



หลักสูตรเภสัชศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรม

หลักสูตร ๖ ปี

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

หลักสูตรปรับปรุง

พุทธศักราช ๒๕๖๒

สารบัญ

สารบัญ.....	ก
หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป.....	๑
๑.๑. ชื่อหลักสูตร	๑
๑.๒. ชื่อปริญญา.....	๑
๑.๓. วิชาเอก.....	๑
๑.๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร.....	๑
๑.๕. รูปแบบของหลักสูตร	๑
๑.๖. สถานภาพของหลักสูตร และการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	๒
๑.๗. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	๒
๑.๘. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	๒
๑.๙. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....	๒
๑.๑๐. สถานที่จัดการเรียนการสอน.....	๓
๑.๑๑. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	๓
๑.๑๒. ผลกระทบจากข้อ ๑.๑๑ ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	๕
๑.๑๓. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	๖
หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	๘
๒.๑. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	๘
๒.๒. แผนพัฒนาปรับปรุง.....	๙
หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร.....	๑๒
๓.๑. ระบบการจัดการศึกษา.....	๑๒
๓.๒. การดำเนินการหลักสูตร.....	๑๒
๓.๓. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน.....	๑๔
๓.๔. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน).....	๑๘
๓.๕. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำสารนิพนธ์.....	๑๙
หมวดที่ ๔ ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล.....	๑๐๒
๔.๑. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาในเชิงวิชาชีพ	๑๐๒
๔.๒. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....	๑๐๓

๔.๓ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping).....	๑๑๕
หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา.....	๑๒๔
๕.๑. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด).....	๑๒๔
๕.๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา.....	๑๒๔
๕.๓. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร.....	๑๒๕
หมวดที่ ๖ การพัฒนาคณาจารย์.....	๑๒๖
หมวดที่ ๗ การประกันคุณภาพหลักสูตร.....	๑๒๘
๗.๑ การกำกับมาตรฐาน.....	๑๒๘
๗.๒ บัณฑิต.....	๑๒๘
๗.๓ นักศึกษา.....	๑๒๙
๗.๔ อาจารย์.....	๑๒๙
๗.๕ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน.....	๑๓๐
๗.๖ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	๑๓๑
๗.๗ ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Index).....	๑๓๒
หมวดที่ ๘ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร.....	๑๓๕
เอกสารแนบ.....	๑๓๖



หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรม
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสยาม
คณะ/ภาควิชา	คณะเภสัชศาสตร์
รหัสหลักสูตร	๒๕๕๓๑๘๑๑๑๐๑๘๖๗

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

- ๑.๑. ชื่อหลักสูตร
ภาษาไทย เภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา การบริหารทางเภสัชกรรม
ภาษาอังกฤษ Doctor of Pharmacy Program in Pharmaceutical Care
- ๑.๒. ชื่อปริญญา
ภาษาไทย ชื่อเต็ม เภสัชศาสตรบัณฑิต (การบริหารทางเภสัชกรรม)
ชื่อย่อ ภ.บ. (การบริหารทางเภสัชกรรม)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Doctor of Pharmacy (Pharmaceutical Care)
ชื่อย่อ Pharm. D. (Pharm. Care)
- ๑.๓. วิชาเอก
การบริหารทางเภสัชกรรม
- ๑.๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
๒๒๔ หน่วยกิต
- ๑.๕. รูปแบบของหลักสูตร
- ๑.๕.๑ รูปแบบ
หลักสูตรปริญญาตรี ๖ ปี
- ๑.๕.๒ ประเภทของหลักสูตร
หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพ
- ๑.๕.๓ ภาษาที่ใช้
หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย
- ๑.๕.๔ การรับผู้เข้าศึกษา
รับเฉพาะนักศึกษาไทย
- ๑.๕.๕ ความร่วมมือกับสถาบันอื่น
เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

๑.๕.๖ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

๑.๖. สถานภาพของหลักสูตร และการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งปรับมาจากหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) โดยเริ่มใช้หลักสูตรภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๒

- คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา พิจารณากลับกรองในการประชุมครั้งที่ ๑ / ๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑๘ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๙

- คณะกรรมการวิชาการ พิจารณาให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ ๑๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

- สภาเภสัชกรรมอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๒๖๐ (๒/๒๕๖๐) เมื่อวันที่ ๒๑ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๐

๑.๗. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ ในปี พ.ศ. ๒๕๖๔

๑.๘. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

เภสัชกรในโรงพยาบาล ร้านยา โรงงาน บริษัทยา สถาบันการศึกษา หน่วยงานของรัฐบาล และเอกชน งานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ ประกอบอาชีพอิสระ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ศึกษาต่อระดับปริญญาโท เอก อนุมัติบัตร วุฒิบัตรสาขาเภสัชบำบัด หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

๑.๙. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

รายชื่ออาจารย์	เลขประจำตัวประชาชน	วุฒิการศึกษา		
		ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก
๑. รศ.ดร. เฉลิมศรี ภูมิมางกูร	๓๑๐๐๙๖๐๕๓๕XXXX	สาขาวิชา: ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) เกียรตินิยม สถาบัน: มหาวิทยาลัย แพทยศาสตร์ ปีที่สำเร็จการศึกษา: ๒๕๐๙	สาขาวิชา: M.S. (Clinical Pharmacy) สถาบัน: Purdue University, Lafayette, USA ปีที่สำเร็จการศึกษา: ๒๕๑๗	สาขาวิชา: Ph.D.(Clinical Pharmacy) สถาบัน: Wales University, Cardiff, UK ปีที่สำเร็จการศึกษา: ๒๕๔๔ สาขาวิชา: อ.ภ.(เภสัชบำบัด) สภาเภสัชกรรม ปีที่สำเร็จการศึกษา: ๒๕๔๖
๒. ผศ. ดร. อรวรรณ จิตรวานิช	๓๑๐๑๕๐๒๐๖XXXX	สาขาวิชา: ภ.บ. สถาบัน: มหาวิทยาลัย	สาขาวิชา: วท.ม. (เภสัชศาสตร์) สถาบัน: มหาวิทยาลัย	สาขาวิชา: วท.ด. (เภสัช ศาสตร์) สถาบัน: มหาวิทยาลัย

รายชื่ออาจารย์	เลขประจำตัวประชาชน	วุฒิการศึกษา		
		ป.ตรี	ป.โท	ป.เอก
		เชียงใหม่ ปีที่สำเร็จการศึกษา: ๒๕๒๐	มหิดล ปีที่สำเร็จการศึกษา: ๒๕๓๔	เชียงใหม่ ปีที่สำเร็จการศึกษา: ๒๕๕๒
๓. ผศ.ดร. ใจนุช กาญจนภู	๓๑๐๑๔๐๐๓๐ XXXX	สาขาวิชา: ภ.บ. สถาบัน: มหาวิทยาลัยมหิดล ปีที่สำเร็จการศึกษา: ๒๕๕๒	-	สาขาวิชา: ปร.ด.(สรีรวิทยา) สถาบัน: มหาวิทยาลัยมหิดล ปีที่สำเร็จการศึกษา: ๒๕๔๘
๔. ดร. รักษ์จินดา วัฒนาลัย	๓๑๐๐๕๐๒๙๓ XXXX	สาขาวิชา: ภ.บ. สถาบัน: มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ปีที่สำเร็จการศึกษา: ๒๕๕๒	-	สาขาวิชา: ปร.ด. (เภสัช ศาสตร์ชีวภาพ) สถาบัน: มหาวิทยาลัยมหิดล ปีที่สำเร็จการศึกษา: ๒๕๔๙
๕. ดร. สุภาพ เตชะมхамณีรัตน์	๑๑๐๒๐๙๙๐๐ XXXX	สาขาวิชา: ภ.บ. สถาบัน: มหาวิทยาลัยมหิดล ปีที่สำเร็จ การศึกษา: ๒๕๔๙	-	สาขาวิชา: Ph.D. (Pharmacology, toxicology, and pharmacy) สถาบัน: Liverpool John Moore's University, Liverpool, UK ปีที่สำเร็จการศึกษา: ๒๕๕๙

