	การพัฒนาสูตรตำรับยาเตรียม	(3)
580-764	ระบบนำส่งยา	(3)
580-771	นาโนเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้ในการนำส่งยา	(2)
595-761	เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 1	(3)
595-762	เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 2	(3)
595-763	จลนพลศาสตร์และความคงตัวของยา	(3)
595-764	พอลิเมอร์และวัสดุทางเภสัชศาสตร์	(3)
595-767	การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์	(3)

3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์ จำนวน 20 และ 36 หน่วยกิต

<u>แผน ก แบบ ก 1</u>	
595-781	วิทยานิพนธ์ (36)
<u>แผน ก แบบ ก 2</u>	
595-782	วิทยานิพนธ์ (20)

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

595-781 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
รวม 9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

595-781 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
รวม 9 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

595-781 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
รวม 9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

595-781 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
รวม 9 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

595-701 ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3 (2-3-4)
xxx-xxx วิชาบังคับเลือก 2 หน่วยกิต
xxx-xxx วิชาเลือกแต่ละกลุ่มวิชา 3 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

xxx-xxx วิชาบังคับเลือก 3 หน่วยกิต
xxx-xxx วิชาเลือกแต่ละกลุ่มวิชา 3 หน่วยกิต
595-782 วิทยานิพนธ์ 2 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

595-702 สัมมนาบัณฑิตศึกษาทางเภสัชศาสตร์ 1 1 (0-2-1)
595-782 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
รวม 10 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

595-703 สัมมนาบัณฑิตศึกษาทางเภสัชศาสตร์ 2 1 (0-2-1)
595-782 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
รวม 10 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

คณะเภสัชศาสตร์

หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์

560-701

2 (2-0-4)

เภสัชศาสตร์ขั้นสูงทางเภสัชวิทยา

(Advanced Pharmaceutical Sciences in Pharmacology)

ทฤษฎีเชิงลึกเกี่ยวกับการออกฤทธิ์ของยา กลไกการออกฤทธิ์ แนวคิดเกี่ยวกับตัวรับ ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของยากับการตอบสนองของยา ผลของเภสัชจลนศาสตร์ต่อการออกฤทธิ์ของยา และอันตรกิริยาระหว่างยา วิธีการและเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินผลการตอบสนองของระบบอวัยวะ หรือเนื้อเยื่อต่าง ๆ ต่อยาในสัตว์ทดลอง ทั้งนอกกาย และในกาย

Advance knowledge of pharmacological action and mechanisms of drug action, dose-response relationship, receptor theory for drug action and pharmacokinetic approach in delineate drug action, techniques in evaluating organs or tissues response using *in vitro* and *in vivo* models

560-702

3 (1-6-2)

ปัญหาพิเศษทางเภสัชวิทยาขั้นสูง

(Special Problem in Advanced Pharmacology)

ปัญหาพิเศษด้านเภสัชวิทยาและเภสัชจลนศาสตร์ เป็นการฝึกปฏิบัติให้มีความชำนาญในกระบวนการและเทคนิคในการวิจัยทางเภสัชวิทยาและเภสัชจลนศาสตร์เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำวิทยานิพนธ์ โดยเลือกศึกษาปัญหาพิเศษทางเภสัชวิทยาที่สนใจภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้สอน

Special problem in various aspects of pharmacology and pharmacokinetics, skillful practice in process and technique researches in pharmacology and pharmacokinetics for basic research associated with thesis with thesis selection special problem of interesting pharmacological activities under supervisor

560-761

3 (3-0-6)

หัวข้อปัจจุบันทางเภสัชวิทยา

(Current Topics in Pharmacology)

การติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการเกี่ยวกับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา กลไกการออกฤทธิ์ ประสิทธิภาพของยา ข้อบ่งใช้ ข้อควรระวัง ข้อห้ามใช้ ผลไม่พึงประสงค์ และแนวความคิดใหม่ในการใช้ยาบำบัดของกลุ่มยาต่าง ๆ

Progress in pharmacological of drug action, mechanism of action, drug efficacy, indication, precaution, contraindication, adverse drug reaction and the current concepts of pharmacotherapy

565-701

2 (2-0-4)

เภสัชเคมีเพื่อการพัฒนา

(Pharmaceutical Chemistry for Drug Development)

แนวคิดในการพัฒนายาใหม่โดยอาศัยความรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างของยาและการออกฤทธิ์ การสังเคราะห์หรือดัดแปลงเชิงเคมีของตัวยาสำคัญเพื่อเพิ่มความคงตัวและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา เทคนิคและเครื่องมือทางด้านการวิเคราะห์เภสัชภัณฑ์ที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนา การนำเทคโนโลยีชีวภาพมาเพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนา

Concepts for new drug development using knowledges of structure activity relationship; synthesis or chemical modification of active drug to improve stabilities and pharmacological activity; techniques and instruments in pharmaceutical analysis necessary for drug research and development; applications of biotechnology in drug development

565-702 3 (1-6-2)
ปัญหาพิเศษทางเภสัชเคมีขั้นสูง
(Special Problem in Advanced
Pharmaceutical Chemistry)

การกำหนดหัวข้อปัญหาและวัตถุประสงค์งานวิจัยด้านเภสัชเคมีสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาโท ฝึกดำเนินการวิจัยให้มีความรู้ความเข้าใจและความชำนาญในกระบวนการและเทคนิคการวิจัยทางเภสัชเคมีเพื่อเป็นพื้นฐานของวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ผลสรุปผล วิเคราะห์ผล นำเสนอและเขียนเล่มปัญหาพิเศษ ภายใต้การควบคุมและแนะนำ ของอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

Determining research problems and objectives in pharmaceutical chemistry for Master degree student; research practice to gain knowledge and skills in techniques and processes in pharmaceutical chemistry to serve students' thesis, including data analysis, summarizing and criticizing the results; presenting and writing the special problem report under supervision of special problems' advisor

565-761 3 (3-0-6)
การพิสูจน์เอกลักษณ์ยา
(Drug Identification)

ทฤษฎี และการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสเปกโทรสโกปีเพื่อการพิสูจน์เอกลักษณ์ของยา และการหาโครงสร้างทางเคมีของสารเคมี ยา และสารจากธรรมชาติ

Theory and applications of spectroscopic methods in drug identification and structure elucidation of chemical compounds, pharmaceutical substances and natural products

565-762 3 (3-0-6)
อินทรีย์เภสัชเคมีขั้นสูง
(Advanced Organic Pharmaceutical
Chemistry)

อินทรีย์เคมีขั้นสูงเกี่ยวกับปฏิกิริยาการสังเคราะห์ยา หรือสารที่เกี่ยวข้องกับยาโดยอาศัยปฏิกิริยาการสร้างพันธะคู่ระหว่างคาร์บอนกับคาร์บอน ปฏิกิริยาเพอร์ไซคลิก ออกซิเดชัน รีดักชัน

Advanced organic chemistry involving in the synthesis of drugs and drug related compounds using carbon-carbon double

bonds formation reactions, pericyclic reactions, oxidation and reduction reactions

565-763 3 (2-3-4)
เภสัชวิเคราะห์ขั้นสูง
(Advanced Pharmaceutical Analysis)

การประยุกต์เภสัชเคมีวิเคราะห์ในการศึกษาหาความคงตัวของยา การวิเคราะห์เชิงคุณภาพในตัวอย่างสารชีวภาพ การใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์ สถิติ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูล

Pharmaceutical analysis and its applications in drug stability testing study, quantitative analysis in biological samples; use of mathematical and statistical techniques or computer softwares for calculation and data analysis

565-764 3 (3-0-6)
การสังเคราะห์ย้อนกลับ
(Retrosynthesis)

การออกแบบวิถีทางการสังเคราะห์สารอินทรีย์ โดยการวิเคราะห์โครงสร้างของโมเลกุลเป้าหมายย้อนกลับไปยังสารตั้งต้นที่มีโครงสร้างไม่ซับซ้อน

Design of synthetic pathway of organic compounds by analyzing of target molecule backward to simple starting in complicate structure material

565-765 3 (3-0-6)
หมู่ปกป้องในอินทรีย์สังเคราะห์
(Protective Groups in Organic Synthesis)

หลักการปกป้องหมู่ฟังก์ชันและสลายหมู่ปกป้องสำหรับการทำอินทรีย์สังเคราะห์ขั้นสูงที่เกี่ยวข้องกับสารประกอบที่มีหลายหมู่ฟังก์ชัน

Principles in protection and deprotection of functional groups in advanced organic synthesis involving multi-functional organic compounds

570-701 2 (2-0-4)
ยาสมุนไพร
(Herbal Medicines)

ยาสมุนไพรที่ใช้ในการรักษาโรคในระบบต่างๆ ได้แก่ระบบทางเดินอาหาร ระบบผิวหนัง ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจ

และหลอดเลือด ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมน รวมทั้งสมุนไพรที่มีฤทธิ์รักษาโรคมะเร็ง อาการอักเสบและโรคเก๊าท์

Medicinal plants for the treatment of several health disorders associated with the gastrointestinal tract, skin, central nervous system, respiratory tract, cardiovascular system, urinary tract and endocrine systems as well as those for the treatment of cancers, inflammation and gout

570-702 3 (0-9-0)

ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์สมุนไพร

(Special Selected Topics in Herb Sciences)

ศึกษาปัญหาพิเศษด้านวิทยาศาสตร์สมุนไพรหรือวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องที่สนใจด้วยตนเอง ภายใต้กำกับดูแลของอาจารย์ผู้สอน เป็นการฝึกปฏิบัติให้มีความชำนาญในกระบวนการและเทคนิค การสืบค้นข้อมูล เพื่อใช้ประโยชน์ในการวิจัยวิทยาศาสตร์สมุนไพรหรือวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง อันเป็นพื้นฐานในการทำวิทยานิพนธ์

The study of a special topic in herb or related sciences by a student under the supervision of a lecturer; practicing to become an expert in herb or related science process while searching for the best techniques to use for research; basic principles of thesis work

570-761 3 (3-0-6)

เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

(Chemistry of Natural Products)

องค์ประกอบในโครงสร้างของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ปฏิกิริยาเคมีและชีวเคมีในสิ่งมีชีวิต การศึกษาชีวสังเคราะห์ คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของเมแทบอลิต์ทุติยภูมิในกลุ่มต่างๆ ได้แก่ พอลิคีไทด์ เฟนิลโพรพานอยด์ ฟลาโวนอยด์ คูมาริน ลิกแนน อนุพันธ์ฟีนอลิกเทอร์ปีนอยด์ สเตอรอยด์ แอลคาลอยด์ และสารประกอบที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบในโครงสร้าง

Building blocks used in the skeleton structures of natural products, chemical and biochemical reactions in living organisms, biosynthetic studies, chemical and physical properties of secondary metabolites of various classes including polyketides, phenylpropanoids, flavonoids, coumarins,

lignans, phenolic derivatives, terpenoids, steroids, alkaloids and nitrogenous compounds

570-762

3 (2-3-4)

สมุนไพรไทยและยาพื้นบ้าน

(Thai Medicinal Plants and Indigenous Drugs)

สมุนไพรไทยและยาพื้นบ้าน การสืบค้นข้อมูลสมุนไพร การสำรวจภูมิปัญญาเกี่ยวกับสมุนไพรไทย ประโยชน์ในทางการแพทย์พื้นบ้าน การอ่าน แปล ตีความยาพื้นบ้าน การวิเคราะห์ด้วยยาในตำรับยาสามัญประจำบ้านแผนโบราณ สมุนไพรในสาธารณสุขมูลฐาน สมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ การพัฒนาสมุนไพรสู่ยาแผนปัจจุบัน และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร องค์การที่ดูแล และพัฒนาสมุนไพร/ การแพทย์ทางเลือก ตลอดจนแผนยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาสมุนไพรไทยด้วย

Thai medicinal plants and indigenous medicines; a search for and an evaluation of herbal information; a survey of Thai traditional medicine knowledge; ethnopharmacology and folklore remedies; interpretative studies of ancient scripts; comparative analysis of medicinal plants used as remedies in Thai traditional households, primary health care and the national list of essential safe medicines; modern medicines; fundamentals in Thai traditional medicine as foundations for the development of modern medicine; laws relevant to the prescription of medicinal plants or related products; organizations and strategic planning for the development of Thai herbal/ alternative medicines

570-763

3(2-3-4)

มาตรฐานสมุนไพร

(Standardization of Medicinal Plant)

ข้อกำหนดมาตรฐานวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรตามข้อกำหนดในเภสัชตำรับ การประเมินคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ได้แก่ การใช้ประสาทสัมผัส กล้องจุลทรรศน์ การตรวจคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ และการวิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญ การวิเคราะห์เชิงปริมาณด้วยวิธี HPLC และการตรวจสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ การเตรียมสารสกัดสมุนไพร ให้มีสารสำคัญ

ในปริมาณสูง นวัตกรรมการสกัดและการทำมาตรฐานสมุนไพร

Examination of Pharmacopoeial monographs of herbal raw materials and medicines, quality assessment of herbal raw materials and medicines, i.e. organoleptic; microscopic; chemical and physical methods; determination of active constituents, quantitative HPLC analysis and method validation, preparation of herbal extracts enriched for active constituents, innovations in herbal extraction and standardization

570-764

3 (3-0-6)

การกำหนดสูตรโครงสร้างทางเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

(Determination of the chemical structure of Natural Products)

หลักการวิเคราะห์และกำหนดสูตรโครงสร้างทางเคมีของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีสูตรโครงสร้างซับซ้อนโดยใช้เทคนิคนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์ สเปกโทรสโกปีและเทคนิคทาง สเปกโทรสโกปีอื่น ๆ ลักษณะเฉพาะทางสเปกโทรสโกปีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติกลุ่มต่างๆ เช่น ฟลาโวนอยด์ คูมาริน โคโรโมน ควิโนน เทอร์ปีนอยด์และสเตอรอยด์ แอลคาลอยด์ กรดอะมิโนและ เพปไทด์ และคาร์โบไฮเดรต การวิเคราะห์สเตอริโอเคมีของสารอินทรีย์ โดยใช้เทคนิคทาง สเปกโทรสโกปี และโดยการสังเคราะห์สารอนุพันธ์

Strategic approaches for determination of the structure of natural products using nuclear magnetic resonance spectroscopy and other spectroscopic techniques; spectroscopic characteristics of natural products, including flavonoids, coumarins, chromones, terpenoids and steroids, alkaloids, amino acids and peptides, and carbohydrates; stereochemical analyses based on spectroscopic techniques and chemical derivatization

570-765

3 (3-0-6)

โครมาโตกราฟีเพื่อการวิจัยทางผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Chromatography in Natural Products Research)

หลักการของโครมาโตกราฟี ทฤษฎีเพลทและภาคขยายของทฤษฎี กลไกของการหน่วงและการ

กระจายพีค บทนำและพื้นฐานของเทคนิคทางโครมาโตกราฟีชนิดต่างๆ; องค์ประกอบในโครมาโตกราฟี ส่วนการบรรจุ คอลัมน์ ส่วนตรวจวัด ผลลัพธ์เครื่องมือ; แนวคิดและกลยุทธ์การคัดเลือกเทคนิคและสภาวะทางโครมาโตกราฟี การคัดเลือกและการปรับเปลี่ยน ภูมิภาคอยู่กับที่และภูมิภาคเคลื่อนที่ เทคโนโลยีการต่อพ่วง เทคโนโลยีสมรรถนะสูงและสมรรถนะสูงยิ่งยวด วัสดุเพื่อการแยกแบบพิเศษ การดัดแปลงโครมาโตแกรม

Principles for chromatographic separations, plate theory and theory extensions, mechanisms of retention and peak dispersion; introduction and basics of various chromatographic techniques; components used in chromatography, preparing and loading column, detection, output, instrumentation; concept and strategic selections of chromatographic techniques and conditions, selections and modifications of stationary phases and mobile phases, tandem technology, high performance and ultra-high performance technology, special supporting materials, manipulation of chromatograms

580-701

2 (2-0-4)

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม

(Pharmaceutical Product Development)

แนวคิดการพัฒนาเภสัชภัณฑ์โดยอาศัยความรู้ด้านเทคโนโลยีเภสัชกรรม เทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิตเภสัชภัณฑ์ การประเมินลักษณะเฉพาะของวัตถุดิบและเภสัชภัณฑ์ ชีวเภสัชกรรมของยา แนวคิดในการพัฒนาระบบนำส่งยา

Concepts for pharmaceutical product development using knowledge of pharmaceutical technology; techniques and equipments in production process of pharmaceutical product; characterizations of raw materials and pharmaceutical product; biopharmaceutics of drug; concepts in the development of drug delivery systems

<p>580-702 3 (0-6-3) ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีเภสัชกรรมขั้นสูง (Special Problem in Advanced Pharmaceutical Technology) ศึกษาปัญหาพิเศษด้านเทคโนโลยีเภสัชกรรมขั้นสูงที่สนใจด้วยตนเองภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้สอน โดยเป็นการฝึกปฏิบัติให้มีความชำนาญในการวางแผนการทดลองและเทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยีเภสัชกรรมเพื่อเป็นพื้นฐานในการทำวิทยานิพนธ์</p> <p>The study of special problem in advanced pharmaceutical technology under the supervision of the advisor; the practical works focus on experimental design and research specialization to serve a thesis work</p>	<p>580-764 3 (3-0-6) ระบบนำส่งยา (Drug Delivery Systems) แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบนำส่งยาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ระบบนำส่งยารับประทานแบบออกฤทธิ์นาน ระบบนำส่งยาทางผิวหนัง ระบบนำส่งยาโปรตีนและเปปไทด์ และระบบนำส่งยาสู่เป้าหมาย การนำส่งวัคซีนและยีน หลักการในการออกแบบพัฒนา และประเมินระบบนำส่งยา</p> <p>Concept and theory of drug delivery systems; oral sustained release systems, topical delivery systems, protein and peptide delivery systems and targeted drug delivery systems; vaccine and gene delivery; principle in design, development and evaluation of drug delivery systems</p>
<p>580-761 2 (2-0-4) กระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีเภสัชกรรม (Unit Process in Pharmaceutical Technology) หลักการ กรรมวิธี เครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตเภสัชภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ และภาชนะบรรจุ</p> <p>Principles, processes, instruments and machines in manufacturing of various pharmaceutical dosage forms and packaging</p>	<p>580-771 2 (2-0-4) นาโนเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้ในการนำส่งยา (Nanotechnology and Applications in Drug Delivery) ระบบนำส่งยาที่อาศัยนาโนเทคโนโลยี การเตรียม การประยุกต์ใช้ การศึกษาลักษณะเฉพาะและการประเมินความปลอดภัยของระบบอนุภาคระดับนาโน</p> <p>Nanotechnology in drug delivery systems; preparation, applications, characterization and safety evaluation of nanoparticulate systems</p>
<p>580-762 3 (2-3-4) เภสัชกรรมกายภาพขั้นสูง (Advanced Physical Pharmacy) หลักการและความก้าวหน้าทางเคมีกายภาพที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบยาและระบบนำส่งยา</p> <p>Principle and advanced physico-chemical properties related to pharmaceutical dosage forms and drug delivery systems</p>	<p>595-701 3 (2-3-4) ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์ (Research Methodology in Pharmaceutical Sciences) การทำวิจัยอย่างเป็นระบบทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยจะครอบคลุมในเรื่องการเลือกหัวข้อวิจัย การค้นหางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวางแผนการทำวิจัย การเขียนโครงการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติสำหรับงานวิจัย การแปลผลการศึกษาวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัย รวมทั้งจริยธรรมในงานวิจัย</p> <p>Systematically conduct both qualitative and quantitative research project; choosing a research topic; searching tools; planning for research; writing a research protocol; data analysis, statistics for research, data interpretation, presentation of research result and ethical consideration in research</p>
<p>580-763 3 (2-3-4) การพัฒนาสูตรตำรับยาเตรียม (Pharmaceutical Formulation Development) หลักการ เทคนิคการตั้งและพัฒนาสูตรตำรับของยาเตรียมรูปแบบต่างๆ การขยายขนาดการผลิตในระดับอุตสาหกรรมและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทางเภสัชกรรม</p> <p>Principle, formulation techniques and formulation development of pharmaceutical dosage forms, Industrial scale up and related pharmaceutical aspects</p>	

595-702 1 (0-2-1)
สัมมนาบัณฑิตศึกษาทางเภสัชศาสตร์ 1
(Graduate Seminar in Pharmaceutical Sciences I)

การพัฒนาความเข้าใจทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอปากเปล่าในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทางเภสัชศาสตร์ โดยอาศัยข้อมูลจากงานวิจัยที่ตีพิมพ์ หรือจากความก้าวหน้างานวิจัยของนักศึกษา รวมถึงเทคนิคในการนำเสนอ ความสามารถในการฟัง การวิเคราะห์การนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ การเข้าร่วมการอภิปราย

Development of an overall understanding of the principles of oral communication in pharmaceutical science based on published, peer reviewed publications, or original research conducted by the student, including presentation techniques, listening skills, critical analysis of scientific presentations, participation in scientific discussions

595-703 1 (0-2-1)
สัมมนาบัณฑิตศึกษาทางเภสัชศาสตร์ 2
(Graduate Seminar in Pharmaceutical Sciences II)

การพัฒนาความเข้าใจทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอปากเปล่าในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทางเภสัชศาสตร์ โดยอาศัยข้อมูลจากงานวิจัยที่ตีพิมพ์ หรือจากความก้าวหน้างานวิจัยของนักศึกษา รวมถึงเทคนิคในการนำเสนอ ความสามารถในการฟัง การวิเคราะห์การนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ การเข้าร่วมการอภิปราย และ/หรือการสัมมนาเพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของงานวิจัยของนักศึกษาและความสามารถในการนำเสนอ

Development of an overall understanding of the principles of oral communication in pharmaceutical science based on published, peer reviewed publications, or original research conducted by the student, including presentation techniques, listening skills, critical analysis of scientific presentations, participation in scientific discussions and/or Seminar on the progressive of students' researches and presentation skills

595-761 3 (3-0-6)
เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 1
(Advanced Pharmaceutical Biotechnology I)

ความรู้พื้นฐาน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการวิจัยและพัฒนาทางเภสัชกรรม โครงสร้างและหน้าที่ของยีน เอนไซม์ที่ใช้ในการตัดต่อยีน การนำยีนที่สนใจหรือโอ่นถ่ายยีนเข้าสู่เซลล์ เทคนิคการหลอมเซลล์พืชและสัตว์ การควบคุมการแสดงออกของยีนในสิ่งมีชีวิตทั้งโพรคาริโอติก และ ยูคาริโอติก การพัฒนาเซลล์เพาะเลี้ยงพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ เพื่อการประยุกต์ใช้ในการผลิตหรือสังเคราะห์สารที่มีประโยชน์ทางยา

Basic and applications of biotechnology in pharmaceutical research and development; structure and function of DNA, enzymes in gene manipulation; introduction of interesting gene into host cells; protoplast fusion and hybridoma technology; gene expression and regulation in prokaryotic and eU.Karyotic systems; process development of cell cultures; plant, animal and microbial cell cultures and their applications for production of pharmacologically active compounds

595-762 3 (3-0-6)
เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 2
(Advanced Pharmaceutical Biotechnology II)

การหมักและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการหมัก กระบวนการวิเคราะห์เภสัชภัณฑ์ หรือชีวผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนก่อนและหลังการทำพันธุวิศวกรรมด้วยเทคนิคทั้งทางเคมีกายภาพและชีววิทยา ระดับโมเลกุล เช่น เทคนิคการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม การตรวจหายีนที่สนใจด้วยวิธีไฮบริโดเซชันชนิดต่าง ๆ การหาลำดับเบสของยีนที่สนใจ การแยกและการทำให้บริสุทธิ์ด้วยการกรอง การหมุนเหวี่ยง อิเล็กโทรโฟเรซิส และโครมาโทกราฟี วิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ การควบคุมคุณภาพทางเภสัชเทคโนโลยีชีวภาพ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การค้นหาและประเมินผลยาใหม่ กฎระเบียบและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องสำหรับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชศาสตร์

Fermentation technology and factors affecting in fermentation process; analytical procedures of biotechnology-derived pharmaceutically active compounds in downstream and upstream processing; gene amplification technique by Polymerase Chain

Reaction; analysis of cloned gene by hybridizations and sequencing technique; isolation and purification of biotechnological products by methods of filtration, centrifugation, electrophoresis and chromatography; chemical process engineering; quality control of biotechnology-derived pharmaceutical products; the application of biotechnology in drug discovery and evaluation and the regulations and ethics in pharmaceutical biotechnology

595-763 3 (3-0-6)
จลนพลศาสตร์และความคงตัวของยา
(Kinetics and Drug Stability)

อันดับปฏิกิริยาของเภสัชภัณฑ์และรูปแบบยาเตรียมต่าง ๆ ปฏิกิริยาการแยกสลายด้วยน้ำ ออกซิเดชัน การแยกสลายด้วยแสงที่มีผลต่อปฏิกิริยาการสลายตัวหรือเสถียรภาพของเภสัชภัณฑ์และรูปแบบยาเตรียมในระบบที่เป็นเนื้อเดียวกัน ทฤษฎีและข้อกำหนดในการทำนายความคงตัว การคำนวณวันหมดอายุของเภสัชภัณฑ์ และการแปรผลข้อมูลโดยอิงตามแนวคิดสากล

Order of chemical reactions in pharmaceutical dosage forms, hydrolysis, oxidation, photolysis towards chemical degradation of dosage in homogeneous systems; stability prediction, shelf life, half life and data interpretation according to globalize concept

595-764 3 (2-3-4)
พอลิเมอร์และวัสดุทางเภสัชศาสตร์
(Polymers and Materials in Pharmaceutical Sciences)

การดัดแปรและสังเคราะห์พอลิเมอร์และวัสดุสำหรับระบบนำส่งยา การตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี การเข้ากันได้ทางชีวภาพ การอภิปรายผลงานที่เกี่ยวข้อง

Modification and synthesis of polymers and materials for drug delivery systems; physico-chemical characterization of polymer; biocompatibility; discussion on related research work

595-765 3 (3-0-6)
เภสัชจลนพลศาสตร์ขั้นสูง
(Advanced Pharmacokinetics)

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของเภสัชจลนพลศาสตร์แบบห้อง เภสัชจลนพลศาสตร์แบบอิสระ ความสัมพันธ์ระหว่างเภสัชจลนพลศาสตร์กับเภสัชพลศาสตร์ การใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเภสัชจลนพลศาสตร์ การประยุกต์เภสัชจลนพลศาสตร์ในการออกแบบเภสัชภัณฑ์ และการประเมินผล

Linear pharmacokinetics of compartmental and noncompartmental models; nonlinear pharmacokinetic model; relationships between drug concentration and response and kinetics of pharmacologic response; computer softwares for pharmacokinetic data analysis and applications of pharmacokinetics for drug design and evaluation

595-766 3 (3-0-6)
ชีวเภสัชกรรมขั้นสูง
(Advanced Biopharmaceutics)

ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดูดซึมของยา การละลาย/การปลดปล่อยของยาในหลอดทดลอง สภาพพร้อมใช้ทางชีวภาพของยา ความสัมพันธ์ของอัตราการละลาย/การปลดปล่อยของยาในหลอดทดลองกับสภาพพร้อมใช้ทางชีวภาพของยาในร่างกาย ระบบการจัดชั้นประเภทยาในทางชีวเภสัชกรรม ชีวสมมูลของเภสัชภัณฑ์ การวิเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

Various factors effecting drug absorption; in vitro dissolution/drug release; bioavailability of drugs; relationship between in vitro dissolution/drug release and in vivo bioavailability; biopharmaceutics classification system; bioequivalence of pharmaceutical products; evaluation of the related literature

595-767 3 (1-6-2)
การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์
(Scientific Communication and Presentation)

การอ่าน และจับใจความบทความวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะบทความในสาขาเภสัชศาสตร์ และวิทยาการที่เกี่ยวข้อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ เพื่องานเขียนบทความทางวิทยาศาสตร์ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ โครงร่างและข้อเสนองานวิจัย รายงาน นิพนธ์ต้นฉบับ บทความปริทัศน์ การนำเสนอรายงานและสื่อ

ประกอบการนำเสนอ ฝึกปฏิบัติทักษะการสื่อสารและการนำเสนอที่สัมพันธ์กับภาคบรรยาย

Reading and comprehension of scientific articles particularly those in the area of pharmaceutical sciences and related disciplines; creative writing for scientific manuscripts in various formats, including research proposals, reports, original research articles, review articles; presentation and audiovisual media for presentation; practicum in communication and presentation skills related to the lectures

595-781 36 (0-108-0)

วิทยานิพนธ์

(Thesis)

ศึกษา ค้นคว้า และวิจัยเพื่อสร้างเสริม และ/หรือสร้างองค์ความรู้ด้านเภสัชศาสตร์ โดยอยู่ในความดูแลและคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นผลงานที่แสดงออกถึงความรู้ อย่างแท้จริงในเรื่องที่ศึกษา มีความสามารถในการเขียน เรียบเรียง นำเสนอ และสอบผ่านการสอบ ป้องกันวิทยานิพนธ์

Investigating and conducting an experiment demonstrating in-depth knowledge in the area of pharmaceutical science under supervision and guidance of the thesis advisor(s), writing a thesis on the given topic, presentation and successful defense of the research work

595-782

20 (0-60-0)

วิทยานิพนธ์

(Thesis)

ศึกษา ค้นคว้า และวิจัยเพื่อสร้างเสริม และ/หรือสร้างองค์ความรู้ด้านเภสัชศาสตร์ โดยอยู่ในความดูแลและคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นผลงานที่แสดงออกถึงความรู้ อย่างแท้จริงในเรื่องที่ศึกษา มีความสามารถในการเขียน เรียบเรียง นำเสนอ และสอบผ่านการสอบ ป้องกันวิทยานิพนธ์

Investigating and conducting an experiment demonstrating in-depth knowledge in the area of pharmaceutical science under supervision and guidance of the thesis advisor(s), writing a thesis on the given topic, presentation and successful defense of the research work

หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร
ภ.ม. (เภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร) M.Pharm. (Social and Administrative Pharmacy)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

(1) วิชาบังคับ

สำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก2 และ ข จำนวน 12 หน่วยกิต

575-701	เภสัชศาสตร์สังคม	3
575-702	หลักการบริหารงานเภสัชกรรม	3
575-703	การค้นหาคำรู้ทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร	3
575-791	สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 1	2
575-792	สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 2	1

(2) วิชาเลือก

ให้นักศึกษาเลือกเรียนตามรายวิชาต่อไปนี้หรืออาจเลือกเรียนในรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ นักศึกษาในหลักสูตรแผน ก2 ให้เลือกเรียน 6 หน่วยกิต ส่วนแผน ข ให้เลือกเรียน 18 หน่วยกิต

575-761	การบริหารการเงินทางเภสัชกรรม	3
575-762	การจัดการทรัพยากรมนุษย์และพฤติกรรมองค์กรในทางเภสัชกรรม	3
575-763	การบริหารงานบริการทางเภสัชกรรม	3
575-764	การจัดการเชิงกลยุทธ์ทางเภสัชกรรม	3
575-765	การเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในเรื่องสุขภาพ	3
575-766	การคุ้มครองผู้บริโภคด้านเภสัชกรรม	3
575-767	เศรษฐศาสตร์ทางยา	3
575-768	การวิเคราะห์นโยบายทางเภสัชกรรม	3
575-769	การวิจัยเชิงคุณภาพในทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร	3
575-770	สถิติในการวิจัยทางเภสัชศาสตร์	3
575-771	ปัญหาพิเศษทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร	3
575-772	การฝึกปฏิบัติการวิจัย	3
575-773	เภสัชกรรมปฐมภูมิ	3
575-774	การจัดการการรักษาด้วยยาในงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ	3
575-775	การจัดการระบบยา	3
575-776	การบูรณาการหลักการทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 1	3
575-777	การบูรณาการหลักการทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 2	3
595-704	การเขียนผลงานทางวิชาการ	1

(3). หมวดวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

แผน ก แบบ ก1		
575-781	วิทยานิพนธ์	36
แผน ก แบบ ก2		
575-782	วิทยานิพนธ์	18
แผน ข		
575-783	สารนิพนธ์	6

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1		แผน ก แบบ ก 2		แผน ข	
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1					
575-781 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต	575-701 เกษศาสตร์สังคม	3 หน่วยกิต	575-701 เกษศาสตร์สังคม	3 หน่วยกิต
		575-702 หลักการบริหารงานเกษตรกรรม	3 หน่วยกิต	575-702 หลักการบริหารงานเกษตรกรรม	3 หน่วยกิต
		575-703 การค้นหาความรู้ทางเกษตรศาสตร์สังคมและการบริหาร	3 หน่วยกิต	575-703 การค้นหาความรู้ทางเกษตรศาสตร์สังคมและการบริหาร	3 หน่วยกิต
		575-791 สัมมนาทางเกษตรศาสตร์สังคมและการบริหาร 1	2 หน่วยกิต	575-791 สัมมนาทางเกษตรศาสตร์สังคมและการบริหาร 1	2 หน่วยกิต
	รวม 9 หน่วยกิต		รวม 11 หน่วยกิต		รวม 11 หน่วยกิต
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2					
575-781 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต	575-792 สัมมนาทางเกษตรศาสตร์สังคมและการบริหาร 2	1 หน่วยกิต	575-792 สัมมนาทางเกษตรศาสตร์สังคมและการบริหาร 2	1 หน่วยกิต
		575-7xx วิชาเลือก	6 หน่วยกิต	575-7xx วิชาเลือก	9 หน่วยกิต
		575-782 วิทยานิพนธ์	3 หน่วยกิต		
	รวม 9 หน่วยกิต		รวม 10 หน่วยกิต		รวม 10 หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1					
575-781 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต	575-782 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	575-7xx วิชาเลือก	9 หน่วยกิต
	รวม 9 หน่วยกิต		รวม 8 หน่วยกิต		รวม 9 หน่วยกิต
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2					
575-781 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต	575-782 วิทยานิพนธ์	7 หน่วยกิต	575-783 สารนิพนธ์	6 หน่วยกิต
	รวม 9 หน่วยกิต		รวม 7 หน่วยกิต		รวม 6 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

คณะเภสัชศาสตร์

หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

- 575-701 เภสัชศาสตร์สังคม Social Pharmacy 3 (2-2-5)
- แนวคิดและทฤษฎีทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ซึ่งอธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ความเจ็บป่วย และการใช้ยาทั้งในระดับผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์ สถานพยาบาล ชุมชน และประเทศ ความเชื่อมโยงของปัญหาในระบบยาและสุขภาพในระดับโลก ระดับภูมิภาค ระดับชาติ และระดับสถานพยาบาลหรือระดับบุคคล ปรัชญาการบริหารเภสัชกรรม การให้บริการแบบองค์รวมโดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง สมรรถนะทางวัฒนธรรม การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การตลาดเพื่อสังคม องค์กรเพื่อสังคม กรณีศึกษาของการประยุกต์ใช้หลักการทางเภสัชศาสตร์สังคมกับปัญหาในระบบยา
- Concepts and theories in social and behavioral sciences explaining factors affecting health behaviors, illness and drug uses at the levels of patients, health professionals, institutions, communities and countries; relationship of the problems in drug and health systems at the global, regional, national and hospital or individual levels; philosophy of pharmaceutical care; holistic care and patient centered care; cultural competency; efficient communication; social marketing; social enterprise; case study on the application of the concepts in social pharmacy to drug system
- 575-702 หลักการบริหารงานเภสัชกรรม Principles of Pharmacy Management 3 (2-2-5)
- หลักการบริหารสำหรับการให้บริการเภสัชกรรมและผลิตภัณฑ์สุขภาพทั้งในทางสาธารณสุขที่ไม่หวังผลกำไรและภาคธุรกิจที่หวังผลกำไร ทฤษฎีซึ่งเป็นที่มาของหลักการบริหาร การคิดเชิงระบบ ผลกระทบของประเด็นทางวัฒนธรรมและจริยธรรมต่อการเลือกหลักการบริหาร ความสำคัญและองค์ประกอบของภาวะผู้นำ การพัฒนาภาวะผู้นำ หลักการบริหารบุคคล การจัดการความเสี่ยง หลักการสื่อสารในองค์กร แนวคิดพื้นฐานเรื่องการเงินและบัญชีสำหรับการใช้ในการวางแผน การตัดสินใจ และการควบคุมในกระบวนการบริหารองค์กรเภสัชกรรม การแสวงหาความร่วมมือกับองค์กรอื่น การเข้าถึงตลาด กรณีศึกษาของการประยุกต์ใช้หลักการจัดการในระบบยา
- Management principles in the delivery of pharmacy services and health care products for not for profit in public sector and for profit in business environments; theoretical frameworks on which management principles are based; systems thinking; impact of cultural and ethical issues on the selection of management practices; Importance and components of leadership, leadership development; personnel management; risk management; principles of organizational communication; fundamental concepts related to accounting and finance and their uses in planning, decision making and control in the management of pharmacy organizations; building cooperation from other organizations; market access; case study on the application of management concepts to drug system
- 575-703 การค้นคว้าความรู้ทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร Knowledge Inquiries in in Social and Administrative Pharmacy 3 (2-3-4)
- กระบวนการค้นคว้าความรู้ การทำวิจัยอย่างเป็นระบบทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การเลือกหัวข้อวิจัย การวางแผนการทำวิจัย การเขียนโครงการวิจัย แบบของงานวิจัย วิธีการเลือกตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติสำหรับงานวิจัย การแปลผลการวิเคราะห์ทางสถิติ การเขียนและเผยแพร่งานวิจัย จริยธรรมในงานวิจัย การวิจัยทางคลินิก
- Paradigm of knowledge inquiry; systematic research conduction including both qualitative and quantitative research; selection of research topics, planning of research, proposal development, research design; sampling

	methods; data analyses, statistics for research, interpretation of statistical output; writing and dissemination of research results; research ethics; clinical research	
575-761	<p>การบริหารการเงินทางเภสัชกรรม Financial Management in Pharmacy</p> <p>แนวคิด และการทำงานด้านการบริหารจัดการทางการเงินในองค์กรทางสุขภาพ กระบวนการจัดทำงบประมาณดำเนินการ และงบประมาณเงินลงทุน การควบคุมทางการเงิน การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ทางการเงินเพื่อการตัดสินใจสำหรับองค์กรทางสุขภาพ</p> <p>Concepts and functions of financial management in health organizations; working and capital budgeting processes; financial control; tools for financial analysis to support decision making in health organizations</p>	3 (2-2-5)
575-762	<p>การจัดการทรัพยากรมนุษย์และพฤติกรรมองค์กรในทางเภสัชกรรม Human Resource Management and Organizational Behaviors in Pharmacy</p> <p>การจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรทางเภสัชกรรมทั้งภาครัฐ และเอกชน แนวความคิดการวางแผนกำลังคนให้สัมพันธ์กับตลาดแรงงาน แรงงานสัมพันธ์ สมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำเนินงานขององค์กรทางเภสัชกรรม การสรรหา การคัดเลือก การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การออกแบบและวิเคราะห์งาน การสร้างทีมและเครือข่าย การประเมินผลการปฏิบัติงาน การบริหารค่าจ้างและเงินเดือน พฤติกรรมและการตัดสินใจส่วนบุคคลและของกลุ่มในองค์กร ทฤษฎีการจูงใจ ทักษะคติและความพึงพอใจในงาน ความผูกพันต่อองค์กร พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดี การสร้างค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กร การบริหารการเปลี่ยนแปลง องค์กรแห่งการเรียนรู้ การจัดการความขัดแย้ง การต่อรองภาวะผู้นำ</p> <p>Human resource management in both private and public pharmacy organizations; manpower planning in relation to labor market; industrial relation; core competencies for working in pharmacy organizations; recruitment, selection and development of human resources; job design and analysis; team building and networking; performance evaluation; wage and salary management; behaviors and decision making in organizations at the individual and group levels; motivation theories; attitude toward job and job satisfaction; organizational commitment; organizational citizenship behaviors; inculcation of core values and organizational culture; change management; learning organization; conflict management; negotiation; leadership</p>	3 (2-2-5)
575-763	<p>การบริหารงานบริการทางเภสัชกรรม Pharmacy Service Management</p> <p>สถานบริการทางเภสัชกรรม ประเภทและลักษณะของงานบริการ ตัวแบบการพัฒนางานบริการ การสร้างความพึงพอใจ และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้รับบริการ การสร้างเครือข่ายบริการ ปรัชญาคุณภาพ วงจรคุณภาพและระบบคุณภาพแบบต่างๆ รวมทั้งการประกันคุณภาพและการพัฒนาระบบคุณภาพในงานบริการเภสัชกรรม ตลอดไปจนถึงมิติเชิงระบบในการจัดการความปลอดภัยของผู้ป่วย</p> <p>Pharmacy service settings; classifications and nature of pharmacy services; pharmacy service models, establishment and advancing customer satisfaction and relationship; establishment of service networks; philosophies underpinning quality concepts; quality cycles, various quality systems; quality assurance and development for pharmaceutical services; system approach to promote patient safety</p>	3 (2-2-5)
575-764	<p>การจัดการเชิงกลยุทธ์ทางเภสัชกรรม Strategic Management for Pharmacy</p> <p>การวิเคราะห์องค์กร วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยมหลัก การกำหนดเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมขององค์กรและการกำหนดกลยุทธ์ ชนิดของกลยุทธ์ การแปลงกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ</p> <p>Organizational analyses, vision, mission, core values, goal setting and indicators; changes in environments of organizations and the setting of strategies; types of strategies; implementation of strategies</p>	3 (2-2-5)

- 575-765 การเสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในเรื่องสุขภาพ
Community Empowerment in Health 3 (2-2-5)
การค้นหาปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของชุมชน ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพที่ซับซ้อนและมีความไม่แน่นอน การจัดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชน การจัดทำแผนปฏิบัติการ การปฏิบัติการแก้ปัญหา การประเมินผลโครงการ การดำเนินโครงการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมโดยชุมชน
Identification of health need of communities; levels of community involvement; key success factors in managing complicated and uncertain health problems; establishing learning and sharing processes within communities; formulation of action plans; implementation of the plans; evaluation of projects; community participation in developmental project
- 575-766 การคุ้มครองผู้บริโภคด้านเภสัชกรรม
Consumer Protection in Pharmacy 3 (2-2-5)
แนวคิดในการคุ้มครองผู้บริโภค สิทธิพื้นฐานของผู้บริโภค นโยบายของรัฐ กฎหมายและวิธีการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพในประเทศต่างประเทศ สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้บริโภค การทำงานร่วมกับชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหา วิทยาการเพื่อการกำกับดูแล
Concepts in consumer protection; consumer right; national policies, legislation and mechanisms for consumer protection within and outside Thailand; problems in consumer protection; community involvement in problem solving; regulatory sciences
- 575-767 เศรษฐศาสตร์ทางยา
Pharmaceutical Economics 3 (2-2-5)
ทฤษฎีการตัดสินใจ และทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ความสำคัญของเศรษฐศาสตร์ทางยาต่อการตัดสินใจทางคลินิก การคัดเลือกยาและการวางนโยบายสุขภาพ วิธีการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ นโยบายและบริการเภสัชกรรม ด้วยผลลัพธ์ทางคลินิก เศรษฐศาสตร์ และคุณภาพชีวิต การประเมินและแปลผลงานวิจัยเศรษฐศาสตร์ทางยา การเงินการคลังด้านสุขภาพของประเทศไทย หลักประกันสุขภาพด้านยา อุปสงค์ อุปทานของยา และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง วิธีการประเมินผลกระทบ ผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์จากนโยบายของรัฐ
Decision making theories and related economics theories; contributions of pharmaceutical economics to clinical decisions on drug uses, drug selection for institutions and decisions on health policies; methodologies to evaluate health technology, policies and pharmaceutical services in terms of clinical, economic and humanistic outcome; evaluation and interpretation of the studies on pharmaceutical economics; health care financing in Thailand and coverage of pharmacy benefit; demand and supply of drugs and related factors; impact assessment; economic impacts of health policies
- 575-768 การวิเคราะห์นโยบายทางเภสัชกรรม
Policy Analysis in Pharmacy 3 (2-2-5)
การจัดองค์กรด้านยาและสุขภาพ นโยบายสาธารณสุขของประเทศ กฎหมายสุขภาพที่เกี่ยวข้อง หลักเกณฑ์การคัดเลือกปัญหา เครื่องมือในการประเมินสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองเพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา ข้อมูลและแหล่งข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์นโยบาย การประเมินโครงการและผลกระทบของนโยบายสุขภาพ เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์นโยบาย การตัดสินใจที่อิงหลักฐาน การพัฒนานโยบายที่เป็นทางเลือก การนำนโยบายไปปฏิบัติ
Organization of drug and health care system; public health policies of Thailand; relevant health act; criteria in problem selection, tools for assessing economic, social and political dimensions of the problems in order to identify the causes; data and data sources for policy analysis; project evaluation and the assessment of impacts of health policies; health policy analysis tools; evidence-based decision-making; development of policy options; implementation of health policies
- 575-769 การวิจัยเชิงคุณภาพในทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 3 (2-2-5)

Qualitative Research in Social and Administrative Pharmacy

รายวิชาบังคับก่อน: 575-701 Social Pharmacy

พื้นฐานด้านภววิทยาและญาณวิทยาของการวิจัยเชิงคุณภาพ คำถามวิจัยเชิงคุณภาพในทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร การออกแบบวิจัยและกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ เกณฑ์การตัดสินความถูกต้องของงานวิจัยเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย

Ontological and epistemological foundation of qualitative research; qualitative research problems in social and administrative pharmacy; qualitative research designs and procedures; criteria for judging the merit of a qualitative study; data analysis; report writing

- 575-770 สถิติในการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3 (2-2-5)
 Statistics for Pharmaceutical Research
 สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบสมมติฐาน สถิติสำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวนในแบบการทดลองที่ซับซ้อนในทางเภสัชกรรม การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเดี่ยวและแบบพหุคูณ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ทฤษฎีการวัดทางจิตวิทยาแบบดั้งเดิม สถิติไม่อิงพารามิเตอร์
 Descriptive statistics; hypothesis testing; statistics for mean comparison; analysis of variance in the experimental designs commonly used in pharmacy; simple and multiple regressions; exploratory and confirmatory factor analysis; classical measurement theories; non-parametric statistics
- 575-771 ปัญหาพิเศษทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 3 (0-9-0)
 Special Problems in Social and Administrative Pharmacy
 หัวข้อที่น่าสนใจหรือความก้าวหน้าใหม่ในทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร การบูรณาการหลักการทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหารเพื่อวิเคราะห์ปัญหาและสุขภาพ การพัฒนามาตรการแก้ปัญหาและตัดสินใจเลือกทางเลือกต่าง ๆ การวางแผนการประเมินผลของมาตรการดังกล่าว การพัฒนาโครงการวิจัยเพื่อให้ได้แผนวิจัยในการแก้ปัญหาซึ่งมีความถูกต้องทางระเบียบวิธีวิจัยและสอดคล้องกับหลักจริยธรรม
 Topics of interest or new progress in social and administrative pharmacy; integration of various principles in social and administrative pharmacy to analyze drug and health related problems; development of intervention and selection of various alternative intervention; planning for the evaluation of intervention; development of methodologically and ethically sounded research proposal to address the problems
- 575-772 การฝึกปฏิบัติการวิจัย 3 (0-9-0)
 Research Practicum
 การเลือกปัญหาที่พบจริงในการปฏิบัติงานเภสัชกรรมของผู้เรียน การวางแผนและดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับปัญหาดังกล่าวโดยผสมผสานกระบวนการวิจัยและศาสตร์ต่าง ๆ ทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร
 Selection of problems in real world pharmacy practice encountered by students; Planning and implementation of projects for improving the quality of practice regarding the problems by integrating research process and various knowledge in social and administrative pharmacy
- 575-773 เภสัชกรรมปฐมภูมิ 3 (2-2-5)
 Primary Care Pharmacy
 หลักการของงานเวชศาสตร์ครอบครัวและเวชศาสตร์ชุมชน แนวคิดของงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน บทบาทของเภสัชกรปฐมภูมิในทีมสหสาขาวิชาชีพ แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่บ้านในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม
 Concept of family medicine and community medicine; concepts of primary care pharmacy at the levels of individuals, family and community; roles of primary care pharmacists in multi-disciplinary team; the provision of care for various groups of patients; communication skills; team-working

- 575-774 การจัดการการรักษาด้วยยาในงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ 3 (2-2-5)
Medication Therapy Management in Primary Care Pharmacy
แนวคิดในเรื่องการจัดการการรักษาด้วยยา ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการจัดการการรักษาด้วยยาในงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัว การดูแลผู้ป่วยสูงอายุ การดูแลระยะยาว การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง กรณีศึกษาสำหรับการจัดการการรักษาด้วยยา
Concepts in medication therapy management; essential knowledge and skills in medication therapy management in primary care pharmacy; patient and family counselling, geriatric care; long term care; palliative cares; case studies in medication therapy management
- 575-775 การจัดการระบบยา 3(2-2-5)
Managing Drug System
ความเชื่อมโยงของระบบยาและระบบสังคม องค์ประกอบในระบบยา การคัดเลือกยา การจัดหาและการกระจายยาทั้งระดับประเทศและสถานพยาบาล การใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพของประชาชนและบุคลากรทางการแพทย์ การจัดการยาในภาวะวิกฤต การเงินการคลังที่เกี่ยวข้องกับด้านสุขภาพและยา หลักประกันสุขภาพด้านยา นโยบายระดับชาติด้านยา กฎหมาย และระบบข้อมูลด้านยา การพัฒนาอุตสาหกรรมยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในประเทศ สถานการณ์กำลังคนในระบบยา ผลของการค้าระหว่างประเทศต่อระบบยาในประเทศไทย ธรรมชาติของระบบยา ธรรมชาติในประเทศไทย ธรรมชาติในประเทศอื่น การติดตามความปลอดภัยด้านยา การจัดการสิทธิประโยชน์ด้านยา
Interrelationship between drug and social system; components in drug system; drug selection, procurement and distribution at the national and institutional levels; drug and health product uses by public and health professionals; catastrophic pharmacy; financing of health and drug coverage, pharmacy benefit coverage; national drug policies, legislation and information system related to drugs; evolution of pharmaceutical industries in Thailand, manpower in drug system; impact of international trade on Thai drug system; good governance in drug system; drug systems in other countries; pharmacovigilance; pharmacy benefit management
- 575-776 การบูรณาการหลักการทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 1 3 (2-2-5)
Integration of the Concepts on Social and Administrative Pharmacy 1
การเลือกประเด็นด้านยาและสุขภาพซึ่งนักศึกษาแต่ละคนสนใจมาจัดทำแผนการเรียนรู้ตลอดภาคการศึกษาของนักศึกษาเป็นรายบุคคลร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา การบูรณาการหลักการทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหารเพื่อวิเคราะห์ประเด็นด้านยาและสุขภาพที่เลือกมาศึกษา และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่พบ การนำเสนอผลการเรียนรู้โดยนักศึกษา และการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยคณะผู้สอน
Selection of drug and health issues in the interest of each student and setting the individual's learning plan for the semester with advisors; Integratiion of the principles on social and administrative pharmacy to analyze the selected drug and health issues and suggest measures for identified problems; Students' presentation of learning outcomes and feedback from teaching staff
- 575-777 การบูรณาการหลักการทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 2 3 (2-2-5)
Integration of the Concepts on Social and Administrative Pharmacy 2
การเลือกประเด็นด้านยาและสุขภาพซึ่งนักศึกษาแต่ละคนสนใจมาจัดทำแผนการเรียนรู้ตลอดภาคการศึกษาของนักศึกษาเป็นรายบุคคลร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา การบูรณาการหลักการทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหารเพื่อวิเคราะห์ประเด็นด้านยาและสุขภาพที่เลือกมาศึกษา และเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่พบ การนำเสนอผลการเรียนรู้โดยนักศึกษา และการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยคณะผู้สอน
Selection of drug and health issues in the interest of each student and setting the individual's learning plan for the semester with advisors; Integratiion of the principles on social and administrative pharmacy to analyze the selected drug and health issues and suggest measures for identified problems; Students' presentation of learning outcomes and feedback from teaching staff