๑.๑๐. สถานที่จัดการเรียนการสอน
มหาวิทยาลัยสยาม

๑.๑๑. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรเภสัชศาสตร์บัณฑิตนี้ เป็นผลมาจากสภาวะการแข่งขันทางเศรษฐกิจในการรับนักศึกษาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอกชน การเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้ทางการดูแลสุขภาพที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็วในช่วง ๑๐ ปีที่ผ่านมา ประกาศของกระทรวงศึกษาธิการเรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ (หลักสูตรหกปี) ประกาศสภาเภสัชกรรมที่ ๑๘/๒๕๕๕ เรื่องสมรรถนะร่วมของหลักสูตรเภสัชศาสตร์บัณฑิต สภาเภสัชกรรม และผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตรเภสัชศาสตร์บัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๓ (ฉบับแก้ไข)

๑.๑๑.๑ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สภาวะการแข่งขันในการรับนักศึกษาเพื่อเข้าศึกษาต่อในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม มีเพิ่มสูงขึ้น จากจำนวนคณะเภสัชศาสตร์ ทั้งหมด ๑๙ แห่งในปัจจุบัน โดยในช่วง ๑๐ ปีที่ผ่านมาหลังจากการจัดตั้งคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม มีจำนวนคณะเภสัชศาสตร์เพิ่มขึ้นมาอีก ๔ มหาวิทยาลัย คือ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และ

มหาวิทยาลัยที่เปิดมาก่อนมีการรับนักศึกษาเพิ่มจากจำนวนเดิม นอกจากนี้จำนวนประชากรในช่วงวัยรุ่นยังมีจำนวนที่ลดลง ซึ่งการแข่งขันในการรับนักศึกษาก็มีเพิ่มมากขึ้น ในภาวะการณ์ที่มีการแข่งขันเพิ่มสูงขึ้นเช่นนี้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยามจึงต้องดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อสร้างจุดเด่นของหลักสูตรเพิ่มขึ้น

อีกประการหนึ่ง ความรู้ในการดูแลผู้ป่วยในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการใช้ยารักษาโรค มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอย่างมาก มีการค้นพบยาชนิดใหม่ในการรักษา การเพิ่มข้อบ่งใช้ในการรักษาและป้องกันโรค งานวิจัยที่มีผลต่อข้อกำหนดต่างๆในการใช้ยา เช่น การเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดของงานวิจัยของยาเบาหวานที่ต้องเพิ่มผลสัมฤทธิ์เกี่ยวกับโรคหัวใจและหลอดเลือด จึงจะได้รับการอนุมัติให้จำหน่ายได้ในสหรัฐอเมริกา เป็นต้น นอกจากนี้ ช่องทางในการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพของคนทั่วไปสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น ทักษะในการสื่อสาร การสืบค้นข้อมูลการดูแลสุขภาพทางวิชาการ และการพิจารณาข้อเท็จจริงของข้อมูลจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับเภสัชกรที่จะต้องมีการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย

การสำรวจความต้องการการเภสัชกรจากตลาดแรงงานพบว่า ภายในระยะเวลา ๑๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๙) จำนวนของเภสัชกรที่เข้าทำงานในโรงพยาบาลจะต่ำกว่าความต้องการเล็กน้อย ซึ่งทางผู้สำรวจเสนอแนะให้มีมาตรการในการเพิ่มอัตราการจบการศึกษาของนักศึกษาเภสัชศาสตร์ให้มากกว่าร้อยละ ๙๐ ขึ้นไป อย่างไรก็ตามผลการสำรวจข้อมูลของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยามในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๘ พบว่าร้อยละบัณฑิตที่จบการศึกษาเท่ากับ ๗๒.๘๕ ของนักศึกษาแรกเข้า อัตราการมีงานทำภายใน ๑ ปี อยู่ที่ร้อยละ ๑๐๐.๐๐ ของบัณฑิตที่ตอบแบบสอบถาม และมีรายรับต่อเดือนเฉลี่ยเท่ากับ ๓๓,๗๓๘.๕๘ บาท จากร้อยละของการจบการศึกษาที่ต่ำกว่าเป้าหมายของการเพิ่มอัตราการจบการศึกษา มีผลให้ทางคณะเภสัชศาสตร์ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ตามความเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตรเพื่อเพิ่มอัตราการจบการศึกษาซึ่งจะได้กล่าวต่อไป