575-781	วิทยานิพนธ์ Thesis การค้นคว้าวิจัยในหัวข้อเรื่องทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา Research in the area of social and administrative pharmacy under the supervision of thesis committee	36 (0-108-0)
575-782	วิทยานิพนธ์ Thesis การค้นคว้าวิจัยในหัวข้อเรื่องทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา Research in the area of social and administrative pharmacy under the supervision of thesis committee	18 (0-54-0)
575-783	สารนิพนธ์ Minor Thesis การศึกษาเกี่ยวกับปัญหาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร ภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา Studies in the problems related to social and administrative pharmacy under the supervision of advisor	6 (0-18-0)
575-791	สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 1 Seminar in Social and Administrative Pharmacy I การสืบค้นวรรณกรรมทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร การนำเสนอ วิเคราะห์ และอภิปรายรายงานการวิจัย โครงร่างการวิจัย หรือความก้าวหน้าใหม่ทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหารในแง่มุมต่างๆ ทั้งความถูกต้องทางระเบียบวิธีวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับ และประเด็นทางจริยธรรม หลักการเขียนบทความวิชาการ รูปแบบการอ้างอิง การนำเสนองานทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหารโดยผู้เชี่ยวชาญในสาขา Literature search in social and administrative pharmacy; presentation, analysis and discussion of research reports, proposals or progress in the field in various aspects including methodologies, significance of studies and ethical issues; academic writing, style of referencing; presentation of work in social and administrative pharmacy by experts in the field	2 (1-2-3)
575-792	สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 2 Seminar in Social and Administrative Pharmacy II การนำเสนอ การวิเคราะห์ และอภิปรายรายงานการวิจัย โครงร่างการวิจัย หรือความก้าวหน้าใหม่ทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร การประเมินคุณค่าของงานวิจัยในเรื่องความถูกต้องทางระเบียบวิธีวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับและประเด็นทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง การนำเสนองานทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหารโดยผู้เชี่ยวชาญในสาขา Presentation, analysis and discussion of research reports or proposals or progress in social and administrative pharmacy; literature evaluation in various aspects including methodologies, significance of studies and ethical issues; presentation of work in social and administrative pharmacy by experts in the field	1 (0-2-1)
595-704	การเขียนผลงานทางวิชาการ Academic Writing ทักษะการเขียนโดยใช้ภาษาอังกฤษเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการเขียนบทความภาษาอังกฤษ ซึ่งรวมถึงโครงร่างวิจัย รายงาน บทความย่อ และบททบทวนวรรณกรรมเชิงวิชาการ English writing skill for application of writing English articles including research proposal, report, abstract, and academic literature review	1 (1-0-2)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง (หลักสูตรนานาชาติ)
วท.ม. (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง) M.Sc. (Cosmetic Sciences)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต

(1) วิชาบังคับ จำนวน 14 หน่วยกิต

580-703	เทคโนโลยีทางเครื่องสำอาง	(3)
580-704	การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	(3)
580-791	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 1	(1)
580-792	สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 2	(1)
580-865	วิทยาการเครื่องสำอางขั้นสูง	(3)
595-701	ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์	(3)

(2) วิชาเลือก จำนวน 4 หน่วยกิต

580-765	กฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับเครื่องสำอาง	(2)
580-766	วัสดุบรรจุและการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทางเครื่องสำอาง	(2)
580-767	การปรับสภาพความงาม	(2)
580-768	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติทางเครื่องสำอาง	(2)
580-769	จุลชีววิทยาทางเครื่องสำอาง	(3)
580-770	การเพาะเลี้ยงเซลล์ทางวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอาง	(3)
580-672	จลนศาสตร์และความคงสภาพของ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	(3)
580-772	แนวความคิดร่วมสมัยในการพัฒนาตำรับ เครื่องสำอาง	(1)
580-773	การจัดการธุรกิจเครื่องสำอาง	(1)
580-774	หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	(1)

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นวิชาเลือกได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

แผน ก แบบ ก 1

580-781	วิทยานิพนธ์	(36)
---------	-------------	------

แผน ก แบบ ก 2

580-782	วิทยานิพนธ์	(18)
---------	-------------	------

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1			
ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
580-781 วิทยานิพนธ์	9 (0-27-0)	580-791 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 1* 1 (0-2-1)	
		580-781 วิทยานิพนธ์	9 (0-27-0)
	รวม 9 หน่วยกิต		รวม 9 หน่วยกิต
ปีที่ 2			
ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
580-792 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 2* 1 (0-2-1)		580-781 วิทยานิพนธ์	9 (0-27-0)
580-781 วิทยานิพนธ์	9 (0-27-0)		
	รวม 9 หน่วยกิต		รวม 9 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1			
ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
580-703 เทคโนโลยีทางเครื่องสำอาง	3 (2-3-4)	580-865 วิทยาการเครื่องสำอางขั้นสูง	3 (2-3-4)
580-704 การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง	3 (2-3-4)	580-791 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 1 1 (0-2-1)	
595-701 ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์	3 (2-3-4)	580-782 วิทยานิพนธ์	4 (0-12-0)
xxx-xxx วิชาเลือก	2 หน่วยกิต	xxx-xxx วิชาเลือก	2 หน่วยกิต
	รวม 11 หน่วยกิต		รวม 10 หน่วยกิต
ปีที่ 2			
ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
580-792 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 2 1 (0-2-1)		580-782 วิทยานิพนธ์	7 (0-21-0)
580-782 วิทยานิพนธ์	7 (0-21-0)		
	รวม 8 หน่วยกิต		รวม 7 หน่วยกิต

*หมายเหตุ:

1. นักศึกษา แผนการศึกษา ก แบบ ก 1 ต้องร่วมนำเสนอสัมมนาในรายวิชา 580-791 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 1 และรายวิชา 580-792 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 2 เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพของนักศึกษา โดยให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังกล่าวโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
2. นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นวิชาเลือกได้ โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

คำอธิบายรายวิชา

คณะเภสัชศาสตร์

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง (หลักสูตรนานาชาติ)

580-703 เทคโนโลยีทางเครื่องสำอาง 3 (2-3-4)

(Cosmetic Technology)

โครงสร้างของผม ผิวหนัง และเล็บ สารทางเครื่องสำอาง ตัวนำส่งสารทางเครื่องสำอาง เทคโนโลยีของสารละลาย อิมัลชันและเจล หลักการตั้งตำรับเครื่องสำอางประเภทผลิตภัณฑ์ดูแลผม ผลิตภัณฑ์ดูแลผิวหนัง ผลิตภัณฑ์ระงับเหงื่อและกลิ่นกาย เครื่องสำอางตกแต่ง เครื่องหอม เครื่องสำอางสำหรับช่องปากและฟัน เครื่องสำอางฮาลาล ปฏิบัติการที่สอดคล้องกับภาคบรรยาย กรณีศึกษาและการนำเสนอ

Structures of hair, skin and nail; cosmetic ingredients and vehicles; solution, emulsion and gel technology; formulation technology in haircare, skincare, antiperspirant, deodorant, decorative, fragrance, oralcare products and halal cosmetics; laboratory practices related to lectures, case study and presentation

580-704 การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์

เครื่องสำอาง 3 (2-3-4)

(Quality Controls of Cosmetic Products)

วิธีและเครื่องมือในการประเมินผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ลักษณะทางเคมี-กายภาพ การศึกษาความคงสภาพ มาตรฐานและข้อกำหนดทางเครื่องสำอาง

Methods and instrument in cosmetic product evaluation; physico-chemical characteristics; product stability study; standards and regulations in cosmetics

580-765 กฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับเครื่องสำอาง

2 (2-0-4)

(Law and Regulations in Cosmetics)

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอาง สารทางเครื่องสำอาง การกล่าวอ้างสรรพคุณ และความปลอดภัย ตลอดจนฉลากของผลิตภัณฑ์ ทั้งด้านการผลิต การกระจายผลิตภัณฑ์ การบริโภค และการคุ้มครองผู้บริโภค การกำกับควบคุมตามกฎหมายไทยและประเทศคู่ค้ามาตรฐานฮาลาล

Law in cosmetics including production, distribution and customer protection; regulation and control in Thailand and countertrade countries; halal standard

580-766 วัสดุบรรจุและการออกแบบบรรจุภัณฑ์ทาง

เครื่องสำอาง 2 (2-0-4)

(Packaging Materials and Packaging Design for Cosmetics)

ประเภทและชนิดของวัสดุที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์สมบัติทางเคมีและกายภาพของวัสดุ การเลือกวัสดุที่เหมาะสมกับการบรรจุผลิตภัณฑ์ทางเครื่องสำอาง กระบวนการแปรรูปวัสดุ ให้เป็นบรรจุภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพของบรรจุภัณฑ์ กฎหมายที่เกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์ การออกแบบบรรจุภัณฑ์

Types and classes of materials used for packaging; chemical and physical properties of materials; selection of proper materials used in packaging of cosmetic products; manufacturing process and quality control of packaging; law related to packaging; packaging design

580-767 การบริหารความงาม

2 (2-0-4)

(Beauty Care)

ทฤษฎีการดูแลและรักษาความงาม การประยุกต์ใช้เครื่องสำอางไปใช้ในการตกแต่งและแก้ไขส่วนบกพร่อง การใช้เครื่องสำอางและเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในการเสริมความงาม

Theory of beauty care and treatment; decorative and corrective applications of cosmetics; cosmetic application and techniques for promoting beauty

580-768 ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติทางเครื่องสำอาง

2 (2-0-4)

(Natural Products in Cosmetics)

ความสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและ ความงาม การประยุกต์ใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติมาใช้ในการเสริมความงามและบำรุงผิว สุนัขบำบัด รุรกิจและแนวโน้มใหม่ในการเสริม ความงามด้วยผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

Relation between natural products and beauty; application of natural products for

beauty promoting and skin nourishing;
aromatherapy; business and new trends in
natural products for promoting beauty

580-769 จุลชีววิทยาทางเครื่องสำอาง 3 (2-3-4)

(Microbiology in Cosmetics)

สรีรวิทยาและชีวเคมีของจุลินทรีย์ การผลิต
วัตถุดิบสำหรับผลิตเครื่องสำอางจากจุลินทรีย์ ความเป็น
พิษและการแพ้ที่เกิดจากจุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนใน
เครื่องสำอาง สมบัติทางเคมี กลไกการออกฤทธิ์และการใช้
สารกันเสีย การทดสอบประสิทธิภาพของสารกันเสีย กฎ
ข้อบังคับเกี่ยวกับจุลินทรีย์ในเครื่องสำอาง

Physiology and biochemistry of
microorganisms; production of raw material for
cosmetics from microorganisms; toxicity and
allergy from microbial contamination in cosmetic
products; chemical properties, mechanism of
action and utilization of preservatives;
preservative effectiveness tests; regulation
related to microorganism in cosmetics

580-770 การเพาะเลี้ยงเซลล์ทางวิทยาศาสตร์

เครื่องสำอาง 3 (2-3-4)

(Cell Cultures in Cosmetic Sciences)

การเพาะเลี้ยงเซลล์ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
สมบัติต่อเซลล์ของระบบนำส่งเครื่องสำอาง ความเข้ากัน
ได้กับร่างกาย ความเป็นพิษการดูดซึมเครื่องสำอาง
วิศวกรรมเนื้อเยื่อ การประเมินสมบัติต่อเซลล์ของระบบ
นำส่งเครื่องสำอาง โดยวิธีการเพาะเลี้ยงเซลล์ และวิธี
ทางเลือกอื่น ๆ ในการวิจัยระบบนำส่งเครื่องสำอาง

Cell cultures, tissue cultures, selected
properties of cell cultures for cosmetic delivery,
biocompatibility, cytotoxicity, cosmetic
absorption, tissue engineering, cell culture
models for cosmetic delivery, other alternative
methods in cosmetic delivery research

580-772 แนวความคิดร่วมสมัยในการพัฒนาตำรับ

เครื่องสำอาง 1 (1-0-2)

(Contemporary Concepts in Cosmetic Product Development)

แนวความคิด หลักการ เทคนิคและวิธีการต่าง ๆ
ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยค้นคว้า จากวารสาร หรือ
เอกสารทางวิชาการ หรือผลงานวิจัย เพื่อใช้เชิง
เปรียบเทียบในการนำไปประยุกต์ให้เกิดการพัฒนาตำรับ
เครื่องสำอางที่มีคุณภาพและตอบสนองความต้องการ ของ
ผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Concepts, principles, techniques and
methods from past to present; comparative
analysis for application to develop new
formulations of cosmetics with high quality and
customer satisfaction

580-773 การจัดการธุรกิจเครื่องสำอาง 1 (1-0-2)

(Cosmetic Business Management)

แนวความคิดทางการตลาดเครื่องสำอางและ
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง แรงจูงใจพฤติกรรมผู้บริโภค การวิจัย
ตลาดเครื่องสำอาง การออกแบบบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอาง
การโฆษณา และการส่งเสริม การขาย การจัดแสดงสินค้า
การขายปลีก การขายส่ง การขายตรง การขายทาง
อินเทอร์เน็ต การกระจายสินค้า การบริการหลังการขาย
และการจัดการความเสี่ยง

Concepts in cosmetic marketing
concerning laws and regulations; consumer
motivation and behaviour; packaging design for
cosmetics products; advertising and sales
promotion, exhibition, retailing and wholesaling
sales, direct sales, e-commerce, product
distribution, post-marketing services and risk
management

580-774 หัวข้อพิเศษทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

1 (1-0-2)

(Special Topics in Cosmetic Sciences)

หัวข้อพิเศษด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางที่เป็น
ที่น่าสนใจในปัจจุบัน และยังไม่ได้มีการสอนในหลักสูตร
Interesting current topics in cosmetic
sciences not included in the curriculum

580-791 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 1

1 (0-2-1)

(Seminar in Cosmetic Sciences I)

การค้นคว้าข้อมูล การนำเสนอข้อมูลหรือผลงาน
ทางวิชาการ ก้าวหน้าทันสมัยที่น่าสนใจทางด้าน
วิทยาศาสตร์เครื่องสำอางอย่างเป็นระบบ ทำการวิเคราะห์
ประเมินคุณค่าของเรื่องนั้น ๆ แล้วรวบรวมประมวลอย่าง
เป็นขั้นตอนเพื่อนำเสนอสำหรับการอภิปราย

Literature search; oral and written
presentations on special topics of interest in
current research relating to cosmetic sciences;
data analysis, evaluation, collection and
systematic data synthesis for presentation

580-792 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง 2

1 (0-2-1)

(Seminar in Cosmetic Sciences II)

การค้นคว้า วิเคราะห์ ประเมินคุณค่า รวบรวม และประมวลข้อมูลใหม่ที่น่าสนใจจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอสำหรับการอภิปราย

Literature search; data analysis, data evaluation, collection and synthesis of interesting in current research from primary and secondary sources in cosmetic sciences relating to thesis for presentation

580-865 วิทยาการเครื่องสำอางขั้นสูง 3 (2-3-4)

(Advanced Cosmetic Sciences)

แนวคิดเกี่ยวกับวิทยาการเครื่องสำอางขั้นสูง ระบบนำส่งเครื่องสำอางรูปแบบต่าง ๆ ผิวหนังและการดูดซึมผ่านผิวหนังของสารสำคัญในเครื่องสำอาง การประเมินคุณสมบัติทางชีวภาพ ความคงตัว และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแบบใหม่ การนำส่งเครื่องสำอางโดยระบบอิมัลชันและโครงสร้างประกอบของสารลดแรงตึงผิว ระบบถุง ระบบโมเลกุล และระบบอนุภาคขนาดเล็ก

Concepts in advanced cosmetic sciences, novel cosmetic delivery, skin and percutaneous absorption of active constituents in cosmetic products; evaluation of biological properties, stability and safety of novel cosmetic products, emulsions and surfactant association structures, vesicular systems, molecular and particulate systems as cosmetic delivery

580-781 วิทยานิพนธ์

36 (0-108-0)

(Thesis)

งานวิจัยเรื่องหนึ่งเรื่องใดทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

Research in cosmetic sciences under supervision of a thesis advisor and committee; completing and defending the thesis

580-782 วิทยานิพนธ์

18 (0-56-0)

(Thesis)

งานวิจัยเรื่องหนึ่งเรื่องใดทางวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

Research in cosmetic sciences under supervision of a thesis advisor and committee; completing and defending the thesis

595-701 ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3 (2-3-4)

(Research Methodology in
Pharmaceutical Sciences)

การทำวิจัยอย่างเป็นระบบทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยจะครอบคลุมในเรื่องการเลือกหัวข้อวิจัย การค้นหางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวางแผนการทำวิจัย การเขียนโครงการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติสำหรับงานวิจัย การแปลผลการศึกษาวิจัย การเผยแพร่งานวิจัย รวมทั้งจริยธรรมในงานวิจัย

Systematically conduct both qualitative and quantitative research project; choosing a research topic, searching tools; planning for research; writing a research protocol, data analysis, statistics for research, data interpretation, presentation of research result and ethical consideration in research

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์
ปร.ด. (เภสัชศาสตร์) Ph.D. (Pharmaceutical Sciences)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

1. สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
2. สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี 72 หน่วยกิต

(1) วิชาบังคับ

- วิชาบังคับ

สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท 2 หน่วยกิต

595-801 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์ 1 (1)

595-802 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์ 2 (1)

สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี 5 หน่วยกิต

595-701 ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์ (3)

595-801 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์ 1 (1)

595-802 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์ 2 (1)

- วิชาบังคับเลือก

ทั้งนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทและระดับปริญญาตรี สามารถเลือกเรียนได้ 5 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

560-701 เภสัชศาสตร์ขั้นสูงทางเภสัชวิทยา (2)

560-861 ปัญหาพิเศษทางเภสัชวิทยาขั้นสูง (3)

565-701 เภสัชเคมีเพื่อการพัฒนา (2)

565-861 ปัญหาพิเศษทางเภสัชเคมีขั้นสูง (3)

570-701 ยาสมุนไพร (2)

570-861 ปัญหาพิเศษทางเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (3)

580-701 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม (2)

580-861 ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีเภสัชกรรมขั้นสูง (3)

(2) วิชาเลือก

นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทสามารถเลือกเรียนได้ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สามารถเลือกเรียนได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตภายใต้คำแนะนำและอยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยให้เลือกรายวิชาจากรายวิชาเลือกในแต่ละกลุ่มวิชา หรือจากรายวิชาในหมวดวิชาบังคับเลือกในหลักสูตรนี้ หรือจากรายวิชาอื่นในระดับบัณฑิตศึกษาที่เหมาะสมที่เปิดสอนโดยหน่วยงานในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือสถาบันอื่นทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ทั้งนี้ ในกรณีของการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่เปิดสอนโดยหน่วยงานอื่น นอกเหนือจากที่ระบุดังต่อไปนี้ ให้อยู่ภายใต้คำแนะนำและดุลยพินิจร่วมกันของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

กลุ่มวิชาเภสัชวิทยา

560-761 หัวข้อปัจจุบันทางเภสัชวิทยา (3)

570-762 สมุนไพรไทยและยาพื้นบ้าน (3)

595-763 จลนพลศาสตร์และความคงตัวของยา (3)

595-765 เภสัชจลนพลศาสตร์ขั้นสูง (3)

595-766 ชีวเภสัชกรรมขั้นสูง (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

กลุ่มวิชาเภสัชเคมี

565-761 การพิสูจน์เอกลักษณ์ยา (3)

565-762 อินทรีย์เภสัชเคมีขั้นสูง (3)

565-763 เภสัชวิเคราะห์ขั้นสูง (3)

565-764 การสังเคราะห์ย้อนกลับ (3)

565-765 หมู่ปกป้องในอินทรีย์สังเคราะห์ (3)

565-862 การออกแบบยา (3)

565-863 เคมีของยากลุ่มเฮเทอโรไซคลิก (3)

565-864 เคมีของสารออร์แกโนเมทัลลิกในทางเภสัชสังเคราะห์ (3)

565-865 การแยกแบบโครัล (2)

595-761 เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 1 (3)

595-762 เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 2 (3)

595-763 จลนพลศาสตร์และความคงตัวของยา (3)

595-764 พอลิเมอร์และวัสดุทางเภสัชศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

กลุ่มวิชาเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

570-761 เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (3)

570-762 สมุนไพรไทยและยาพื้นบ้าน (3)

570-763 มาตรฐานสมุนไพร (3)

570-764 การกำหนดสูตรโครงสร้างทางเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (3)

570-765 โครมาโตกราฟีเพื่อการวิจัยทางผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (3)

595-761 เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 1 (3)

595-762 เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 2 (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

595-767 การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์ (3)

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม

580-761 กระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีเภสัชกรรม (2)

580-762 เภสัชกรรมกายภาพขั้นสูง (3)

580-763 การพัฒนาสูตรตำรับยาเตรียม (3)

580-764 ระบบนำส่งยา (3)

580-771	นาโนเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้ในการนำส่งยา(2)	
580-862	ทฤษฎีของระบบทางเภสัชกรรม 1	(2)
580-863	ทฤษฎีของระบบทางเภสัชกรรม 2	(2)
580-864	ยานี้ดพื้น	(2)
580-865	วิทยาการเครื่องสำอางขั้นสูง	(3)
580-866	การเพาะเลี้ยงเซลล์ในการวิจัยระบบนำส่งยา	(3)
595-761	เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 1	(3)
595-762	เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 2	(3)
595-763	จลนพลศาสตร์และความคงตัวของยา	(3)
595-764	พอลิเมอร์และวัสดุทางเภสัชศาสตร์	(3)
595-767	การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์	(3)

3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

แบบ 1.1

595-881	วิทยานิพนธ์	(48)
---------	-------------	------

แบบ 1.2

595-882	วิทยานิพนธ์	(72)
---------	-------------	------

แบบ 2.1

595-883	วิทยานิพนธ์	(36)
---------	-------------	------

แบบ 2.2

595-884	วิทยานิพนธ์	(48)
---------	-------------	------

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แบบ 1

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (แบบ 1.1)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-881 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	595-881 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต
รวม	8 หน่วยกิต	รวม	8 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-881 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	595-881 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต
รวม	8 หน่วยกิต	รวม	8 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-881 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	595-881 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต
รวม	8 หน่วยกิต	รวม	8 หน่วยกิต

แบบ 1

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (แบบ 1.1 นักวิจัย)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-881 วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	595-881 วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
รวม	12 หน่วยกิต	รวม	12 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-881 วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต	595-881 วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต
รวม	12 หน่วยกิต	รวม	12 หน่วยกิต

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (แบบ 1.2)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-882 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต	595-882 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
รวม	9 หน่วยกิต	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-882 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต	595-882 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
รวม	9 หน่วยกิต	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-882 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต	595-882 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
รวม	9 หน่วยกิต	รวม	9 หน่วยกิต

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1
595-882 วิทยานิพนธ์

9 หน่วยกิต
รวม 9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2
595-882 วิทยานิพนธ์

9 หน่วยกิต
รวม 9 หน่วยกิต

แบบ 2

สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (แบบ 2.1)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-80	สัมมนาทางเภสัชศาสตร์ 1 1 (0-2-1)	595-802	สัมมนาทางเภสัชศาสตร์ 2 1 (0-2-1)
xxx-xxx	วิชาบังคับเลือก 2 หน่วยกิต	xxx-xxx	วิชาบังคับเลือก 3 หน่วยกิต
xxx-xxx	วิชาเลือกแต่ละกลุ่มวิชา 3 หน่วยกิต	xxx-xxx	วิชาเลือกแต่ละกลุ่มวิชา 2 หน่วยกิต
	รวม 6 หน่วยกิต	595-883	วิทยานิพนธ์ 4 หน่วยกิต
			รวม 10 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-883	วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต	595-883	วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
	รวม 8 หน่วยกิต		รวม 8 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-883	วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต	595-883	วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
	รวม 8 หน่วยกิต		รวม 8 หน่วยกิต

สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (แบบ 2.2)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-701	ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 3 (2-3-4)	595-801	สัมมนาทางเภสัชศาสตร์ 1 1 (0-2-1)
xxx-xxx	วิชาบังคับเลือก 2 หน่วยกิต	xxx-xxx	วิชาบังคับเลือก 3 หน่วยกิต
xxx-xxx	วิชาเลือกแต่ละกลุ่มวิชา 6 หน่วยกิต	xxx-xxx	วิชาเลือกแต่ละกลุ่มวิชา 6 หน่วยกิต
	รวม ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต		รวม ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-802	สัมมนาทางเภสัชศาสตร์ 2 1 (0-2-1)	595-884	วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
xxx-xxx	วิชาเลือกแต่ละกลุ่มวิชา 2 หน่วยกิต		รวม 9 หน่วยกิต
595-884	วิทยานิพนธ์ 3 หน่วยกิต		
	รวม ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-884	วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต	595-884	วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
	รวม 9 หน่วยกิต		รวม 9 หน่วยกิต