๑.๑๑.๒ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ประกาศของกระทรวงศึกษาธิการเรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ (หลักสูตรหกปี) ได้ระบุให้การผลิตเภสัชศาสตรบัณฑิตต้องมีการกำหนดสมรรถนะด้านต่างๆให้สอดคล้องกับข้อกำหนดด้านมาตรฐานคุณวุฒิของประกาศนี้ ซึ่งมีความครอบคลุมและจำเพาะเจาะจงต่อสมรรถนะของเภสัชศาสตรบัณฑิต โดยมีข้อกำหนดให้หลักสูตรที่เปิดดำเนินการก่อนหน้าปี พ.ศ. ๒๕๕๘ จะต้องปรับปรุงให้เป็นไปตามประกาศฯ ภายในปีการศึกษา ๒๕๖๐ นอกจากนี้ข้อกำหนดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ พ.ศ. ๒๕๕๘ นี้ได้มีการพัฒนาจากกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ โดยการปรับปรุงในรายละเอียดของผลการเรียนรู้ ๖ ด้าน ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันและมีความจำเพาะเจาะจงกับสาขาเภสัชศาสตร์มากขึ้นโดยเฉพาะในด้านที่ ๒ ด้านความรู้ และด้านที่ ๖ ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

มาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านความรู้ มีการพัฒนาจากความรู้ทางสาขาวิชาเภสัชศาสตร์ที่ไม่ได้ระบุสาขาย่อย เป็นการระบุสาขาย่อยและความรู้ด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน ประกอบด้วยความรู้ในวิชาเภสัชกรรมอุตสาหกรรม (วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม) การบริหารทางเภสัชกรรม ระบบบริหารคุณภาพในด้านการบริหารจัดการความเสี่ยงและการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ระบบสุขภาพ ระบบยา และการคุ้มครองผู้บริโภค

นอกจากนี้ได้รับบูรณการของสาขาหลักของแต่ละหลักสูตร ให้มีความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างชำนาญ ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนามาตรฐานผลการเรียนรู้ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ ที่ปรับปรุงจากการระบุดตามกระบวนการปฏิบัติงาน ๔ งานหลัก เป็นการระบุดความสามารถในการปฏิบัติงาน ๓ ด้าน ประกอบด้วย เกษีขกรรมอุตสาหกรรม การบริหารทางเกษีขกรรม และระบบสุขภาพ ระบบยาและการคุมครองผู้บริโภค รวมไปถึงการเพิ่มทักษะการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงสำหรับการบริหารทางเกษีขกรรมและเกษีขกรรมอุตสาหกรรม

ประกาศสภาเกษีขกรรมที่ ๑๘/๒๕๕๕ เรื่อง สมรรถนะร่วมของหลักสูตรเกษีขศาสตรบัณฑิต มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดสมรรถนะร่วมของนักศึกษาเกษีขศาสตรบัณฑิต ก่อนที่จะเข้าสู่สาขาเน้นที่สามารถผลิตบัณฑิตที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดได้ โดยมีกรอบคุณลักษณะของสมรรถนะร่วมทั้งหมด ๗ มิติ ประกอบด้วย (๑) วิชาชีพและคุณธรรม (๒) การทำงานเป็นทีมและการจัดการระบบ (๓) สารสนเทศ การสื่อสารและการให้ความรู้ (๔) เกษีขทัศน์ สมุนไพโร เกษีขเคมีทัศน์และการควบคุมคุณภาพ (๕) การจัดหา และการเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย (๖) การบริหารทางเกษีขกรรมเบื้องต้นและการใช้สมุนไพโร และ (๗) ระบบการสาธารณสุขและระบบสุขภาพ