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
595-884	วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต	595-884	วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต
	รวม 9 หน่วยกิต		รวม 9 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

คณะเภสัชศาสตร์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์

560-701 เภสัชศาสตร์ขั้นสูงทางเภสัชวิทยา (Advanced Pharmaceutical Sciences in Pharmacology)	2 (2-0-4)	โดยเลือกศึกษาปัญหาพิเศษทางเภสัชวิทยาที่สนใจภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้สอน Special problem in various aspects of pharmacology and pharmacokinetics, skillful practice in process and technique researches in pharmacology and pharmacokinetics for basic research associated with thesis selection special problem of interesting pharmacological activities under supervisor
ทฤษฎีเชิงลึกเกี่ยวกับการออกฤทธิ์ของยา กลไกการออกฤทธิ์ แนวคิดเกี่ยวกับตัวรับ ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของยากับการตอบสนองของยา ผลของเภสัชจลนศาสตร์ต่อการออกฤทธิ์ของยา และอันตรกิริยาระหว่างยา วิธีการและเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในการประเมินผลการตอบสนองของระบบอวัยวะ หรือเนื้อเยื่อต่าง ๆ ต่อยาในสัตว์ทดลอง ทั้งนอกกาย และในกาย Advance knowledge of pharmacological action and mechanisms of drug action, dose-response relationship, receptor theory for drug action and pharmacokinetic approach in delineate drug action, techniques in evaluating organs or tissues response using <i>in vitro</i> and <i>in vivo</i> models		
560-761 หัวข้อปัจจุบันทางเภสัชวิทยา (Current Topics in Pharmacology)	3 (3-0-6)	565-701 เภสัชเคมีเพื่อการพัฒนา (Pharmaceutical Chemistry for Drug Development)
การติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการเกี่ยวกับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา กลไกการออกฤทธิ์ ประสิทธิภาพของยา ข้อบ่งใช้ ข้อควรระวัง ข้อห้ามใช้ ผลไม่พึงประสงค์ และแนวความคิดใหม่ในการใช้ยาบำบัดของกลุ่มยาต่าง ๆ Progress in pharmacological of drug action, mechanism of action, drug efficacy, indication, precaution, contraindication, adverse drug reaction and the current concepts of pharmacotherapy		แนวคิดในการพัฒนาใหม่โดยอาศัยความรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างของยาและการออกฤทธิ์ การสังเคราะห์หรือดัดแปลงเชิงเคมีของตัวยาสำคัญเพื่อเพิ่มความคงตัวและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา เทคนิคและเครื่องมือทางด้านการวิเคราะห์เภสัชภัณฑ์ที่ใช้ในการวิจัยและพัฒนา การนำเทคโนโลยีชีวภาพมาเพื่อประยุกต์ใช้ในการพัฒนา Concepts for new drug development using knowledges of structure activity relationship; synthesis or chemical modification of active drug to improve stabilities and pharmacological activity; techniques and instruments in pharmaceutical analysis necessary for drug research and development; applications of biotechnology in drug development
560-861 ปัญหาพิเศษทางเภสัชวิทยาขั้นสูง (Special Problem in Advanced Pharmacology)	3 (0-6-3)	565-761 การพิสูจน์เอกลักษณ์ยา (Drug Identification)
ปัญหาพิเศษด้านเภสัชวิทยาและเภสัชจลนศาสตร์ เป็นการฝึกปฏิบัติให้มีความชำนาญในกระบวนการและเทคนิคในการวิจัยทางเภสัชวิทยาและเภสัชจลนศาสตร์เพื่อเป็นพื้นฐานในการทำวิทยานิพนธ์ Theory and applications of spectroscopic methods in drug identification and structure elucidation of chemical		

compounds, pharmaceutical substances and natural products

565-762 3 (3-0-6)
อินทรีย์เภสัชเคมีขั้นสูง
(Advanced Organic Pharmaceutical Chemistry)

อินทรีย์เคมีขั้นสูงเกี่ยวกับปฏิกิริยาการสังเคราะห์ยา หรือสารที่เกี่ยวข้องกับยาโดยอาศัยปฏิกิริยาการสร้างพันธะคู่ระหว่างคาร์บอนกับคาร์บอน ปฏิกิริยาเพอริไซคลิก ออกซิเดชัน รีดักชัน

Advanced organic chemistry involving in the synthesis of drugs and drug related compounds using carbon-carbon double bonds formation reactions, pericyclic reactions, oxidation and reduction reactions

565-763 3 (2-3-4)
เภสัชวิเคราะห์ขั้นสูง
(Advanced Pharmaceutical Analysis)

การประยุกต์เภสัชเคมีวิเคราะห์ในการศึกษาหาความคงตัวของยา การวิเคราะห์เชิงคุณภาพในตัวอย่างสารชีวภาพ การใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์ สถิติ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูล

Pharmaceutical analysis and its applications in drug stability testing study, quantitative analysis in biological samples; use of mathematical and statistical techniques or computer softwares for calculation and data analysis

565-764 3 (3-0-6)
การสังเคราะห์ย้อนกลับ
(Retrosynthesis)

การออกแบบวิถีทางการสังเคราะห์สารอินทรีย์ โดยการวิเคราะห์โครงสร้างของโมเลกุลเป้าหมายย้อนกลับไปยังสารตั้งต้นที่มีโครงสร้างไม่ซับซ้อน

Design of synthetic pathway of organic compounds by analyzing of target molecule backward to simple starting in complicate structure material

565-765 3 (3-0-6)

หมู่ปกป้องในอินทรีย์สังเคราะห์
(Protective Groups in Organic Synthesis)

หลักการปกป้องหมู่ฟังก์ชันและสลายหมู่ปกป้องสำหรับการทำอินทรีย์สังเคราะห์ขั้นสูงที่เกี่ยวข้องกับสารประกอบที่มีหลายหมู่ฟังก์ชัน

Principles in protection and deprotection of functional groups in advanced organic synthesis involving multi-functional organic compounds

565-861 3 (0-6-3)
ปัญหาพิเศษทางเภสัชเคมีขั้นสูง
(Special Problem in Advanced Pharmaceutical Chemistry)

การกำหนดหัวข้อปัญหาและวัตถุประสงค์งานวิจัยด้านเภสัชเคมีสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาเอก ฝึกดำเนินการวิจัยด้านเภสัชเคมีให้มีความรู้ความเข้าใจและความชำนาญในกระบวนการและเทคนิคการวิจัยทางเภสัชเคมีเพื่อเป็นพื้นฐานของวิทยานิพนธ์ รวมทั้งการวิเคราะห์ผล สรุปผล วิเคราะห์ผล นำเสนอและเขียนเล่มปัญหาพิเศษ ภายใต้การควบคุมและแนะนำ ของอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

Determining research problems and objectives in pharmaceutical chemistry for Ph.D. student; research practice to gain knowledge and skills in techniques and processes in pharmaceutical chemistry to serve students' thesis, including data analysis, summarizing and criticizing the results; presenting and writing the special problem report under supervision of special problems' advisor

565-862 3 (3-0-6)
การออกแบบยา
(Drug Design)

หลักการออกแบบยาโดยวิธีทางเคมี กายภาพและความสัมพันธ์ของโครงสร้างกับการออกฤทธิ์ของยา การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบยา การออกแบบยาที่สัมพันธ์กับชีวโมเลกุลของตัวรับยา เฉพาะความสัมพันธ์ของเมแทบอลิซึมของยาต่อการออกแบบยา และการออกแบบยาโดยใช้ความคล้ายคลึงทางโมเลกุล

Drug design underlying chemistry and physics of drugs, structure activity relationship, computer-aid drug design,

specific target drug design, relationship of drug metabolism in drug design and drug design based on molecular similarity

565-863 3 (3-0-6)

เคมีของยากลุ่มเฮเทอโรไซคลิก

(Chemistry of Heterocyclic Drugs)

ความสัมพันธ์ของความรู้ทางเคมีของสารกลุ่มเฮเทอโรไซคลิก และความรู้ทางด้านเคมียา การสังเคราะห์สารเฮเทอโรไซคลิกที่มีคุณสมบัติทางยา การศึกษาคุณสมบัติของสารเฮเทอโรไซคลิกตามโครงสร้างทางเคมี ปฏิกิริยาและการประยุกต์ในการสังเคราะห์ยา

Relationship of knowledge in chemistry of heterocyclic compounds and medicinal chemistry, the synthesis procedures of heterocyclic compounds, properties according to the chemical structure, reactions and utilization in the synthesis of heterocyclic drugs

565-864 3 (3-0-6)

เคมีของสารออร์แกโนเมทัลลิกในทางเภสัช

สังเคราะห์

(Organometallic Chemistry in Pharmaceutical Synthesis)

เคมีและคุณสมบัติของสารออร์แกโนเมทัลลิก การประยุกต์ความรู้ทางเคมีของสารออร์แกโนเมทัลลิกในอินทรีย์เคมีสังเคราะห์ การประยุกต์ใช้ในการสังเคราะห์เภสัชเคมีภัณฑ์ทั้งในรูปแบบปริมาณสมมูล และในรูปแบบเป็นตัวเร่งในปฏิกิริยาการสังเคราะห์

Chemistry and properties of organometallic compounds and their applications in organic synthesis; the utilization of organometallic compounds in the synthesis of pharmaceutically active substances both in stoichiometric and catalytic processes

565-865 2 (2-0-4)

การแยกแบบไครัล

(Chiral Separation)

หลักการและวิธีการแยกสารหรือยาที่เป็นไครัลด้วยเทคนิคต่าง ๆ เช่น โครมาโทกราฟี อีเล็กโทรโฟเรซิส การพัฒนาวิธีการแยกของสารไครัล และการตรวจสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ การประยุกต์เทคนิคการแยกทางไครัลในการแยกสารหรือยา

Principal and method of chiral separation techniques including chromatography and electrophoresis in separation of chiral substances; method development and method validation in chiral separation; the application of the techniques for separation of chiral compounds and drugs

570-701 2 (2-0-4)

ยาสมุนไพร

(Herbal Medicines)

ยาสมุนไพรที่ใช้ในการรักษาโรคในระบบต่างๆ ได้แก่ระบบทางเดินอาหาร ระบบผิวหนัง ระบบประสาทส่วนกลาง ระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อและฮอร์โมน รวมทั้งสมุนไพรที่มีฤทธิ์รักษาโรคมะเร็ง อากาโรสและโรคเก๊าท์

Medicinal plants for the treatment of several health disorders associated with the gastrointestinal tract, skin, central nervous system, respiratory tract, cardiovascular system, urinary tract and endocrine systems as well as those for the treatment of cancers, inflammation and gout

570-761 3 (3-0-6)

เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

(Chemistry of Natural Products)

องค์ประกอบในโครงสร้างของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ปฏิกิริยาเคมีและชีวเคมีในสิ่งมีชีวิต การศึกษาชีวสังเคราะห์ คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของเมแทบอลิต์ทุติยภูมิในกลุ่มต่างๆ ได้แก่ พอลิทีไนด์ เบนิลโพรพานอยด์ ฟลาโวนอยด์ คูมาริน ลิแกน อนุพันธ์ฟีนอลิกเทอร์ปีนอยด์ สเตอรอยด์ แอลคาลอยด์ และสารประกอบที่มีไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบในโครงสร้าง

Building blocks used in the skeleton structures of natural products, chemical and biochemical reactions in living organisms, biosynthetic studies, chemical and physical properties of secondary metabolites of various classes including polyketides, phenylpropanoids, flavonoids, coumarins, lignans, phenolic derivatives, terpenoids, steroids, alkaloids and nitrogenous compounds

570-762

3 (2-3-4)

สมุนไพรไทยและยาพื้นบ้าน

(Thai Medicinal Plants and Indigenous Drugs)

สมุนไพรไทยและยาพื้นบ้าน การสืบค้น ข้อมูลสมุนไพร การสำรวจภูมิปัญญาเกี่ยวกับ สมุนไพรไทย ประโยชน์ในทางการแพทย์พื้นบ้าน การอ่าน แปล ตำรายาพื้นบ้าน การวิเคราะห์ด้วยยาในตำรับยาสามัญ ประจำบ้านแผนโบราณ สมุนไพรในสาธารณสุขมูลฐาน สมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ การพัฒนาสมุนไพรสู่ ยาแผนปัจจุบัน และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสมุนไพร องค์การที่ดูแล และพัฒนาด้านสมุนไพร/การแพทย์ ทางเลือก ตลอดจนแผนยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนา สมุนไพรไทยด้วย

Thai medicinal plants and indigenous medicines; a search for and an evaluation of herbal information; a survey of Thai traditional medicine knowledge; ethnopharmacology and folklore remedies; interpretative studies of ancient scripts; comparative analysis of medicinal plants used as remedies in Thai traditional households, primary health care and the national list of essential safe medicines; modern medicines; fundamentals in Thai traditional medicine as foundations for the development of modern medicine; laws relevant to the prescription of medicinal plants or related products; organizations and strategic planning for the development of Thai herbal/ alternative medicines

570-763

3(2-3-4)

มาตรฐานสมุนไพร

(Standardization of Medicinal Plant)

ข้อกำหนดมาตรฐานวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ จากสมุนไพรตามข้อกำหนดในเภสัชตำรับ การ ประเมินคุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ได้แก่ การใช้ประสาทสัมผัส กล้องจุลทรรศน์ การ ตรวจคุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ และการ วิเคราะห์ปริมาณสารสำคัญ การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ด้วยวิธี HPLC และการตรวจสอบความถูกต้องของวิธี วิเคราะห์ การเตรียมสารสกัดสมุนไพร ให้มีสารสำคัญ ในปริมาณสูง นวัตกรรมการสกัดและการทำมาตรฐาน สมุนไพร

Examination of Pharmacopeial monographs of herbal raw materials and medicines, quality assessment of herbal raw

materials and medicines, i.e. organoleptic; microscopic; chemical and physical methods; determination of active constituents, quantitative HPLC analysis and method validation, preparation of herbal extracts enriched for active constituents, innovations in herbal extraction and standardization

570-764

3 (3-0-6)

การกำหนดสูตรโครงสร้างทางเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

(Determination of the chemical structure of Natural Products)

หลักการวิเคราะห์และกำหนดสูตรโครงสร้างทางเคมีของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีสูตรโครงสร้างซับซ้อนโดยใช้เทคนิคนิวเคลียร์แมกเนติกเรโซแนนซ์ สเปกโทรสโกปีและเทคนิคทาง สเปกโทรสโกปีอื่นๆ ลักษณะเฉพาะทางสเปกโทรสโกปีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติกลุ่มต่างๆ เช่น ฟลาโวนอยด์ คูมาริน โครโมน คิวโนน เทอร์ปีนอยด์และสเตอรอยด์ แอลคาลอยด์ กรดอะมิโนและ เพปไทด์ และคาร์โบไฮเดรต การวิเคราะห์สเตอริโอเคมีของสารอินทรีย์ โดยใช้เทคนิคทาง สเปกโทรสโกปี และโดยการสังเคราะห์สารอนุพันธ์

Strategic approaches for determination of the structure of natural products using nuclear magnetic resonance spectroscopy and other spectroscopic techniques; spectroscopic characteristics of natural products, including flavonoids, coumarins, chromones, terpenoids and steroids, alkaloids, amino acids and peptides, and carbohydrates; stereochemical analyses based on spectroscopic techniques and chemical derivatization

570-765

3 (3-0-6)

โครมาโตกราฟีเพื่อการวิจัยทางผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Chromatography in Natural Products Research)

หลักการของโครมาโตกราฟี ทฤษฎีเฟสและ ภาควิชาของทฤษฎี กลไกของการหน่วงและการ กระจายที่ค บหน้าและพื้นฐานของเทคนิคทางโครมา โตกราฟีชนิดต่างๆ; องค์ประกอบในโครมาโตกราฟี ส่วนการบรรจุ คอลัมน์ ส่วนตรวจวัด ผลลัพธ์ เครื่องมือ; แนวคิดและกลยุทธ์การคัดเลือกเทคนิคและ สภาวะทางโครมาโตกราฟี การคัดเลือกและการ

ปรับเปลี่ยนวิภูภาคอยู่กับที่และวิภูภาคเคลื่อนที่ เทคโนโลยีการต่อพวง เทคโนโลยีสมรรถนะสูงและสมรรถนะสูงยิ่งยวด วัสดุเพื่อการแยกแบบพิเศษ การดัดแปลงโครมาโตแกรม

Principles for chromatographic separations, plate theory and theory extensions, mechanisms of retention and peak dispersion; introduction and basics of various chromatographic techniques; components used in chromatography, preparing and loading column, detection, output, instrumentation; concept and strategic selections of chromatographic techniques and conditions, selections and modifications of stationary phases and mobile phases, tandem technology, high performance and ultra-high performance technology, special supporting materials, manipulation of chromatograms

570-861 3 (0-9-0)
ปัญหาพิเศษทางเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Special Problem in Chemistry of Natural Products)

รายวิชาบังคับก่อน : โดยความเห็นชอบของ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ปัญหาพิเศษทางเคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ในด้านต่างๆ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้สอน ได้แก่ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชสมุนไพร ฤทธิ์ทางชีวภาพของสมุนไพรและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ พฤกษเคมีของพืชสมุนไพร เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากทะเล และเภสัชเวทของพืชสมุนไพร เน้นการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความชำนาญในกระบวนการ และเทคนิคในการวิจัยเพื่อเป็นพื้นฐานในการทำวิทยานิพนธ์

Introductory course directed towards producing a graduate studies thesis under an academic adviser's supervision on a study of selected topic in medicinal plant tissue culture, the biological activities of medicinal plants, phytochemistry, chemistry of marine natural products, or some pharmacognostic studies of Thai medicinal plants

580-701 2 (2-0-4)

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical Product Development)

แนวคิดการพัฒนาเภสัชภัณฑ์โดยอาศัยความรู้ด้านเทคโนโลยีเภสัชกรรม เทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการผลิตเภสัชภัณฑ์ การประเมินลักษณะเฉพาะของวัตถุดิบและเภสัชภัณฑ์ ชีวเภสัชกรรมของยา แนวคิดในการพัฒนาระบบนำส่งยา

Concepts for pharmaceutical product development using knowledge of pharmaceutical technology; techniques and equipments in production process of pharmaceutical product; characterizations of raw materials and pharmaceutical product; biopharmaceutics of drug; concepts in the development of drug delivery systems

580-761 2 (2-0-4)

กระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีเภสัชกรรม (Unit Process in Pharmaceutical Technology)

หลักการ กรรมวิธี เครื่องมือ และเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตเภสัชภัณฑ์รูปแบบต่าง ๆ และภาชนะบรรจุ

Principles, processes, instruments and machines in manufacturing of various pharmaceutical dosage forms and packaging

580-762 3 (2-3-4)

เภสัชกรรมกายภาพขั้นสูง (Advanced Physical Pharmacy)

หลักการและความก้าวหน้าทางเคมีกายภาพที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบยาและระบบนำส่งยา

Principle and advanced physico-chemical properties related to pharmaceutical dosage forms and drug delivery systems

580-763 3 (2-3-4)

การพัฒนาสูตรตำรับยาเตรียม (Pharmaceutical Formulation Development)

หลักการ เทคนิคการตั้งและพัฒนาสูตรตำรับของยาเตรียมรูปแบบต่างๆ การขยายขนาดการผลิตในระดับอุตสาหกรรมและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทางเภสัชกรรม

Principle, formulation techniques and formulation development of pharmaceutical

dosage forms, Industrial scale up and related pharmaceutical aspects

580-764 3 (3-0-6)

ระบบนำส่งยา

(Drug Delivery Systems)

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับระบบนำส่งยา รูปแบบต่าง ๆ เช่น ระบบนำส่งยารับประทานแบบออกฤทธิ์นาน ระบบนำส่งยาทางผิวหนัง ระบบนำส่งยาโปรตีนและเพปไทด์ และระบบนำส่งยาสู่เป้าหมาย การนำส่งวัคซีนและยีน หลักการในการออกแบบ พัฒนา และประเมินระบบนำส่งยา

Concept and theory of drug delivery systems; oral sustained release systems, topical delivery systems, protein and peptide delivery systems and targeted drug delivery systems; vaccine and gene delivery; principle in design, development and evaluation of drug delivery systems

580-771 2 (2-0-4)

นาโนเทคโนโลยีและการประยุกต์ใช้ในการนำส่งยา (Nanotechnology and Applications in Drug Delivery)

ระบบนำส่งยาที่อาศัยนาโนเทคโนโลยี การเตรียม การประยุกต์ใช้ การศึกษาลักษณะเฉพาะและการประเมินความปลอดภัยของระบบอนุภาคระดับนาโน

Nanotechnology in drug delivery systems; preparation, applications, characterization and safety evaluation of nanoparticulate systems

580-861 3 (0-6-3)

ปัญหาพิเศษทางเทคโนโลยีเภสัชกรรมขั้นสูง

(Special Problem in Advanced Pharmaceutical Technology)

ปัญหาพิเศษด้านเทคโนโลยีเภสัชกรรมขั้นสูง ที่สนใจด้วยตนเองภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้สอน โดยเป็นการฝึกปฏิบัติให้มีความชำนาญในการวางแผนการทดลองและเทคนิคการวิจัยทางเทคโนโลยีเภสัชกรรมเพื่อเป็นพื้นฐานในการทำวิทยานิพนธ์

Special problem in advanced pharmaceutical technology under the supervision of the advisor; The practical works focus on experimental design and research specialization to serve a thesis work

580-862 2 (2-0-4)

ทฤษฎีของระบบทางเภสัชกรรม 1

(Theory of Pharmaceutical System I)

พื้นฐานอุณหพลศาสตร์ ทฤษฎีของระบบเภสัชกรรมที่เป็นเนื้อเดียวและไม่เป็นเนื้อเดียวกัน คุณสมบัติเชิงเคมีและฟิสิกส์ของระบบที่เป็นของเหลว พฤติกรรมของตัวถูกละลายและตัวทำละลาย จลนศาสตร์และกระบวนการแพร่ การทำนายความคงตัวของระบบที่เป็นของเหลว กลไกการเกิดการดูดซับ

Basic thermodynamics, theory of homogeneous and heterogenous systems; physico-chemical properties of liquid systems, behavior of solute and solvent, kinetics and diffusion process; stability prediction of liquid systems, mechanism of adsorption and solubility

580-863 2 (2-0-4)

ทฤษฎีของระบบทางเภสัชกรรม 2

(Theory of Pharmaceutical System II)

การนำทฤษฎีพื้นฐานอุณหพลศาสตร์ คุณสมบัติเชิงเคมีและฟิสิกส์ จลนศาสตร์การสลายตัว กลไกการเสื่อมสลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมีมาอธิบายระบบเภสัชกรรมที่เป็นของแข็ง รวมถึงการทำนายความคงตัวของเภสัชภัณฑ์ ตลอดจนวิธีการทดสอบที่เกี่ยวข้อง

The application of theory, basic thermodynamics, physico-chemical properties, kinetics of degradation and chemical reaction in degradation process to explain solid pharmaceutical systems; the stability prediction of pharmaceutical products and other related tests

580-864 2 (2-0-4)

ยาฉีดพ่น

(Pharmaceutical Aerosols)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำส่งยาสู่อวัยวะเป้าหมายในทางเดินหายใจ วิธีการผลิต การนำส่งและการตรวจสอบคุณสมบัติยาฉีดพ่นละอองลอย การออกแบบและพัฒนาระบบนำส่งยาในทางเดินหายใจ การนำส่งยาในกลุ่มโปรตีนและเพปไทด์ การให้ยาโดยการฉีดพ่นเพื่อให้ออกฤทธิ์ในกระแสเลือด

Factors involving in drug delivery to the airways, manufacturing process, delivery and product testing of the aerosols, the

design and development of respiratory drug delivery, delivery of protein and peptide for systemic activities

580-865 3 (2-3-4)

วิทยาการเครื่องสำอางขั้นสูง

(Advanced Cosmetic Sciences)

แนวคิดเกี่ยวกับวิทยาการเครื่องสำอางขั้นสูง ระบบนำส่งเครื่องสำอางรูปแบบต่าง ๆ ผิวหนังและการดูดซึมผ่านผิวหนังของสารสำคัญในเครื่องสำอาง การประเมินคุณสมบัติทางชีวภาพ ความคงตัว และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางแบบใหม่ ระบบนำส่งเครื่องสำอางระบบอิมัลชันและโครงสร้างประกอบของสารลดแรงตึงผิว ระบบนำส่งเครื่องสำอางระบบถุง ระบบนำส่งเครื่องสำอางระบบโมเลกุล และระบบนำส่งเครื่องสำอางระบบอนุภาคขนาดเล็ก

Concepts in advanced cosmetic sciences, novel cosmetic delivery, skin and percutaneous absorption of active constituents in cosmetic products; evaluation of bioactive properties, stability and safety of novel cosmetic products, emulsions and surfactant association structures, vesicular systems, molecular and particulate systems as cosmetic delivery

580-866 3 (2-3-4)

การเพาะเลี้ยงเซลล์ในการวิจัยระบบนำส่งยา

(Cell Culture in Drug Delivery Research)

การเพาะเลี้ยงเซลล์ การสร้างเนื้อเยื่อ สมบัติที่เลือกสรรของเซลล์ เพาะเลี้ยงสำหรับการนำส่งยา ความเข้ากันได้กับร่างกาย ความเป็นพิษต่อเซลล์ การดูดซึมยา วิศวกรรมเนื้อเยื่อ แบบจำลองเซลล์ เพาะเลี้ยงสำหรับการนำส่งยา วิธีทางเลือกอื่น ๆ ในการวิจัยการนำส่งยา

Cell cultures, tissue cultures, selected properties of cell cultures for drug delivery, biocompatibility, cytotoxicity, drug absorption, tissue engineering, cell culture models for drug delivery, other alternative methods in drug delivery research

595-701

3 (2-3-4)

ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์

(Research Methodology in Pharmaceutical Sciences)

การทำวิจัยอย่างเป็นระบบทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยจะครอบคลุมในเรื่องการเลือกหัวข้อวิจัย การค้นหางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวางแผนการทำวิจัย การเขียนโครงการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติสำหรับงานวิจัย การแปลผลการศึกษาวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัย รวมทั้งจริยธรรมในงานวิจัย

Systematically conduct both qualitative and quantitative research project; choosing a research topic; searching tools; planning for research; writing a research protocol; data analysis, statistics for research, data interpretation, presentation of research result and ethical consideration in research

595-761

3 (3-0-6)

เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 1

(Advanced Pharmaceutical Biotechnology I)

ความรู้พื้นฐาน และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการวิจัยและพัฒนาทางเภสัชกรรม โครงสร้างและหน้าที่ของยีน เอนไซม์ที่ใช้ในการตัดต่อยีน การนำยีนที่สนใจหรือโอนถ่ายยีนเข้าสู่เซลล์ เทคนิคการหลอมเซลล์พืชและสัตว์ การควบคุมการแสดงออกของยีนในสิ่งมีชีวิตทั้งโพรคาริโอติก และ ยูคาริโอติก การพัฒนาเซลล์เพาะเลี้ยงพืช สัตว์ และจุลินทรีย์ เพื่อการประยุกต์ใช้ในการผลิตหรือสังเคราะห์สารที่มีประโยชน์ทางยา

Basic and applications of biotechnology in pharmaceutical research and development; structure and function of DNA, enzymes in gene manipulation; introduction of interesting gene into host cells; protoplast fusion and hybridoma technology; gene expression and regulation in prokaryotic and eukaryotic systems; process development of cell cultures; plant, animal and microbial cell cultures and their applications for production of pharmacologically active compounds

595-762

3 (3-0-6)

เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรมขั้นสูง 2

(Advanced Pharmaceutical Biotechnology II)

การหมักและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการหมัก กระบวนการวิเคราะห์เภสัชภัณฑ์ หรือ ชีวผลิตภัณฑ์ ในขั้นตอนก่อนและหลังการทำพันธุวิศวกรรมด้วย เทคนิคทางเคมีกายภาพและชีววิทยาระดับโมเลกุล เทคนิคการเพิ่มปริมาณสารพันธุกรรม การตรวจหา ยีนที่สนใจด้วยวิธีไฮบริโดเซชันชนิดต่าง ๆ การหาลำดับเบสของยีนที่สนใจ การแยกและการทำให้บริสุทธิ์ด้วยการกรอง การหมุนเหวี่ยง อิเล็กโทรโฟรีซิส และโครมาโทกราฟี วิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ การควบคุมคุณภาพทางเภสัชเทคโนโลยีชีวภาพ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ การค้นหาและประเมินผลยาใหม่ กฎระเบียบและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องสำหรับงานด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชศาสตร์

Fermentation technology and factors affecting in fermentation process; analytical procedures of biotechnology-derived pharmaceutically active compounds in downstream and upstream processing; gene amplification technique by Polymerase Chain Reaction; analysis of cloned gene by hybridizations and sequencing technique; isolation and purification of biotechnological products by methods of filtration, centrifugation, electrophoresis and chromatography; chemical process engineering; quality control of biotechnology-derived pharmaceutical products; the application of biotechnology in drug discovery and evaluation and the regulations and ethics in pharmaceutical biotechnology

595-763

3 (3-0-6)

จลนพลศาสตร์และความคงตัวของยา

(Kinetics and Drug Stability)

อันดับปฏิกิริยาของเภสัชภัณฑ์และรูปแบบยาเตรียมต่าง ๆ ปฏิกิริยาการแยกสลายด้วยน้ำ ออกซิเดชัน การแยกสลายด้วยแสงที่มีผลต่อปฏิกิริยาการสลายตัวหรือเสื่อมสภาพของเภสัชภัณฑ์และรูปแบบยาเตรียมในระบบที่เป็นเนื้อเดียวกัน ทฤษฎีและข้อกำหนดในการทำนายความคงตัว การคำนวณวันหมดอายุของเภสัชภัณฑ์ และการแปลผลข้อมูลโดยอิงตามแนวคิดสากล

Order of chemical reactions in pharmaceutical dosage forms, hydrolysis, oxidation, photolysis towards chemical degradation of dosage in homogeneous systems; stability prediction, shelf life, half life and data interpretation according to globalize concept

595-764

3 (2-3-4)

พอลิเมอร์และวัสดุทางเภสัชศาสตร์

(Polymers and Materials in Pharmaceutical Sciences)

การดัดแปรและสังเคราะห์พอลิเมอร์และวัสดุสำหรับระบบนำส่งยา การตรวจสอบคุณสมบัติทางกายภาพและเคมี การเข้ากันได้ทางชีวภาพ การอภิปรายผลงานที่เกี่ยวข้อง

Modification and synthesis of polymers and materials for drug delivery systems; physico-chemical characterization of polymer; biocompatibility; discussion on related research work

595-765

3 (3-0-6)

เภสัชจลนพลศาสตร์ขั้นสูง

(Advanced Pharmacokinetics)

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของเภสัชจลนพลศาสตร์แบบห้อง เภสัชจลนพลศาสตร์แบบอิสระ ความสัมพันธ์ระหว่างเภสัชจลนพลศาสตร์กับเภสัชพลศาสตร์ การใช้คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลเภสัชจลนพลศาสตร์ การประยุกต์เภสัชจลนพลศาสตร์ในการออกแบบเภสัชภัณฑ์ และการประเมินผล

Linear pharmacokinetics of compartmental and noncompartmental models; nonlinear pharmacokinetic model; relationships between drug concentration and response and kinetics of pharmacologic response; computer softwares for pharmacokinetic data analysis and applications of pharmacokinetics for drug design and evaluation

595-766

3 (3-0-6)

ชีวเภสัชกรรมขั้นสูง

(Advanced Biopharmaceutics)

ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดูดซึมของยา การละลาย/การปลดปล่อยของยาในหลอดทดลอง สภาพพร้อมใช้ทางชีวภาพของยา ความสัมพันธ์ของอัตรา

การละลาย/การปลดปล่อยของยาในหลอดทดลองกับสภาพพร้อมใช้ทางชีวภาพของยาในร่างกาย ระบบการจัดชั้นประเภทยาในทางชีวเภสัชกรรม ชีวสมมูลของเภสัชภัณฑ์ การวิเคราะห์วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

Various factors effecting drug absorption; in vitro dissolution/drug release; bioavailability of drugs; relationship between in vitro dissolution/drug release and in vivo bioavailability; biopharmaceutics classification system; bioequivalence of pharmaceutical products; evaluation of the related literature

595-767 3 (1-6-2)
การสื่อสารและการนำเสนอทางวิทยาศาสตร์
(Scientific Communication and Presentation)

การอ่านและจับใจความบทความวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะบทความในสาขาเภสัชศาสตร์และวิทยาการที่เกี่ยวข้อง การเขียนเชิงสร้างสรรค์ เพื่องานเขียนบทความทางวิทยาศาสตร์ในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ โครงร่างและข้อเสนองานวิจัย รายงาน นิพนธ์ต้นฉบับ บทความปริทัศน์ การนำเสนอรายงานและสื่อประกอบการนำเสนอ ฝึกปฏิบัติทักษะการสื่อสารและการนำเสนอที่สัมพันธ์กับภาคบรรยาย

Reading and comprehension of scientific articles particularly those in the area of pharmaceutical sciences and related disciplines; creative writing for scientific manuscripts in various formats, including research proposals, reports, original research articles, review articles; presentation and audiovisual media for presentation; practicum in communication and presentation skills related to the lectures

595-801 1 (0-2-1)
สัมมนาทางเภสัชศาสตร์ 1
(Seminar in Pharmaceutical Sciences I)

การค้นคว้าข้อมูล การนำเสนอข้อมูลหรือผลงานทางวิชาการใหม่ ๆ ที่น่าสนใจหรือแนวโน้มในอนาคตทางด้านเภสัชศาสตร์อย่างเป็นระบบจากตำราวารสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ และแหล่งข้อมูลอื่น ๆ เช่น ข้อมูลในรูปสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ วิเคราะห์ประเมินคุณค่าของเรื่องนั้นๆ และรวบรวมประมวลอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อนำเสนอสำหรับการอภิปราย

Literature survey and presentation of the data involving in new and interesting

publications or future trend in the area of pharmaceutical sciences from textbooks, journals, medias and others for example electronic data, ect., analyze and evaluation scientific literature and integrate the information for presentation and discussion

595-802 1 (0-2-1)
สัมมนาทางเภสัชศาสตร์ 2
(Seminar in Pharmaceutical Sciences II)

เป็นรายวิชาที่ศึกษาต่อเนื่องจากรายวิชา 595-791 โดยการค้นคว้า วิเคราะห์ ประเมินคุณค่า รวบรวม และประมวลข้อมูลใหม่ที่นำเสนอจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิทางด้านเภสัชศาสตร์ เพื่อนำเสนอสำหรับการอภิปราย

This course is continued from 595-791 by searching analyzing and assessment the literatures; collection and evaluation new information both from primary and secondary sources in the areas of pharmaceutical sciences for the presentation and discussion

595-881 48 (0-144-0)
วิทยานิพนธ์
(Thesis)

เป็นการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดค้น และพัฒนา ยาเฉพาะหัวข้อทางเภสัชศาสตร์ ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และสอบผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

Conduct specific research topic in pharmaceutical sciences including drug discovery in development under close supervision of academic advisor and thesis committee; write a dissertation and pass the thesis defense with satisfactory result

595-882 72 (0-216-0)
วิทยานิพนธ์
(Thesis)

เป็นการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดค้น และพัฒนา ยาเฉพาะหัวข้อทางเภสัชศาสตร์ ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และสอบผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

Conduct specific research topic in pharmaceutical sciences including drug discovery in development under close supervision of academic advisor and thesis committee; write a dissertation and pass the thesis defense with satisfactory result

595-883

36 (0-108-0)

วิทยานิพนธ์

(Thesis)

เป็นการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดค้น และพัฒนา ยา เฉพาะหัวข้อทางเภสัชศาสตร์ ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และสอบผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

Conduct specific research topic in pharmaceutical sciences including drug discovery in development under close supervision of academic advisor and thesis committee; write a dissertation and pass the thesis defense with satisfactory result

595-884

48 (0-144-0)

วิทยานิพนธ์

(Thesis)

เป็นการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการคิดค้น และพัฒนา ยา เฉพาะหัวข้อทางเภสัชศาสตร์ ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ และสอบผ่านการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

Conduct specific research topic in pharmaceutical sciences including drug discovery in development under close supervision of academic advisor and thesis committee; write a dissertation and pass the thesis defense with satisfactory result

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรม
ปร.ด. (การบริหารทางเภสัชกรรม) Ph.D. (Pharmaceutical Care)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

1. สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
2. สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

(1) หมวดวิชาบังคับ

- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

- 561-801 การวิจัยด้านการบริหารทางเภสัชกรรม 1 (3)
(Pharmaceutical Care Research I)
- 561-802 การวิจัยด้านการบริหารทางเภสัชกรรม 2 (3)
(Pharmaceutical Care Research II)
- 561-891 สัมมนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม 1 (1)
(Seminar in Pharmaceutical Care I)
- 561-892 สัมมนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม 2 (1)
(Seminar in Pharmaceutical Care II)

- สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

- 561-801 การวิจัยด้านการบริหารทางเภสัชกรรม 1 (3)
(Pharmaceutical Care Research I)
- 561-802 การวิจัยด้านการบริหารทางเภสัชกรรม 2 (3)
(Pharmaceutical Care Research II)
- 561-803 หลักฐานเชิงประจักษ์ในการบริหารทางเภสัชกรรม (4)
(Evidence-based in Pharmaceutical Care)
- 561-891 สัมมนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม 1 (1)
(Seminar in Pharmaceutical Care I)
- 561-892 สัมมนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม 2 (1)
(Seminar in Pharmaceutical Care II)

(2) หมวดวิชาเลือก

สำหรับผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยเลือกจากรายวิชาต่อไปนี้

- 560-862 การวิจัยด้านชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์ (2)
(Reseachr in Biopharmaceutics and Pharmacokinetics)
- 560-863 การประเมินคุณค่าวรรณกรรมทางการบริหารทางเภสัชกรรม (2)
(Pharmaceutical Care Literature Evaluation)
- 560-864 การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคติดเชื้อ (2)
(Pharmaceutical Care in Infectious Disease Patients)
- 560-865 การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (2)
(Pharmaceutical Care in Chronic Disease Patient)
- 560-866 การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยสูงอายุ (2)
(Pharmaceutical Care in Elderly Patients)
- 560-867 ปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกสำหรับดุษฎีบัณฑิต (2)
(Pharmaceutical Care Clerkship in Ambulatory Care for Doctorate Students)
- 560-868 ปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยในสำหรับดุษฎีบัณฑิต (2)
(Pharmaceutical Care Clerkship in Acute Care for Doctorate Students)
- 560-869 ปฏิบัติงานการบริหารทางเภสัชกรรมด้านเภสัชกรรมชุมชนสำหรับดุษฎีบัณฑิต (2)
(Pharmaceutical Care Clerkship in Community Pharmacy for Doctorate Students)
- 560-870 แบบจำลองเภสัชจลนศาสตร์/เภสัชพลศาสตร์ขั้นสูงสำหรับการประยุกต์เพื่อการบริหารทางเภสัชกรรม (2)
(Advanced Pharmacokinetics/ Pharmacodynamics Modeling for the Application to Pharmaceutical Care)

(3) หมวดวิชาวิทยานิพนธ์

แบบ 1.1

561-881 วิทยานิพนธ์ (48)
(Thesis)

แบบ 1.2

561-882 วิทยานิพนธ์ (72)
(Thesis)

แบบ 2.1

561-883 วิทยานิพนธ์ (36)
(Thesis)

แบบ 2.2

561-884 วิทยานิพนธ์ (48)
(Thesis)

หมายเหตุ นอกเหนือจากรายวิชาเลือกที่เสนอในหลักสูตรนี้แล้ว นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นๆ ที่สนใจ หรือสอดคล้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ที่เปิดสอนภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศได้ โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ หรือรายวิชาอื่นที่จะเปิดเพิ่มเติมภายหลัง

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แบบ 1

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (แบบ 1.1)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1 561-881 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต รวม 8 หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2 561-881 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต รวม 8 หน่วยกิต
---	---

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1 561-881 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต รวม 8 หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2 561-881 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต รวม 8 หน่วยกิต
---	---

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1 561-881 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต รวม 8 หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2 561-881 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต รวม 8 หน่วยกิต
---	---

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (แบบ 1.2)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1 561-882 วิทยานิพนธ์ 561-891 สัมมนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม 1 1 (0-2-1) (ไม่นับจำนวนหน่วยกิต) 9 หน่วยกิต รวม 9 หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2 561-882 วิทยานิพนธ์ 561-892 สัมมนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม 2 1 (0-2-1) (ไม่นับจำนวนหน่วยกิต) 9 หน่วยกิต รวม 9 หน่วยกิต
--	--

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1 561-882 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต รวม 9 หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2 561-882 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต รวม 9 หน่วยกิต
---	---

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1 561-882 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต รวม 9 หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2 561-882 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต รวม 9 หน่วยกิต
---	---

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1 561-882 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต รวม 9 หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2 561-882 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต รวม 9 หน่วยกิต
---	---

แบบ 2
สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (แบบ 2.1)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

561-801 การวิจัยด้านการบริหารทางเภสัชกรรม 1 3 (3-0-6)
561-891 สัมมนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม 1 1 (0-2-1)
xxx-xxx วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

รวม ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

561-802 การวิจัยด้านการบริหารทางเภสัชกรรม 2 3 (3-0-6)
561-892 สัมมนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม 2 1 (0-2-1)
561-883 วิทยานิพนธ์ 5 หน่วยกิต

รวม ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

561-883 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

561-883 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

561-883 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

561-883 วิทยานิพนธ์ 7 หน่วยกิต
รวม 7 หน่วยกิต

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (แบบ 2.2)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

561-803 หลักฐานเชิงประจักษ์ในการบริหารทางเภสัชกรรม 4 (4-0-8)
561-801 การวิจัยด้านการบริหารทางเภสัชกรรม 1 3 (3-0-6)
561-891 สัมมนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม 1 1 (0-2-1)
xxx-xxx วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รวม ไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

561-802 การวิจัยด้านการบริหารทางเภสัชกรรม 2 3 (3-0-6)
561-792 สัมมนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม 2 1 (0-2-1)
xxx-xxx วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

รวม ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

561-881 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

561-881 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

561-881 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

561-881 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

561-881 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

561-881 วิทยานิพนธ์ 8 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

คณะเภสัชศาสตร์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรม

560-862 การวิจัยด้านชีวเภสัชกรรมและเภสัช จลนศาสตร์ 2 (2-0-4) (Research in Biopharmaceutics and Pharmacokinetics)

งานวิจัยด้านชีวเภสัชกรรมและเภสัช
จลนศาสตร์ รูปแบบของยาและการออกแบบ
รูปแบบของยา ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อค่าความ
เข้มข้นของยาในเลือดตามค่าการเปลี่ยนแปลงของ
เวลา ปัจจัยด้านเภสัชจลนศาสตร์ที่มีผลต่อการ
ตอบสนองในร่างกายต่อการบำบัดด้วยยา การใช้
คณิตศาสตร์มาคำนวณ และทำนายปรากฏการณ์
ของยาที่จะเกิดขึ้นในร่างกาย

Research in biopharmaceutics and pharmacokinetics, drug dosage forms and their designs; factors affecting time concentration of drug in the body; factors in pharmacokinetics affecting time concentration of drug in the body; mathematics for calculation and prediction of drug behavior in the body

560-863 การประเมินคุณค่าวรรณกรรมทางการ บริหารทางเภสัชกรรม 2 (1-3-2) (Pharmaceutical Care Literature Evaluation)

การสืบค้นและสกัดข้อมูลอย่างเป็น
ระบบในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการบริหารทางเภสัช
กรรม การประเมินคุณค่าของวรรณกรรมที่
เกี่ยวข้องกับการบริหารทางเภสัชกรรมตาม
รูปแบบการศึกษา การศึกษาแบบมีกลุ่มและมีการ
สุ่ม การศึกษาทางด้านระบาดวิทยา การวิเคราะห์
อภิमान บทความปริทัศน์อื่นๆ การประเมินแนว
ปฏิบัติ การประยุกต์ผลการประเมินวรรณกรรมกับ
กรณีผู้ป่วยจริง

Systematic searching and retrieving information in the area related to pharmaceutical care; literature evaluation according to type of study designs randomized control trial,

epidemiological studies, meta-analysis, other systematic reviews; evaluation of practice guideline; application of literature evaluation to routine patient case

560-864 การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วย โรคติดเชื้อ 2 (1-3-2) (Pharmaceutical Care in Infectious Disease Patient)

โรคติดเชื้อ และการใช้ยาบำบัดในโรค
ติดเชื้อที่พบบ่อยในประเทศเขตร้อน เชื้อแบคทีเรีย
ก่อโรคที่มีความสำคัญ การดื้อยาต้านจุลชีพ
การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคติดเชื้อ การติดตาม
ผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านจุลชีพในการบำบัดโรคติดเชื้อ
บทบาทของเภสัชกรในการให้บริหารทางเภสัช
กรรมแก่ผู้ป่วยโรคติดเชื้อ

Infectious diseases and pharmacotherapy for most commonly found diseases in tropical region; important pathogenic bacterias; antimicrobial resistance; immunization for infectious diseases; drug therapy monitoring in patients with infectious diseases; pharmacists' roles in providing pharmaceutical care to patients with infectious diseases

560-865 การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วย โรคเรื้อรัง 2 (1-3-2) (Pharmaceutical Care in Chronic Disease Patients)

บทบาทของเภสัชกร และขอบเขตการ
บริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เน้น
กลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือด และ
โรคที่สัมพันธ์กับกลุ่มโรคดังกล่าว ซึ่งต้องใช้เวลาใน
ระยะยาวหรือตลอดชีวิต องค์ความรู้ปัจจุบันที่
จำเป็นต่อการให้บริหารทางเภสัชกรรม การ
วินิจฉัยโรค เภสัชบำบัด โภชนบำบัด และการปรับ
วิถีชีวิต การให้คำปรึกษาการใช้ยาแก่ผู้ป่วย การ

ติดตามประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการ
บำบัดด้วยยา

Pharmacist role and scope in providing pharmaceutical care to patients with chronic diseases focus on cardiovascular and their related diseases needed long term or lifelong pharmacotherapy; current knowledge essential for providing pharmaceutical care including diagnosis, pharmacotherapy, nutrition therapy and lifestyle modifications; patient counseling; monitoring for efficacy and safety of drug therapy

**560-866 การบริบาลทางเภสัชกรรมใน
ผู้ป่วยสูงอายุ 2 (1-3-2)
(Pharmaceutical Care in Elderly
Patients)**

การบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วย
สูงอายุ บทบาทของเภสัชกรและขอบเขตในการ
บริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ ความ
ผิดปกติที่พบบ่อยในผู้ป่วยสูงอายุและเภสัชบำบัด
การตรวจติดตามการใช้ยาและให้คำปรึกษาในการ
ใช้ยาแก่ผู้ป่วยสูงอายุ

Pharmaceutical care in elderly patients, pharmacist role and scope in providing pharmaceutical care to elderly patients; common disorders in geriatric patients and pharmacotherapy; drug therapy monitoring and counseling

**560-867 ปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรม
ผู้ป่วยนอกสำหรับดุษฎีบัณฑิต 2 (0-4-2)
(Pharmaceutical Care Clerkship
in Ambulatory Care for**

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพด้านบริบาลทางเภสัช
กรรมผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลและหน่วยบริการปฐม
ภูมิ การจ่ายยา การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย การ
ประสานรายการยา การประเมินผู้ป่วยและการ
ตรวจติดตามการใช้ยา การค้นหา การป้องกัน และ
แก้ไขปัญหาจากการใช้ยาร่วมกับทีมสุขภาพและ
ผู้ป่วยการนำเสนอกรณีศึกษา สิทธิผู้ป่วย การ
ประพฤติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

Professional practices in hospital ambulatory setting and primary care unit, dispensing, patient counseling, medication reconciliation, patient assessment and drug therapy monitoring, identifying, preventing and solving drug related problems with health care team and patients, case presentation, patient rights, ethical professional conducts

**560-868 ปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรม
ผู้ป่วยในสำหรับดุษฎีบัณฑิต 2 (0-4-2)**

**(Pharmaceutical Care Clerkship
in Acute Care for Doctorate
Students)**

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพด้านบริบาลทางเภสัช
กรรมผู้ป่วยใน การประสานรายการยา การประเมิน
ผู้ป่วยและการติดตามการใช้ยา การค้นหา การ
ป้องกัน และแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาร่วมกับทีม
สุขภาพและผู้ป่วย การให้คำปรึกษาการใช้ยาก่อน
กลับบ้าน การนำเสนอกรณีศึกษา สิทธิผู้ป่วย การ
ประพฤติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

Professional practices in acute care, medication reconciliation, patient assessment and drug therapy monitoring, identifying, preventing and solving drug related problems with healthcare team and patients, discharge drug counseling, case presentation, patient rights, ethical professional conducts

**560-869 ปฏิบัติงานการบริบาลทางเภสัชกรรม
ด้านเภสัชกรรมชุมชนสำหรับ
ดุษฎีบัณฑิต 2 (0-4-2)
(Pharmaceutical Care Clerkship
in Community Pharmacy for
Doctorate Students)**

ฝึกปฏิบัติวิชาชีพในสถานปฏิบัติการ
เภสัชกรรมชุมชนที่ได้รับการรับรองคุณภาพ การ
ทบทวนโรคและประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย การ
เลือกยา การจ่ายยา การให้คำปรึกษาการใช้ยา
และวิถีชีวิต การทำบันทึกประวัติการใช้ยาผู้ป่วย
โรคเรื้อรัง การประเมินและติดตามผล การค้นหา

การป้องกัน และแก้ไขปัญหามาจากการใช้ยา การคัดกรองโรคเรื้อรัง เบาหวานและความดันโลหิตสูง การส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรค การนำเสนอกรณีศึกษา สิทธิผู้ป่วย การประพาดติดตามจรรยาบรรณวิชาชีพ

Professional practices in accredited-quality community pharmacy, medical and medication history review, drug selection, dispensing, patient counseling on drug therapy and lifestyle, writing drug profile for patient with chronic diseases, assessment and follow up, identifying, preventing and solving drug related problems, screening for chronic diseases diabetes and hypertension, health promotion for disease prevention, case presentation, patient rights, ethical professional conducts

560-870 แบบจำลองเภสัชจลนศาสตร์/เภสัชพลศาสตร์ขั้นสูงสำหรับการประยุกต์เพื่อการบริบาลเภสัชกรรม 2 (1-3-2) (Advanced Pharmacokinetics/ Pharmacodynamics Modeling for the Application to Pharmaceutical Care)