การสำรวจความเห็นของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อผลการเรียนรู้ ๖ ด้านของเกษีขศาสตรบัณฑิตในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๔-๒๕๕๘ พบว่าทักษะทั้ง ๖ ด้านของเกษีขศาสตรบัณฑิตอยู่ในระดับดี อย่างไรก็ตามมีเพียงด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ที่มีผลการประเมินต่ำที่สุดใน ๖ ด้าน โดยเฉลี่ยต่ำกว่าระดับดีเล็กน้อย ดังนั้นการปรับปรุงหลักสูตรนี้จะมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาในด้านนี้ให้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ การสำรวจความเห็นของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ได้แก่ นักศึกษา บัณฑิต อาจารย์ในคณะฯ และอาจารย์แหล่งฝึก พบว่า ๑) รายวิชาที่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกัน ควรลดจำนวนเนื้อหาหรือหน่วยกิตลงเพื่อให้เรียนเนื้อหาวิชาอื่นๆที่จำเป็นได้เพิ่มมากขึ้น ๒) ควรมีการปรับปรุงการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการสืบค้นวรรณกรรม อ่านงานวิจัย แนวทางการรักษา และการทำวิจัย เพื่อให้เข้าใจงานวิจัยโดยเฉพาะการนำข้อมูลจากงานวิจัยไปสู่การแก้ปัญหาในผู้ป่วยเฉพาะราย และการตัดสินใจสำหรับการคัดเลือกยาเข้าบัญชีโรงพยาบาล โดยมีข้อเสนอให้มีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาที่สอน และชั้นปีที่เรียน การเพิ่มเนื้อหาของชีวสถิติ และการทำ journal club เพิ่มมากขึ้น ๓) ควรมีการเพิ่มทักษะการดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายบนหอผู้ป่วย

๑.๑๒. ผลกระทบจากข้อ ๑.๑๑ ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

๑.๑๒.๑ การพัฒนาหลักสูตร

กระบวนการสร้างเกษีขศาสตรบัณฑิต โดยสมรรถนะของนักศึกษาเกษีขศาสตรจะถูกพัฒนาขึ้น ตามข้อกำหนดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ประกาศสภาเกษีขกรรมฉบับที่ ๑๘/๒๕๕๕ และความเห็นจากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย กับการดำเนินการของหลักสูตรมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตรนี้ด้วย เพื่อให้เกษีขศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางเกษีขกรรมมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง สามารถเชื่อมโยงสมรรถนะและทักษะต่างๆเข้าด้วยกัน โดยเฉพาะคุณสมบัติของเกษีขกรด้านคุณธรรม จริยธรรม ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อไปปฏิบัติงานทางวิชาชีพได้ดีในการป้องกันปัญหาจากการเข้ายา เพิ่มความ

ปลอดภัยของผู้ป่วยในการใช้ยา และตนเอง รวมถึงการสร้างงานวิจัยที่ตรงกับความต้องการของสังคม เช่น การทดสอบความคงตัวของยาเตรียมเฉพาะคราวในโรงพยาบาล การสร้างเครื่องมือเพื่อช่วยปรับปรุงความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง รูปแบบและวิธีการทำงานเชิงรุกเพื่อป้องกันปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย เป็นต้น

ในหลักสูตรนี้ได้มีการปรับปรุงโดยมีข้อสรุปการเปลี่ยนแปลงดังนี้

๑) การปรับลดเนื้อหาบางรายวิชาที่มีการเรียนการสอนซ้ำซ้อนกัน ประกอบด้วย การลดหน่วยกิตของกลุ่มวิชาทางผู้ป่วยจำนวน ๗ หน่วยกิตจากวิชา ชีวเคมีทางคลินิก พันธุศาสตร์ฯ พิษวิทยาทางคลินิก โอสถกรรมมานูบาล และทักษะการสื่อสารฯ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นความเห็นจากนักศึกษา และอาจารย์ในคณะ