แบบจำลองเภสัชจลนศาสตร์/เภสัชพลศาสตร์ขั้นสูง สหสัมพันธ์เชิงประสพการณ์ของการออกฤทธิ์ของยาและข้อมูลทางเภสัชจลนศาสตร์ การตั้งแบบจำลองเชิงทฤษฎีและเชิงประสพการณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมของยา เพื่อการประยุกต์ในการบริบาลทางเภสัชกรรม กรอบคิดทางทฤษฎีและการจำลองในคอมพิวเตอร์เพื่อการออกแบบรูปแบบการใช้ยาเพื่อให้ได้ผลการรักษาสูงสุดและมีผลไม่พึงประสงค์น้อยที่สุด กรณีศึกษาในการประยุกต์ทางคลินิก

Advanced pharmacokinetics/pharmacodynamics modeling, empirical correlation of drug effects and its pharmacokinetic data; empirical and theoretical modeling of drug behavior for the application to pharmaceutical care; theoretical framework and computer simulation

approach for designing an optimum drug dosage regimen to maximize therapeutic effects and to minimize adverse effects, case studies in its clinical application

561-801 การวิจัยด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม 1 3 (3-0-6) (Pharmaceutical Care Research I)

การวิจัยทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการบริบาลทางเภสัชกรรม จริยธรรม ข้อบังคับ กฎหมาย และสิทธิของมนุษย์ในด้านการวิจัย การปฏิบัติทางคลินิกที่ดีในการวิจัย สถิติกับควมมีนัยสำคัญทางคลินิก การวิจัยทางคลินิก มุมมองด้านเภสัชวิทยาคลินิก พิษวิทยาคลินิก เภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ในการทำวิจัยเพื่อทดลองยา การออกแบบ การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลทางคลินิก หลักการในการประเมินการวิจัยทางคลินิก

Clinical research in pharmaceutical care; ethics, regulations, law and human rights in research; good clinical practice in research; statistics and clinical significance; clinical drug trial; clinical pharmacology and toxicology; pharmacokinetics and pharmacodynamics in clinical drug trial; design, data management and analysis of clinical data; principle of clinical research evaluation

561-802 การวิจัยด้านการบริบาลทางเภสัชกรรม 2 3 (3-0-6) (Pharmaceutical Care Research II)

การออกแบบงานวิจัยทางระบาดวิทยา และการวิจัยทางสังคมเพื่อประยุกต์ใช้ในการบริบาลทางเภสัชกรรม การวิจัยเชิงตัดขวาง การศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์ชนิดย้อนหลัง การศึกษาวิจัยเชิงวิเคราะห์ชนิดไปข้างหน้า การศึกษาเชิงทดลอง การศึกษาแบบการวิเคราะห์อภิมาน และการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจ ออกติ องค์กรประกอบร่วม และ ปฏิสัมพันธ์ การเตรียมงานภาคสนาม และการสร้างแบบสอบถาม วิธีการที่ใช้ในการศึกษาวิจัยทางด้านเภสัชระบาดวิทยา เภสัชกรรมสังคม เภสัช-เศรษฐศาสตร์ การประเมิน

คุณภาพชีวิต และการวัดผลลัพธ์ด้านที่เกี่ยวกับการเป็นมนุษย์อื่น ๆ

Research design in epidemiology and social sciences in application to pharmaceutical care; cross sectional research; case control study; cohort study; experimental study; study of meta-analysis and decision analysis; biases confounding and interaction; preparation for field work; questionnaire designs; methodologies in pharmacoepidemiological study; social pharmacy; pharmacoconomics; assessing quality of life and other humanistic outcomes

**561-803 หลักฐานเชิงประจักษ์ในการบริหาร
ทางเภสัชกรรม 4 (4-0-8)
(Evidence-based in
Pharmaceutical Care)**

การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการปฏิบัติงานด้านการบริหารทางเภสัชกรรม โดยใช้หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ในการเพิ่มผลลัพธ์การรักษาด้วยยา การตั้งประเด็นปัญหา การค้นข้อมูล และการประเมินหลักฐานอย่างวิเคราะห์วิชาการ นำหลักฐานทางวิชาการไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วย โดยคำนึงถึงสถานการณ์ของผู้ป่วย การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน

Employing evidence-based data in pharmaceutical care practice; use of scientific evidences to improve therapeutic outcome; defining questions; data retrieval and critical appraisal of the data; considering patient circumstances in implementing the evidence-based data; systemic literature review based on case study

**561-891 สัมมนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม 1
1 (0-2-1)**

**(Seminar in Pharmaceutical
Care I)**

การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารทางเภสัชกรรมที่ได้จากการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลระดับต่าง ๆ ภายหลังจากการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลนั้น ๆ

Presentation of data relevant to pharmaceutical care service, as a result of systematic literature search and its critical appraisal

**561-892 สัมมนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม 2
1 (0-2-1)**

**(Seminar in Pharmaceutical
Care II)**

การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารทางเภสัชกรรมที่ได้จากการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลระดับต่าง ๆ ภายหลังจากการวิเคราะห์และประเมินข้อมูลนั้น ๆ

Presentation of data relevant to pharmaceutical care service, as a result of systematic literature search and its critical appraisal

**561-881 วิทยานิพนธ์ 48 (0-144-0)
(Thesis)**

งานวิจัยทางการบริหารทางเภสัชกรรม ซึ่งนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ หรือการพัฒนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม ภายใต้อาการดูแลอย่างใกล้ชิดของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ โดยอยู่ในกรอบคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของการวิจัย

Research in pharmaceutical care leading to new generalizable knowledge or development of pharmaceutical care, within ethical or moral and codes of conducts in doing research, under supervision of supervisory teams and advisory committee of thesis; thesis writing and thesis defense

561-882 วิทยานิพนธ์ 72 (0-216-0)
(Thesis)

งานวิจัยทางการบริหารทางเภสัชกรรม ซึ่งนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ หรือการพัฒนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของ อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ โดยอยู่ในกรอบคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของการวิจัย

Research in pharmaceutical care leading to new generalizable knowledge or development of pharmaceutical care, within ethical or moral and codes of conducts in doing research, under supervision of supervisory teams and advisory committee of thesis; thesis writing and thesis defense

561-883 วิทยานิพนธ์ 36 (0-108-0)
(Thesis)

งานวิจัยทางการบริหารทางเภสัชกรรม ซึ่งนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ หรือการพัฒนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของ อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ โดยอยู่ในกรอบคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของการวิจัย

Research in pharmaceutical care leading to new generalizable knowledge or development of pharmaceutical care, within ethical or moral and codes of conducts in doing research, under supervision of supervisory teams and advisory committee of thesis; thesis writing and thesis defense

561-884 วิทยานิพนธ์ 48 (0-144-0)
(Thesis)

งานวิจัยทางการบริหารทางเภสัชกรรม ซึ่งนำไปสู่องค์ความรู้ใหม่ หรือการพัฒนาทางการบริหารทางเภสัชกรรม ภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของ อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึงการเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ โดยอยู่ในกรอบคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของการวิจัย

Research in pharmaceutical care leading to new generalizable knowledge or development of pharmaceutical care, within ethical or moral and codes of conducts in doing research, under supervision of supervisory teams and advisory committee of thesis; thesis writing and thesis defense

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร
ปร.ด. (เภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร) Ph.D. (Social and Administrative Pharmacy)

แบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต	575-766 คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (3)
แบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต	และการวิจัยผลลัพธ์การรักษา
แบบ 2.2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 78 หน่วยกิต	575-767 ทฤษฎีจิตวิทยาสังคมในเรื่องสุขภาพ (3)
	และการใช้ยา
(1) วิชาบังคับ	575-768 การตัดสินใจเชิงจริยธรรมในงานเภสัชกรรม (3)
สำหรับแบบ 2.1 จำนวน 6 หน่วยกิต	575-769 จิตวิทยาการเรียนรู้และความเข้าใจ (3)
575-701 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชศาสตร์สังคม (3)	ในเรื่องสุขภาพ
และการบริหาร	575-770 หัวข้อใหม่ในทางเภสัชศาสตร์สังคม (3)
575-702 การประยุกต์แนวคิดทางเภสัชศาสตร์สังคม (3)	และการบริหาร
และการบริหารเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง	575-771 ภาวะผู้นำในองค์กรเภสัชกรรม (3)
หากผู้ที่เข้าศึกษาในแบบ 2.1 ไม่เคยผ่านการเรียนในรายวิชาที่	
เทียบเท่ากับวิชาต่อไปนี้ 575-677 มิติทางสังคมและพฤติกรรม	รายวิชาที่ทุกแผนต้องเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต
ในทางเภสัชกรรม 575-602 หลักการบริหารงานเภสัชกรรม	575-791 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและ (1)
575-678 เศรษฐศาสตร์ทางยา และ 575-676 การจัดการระบบยา	การบริหาร 1
ผู้เข้าศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาดังกล่าวแบบไม่นับ	575-792 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและ (1)
หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร	การบริหาร 2
	575-793 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและ (1)
สำหรับแบบ 2.2 จำนวน 24 หน่วยกิต	การบริหาร 3
575-601 สถิติในการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ (3)	575-794 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและ (1)
575-602 หลักการบริหารงานเภสัชกรรม (3)	การบริหาร 4
575-676 การจัดการระบบยา (3)	575-795 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและ (1)
575-677 มิติทางสังคมและพฤติกรรมในทางเภสัชกรรม (3)	การบริหาร 5
575-678 เศรษฐศาสตร์ทางยา (3)	575-796 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและ (1)
575-701 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชศาสตร์สังคม (3)	การบริหาร 6
และการบริหาร	นอกจากรายวิชาที่เสนอในหลักสูตรนี้ นักศึกษา
575-702 การประยุกต์แนวคิดทางเภสัชศาสตร์สังคม (3)	สามารถเลือกลงทะเบียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนใน
และการบริหารเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยผ่านความเห็นชอบจาก
595-601 ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์ (3)	คณะกรรมการบริหารหลักสูตร
(2) วิชาเลือก	3. หมวดวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์
ผู้ที่เลือกเรียนในแบบ 2.1 และแบบ 2.2 ให้เลือกเรียนรายวิชา	แบบ 1.1
ดังต่อไปนี้ 6 หน่วยกิต	575-881 วิทยานิพนธ์ (48)
575-679 เศรษฐศาสตร์ทางยาขั้นสูง (3)	แบบ 2.1
575-761 สถิติหลายตัวแปรแบบประยุกต์ในทาง (3)	575-882 วิทยานิพนธ์ (36)
เภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 1	แบบ 2.2
575-762 สถิติหลายตัวแปรแบบประยุกต์ในทาง (3)	575-883 วิทยานิพนธ์ (48)
เภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 2	
575-763 การวิจัยเชิงคุณภาพในทางเภสัชศาสตร์สังคม (3)	
และการบริหาร	
575-764 การวิเคราะห์พหุระดับในทางเภสัชศาสตร์สังคม (3)	
และการบริหาร	
575-765 เภสัชระบาดวิทยา และความปลอดภัยในการใช้ยา (3)	

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

แบบ 1

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (แบบ 1.1)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
575-881 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	575-881 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต
575-791 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 1*	1 หน่วยกิต	575-792 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 2*	1 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต		รวม 8 หน่วยกิต	

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
575-881 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	575-881 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต
575-793 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 3*	1 หน่วยกิต	575-794 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 4*	1 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต		รวม 8 หน่วยกิต	

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
575-881 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต	575-881 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต
575-795 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 5*	1 หน่วยกิต	575-796 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 6*	1 หน่วยกิต
รวม 8 หน่วยกิต		รวม 8 หน่วยกิต	

* ลงทะเบียนแบบไม่นับหน่วยกิต

แบบ 2
สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท (แบบ 2.1)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

575-701 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชศาสตร์สังคม 3 หน่วยกิต และการบริหาร	
575-702 การประยุกต์แนวคิดทางเภสัชศาสตร์สังคม 3 หน่วยกิต และการบริหารเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง	
575-791 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคม 1 หน่วยกิต และการบริหาร 1*	1 หน่วยกิต
วิชาเลือก	3 หน่วยกิต

รวม 9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

575-882 วิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต
575-792 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 2*	1 หน่วยกิต
วิชาเลือก	3 หน่วยกิต

รวม 9 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

575-882 วิทยานิพนธ์	7 หน่วยกิต
575-793 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 3*	1 หน่วยกิต

รวม 7 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

575-882 วิทยานิพนธ์	7 หน่วยกิต
575-794 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 4*	1 หน่วยกิต

รวม 9 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

575-882 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต
575-795 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 5*	1 หน่วยกิต

รวม 8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

575-882 วิทยานิพนธ์	8 หน่วยกิต
575-796 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 6*	1 หน่วยกิต

รวม 8 หน่วยกิต

* ลงทะเบียนแบบไม่นับหน่วยกิต

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (แบบ 2.2)

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

575-601 สถิติในการวิจัยทางเภสัชศาสตร์	3 หน่วยกิต
575-676 การจัดการระบบยา	3 หน่วยกิต
595-601 ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์	3 หน่วยกิต
575-791 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 1*	1 หน่วยกิต
วิชาเลือก	3 หน่วยกิต

รวม 12 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

575-602 หลักการบริหารงานเภสัชกรรม	3 หน่วยกิต
575-677 มิติทางสังคมและพฤติกรรมในทางเภสัชกรรม	3 หน่วยกิต
575-678 เศรษฐศาสตร์ทางยา	3 หน่วยกิต
575-792 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 2*	1 หน่วยกิต
วิชาเลือก	3 หน่วยกิต

รวม 12 หน่วยกิต

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

575-701 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร	3 หน่วยกิต
575-702 การประยุกต์แนวคิดทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหารเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง	3 หน่วยกิต
575-793 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 3*	1 หน่วยกิต
575-883 วิทยานิพนธ์	3 หน่วยกิต

รวม 9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

575-794 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 4*	1 หน่วยกิต
575-883 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต

รวม 9 หน่วยกิต

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

575-795 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 5*	1 หน่วยกิต
575-883 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต

รวม 9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

575-796 สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 6*	1 หน่วยกิต
575-883 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต

รวม 9 หน่วยกิต

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

575-883 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
---------------------	------------

รวม 9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

575-883 วิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
---------------------	------------

รวม 9 หน่วยกิต

* ลงทะเบียนแบบไม่นับหน่วยกิต

คำอธิบายรายวิชา

คณะเภสัชศาสตร์

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

575-601

3 (2-2-5)

สถิติในการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

(Statistics for Pharmaceutical Research)

สถิติเชิงพรรณนา การทดสอบสมมติฐาน สถิติสำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ ความแปรปรวนในแบบการทดลองที่ใช้บ่อยในทาง เภสัชกรรม การวิเคราะห์ถดถอยเชิงเดี่ยวและแบบ พหุคูณ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ทฤษฎีการวัดแบบดั้งเดิม สถิติไม่อิงพารามิเตอร์

Descriptive statistics; hypothesis testing; statistics for mean comparison; analysis of variance in the experimental designs commonly used in pharmacy; simple and multiple regressions; exploratory and confirmatory factor analysis; classical measurement theories; non-parametric statistics

575-602

3 (2-2-5)

หลักการบริหารงานเภสัชกรรม

(Principles of Pharmacy Management)

กระบวนทัศน์ หลักคิด และทฤษฎีการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับงานเภสัชกรรม การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องในการอธิบายประสิทธิภาพและประสิทธิผลของ องค์การ การแก้ปัญหาด้วยหลักการบริหารจัดการ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ และการคิดเชิงมนทัศน์ทางการบริหาร การใช้ทฤษฎีระบบเพื่ออธิบาย ความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่าง ๆ ของระบบ ยาและระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานเภสัชกรรม จริยธรรมและธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการ งานเภสัชกรรม

Management paradigms, concepts and theories related to pharmacy; applications of management theories to explain organization's efficiency and effectiveness; problem solving based on management principles; critical thinking and conceptual thinking skills for

management; use of system theory to explain interrelationship among various elements in drug systems and other systems relevant to pharmacy; ethical issue and good governance for pharmacy management

575-676

3 (2-2-5)

การจัดการระบบยา

(Managing Drug System)

ความเชื่อมโยงของระบบยาและระบบ สังคม องค์ประกอบในระบบยา การคัดเลือกยา การจัดหาและการกระจายยาทั้งระดับประเทศและ สถานพยาบาล การใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ของประชาชนและบุคลากรทางการแพทย์ การ จัดการยาในภาวะวิกฤต การแพทย์และเภสัชกรรม ทางเลือก นโยบายระดับชาติด้านยา กฎหมาย และระบบข้อมูลด้านยา การพัฒนาอุตสาหกรรม ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในประเทศ ผลของการค้า ระหว่างประเทศต่อระบบยา ธรรมาภิบาลในระบบ ยา ระบบยาในประเทศอื่น

Interrelationship between drug and social system; components in drug system; drug selection, procurement and distribution at the national and institutional levels; drug and health product uses by public and health professionals; catastrophic pharmacy; alternative medicine and pharmacy; national drug policies, legislation and information system related to drugs; development of pharmaceutical industries and health products in Thailand; impact of international trade on drug system; good governance in drug system; drug systems in other countries

575-677

3 (2-2-5)

**มิติทางสังคมและพฤติกรรมในทางเภสัชกรรม
(Social and Behavioral Aspects of Pharmacy)**

แนวคิดและทฤษฎีทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ ความเจ็บป่วย และการใช้ยาทั้งในระดับผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์ สถานพยาบาล ชุมชน และประเทศ ปรัชญาการบริหารเภสัชกรรม การให้บริการแบบองค์รวมและเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง บทบาทของการแพทย์ทางเลือก สมรรถนะทางวัฒนธรรม การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพกับผู้ป่วยและบุคลากรในวิชาชีพอื่น จริยธรรมการบริการเชิงวิชาชีพ

Concepts and theories in social and behavioral sciences on factors affecting health behaviors, illness and drug uses among patients, health professionals, institutions, communities and countries; philosophy of pharmaceutical care; holistic care and patient centered care; roles of alternative medicines; cultural competency; effective communication to patients and other health professionals; ethics in providing professional services

575-678

3 (2-2-5)

**เศรษฐศาสตร์ทางยา
(Pharmaceutical Economics)**

ทฤษฎีการตัดสินใจ และทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ประโยชน์ของเศรษฐศาสตร์ทางยาต่อการตัดสินใจทางคลินิก การคัดเลือกยาและการวางนโยบายสุขภาพ วิธีการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ นโยบายและบริการเภสัชกรรมด้วยผลลัพธ์ทางคลินิก เศรษฐศาสตร์ และคุณภาพชีวิต การประเมินและแปลผลงานวิจัยเศรษฐศาสตร์ทางยา การเงินการคลังด้านสุขภาพของประเทศไทย หลักประกันสุขภาพด้านยา อุปสงค์ อุปทานของยา และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์จากนโยบายของรัฐ

Decision making theories and related economics theories; contributions of pharmaceutical economics to clinical decisions on drug uses, drug selection for

institutions and decisions on health policies; methodologies to evaluate health technology, policies and pharmaceutical services in terms of clinical, economic and humanistic outcome; evaluation and interpretation of the studies on pharmaceutical economics; health care financing in Thailand; health benefit scheme in the area of drugs ; demand and supply of drugs and related factors; economic impacts of health policies

575-679

3 (2-2-5)

**เศรษฐศาสตร์ทางยาขั้นสูง
(Advanced Pharmaceutical Economics)**

ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ที่นำมาใช้ในทางเภสัชเศรษฐศาสตร์ ทฤษฎีการสร้างแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ และการประยุกต์ใช้ทางเภสัชกรรม การพยากรณ์สถานะของเศรษฐศาสตร์ทางยา และเศรษฐมิติที่เกี่ยวข้อง ทฤษฎีเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายทางยา การกำหนดและการติดตามราคา ยา แนวคิดใหม่ของเศรษฐศาสตร์ทางยา

Economic theories for pharmaceutical economics; theories related to economic modeling and its application in pharmacy; economic forecasting and related econometric techniques; theories related to drug expenditures, pricing and price monitoring; novel concepts in pharmaceutical economics

575-701

3 (2-2-5)

ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

(Advanced Research Methodology in Social and Administrative Pharmacy)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-601, 575-601

กระบวนการค้นคว้าวิจัย บทบาทของทฤษฎีกับการวิจัย องค์ประกอบของการออกแบบการวิจัย อคติ และความคลาดเคลื่อนในการวิจัย ทฤษฎีการวัดแบบดั้งเดิม และแบบใหม่ การพัฒนาแบบวัดตัวแปรจิตลักษณะ เทคนิคการเก็บข้อมูล จริยธรรมวิจัย

Research paradigms; roles of theories and research; elements of research design; bias and error in research; classical and modern measurement theories; development of measures for psychological constructs; data collection techniques; research ethics

575-702 3 (2-2-5)
การประยุกต์แนวคิดทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหารเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง (Application of Concepts in Social and Administrative Pharmacy to Real World Problems)

ตัวอย่างการประยุกต์แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับสาขาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหารเพื่อแก้ปัญหาจริงที่พบทั้งในระดับปัจเจก ระดับองค์กร และระดับนโยบาย ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จในการแก้ปัญหา บทเรียนที่ได้รับจากการแก้ปัญหาดังกล่าว ความคิดเชิงระบบ หลักการของเศรษฐกิจพอเพียงกับการแก้ปัญหา ข้อพิจารณาด้านวัฒนธรรมที่มีผลต่อการกำหนดมาตรการแก้ปัญหา

Examples of the application of concepts in social and administrative pharmacy to solve the real world problems at the individual level, organizational level and policy level; factors affecting the success of problem solving; lessons learned from the problem solving; systems thinking; principle of sufficiency economy and problem solving; cultural consideration influencing the design of an intervention

575-761 3 (2-2-5)
สถิติหลายตัวแปรแบบประยุกต์ในทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 1 (Applied Multivariate Statistics in Social and Administrative Pharmacy I)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-601, 575-601

พัฒนาการของการจำลองแบบด้วยสมการโครงสร้าง วิธีการหลักของการจำลองแบบด้วยสมการโครงสร้าง ข้อสมมุติและการเตรียม

ข้อมูล ความสัมพันธ์ของการจำลองแบบด้วยสมการโครงสร้างและวิธีการสถิติอื่นๆ แบบจำลองเส้นทาง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน การวิเคราะห์อิทธิพล แบบจำลองผสม การวิเคราะห์กลุ่มพหุ แบบจำลองโค้งพัฒนาการ

Development of structural equation modeling; core techniques of structural equation modeling; assumptions and data preparation; relationships of structural equation modeling and other statistical techniques; path models; confirmatory factor analysis; path analysis; hybrid models; multi-group analysis; latent growth curve models

575-762 3 (2-2-5)
สถิติหลายตัวแปรแบบประยุกต์ในทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร 2 (Applied Multivariate Statistics in Social and Administrative Pharmacy II)

รายวิชาบังคับก่อน: 575-601

การคัดกรองข้อมูลสำหรับวิธีการทางสถิติแบบหลายตัวแปร T2 ของโฮเทลลิง แบบจำลองเชิงเส้นทั่วไป การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบหลายตัวแปร การวิเคราะห์จำแนก สหสัมพันธ์แคนอนิคอล การวิเคราะห์กลุ่ม การวิเคราะห์มิติพหุ

Data screening for multivariate statistical methods; Hotelling's T2; general linear models; multivariate analysis of variance; discriminant analysis; canonical correlations; cluster analysis; multidimensional scaling

575-763 3 (2-2-5)
การวิจัยเชิงคุณภาพในทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร (Qualitative Research in Social and Administrative Pharmacy)

รายวิชาบังคับก่อน: 575-601

ความรู้พื้นฐานด้านภววิทยาและญาณวิทยาของการวิจัยเชิงคุณภาพ คำถามวิจัยเชิงคุณภาพในทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร การออกแบบวิจัยและกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ

เกณฑ์การตัดสินความถูกต้องของงานวิจัยเชิงคุณภาพ การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานการวิจัย

Ontological and epistemological foundation of qualitative research; qualitative research problems in social and administrative pharmacy; qualitative research designs and procedures; criteria for judging the merit of a qualitative study; data analysis; report writing

575-764 **3 (2-2-5)**

การวิเคราะห์พหุระดับในทางเภสัชศาสตร์สังคม และการบริหาร

(Multi-level Analysis in Social and Administrative Pharmacy)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-601, 575-601

กรอบแนวคิดของแบบจำลองพหุระดับ แบบการวิจัยพหุระดับ ธรรมชาติของข้อมูลที่ซ้อนเป็นระดับ ประเภทของแบบจำลองพหุระดับ แบบจำลองที่มีระยะตัดแกนแบบสุ่ม แบบจำลองที่มีความชันแบบสุ่ม อิทธิพลแบบกำหนดและแบบสุ่ม การจำลองแบบฟังก์ชันของความแปรปรวน แบบจำลองสองระดับและแบบจำลองสามระดับ แบบจำลองพหุระดับที่มีตัวแปรกลุ่มเป็นตัวแปรทำนาย

Conceptual framework of multi-level models; multilevel study design, nature of nested data; classification of multi-level models; random intercepts model, random slopes model, fixed and random effects; modeling variance function; two level models, three level models; multilevel models with categorical predictors

575-765 **3 (2-2-5)**

เภสัชระบาดวิทยา และความปลอดภัยในการใช้ยา (Pharmacoepidemiology and Safety in Medication Uses)

รายวิชาบังคับก่อน: 595-601, 575-601

แบบวิจัยทางระบาดวิทยาเพื่อศึกษาการใช้ยา และความปลอดภัย การประเมินความเสี่ยงและความสัมพันธ์กับความเสี่ยง อคติและตัวแปร

กวน วิธีวิเคราะห์แบบดั้งเดิมสำหรับข้อมูลแบบแจกแจง โดยการวิเคราะห์ด้วยตาราง การหาและการปรับค่าสำหรับตัวแปรร่วมที่สำคัญ แนวคิดเรื่องความถูกต้องเกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยเสี่ยงและผลลัพธ์ การวิเคราะห์แบบลึกลับ เนียร์ และแบบโลจิสติก การวิเคราะห์การอยู่รอด การวิเคราะห์อภิมาน

Research designs in epidemiological studies of drug uses and drug safety; assessment of risk and risk association, biases and confounding factors; classical analytic methods based on tabular analysis of count data; identification and adjustment of important covariates, validity concepts in causal relationship between risk factors and outcomes; loglinear and logistic regression analyses; survival analysis; meta-analysis

575-766 **3 (2-2-5)**

คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ และการวิจัยผลลัพธ์ การรักษา

(Health-Related Quality of Life and Outcome Research)

รายวิชาบังคับก่อน: 575-601

คำจำกัดความของคุณภาพชีวิต และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ สาเหตุ และผลกระทบของคุณภาพชีวิต ประโยชน์ของการประเมินคุณภาพชีวิต การวัดคุณภาพชีวิต การพัฒนาเครื่องมือวัดสถานะสุขภาพ การเลือกเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่มีอยู่แล้ว มาตรการที่ได้ผลในการเพิ่มระดับคุณภาพชีวิต

Definitions of quality of life and health-related quality of life; causes and consequences of quality of life; benefit of the assessment of quality of life; measurement; development of instruments for measuring health status; selection of existing instruments; effective intervention to improve quality of life

575-767

3 (2-2-5)

ทฤษฎีจิตวิทยาสังคมในเรื่องสุขภาพและการใช้ยา (Social Psychology Theories in Health and Drug Uses)

ประวัติ ที่มาและหลักการพื้นฐานของทฤษฎีจิตวิทยาสังคมที่อธิบายพฤติกรรมสุขภาพและการใช้ยา คุณลักษณะของทฤษฎีที่ดี ตัวแบบการวางแผนเพื่อปรับพฤติกรรมสุขภาพและการใช้ยา การประยุกต์ใช้ทฤษฎี และตัวแบบต่าง ๆ การตลาดสังคม

History, development and underlying principles of social psychological theories of health behaviors and drug uses; characteristics of good theories; planning models for changing health behaviors and drug use; application of concepts and models; social marketing

575-768

3 (2-2-5)

การตัดสินใจเชิงจริยธรรมในงานเภสัชกรรม (Ethical Decision Making in Pharmacy Practice)

ทฤษฎี และหลักการจริยศาสตร์ของตะวันออก และตะวันตก ความคิดของนักปรัชญา ยุคต่างๆ ในเรื่องจริยธรรม ปัญหาจริยธรรมในการบริหารเภสัชกรรม และระบบยา กรอบหรือวิธีการต่าง ๆ ในการตัดสินใจเชิงจริยธรรม จริยธรรมการวิจัยและเผยแพร่ผลงาน การปลูกฝังจริยธรรม การวิจัยในเรื่องจริยธรรมวิชาชีพ

Ethical theories and principles originated from eastern and western countries; idea of philosophers in various times regarding ethics; ethical dilemmas in pharmaceutical care and drug system; various ethical decision making frameworks; ethics in conducting research and disseminating the results; socialization of ethics; research in professional ethics

575-769

3 (2-2-5)

จิตวิทยาการเรียนรู้และความเข้าใจในเรื่องสุขภาพ (Psychology of Learning and Health Literacy)

หลักจิตวิทยาการเรียนรู้ แบบจำลองและทฤษฎีการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนรู้ ความแตกต่างของบุคคลในการเรียนรู้ การประเมินผลเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ธรรมชาติความเข้าใจในเรื่องสุขภาพ สาเหตุและผลที่ตามมา งานวิจัย และระเบียบวิธีวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาตรการที่ได้ผลในการเพิ่มความเข้าใจในเรื่องสุขภาพ

Psychological principles of learning; models and theories of learning; instructional design; individual differences; evaluation; related technology; nature of health literacy; causes and consequences; research and related methodology in health literacy; effective intervention to improve health literacy

575-770

3 (2-2-5)

หัวข้อใหม่ในทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร (Current Topics in Social and Administrative Pharmacy)

การวิเคราะห์ปัญหาสำคัญในทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหารที่กำลังอยู่ในความสนใจของสาธารณชน หรือบุคคลในวิชาชีพ หรือรัฐบาล

Analysis of important problems in social and administrative pharmacy under the attention of public or profession or government

575-771

3 (2-2-5)

ภาวะผู้นำในองค์กรเภสัชกรรม (Leadership in Pharmacy Organizations)

ทฤษฎี ปรัชญาและแนวคิดเรื่องภาวะผู้นำ ความแตกต่างของการบริหารจัดการและภาวะผู้นำ ความแตกต่างของวัฒนธรรมองค์กรและความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำกับผู้ตาม การเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอนขององค์กรและสิ่งแวดล้อม เครื่องมือและกระบวนการที่ใช้วิเคราะห์ความไม่แน่นอน

Theories, philosophies, and concepts of leadership; the difference between management and leadership, organizational culture, and the leader-follower relationship; change and

uncertainty of organizations and their environment; tools and processes for analyzing uncertainty

575-791 **1 (0-2-1)**

สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 1 (Seminar in Social and Administrative Pharmacy I)

การค้นหาวรรณกรรมทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร การนำเสนอและอภิปราย รายงานการวิจัย โครงร่างการวิจัย หรือ ความก้าวหน้าใหม่ของสาขาในแง่มุมต่างๆ ทั้งเรื่องระเบียบวิธีวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับ และประเด็นทางจริยธรรม

Literature search in social and administrative pharmacy; presentation and discussion of research reports, research proposals or progress in the field in various aspects including methodologies, significance of studies and ethical issues

575-792 **1 (0-2-1)**

สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 2 (Seminar in Social and Administrative Pharmacy II)

การค้นหาวรรณกรรมทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร การนำเสนอและอภิปราย รายงานการวิจัย โครงร่างการวิจัย หรือ ความก้าวหน้าใหม่ของสาขาในแง่มุมต่างๆ ทั้งเรื่องระเบียบวิธีวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับ และประเด็นทางจริยธรรม

Literature search in social and administrative pharmacy; presentation and discussion of research reports, research proposals or progress in the field in various aspects including methodologies, significance of studies and ethical issues

575-793 **1 (0-2-1)**

สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 3 (Seminar in Social and Administrative Pharmacy III)

การค้นหาวรรณกรรมทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร การนำเสนอและอภิปราย

รายงานการวิจัย โครงร่างการวิจัย หรือ ความก้าวหน้าใหม่ของสาขาในแง่มุมต่างๆ ทั้งเรื่องระเบียบวิธีวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับ และประเด็นทางจริยธรรม

Literature search in social and administrative pharmacy; presentation and discussion of research reports, research proposals or progress in the field in various aspects including methodologies, significance of studies and ethical issues

575-794 **1 (0-2-1)**

สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 4 (Seminar in Social and Administrative Pharmacy IV)

การค้นหาวรรณกรรมทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร การนำเสนอและอภิปราย รายงานการวิจัย โครงร่างการวิจัย หรือ ความก้าวหน้าใหม่ของสาขาในแง่มุมต่างๆ ทั้งเรื่องระเบียบวิธีวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับ และประเด็นทางจริยธรรม

Literature search in social and administrative pharmacy; presentation and discussion of research reports, research proposals or progress in the field in various aspects including methodologies, significance of studies and ethical issues

575-795 **1 (0-2-1)**

สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 5 (Seminar in Social and Administrative Pharmacy V)

การค้นหาวรรณกรรมทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร การนำเสนอและอภิปราย รายงานการวิจัย โครงร่างการวิจัย หรือ ความก้าวหน้าใหม่ของสาขาในแง่มุมต่างๆ ทั้งเรื่องระเบียบวิธีวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับ และประเด็นทางจริยธรรม

Literature search in social and administrative pharmacy; presentation and discussion of research reports, research proposals or progress in the field in various aspects including methodologies, significance of studies and ethical issues

575-796 1 (0-2-1)
สัมมนาทางเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร 6
(Seminar in Social and Administrative
Pharmacy VI)

การค้นหาวรรณกรรมทางเภสัชศาสตร์
สังคมและการบริหาร การนำเสนอและอภิปราย
รายงานการวิจัย โครงร่างการวิจัย หรือ
ความก้าวหน้าใหม่ของสาขาในแง่มุมต่างๆ ทั้งเรื่อง
ระเบียบวิธีวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับ และประเด็นทาง
จริยธรรม

Literature search in social and
administrative pharmacy; presentation and
discussion of research reports, research
proposals or progress in the field in
various aspects including methodologies,
significance of studies and ethical issues

575-881 48 (0-144-0)
วิทยานิพนธ์
(Thesis)

การทำวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเภสัช
ศาสตร์สังคมและการบริหารโดยอยู่ในความดูแล
ของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยแสดง
ถึงความคิดริเริ่มและความสามารถในการวิเคราะห์
ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือการประยุกต์ใช้
ความรู้ให้เกิดประโยชน์ การเขียนผลการวิจัยในรูป
ของวิทยานิพนธ์ การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ และ
เผยแพร่ผลงานวิจัย

Conduction of research related to
the area of social and administrative
pharmacy under the supervision of the
dissertation advisory committee,
demonstration of originality and analytical
skills in the generation of new knowledge
or application of existing knowledge;
writing up the research results in the form
of a dissertation, dissertation defense and
dissemination of research result

575-882 36 (0-108-0)
วิทยานิพนธ์
(Thesis)

การทำวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเภสัช
ศาสตร์สังคมและการบริหารโดยอยู่ในความดูแล

ของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยแสดง
ถึงความคิดริเริ่มและความสามารถในการวิเคราะห์
ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือการประยุกต์ใช้
ความรู้ให้เกิดประโยชน์ การเขียนผลการวิจัยในรูป
ของวิทยานิพนธ์ การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ และ
เผยแพร่ผลงานวิจัย

Conduction of research related to
the area of social and administrative
pharmacy under the supervision of the
dissertation advisory committee,
demonstration of originality and analytical
skills in the generation of new knowledge
or application of existing knowledge;
writing up the research results in the form
of a dissertation, dissertation defense and
dissemination of research result

575-883 48 (0-144-0)
วิทยานิพนธ์
(Thesis)

การทำวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเภสัช
ศาสตร์สังคมและการบริหารโดยอยู่ในความดูแล
ของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยแสดง
ถึงความคิดริเริ่มและความสามารถในการวิเคราะห์
ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือการประยุกต์ใช้
ความรู้ให้เกิดประโยชน์ การเขียนผลการวิจัยในรูป
ของวิทยานิพนธ์ การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ และ
เผยแพร่ผลงานวิจัย

Conduction of research related to
the area of social and administrative
pharmacy under the supervision of the
dissertation advisory committee,
demonstration of originality and analytical
skills in the generation of new knowledge
or application of existing knowledge;
writing up the research results in the form
of a dissertation, dissertation defense and
dissemination of research result

595-601

3 (2-3-4)

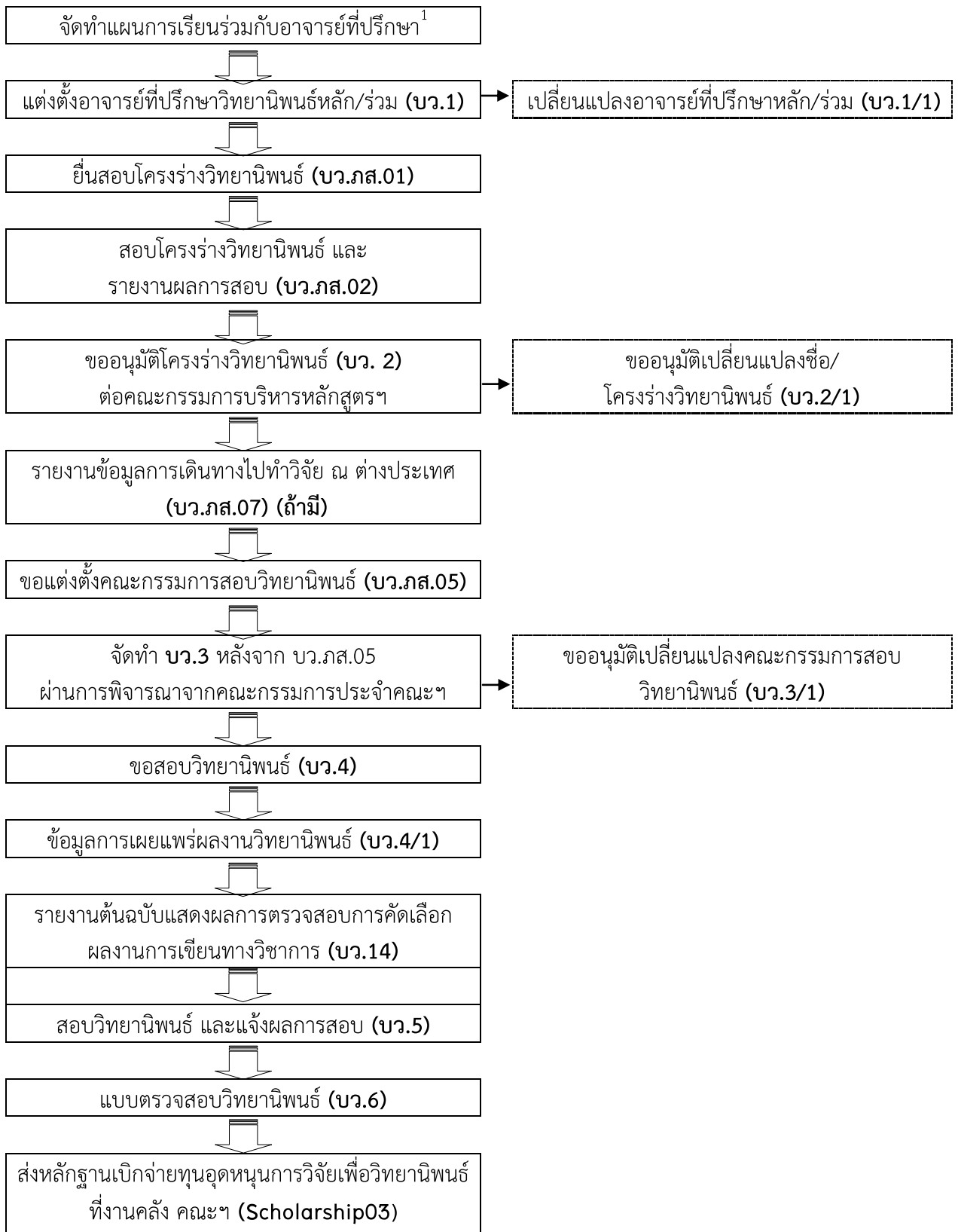
ระเบียบวิธีวิจัยทางเภสัชศาสตร์

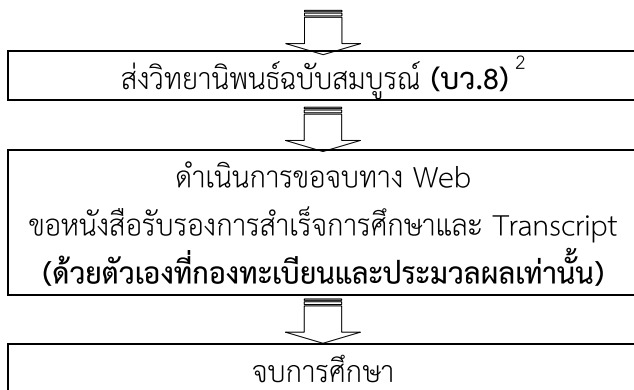
(Research Methodology in
Pharmaceutical Sciences)

การทำวิจัยอย่างเป็นระบบทั้งการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยจะครอบคลุมในเรื่อง การเลือกหัวข้อวิจัย การวางแผนการทำวิจัย การเขียนโครงการวิจัย แบบของงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติสำหรับงานวิจัย การแปลผลการศึกษาวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัย รวมทั้ง จริยธรรมในงานวิจัย

Systematic research, qualitative and quantitative research; the selection of research topics, planning of research, proposal development, research design; data analysis, statistics, interpretation of the results from analysis; dissemination of research results; research ethics

แผนผังการเรียนระดับปริญญาโท แผน ก





¹กรณีที่ยังไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก :

อาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง อาจารย์ที่ภาควิชาหรือประธานหลักสูตรมอบหมาย

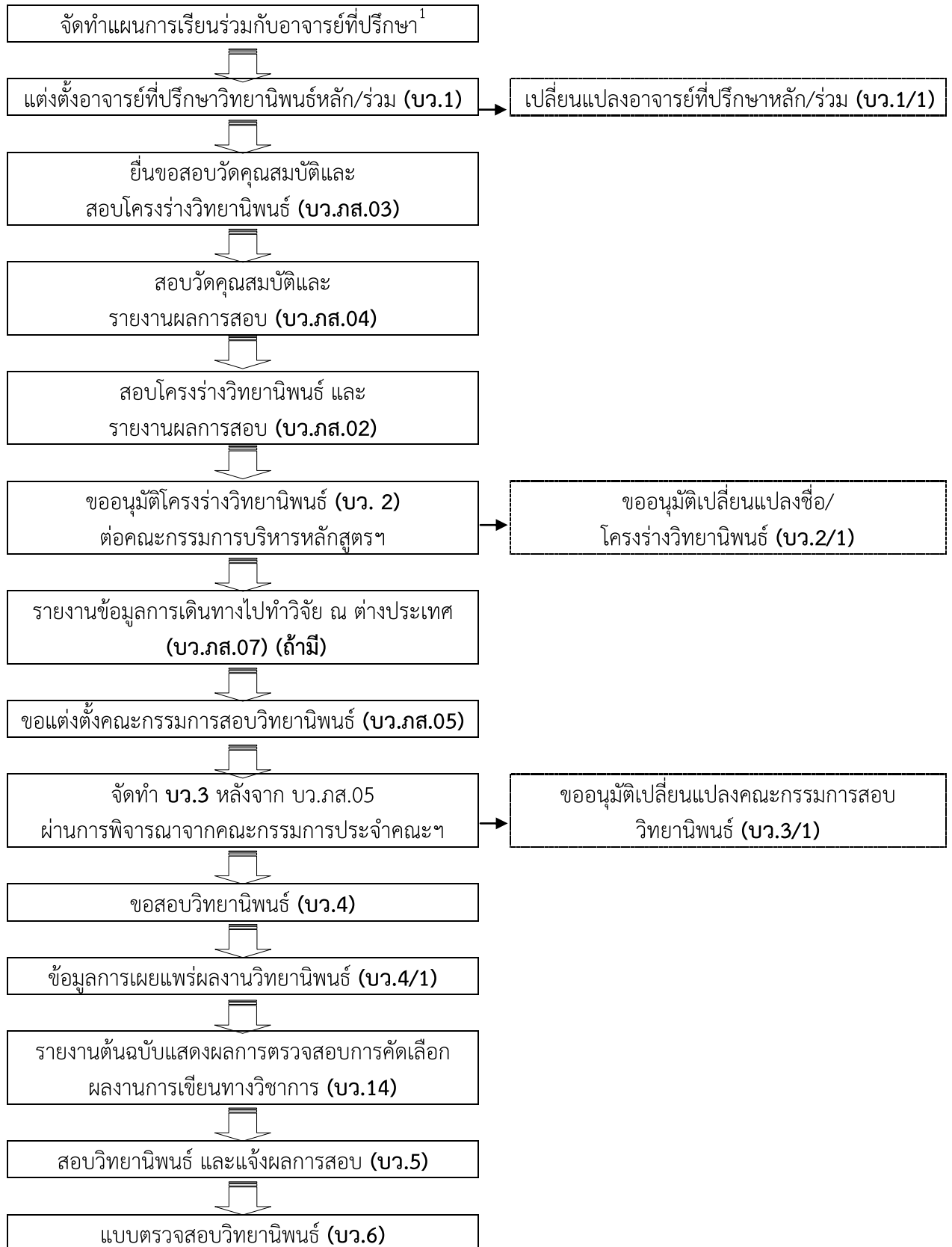
²ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

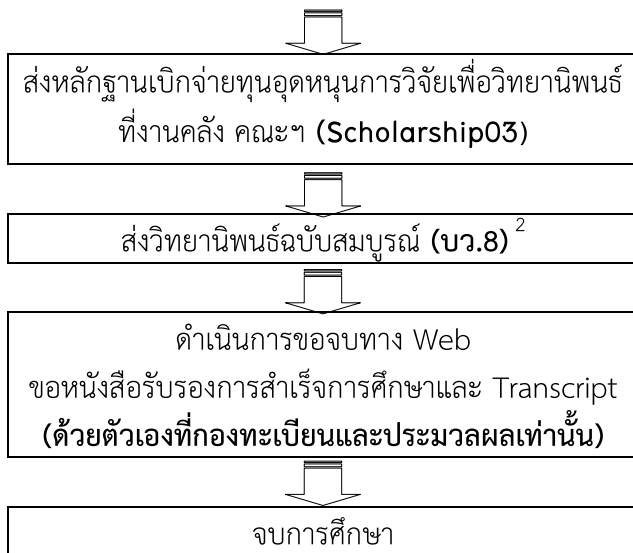
บัณฑิตวิทยาลัย จำนวน 1 เล่ม และงานบริการการศึกษา คณะฯ จำนวน 1 เล่ม

หมายเหตุ

ส่งรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (บว.ภส.06) เมื่อลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์ ปีการศึกษา
ละ 2 ครั้ง { เดือนธันวาคม และเดือนพฤษภาคม ของทุกปี }

แผนผังการเรียนระดับปริญญาเอก





¹ กรณีที่ยังไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก :

อาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง อาจารย์ที่ภาควิชาหรือประธานหลักสูตรมอบหมาย

² ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์

บัณฑิตวิทยาลัย จำนวน 1 เล่ม และงานบริการการศึกษา คณะฯ จำนวน 1 เล่ม

หมายเหตุ

ส่งรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (บว.ภส.06) เมื่อลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์ ปีการศึกษาละ 2 ครั้ง

- สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ กำหนดส่งเดือนธันวาคม และเดือนพฤษภาคม ของทุกปี
- สาขาอื่น ๆ ได้แก่ สาขาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก สาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรม สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง (หลักสูตรนานาชาติ) กำหนดส่งเดือนมกราคม และเดือนกรกฎาคม ของทุกปี*

* หากมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้มีช่วงเวลาการส่งรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ของทุกหลักสูตร จะชี้แจงในภายหลัง

ขั้นตอนและแผนผังการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

แบบฟอร์ม	กรอบระยะเวลา				หลักเกณฑ์
	ปริญญาโท		ปริญญาเอก		
	แบบ ก 1	แบบ ก 2	แบบ 1	แบบ 2	
ขออนุมัติแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/ร่วม (บว.1)	ก่อนเปิดภาคการศึกษา ภายในภาคการศึกษาที่ 1 ของการเข้าศึกษา	ภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของการเข้าศึกษา	ก่อนเปิดภาคการศึกษา หรือภายในภาคการศึกษาที่ 1 ของการเข้าศึกษา	ภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของการเข้าศึกษา	1. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นอาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ. สาขาวิชานั้น หรือสาขาที่สัมพันธ์กัน ต้องมีผลงานวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา 2. แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ 3. กรณีปรับเปลี่ยนหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์ สามารถดำเนินการก่อนอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ฯ (บว.2)
แบบขออนุมัติเปลี่ยนแปลงอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/ร่วม (บว.1/1)	ตลอดเวลา				1. เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/ร่วม (ถ้ามี) 2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ต้องเป็นอาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มีวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า รศ. สาขาวิชานั้น หรือสาขาที่สัมพันธ์กัน ต้องมีผลงานวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา กรณีที่จำเป็น อาจแต่งตั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะฯ ได้ 3. กรณีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เป็นบุคคลภายนอก ต้องได้รับการแต่งตั้งเป็นอาจารย์ประจำก่อน โดยใช้กรอกแบบฟอร์ม (บว.11/3) -> ผ่านความเห็นชอบหลักสูตร และกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ

แบบฟอร์ม	กรอบระยะเวลา				หลักเกณฑ์
	ปริญญาโท		ปริญญาเอก		
	แบบ ก 1	แบบ ก 2	แบบ 1	แบบ 2	
แบบขอสอบวัดคุณสมบัติและสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์สำหรับนักศึกษาปริญญาเอก (บว.ภส.03)	-	-	ภายใน 4 ภาคการศึกษา		<p>1. <u>คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ</u> ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการประจำคณะ มีจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน ประกอบด้วย ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเป็นประธาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ประจำเป็นกรรมการ</p> <p>2. หลักสูตรทบทวนกรรมการสอบ และจัดทำคำสั่งแต่งตั้ง</p> <p>3. คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ ภายใน 1 เดือน นับจากวันที่มีคำสั่งแต่งตั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดรูปแบบการสอบ - ดำเนินการออกข้อสอบ - แจ้งรูปแบบการสอบ วัน เวลาสอบ ขอบเขตเนื้อหาที่สอบ แก่คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติและนักศึกษาทราบ โดยอาจแจ้งเอกสารอ้างอิงที่ใช้ในการออกข้อสอบ <p>4. คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ รายงานผลสอบ (บว.ภส.04)</p> <p>5. การสอบวัดคุณสมบัติ สอบผ่าน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 กรณีสอบไม่ผ่าน สอบใหม่ ภายใน 6 เดือน</p>
แบบขอสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์สำหรับปริญญาโท (บว.ภส.01) สำหรับปริญญาเอก (บว.ภส.03)	ภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของการเข้าศึกษา	ภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของการเข้าศึกษา	ภายในภาคการศึกษาที่ 5 ของการเข้าศึกษา	ภายในภาคการศึกษาที่ 6 ของการเข้าศึกษา	<p>1. เกณฑ์การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ คณะกำหนดให้สอบก่อน 1 ภาคการศึกษา ตามระเบียบฯ</p> <p>2. <u>คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์</u> แต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จำนวนกรรมการไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก</p>