๒) การเพิ่มหน่วยกิตของรายวิชา การเปิดรายวิชาใหม่ และการเพิ่มเนื้อหาในคำอธิบายรายวิชา ได้แก่ รายวิชาที่เปิดใหม่ ประกอบด้วย การบริหารเภสัชกิจ และเภสัชกรรมการจ่ายยา เพื่อให้สอดคล้องกับสมรรถนะร่วมฯ ด้านที่ ๒ และ ๖ ตามลำดับ นอกจากนี้มีการเปิดรายวิชาโอสถกรรมศาสตร์ ๕ ในชั้นปีที่ ๕ ภาคการศึกษาที่ ๑ มีจุดประสงค์เพื่อเพิ่มทักษะการดูแลผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย และการนำข้อมูลจากงานวิจัยไปสู่การแก้ปัญหาในผู้ป่วยเฉพาะรายได้

๓) การปรับปรุงรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย โดยจัดเรียงรายวิชาที่สามารถนำมาบูรณาการให้นักศึกษาเข้าใจงานวิจัยทางเภสัชศาสตร์และการประยุกต์ใช้ทางคลินิกและเภสัชระบาดวิทยาได้ รวมทั้งมีผลเพิ่มทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยี จากการนำรายวิชาการสืบค้นและประเมินวรรณกรรม ระเบียบวิธีวิจัย และเภสัชระบาดวิทยา มาเรียบเรียงเนื้อหาและลำดับใหม่ ร่วมกับการเพิ่มเติมเนื้อหาทางด้านสถิติ เปลี่ยนเป็นรายวิชา การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๑-๓

๑.๑๒.๒ ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การดำเนินการของหลักสูตรจะมีความเกี่ยวข้องกับพันธกิจอื่นๆของสถาบันทางด้านงานวิจัย การเรียนการสอน และการบริการวิชาการ โดยงานวิจัยจะมุ่งเน้นในการตอบโจทย์ต่อความต้องการของสังคมมากขึ้น โดยเฉพาะโรงพยาบาลตามตัวอย่างในข้อ ๑.๑๒.๑ และด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องในการบริการวิชาการและการเรียนการสอน เช่น การให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชนใกล้เคียงเกี่ยวกับการใช้ยา การฝึกทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพโดยการสื่อสารกับผู้ป่วยในชุมชนจากการปฏิบัติงานของเภสัชกรครอบครัว เป็นต้น

๑.๑๓. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

๑.๑๓.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

การดำเนินการจัดการเรียนการสอนของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยคณะวิทยาศาสตร์และคณะศิลปศาสตร์รวมทั้งหมดจำนวน ๓๒ หน่วยกิต ประกอบด้วย กลุ่มวิชาจำนวน ๔ กลุ่ม คือ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ๙ หน่วยกิต กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ๑๕ หน่วยกิต กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ๖ หน่วยกิต และกลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และพลศึกษา ๒ หน่วยกิต รายละเอียดของรายวิชาในแต่ละกลุ่มแสดงไว้ในหัวข้อ ๓.๓.๒.๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

๑.๑๓.๒ หมวดวิชาชีพพื้นฐาน

การดำเนินการจัดการเรียนการสอนของหมวดวิชาชีพพื้นฐาน โดยคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน ๒๑ หน่วยกิต ประกอบด้วย วิชา ๑๒๒-๑๑๑ ชีววิทยาทั่วไป ๑๒๒-๑๑๒ ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป ๑๒๓-๑๑๑ เคมี