แบบฟอร์ม	กรอบระยะเวลา				หลักเกณฑ์
	ปริญญาโท		ปริญญาเอก		
	แบบ ก 1	แบบ ก 2	แบบ 1	แบบ 2	
					<p>อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) อาจารย์ประจำ และหรือ ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นกรรมการ</p> <p>3. หลักสูตรทาบตามกรรมการสอบ และจัดทำคำสั่งแต่งตั้งฯ</p> <p>4. นักศึกษานัดวัน เวลา สถานที่ สอบ แจ้งเจ้าหน้าที่หลักสูตรทราบ ก่อนสอบโครงร่างฯ ประมาณ 2 สัปดาห์</p> <p>6. กรรมการรายงานผลสอบโครงร่างฯ (บว.ภส. 02) ระยะ เวลาแก้ไข ต้องไม่เกิน 15 วัน นับจากวันที่สอบโครงร่างฯ</p>
แบบขออนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์(บว.2)	ไม่เกิน 15 วัน นับจากวันที่สอบโครงร่างฯ				เสนอขออนุมัติโครงร่างฯ พร้อมแนบโครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
แบบขออนุมัติเปลี่ยนแปลงชื่อ/โครงร่างวิทยานิพนธ์ (บว.2/1)	ตลอดเวลา				เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ตามแบบ บว.2 เรียบร้อยแล้ว หากภายหลังประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงชื่อเรื่องและ/หรือโครงร่างที่วิทยานิพนธ์ ให้นักศึกษายื่นคำร้องได้ตามแบบ บว.2/1 โดยระบุเหตุผลการเปลี่ยนแปลง
แบบฟอร์มรายงานข้อมูลการเดินทางไปทำวิจัย ณ ต่างประเทศ(บว.ภส.07)	ก่อนเดินทาง 1 - 2 สัปดาห์				กรณีนักศึกษาเดินทางไปทำวิจัยต่างประเทศ
แบบขอแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (บว.ภส.05)	ก่อนสอบอย่างน้อย 2 เดือน				<p>1. คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ไม่น้อยกว่า 1 คน อาจารย์ประจำซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ไม่น้อยกว่า 1 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ทั้งนี้อาจ</p>

แบบฟอร์ม	กรอบระยะเวลา				หลักเกณฑ์
	ปริญญาโท		ปริญญาเอก		
	แบบ ก 1	แบบ ก 2	แบบ 1	แบบ 2	
					<p>แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการสอบด้วยก็ได้</p> <p>2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องไม่เป็นประธานกรรมการสอบ และต้องเข้าฟังการสอบทุกท่าน</p>
แบบขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (บว.3)	ไม่เกิน 2 สัปดาห์	หลังจากได้รับอนุมัติให้แต่งตั้งกรรมการสอบฯ จากคณะกรรมการประจำคณะฯ			งานบริการฯ อีเมลแจ้งมติแต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ให้แก่นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทราบ
แบบขออนุมัติเปลี่ยนแปลงคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (บว.3/1)		ก่อนกำหนดวันสอบประมาณ 1 เดือน			เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ตามแบบ บว.3 เรียบร้อยแล้ว หากภายหลังประสงค์จะขอเปลี่ยนแปลงกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ให้ให้นักศึกษาเขียนคำร้องได้ตามแบบ บว.3/1
แบบขอสอบวิทยานิพนธ์ (บว.4)		ก่อนสอบอย่างน้อย 1 เดือน			<ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษา สำรวจวันว่างและนัดกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และส่งวิทยานิพนธ์ให้กรรมการก่อนสอบอย่างน้อย 3 สัปดาห์ 2. กรณีสาขาวิชาเภสัชศาสตร์ ต้องแนบแบบฟอร์ม Thesis evaluation พร้อมวิทยานิพนธ์ ให้คณะกรรมการสอบฯ
ข้อมูลการเผยแพร่วิทยานิพนธ์ (บว.4/1)		ตลอดเวลา			<ul style="list-style-type: none"> ● ปริญญาโท (แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2) - เสนอผลงานทางวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) หรือ - ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือ - สิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ซึ่งคณะกรรมการประจำคณะให้ความเห็นชอบ ● ปริญญาเอก <p>ตีพิมพ์ผลงานหรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ</p>

แบบฟอร์ม	กรอบระยะเวลา				หลักเกณฑ์
	ปริญญาโท		ปริญญาเอก		
	แบบ ก 1	แบบ ก 2	แบบ 1	แบบ 2	
					แบบ 1 จำนวน 2 เรื่อง และ แบบ 2 จำนวน 1 เรื่อง **กรณีที่เป็นวิทยานิพนธ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับสิ่งประดิษฐ์ อาจถือการได้รับการจดทะเบียน สิทธิบัตร และ/หรือ อนุสิทธิบัตร แทนการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการได้
รายงานต้นฉบับแสดงผลการตรวจสอบการคัดลอกผลงานการเขียนทางวิชาการ (Originality Report) (บว.14)	ก่อนส่งเล่มวิทยานิพนธ์				หลังจากนักศึกษาดำเนินการคัดลอกวิทยานิพนธ์ โปรแกรม Turnitin ให้ส่งรายงาน Originality Report แนบมาพร้อมกับ บว.14
แบบแจ้งผลการสอบวิทยานิพนธ์ (บว.5) แบบขอเปลี่ยนแปลงชื่อวิทยานิพนธ์ตามมติของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (บว.5/2)	ภายใน 2 สัปดาห์หลังวันสอบ				1. ประธานกรรมการสอบรายงานผลการสอบ ภายใน 2 สัปดาห์นับจากวันสอบ 2. กรณีสอบครั้งแรกไม่ผ่าน ให้สอบได้อีก 1 ครั้ง ภายในเวลาไม่น้อยกว่า 30 วัน หลังวันสอบครั้งแรก
แบบตรวจวิทยานิพนธ์ (บว.6)					นำวิทยานิพนธ์ให้เจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยตรวจสอบรูปแบบการจัดพิมพ์ก่อนเข้าเล่ม ตามรูปแบบที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด
แบบขอส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์(บว.8)	ภายใน 21 วัน นับจากวันที่สอบผ่าน				1. เสนอ บว.8 ให้คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ลงนามในวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ 2. ให้ถือวันสอบวิทยานิพนธ์ผ่านเป็นวันสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ต้องส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ภายใน 21 วัน นับจากวันที่สอบผ่าน 3. หากไม่ส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ภายใน 21 วัน นับจากวันที่สอบ

แบบฟอร์ม	กรอบระยะเวลา				หลักเกณฑ์
	ปริญญาโท		ปริญญาเอก		
	แบบ ก 1	แบบ ก 2	แบบ 1	แบบ 2	
แบบรายงานความก้าวหน้า วิทยานิพนธ์ (บว.ภส.06) คำร้อง 1	เดือนธันวาคม และเดือนพฤษภาคมของทุกปี				ผ่าน แต่ต้องไม่เกิน 6 เดือนนับจากวันสอบผ่าน ให้ถือวันส่ง วิทยานิพนธ์เป็นวันสำเร็จการศึกษา 4. นักศึกษาต้องส่งวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 เล่ม ต่อหลักสูตร เมื่อลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์ ยื่นผลสอบความรู้ภาษาอังกฤษ
	ตลอดเวลา				

สรุปข้อมูล ณ วันที่ 28/7/2561

**สรุประเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา
และประกาศ แนวปฏิบัติต่างๆ**

หัวข้อ	เกณฑ์																																	
ระยะเวลาการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> ● ปริญญาโท กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ไม่เกิน 5 ปี ● ปริญญาเอก กำหนดไว้ในหลักสูตร -> ฐาน ปริญญาตรี ไม่เกิน 8 ปี -> ฐาน ปริญญาโท ไม่เกิน 6 ปี 																																	
โครงสร้างหลักสูตร	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3" style="text-align: center;">โครงสร้าง</th> <th colspan="6" style="text-align: center;">จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">ปริญญาโท</th> <th colspan="4" style="text-align: center;">ปริญญาเอก</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">ก 1</th> <th style="text-align: center;">ก 2</th> <th style="text-align: center;">1.1</th> <th style="text-align: center;">1.2</th> <th style="text-align: center;">2.1</th> <th style="text-align: center;">2.2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">วิทยานิพนธ์</td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">48</td> <td style="text-align: center;">72</td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">48</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">รายวิชา</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">12-18</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">24</td> </tr> </tbody> </table> <p>ปริญญาโท แบบ ก 1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์+ศึกษารายวิชา</p> <p>ปริญญาเอก แบบ 1.1 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ (ฐานปริญญาโท) แบบ 1.2 ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ (ฐานปริญญาตรี) แบบ 2.1 วิทยานิพนธ์+ศึกษารายวิชา (ฐานปริญญาโท) แบบ 2.2 วิทยานิพนธ์+ศึกษารายวิชา (ฐานปริญญาตรี)</p>	โครงสร้าง	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร						ปริญญาโท		ปริญญาเอก				ก 1	ก 2	1.1	1.2	2.1	2.2	วิทยานิพนธ์	36	18	48	72	36	48	รายวิชา	-	12-18	-	-	12	24
โครงสร้าง	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร																																	
	ปริญญาโท		ปริญญาเอก																															
	ก 1	ก 2	1.1	1.2	2.1	2.2																												
วิทยานิพนธ์	36	18	48	72	36	48																												
รายวิชา	-	12-18	-	-	12	24																												
การลงทะเบียนเรียน	นักศึกษาลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 15 หน่วยกิต โดยนับหน่วยกิต Credit ไม่นับรวม Audit																																	
ค่าธรรมเนียมการศึกษากรณีเรียนเกินจากที่หลักสูตรกำหนด	<ul style="list-style-type: none"> ● ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ มากกว่า 2 หน่วยกิต (สำหรับนักศึกษาปริญญาโท) และมากกว่า 3 หน่วยกิต (สำหรับนักศึกษาปริญญาเอก) ต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ในอัตราครึ่งหนึ่งของค่าธรรมเนียมการศึกษาปกติ ● ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ เหลืออยู่ 2 หน่วยกิต (สำหรับนักศึกษาปริญญาโท) และ 3 หน่วยกิต (สำหรับนักศึกษาปริญญาเอก) ต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ภาคการศึกษาละ 10,000 บาท ● มีการลงทะเบียนรายวิชา (Course Work) ต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ในอัตราครึ่งหนึ่งของค่าธรรมเนียมการศึกษาปกติ 																																	
การรักษาสถานภาพ	ต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา 5,000 บาท																																	
การวัดและประเมินผลการศึกษา	การนับจำนวนหน่วยกิตให้ครบตามหลักสูตรนั้น ให้นับหน่วยกิตจากรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนเพื่อหน่วยกิต และได้ผลการศึกษาเป็นระดับคะแนน A, B ⁺ , B, C ⁺ , C หรือสัญลักษณ์ S หรือสัญลักษณ์ X																																	

หัวข้อ	เกณฑ์		
เกณฑ์ผ่านภาษาอังกฤษ	สถาบัน	ปริญญาโท	ปริญญาเอก/ ปริญญาโท (นานาชาติ)
	PSU-TEP หรือ CU-TEP	ภาคปกติ $\geq 65\%$ ภาคสมทบ $\geq 60\%$	เฉลี่ย 3 ทักษะ $\geq 60\%$
	TOEFL (Paper Based)	ไม่ต่ำกว่า 450 คะแนน หรือ	ไม่ต่ำกว่า 500 คะแนน หรือ
	TOEFL (revised Paper-delivered Test)	ไม่ต่ำกว่า 34 คะแนน หรือ	ไม่ต่ำกว่า 46 คะแนน หรือ
	TOEFL (Institutional Testing Program)	ไม่ต่ำกว่า 450 คะแนน หรือ	ไม่ต่ำกว่า 520 คะแนน หรือ
	TOEFL (Computer Based)	ไม่ต่ำกว่า 133 คะแนน หรือ	ไม่ต่ำกว่า 173 คะแนน หรือ
	TOEFL (Internet Based)	ไม่ต่ำกว่า 45 คะแนน	ไม่ต่ำกว่า 61 คะแนน
	IELTS	ไม่ต่ำกว่า 4.5 คะแนน	ไม่ต่ำกว่า 5.0 คะแนน
	* ผลสอบจากสถาบันอื่นที่บัณฑิตวิทยาลัยรับรอง และสอบมาแล้วไม่เกิน 2 ปี		
การสำเร็จการศึกษา (ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ สกอ. ของแต่ละหลักสูตร)	<ul style="list-style-type: none"> ● ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตรกำหนด ● สอบวิทยานิพนธ์ ● สอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาต่างประเทศตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ● กรณี (ปริญญาโท แผน ก แบบ ก 2 และ ปริญญาเอก แบบ 2) ศึกษา รายวิชาครบตามที่หลักสูตรกำหนด ได้แต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 ● ปริญญาโท (แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2) <ul style="list-style-type: none"> - เสนอผลงานทางวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceedings) หรือ - ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือ - สิ่งพิมพ์ทางวิชาการ ซึ่งคณะกรรมการประจำคณะให้ความเห็นชอบ ● ปริญญาเอก <ul style="list-style-type: none"> - เขียนวิทยานิพนธ์ภาษาอังกฤษ - ตีพิมพ์ผลงานหรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ <p>แบบ 1 จำนวน 2 เรื่อง และ แบบ 2 จำนวน 1 เรื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proceedings ไม่สามารถใช้สำเร็จการศึกษาได้ ● วารสารต้องอยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับระดับชาติและนานาชาติ		

หัวข้อ	เกณฑ์
	<ul style="list-style-type: none"> ● วารสารไม่อยู่ใน Beall's list ตรวจสอบได้ที่ http://scholarlyoa.com/publishers/ <p>**กรณีที่เป็นวิทยานิพนธ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับสิ่งประดิษฐ์ อาจถือการได้รับการจดทะเบียน สิทธิบัตร และ/หรือ อนุสิทธิบัตร แทนการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการได้</p>
วันสำเร็จการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> ● ให้ถือวันที่สอบวิทยานิพนธ์ผ่านเป็นวันสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ต้องส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัยได้ภายใน 21 วัน นับจากวันที่สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน ● ให้ถือวันที่ส่งวิทยานิพนธ์เป็นวันสำเร็จการศึกษา หากไม่สามารถส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัยได้ภายใน 21 วัน นับจากวันที่สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน

การดาวน์โหลดแบบฟอร์มวิทยานิพนธ์/คำร้องต่างๆ

1. เข้าเว็บไซต์งานบริการการศึกษา <http://service.pharmacy.psu.ac.th/>
2. เลือกหัวข้อ “แบบฟอร์ม”



3. กรอกข้อมูลตามแบบฟอร์ม ด้วยการพิมพ์
4. เสนอแบบฟอร์มผ่านประธานหลักสูตร/หัวหน้าภาควิชา ลงนาม ส่งที่เจ้าหน้าที่หลักสูตร
5. หลักสูตรเสนอแบบฟอร์มมายังงานบริการการศึกษา เพื่อเสนอผู้รับมอบอำนาจพิจารณาอนุมัติ
6. งานบริการการศึกษา สำเนาแจ้งนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ บว.4 บว.4/1 บว.4/2 บว.6 บว.8 บว.9 โหลดจากเว็บไซต์บัณฑิตวิทยาลัย

การส่งแบบฟอร์มวิทยานิพนธ์

หลักสูตร/สาขาวิชา	เจ้าหน้าที่หลักสูตร
หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรม	ส่งที่คุณวราภรณ์ อวะภาค ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก
หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์	ส่งที่คุณปาณิสรา บุญสนอง งานบริการการศึกษา
หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร	ส่งที่คุณกุลธิตา ยงสุวรรณกุล ภาควิชาบริหารเภสัชกิจ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เครื่องสำอาง (หลักสูตรนานาชาติ)	ส่งที่คุณพงศภรณ์ บัวดี


ทุนสนับสนุนการศึกษา

ชื่อทุน	จำนวนเงิน	แบบฟอร์ม	ขั้นตอนการส่งแบบฟอร์ม
ทุนค่าธรรมเนียมการศึกษา	ปริญญาโท ปริญญาเอก 60,000 บาท/คน/ปี	ค่าธรรมเนียมการศึกษา	ยื่นใบสมัครฯ ตามประกาศทุนฯ
ทุนผู้ช่วยวิจัย **นักศึกษาต้องส่งรายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน 24 ของทุกเดือน**	ปริญญาโท ปริญญาเอก 6,000 บาท/เดือน 8,000 บาท/เดือน	ทุนผู้ช่วยวิจัย	ยื่นใบสมัครฯ ตามประกาศทุนฯ
สนับสนุนค่าใช้จ่ายเพื่อไปแสดงผลงานทางวิชาการ			
<ul style="list-style-type: none"> • นักศึกษาปริญญาโท มีสิทธิ์ขอรับทุนไม่เกิน 1 ครั้ง ตลอดหลักสูตร • นักศึกษาปริญญาเอก มีสิทธิ์ขอรับทุนไม่เกิน 2 ครั้ง ตลอดหลักสูตร 	ภายในประเทศ ต่างประเทศ	Scholarship01	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยื่นแบบฟอร์มฯ พร้อมหลักฐานก่อนเดินทาง 2 สัปดาห์ 2. หลังกลับจากนำเสนองาน ให้นำไปเสร็จค่าใช้จ่าย มายื่นทำงานบริการการศึกษา ภายใน 1 สัปดาห์
เงินรางวัลแสดงผลงานทางวิชาการ			
<ul style="list-style-type: none"> • นักศึกษาปริญญาโท มีสิทธิ์ขอรับทุนไม่เกิน 1 ครั้ง ตลอดหลักสูตร • นักศึกษาปริญญาเอก มีสิทธิ์ขอรับทุนไม่เกิน 2 ครั้ง ตลอดหลักสูตร 	ไม่เกินรายละเอียด 6,000 บาท ไม่เกินรายละเอียด 10,000 บาท		
ทุนสนับสนุนจากบัณฑิตวิทยาลัย			
ทุนผู้ช่วยสอน *ภาควิชาแจ้งความจำนง ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ของทุกปี	ระดับชาติ ระดับนานาชาติ ทุนและ 3,000 บาท/เดือน	Scholarship02	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยื่นแบบฟอร์มฯ พร้อมหลักฐานก่อนเดินทาง 2 สัปดาห์ 2. หลังกลับจากนำเสนองาน ให้ นำ Proceeding มายื่นทำงานบริการฯ ภายใน 1 สัปดาห์

ชื่อทุน	จำนวนเงิน	แบบฟอร์ม	ขั้นตอนการส่งแบบฟอร์ม
ทุนสนับสนุนการเดินทางไปทำงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ในต่างประเทศ	ปริญญาเอก ทุนละ 300,000 บาท	-	-
ทุนอุดหนุนการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทดลองทางวิทยาศาสตร์/พัฒนาเครื่องมือ/พัฒนานวัตกรรมที่ต้องใช้วัสดุราคาแพง	ปริญญาโท ไม่เกิน 30,000 บาท (กรณีอนุมัติ บว.2) ไม่เกิน 12,000 บาท (กรณียังไม่อนุมัติ บว.2) ปริญญาเอก ไม่เกิน 100,000 บาท (กรณีอนุมัติ บว.2) ไม่เกิน 50,000 บาท (กรณียังไม่อนุมัติ บว.2)	กรอกข้อมูลผ่านระบบ ทุนการศึกษา	-
การวิจัยเชิงสำรวจ/ศึกษาเชิงพรรณนา/ทดลองทางสังคมศาสตร์	ปริญญาโท ไม่เกิน 15,000 บาท (กรณีอนุมัติ บว.2) ไม่เกิน 6,000 บาท (กรณียังไม่อนุมัติ บว.2) ปริญญาเอก ไม่เกิน 56,000 บาท (กรณีอนุมัติ บว.2) ไม่เกิน 28,000 บาท (กรณียังไม่อนุมัติ บว.2)		

แนะนำเว็บไซต์ที่นักศึกษาบัณฑิตศึกษาใหม่ควรรู้

หน่วยงาน/รายละเอียด	เว็บไซต์
<p>คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p>	<p>http://www.pharmacy.psu.ac.th/</p> 
<p>บัณฑิตวิทยาลัย ข้อมูลเกี่ยวกับการรับสมัคร หลักสูตร ทุนการศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย ระเบียบ/ประกาศ/ คำสั่ง/แนวปฏิบัติต่างๆ</p>	<p>http://www.grad.psu.ac.th/</p> 
<p>งานบริการการศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ข้อมูลหลักสูตร ทุนการศึกษา แบบฟอร์ม คำถามที่พบบ่อย คู่มือการศึกษา</p>	<p>http://service.pharmacy.psu.ac.th/</p> 
<p>กองทะเบียนและประมวลผล ข้อมูลเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน ประกาศ/ คำสั่ง/แนวปฏิบัติ ปฏิทินการศึกษา</p>	<p>http://reg.psu.ac.th/</p> 
<p>ระบบสารสนเทศนักศึกษา การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา</p>	<p>https://sis-hatyai2.psu.ac.th/WebRegist2005/Default.aspx</p> 

หน่วยงาน/รายละเอียด	เว็บไซต์
<p>ศูนย์คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ แนะนำการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์และ เว็บไซต์ที่นักศึกษาใหม่ควรรู้</p>	<p>http://www.cc.psu.ac.th/</p> 
<p>ศูนย์บริการปฏิบัติการทางเภสัชศาสตร์ ให้บริการวิเคราะห์เภสัชภัณฑ์ การศึกษาชีว สมมูลยา การวิเคราะห์อาหาร/เครื่องสำอาง/สมุนไพร การวิเคราะห์จุลชีววิทยา การผลิตและพัฒนาเภสัช ภัณฑ์</p>	<p>http://plsc.pharmacy.psu.ac.th/</p> 

แนะนำผู้บริหาร ประธานหลักสูตร เลขาธิการ
และเจ้าหน้าที่หน่วยบัณฑิตศึกษา

ผู้บริหารดูแลงานบัณฑิตศึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย วัฒนาภิรมย์สกุล

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา

โทร : 074-2888-12 เบอร์ภายใน : 8812

อีเมล : chatchai.w@psu.ac.th



เจ้าหน้าที่งานบริการการศึกษา

นางสาวปาณิสรา บุญสนอง

นักวิชาการอุดมศึกษา

โทร : 074-2888-23 เบอร์ภายใน : 8823

อีเมล : panisara.b@psu.ac.th

รับผิดชอบงาน : ด้านการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา



นายวุฒิ ริสกีสกุล

นักวิชาการศึกษา

โทร : 074-2888-16 เบอร์ภายใน : 8816

อีเมล : wut@pharmacy.psu.ac.th

รับผิดชอบงาน : ทุ่การศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา ประชาสัมพันธ์
หลักสูตร ฯลฯ



นายพัฒนธณัฐ แก้วแสงเรือง

นักวิชาการศึกษา

โทร : 074-2888-22 เบอร์ภายใน : 8822

อีเมล : ksuriya@pharmacy.psu.ac.th

รับผิดชอบงาน : Tell me more ประเมินรายวิชา/ทวนสอบรายวิชา
และงานด้านสารสนเทศของงานบริการการศึกษา ฯลฯ



นางนภาพร พงศ์อินทร์

นักวิชาการอุดมศึกษา

โทร : 074-2888-21 เบอร์ภายใน : 8821

อีเมล : napaporn.b@psu.ac.th

รับผิดชอบงาน : วิเทศสัมพันธ์



หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร ภัทรชยากุล
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
โทร : 074-2888-71 เบอร์ภายใน : 8871
อีเมล : sutthiporn.p@psu.ac.th



นางสาววราภรณ์ อวะภาค
เลขานุการหลักสูตร
โทร : 074-2888-883 เบอร์ภายใน : 8883
อีเมล : waraporn.sri@psu.ac.th



หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรทิพย์ หวังสินทวีกุล
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
โทร : 074-2888-87 เบอร์ภายใน : 8887
อีเมล : juraithip.w@psu.ac.th



นางสาวปานิสรา บุญสนอง
เลขานุการหลักสูตร
โทร : 074-2888-23 เบอร์ภายใน : 8823
อีเมล : panisara.b@psu.ac.th



หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร

ดร.พิมพัชรา ต้นเวชศิลป์

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

โทร : 074-2889-40 เบอร์ภายใน : 8940

อีเมล : pimwara.t@psu.ac.th



นางสาวกุลธิดา ยงสุวรรณกุล

เลขานุการหลักสูตร

โทร : 074-2888-907 เบอร์ภายใน : 8907

อีเมล : kulthida.y@pharmacy.psu.ac.th



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง (หลักสูตรนานาชาติ)

รองศาสตราจารย์ ดร.ประภาพร บุญมี

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

โทร : 074-2888-42 เบอร์ภายใน : 8842

อีเมล : prapaporn.b@psu.ac.th



นางสาวพงศภรณ์ บัวดี

เลขานุการหลักสูตร

โทร : 074-2888-841 เบอร์ภายใน : 8841

อีเมล : pongsaporn@pharmacy.psu.ac.th