ทั่วไป ๑๒๓-๑๑๓ อินทรีย์เคมี ๑๒๓-๑๑๔ ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี ๑๒๓-๒๑๕ ชีวเคมี ๑๒๓-๒๑๖ ปฏิบัติการ
ชีวเคมี ๑๒๔-๑๑๕ ฟิสิกส์ทั่วไป ๑ และ ๑๒๕-๑๑๔ แคลคูลัส ๑

หลักสูตรฉบับสภามหาวิทยาลัยอุนนัต

หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

๒.๑. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๒.๑.๑ ปรัชญา/ความสำคัญ

ปรัชญา

ปฏิบัติจริง อิงความรู้ คู่จรรยาบรรณวิชาชีพ เกษีขกรรม

ความสำคัญ

ระบบสาธารณสุขของประเทศไทย มีการดำเนินงานเพื่อป้องกันและรักษาโรค รวมทั้งเสริมสร้างสุขภาพของผู้ป่วย ซึ่งความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและความร่วมมือในการรับประทานยาเป็นส่วนสำคัญ อันเป็นหน้าที่หลักของเภสัชกร คณะเภสัชศาสตร์ มุ่งเน้นการผลิตเภสัชกรด้านการบริหารทางเภสัชกรรมที่มีคุณภาพ มีความเป็นเลิศด้านวิชาการ จรรยาบรรณวิชาชีพ และความเป็นสากล กอปรด้วยคุณธรรม จริยธรรม วิชาชีพ สร้างองค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัยที่มีคุณภาพ และให้การบริการวิชาการแก่สังคม พร้อมทั้งทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรมอันดีงาม เพื่อสนับสนุนและพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศไทย เพื่อให้ประชาชนมีการใช้ยา อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ ความปลอดภัย เหมาะสมกับเศรษฐกิจของผู้บริโภค และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

๒.๑.๒ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อให้เภสัชศาสตรบัณฑิต มีความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ และทักษะ ดังนี้

๑. มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และทำนุบำรุงวัฒนธรรมไทย
๒. สามารถนำความรู้ทางเภสัชศาสตร์ หลักการและแนวคิดการบริหารทางเภสัชกรรม มาใช้ในการดูแลผู้ไข้ยา อย่างเหมาะสม บนพื้นฐานทางวิชาการที่ทันสมัย
๓. มีทักษะการคิดที่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผล เป็นระบบ และวางแผนป้องกันปัญหาได้
๔. มีทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วย ผู้บริโภคและบุคลากรทางการ แพทย์
๕. มีความสามารถในการปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรทางสาขาอื่นๆ อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
๖. มีความใฝ่รู้ ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและ เป็นสากล
๗. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถพัฒนาองค์ความรู้ของตนเองได้อย่างเป็นระบบ

๒.๒. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนาคตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ (ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการ ประเมินในหมวด ๗)
๑) คุณธรรม จริยธรรม	การเรียนรู้จากกรณีศึกษาในชั้นเรียน การเรียนการสอนที่สอดแทรกใน รายวิชา	๑) มีการเพิ่มเติมเนื้อหาของจรรยาบรรณวิชาชีพ ลงในรายวิชา ๒๐๐-๕๕๕ กฎหมายทางเภสัช ศาสตร์
๒) ความรู้และทักษะทาง ปัญญา	การใช้กระบวนการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง	๑) มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียน เช่น ๒๐๐-๓๑๗ ปฏิบัติการโสตถุกรรมศาสตร์ ๑ ๒๐๐-๓๒๔ ปฏิบัติการโสตถุกรรมศาสตร์ ๒ ๒๐๐-๔๓๕ ปฏิบัติการโสตถุกรรมศาสตร์ ๓ ๒๐๐-๔๔๕ ปฏิบัติการโสตถุกรรมศาสตร์ ๔ ๒๐๐-๕๗๕ โสตถุกรรมศาสตร์ ๕ เป็นต้น
	การพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมี โอกาสเลือกเรียนได้ตามความสนใจ ของตนเอง	๑) จำนวนหน่วยกิตวิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ วิชาชีพ ๔ หน่วยกิต ๒) จำนวนหน่วยกิตของวิชาเลือกในกลุ่มวิชาฝึก ปฏิบัติงาน ๑๒ หน่วยกิต (๓ รายวิชา) ๓) จำนวนวิชาเลือกในกลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน ๑๒ รายวิชา
๓) ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	การใช้กระบวนการเรียนการสอน โดยการส่งเสริมการทำงานเป็นทีม และการฝึกปฏิบัติงานจริง	๑) มีรายวิชาพัฒนาทักษะทางสังคมและวิชาชีพ ได้แก่ ๒๐๐-๓๒๗ ประสบการณ์วิชาชีพ และ รายวิชาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน ๓๔ หน่วยกิต
๔) ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ	การส่งเสริมและพัฒนาทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑	๑) มีรายวิชาพัฒนาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ๑๐๑-๓๐๑ การรู้เท่าทันดิจิทัล ๒๐๐-๓๓๒ การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๑ ๒๐๐-๓๓๓ การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๒ ๒๐๐-๔๕๕ การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๓ ๒๐๐-๔๓๗ การให้บริการข่าวสารด้านยา เป็นต้น
๕) ทักษะการสื่อสาร	การส่งเสริมและพัฒนาทักษะการ เรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑	๑) มีรายวิชาพัฒนาทักษะการสื่อสาร เช่น ๒๐๐- ๕๗๓ ทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพและการให้ คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และ ๒๐๐-๕๗๔ ปฏิบัติการ ทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพและการให้คำแนะนำ แก่ผู้ป่วย ๒) มีรายวิชาพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ เช่น ๑๐๑-๒๐๓ ภาษาอังกฤษเพื่อการปรับพื้น ๑๐๑- ๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๑๐๑-๒๐๕ ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ และ ๒๐๐-๕๘๑ ภาษาอังกฤษสำหรับวิชาชีพเภสัชกร
๖) ทักษะการนำความรู้ไป ใช้ในการปฏิบัติงานทาง	การพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพจาก	๑) จำนวนรายวิชาฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ ๓๔ หน่วย กิต และรายวิชาประสบการณ์วิชาชีพ ๑ หน่วยกิต

แผนการพัฒนาด้าน กรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ (ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการ ประเมินในหมวด ๗)
วิชาชีพ	ประสบการณ์จริง	๒) นักศึกษาจำนวนร้อยละ ๘๐ มีความรู้ ความสามารถทางด้านเกษตรกรรมบรรลุตามเกณฑ์ การประเมินรายวิชาฝึกปฏิบัติงาน

จากทักษะทั้ง ๖ ด้านในตารางแผนการพัฒนาด้านกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ มี ๒ ตัวบ่งชี้ในการ
ประเมินในหมวด ๗ ประกอบด้วย ข้อ ๑๒) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อ
คุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐ และ ข้อ ๑๓) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้
บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐

นอกจากนี้ คณะเกษตรศาสตร์ได้ดำเนินการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและพันธกิจอื่นๆ ซึ่งได้ระบุ
ในตารางแผนการพัฒนาด้านพันธกิจ

แผนการพัฒนาด้าน พันธกิจ	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
การพัฒนาการเรียนการสอน	การปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ ทันสมัย สอดคล้องกับบริบทการ ปฏิบัติงานวิชาชีพ และเกณฑ์ มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเกษตรกรรม	๑) รายวิชาในหลักสูตรครอบคลุมเนื้อหาตาม สมรรถนะร่วมหลักสูตรเกษตรศาสตรบัณฑิต และ เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเกษตรกรรม ด้าน การบริหารทางเกษตรกรรม เช่น ๒๐๐-๓๓๑๑ การ บริหารเกษตรกิจ ๒๐๐-๔๕๐ เกษตรกรรมกระจาย ๒๐๐-๔๕๖ การสร้างเสริมสุขภาพและการ คุ้มครองผู้บริโภค ๒๐๐-๕๗๕ โอสถกรรมศาสตร์ ๕ และ ๒๐๐-๖๘๑ การฝึกงานด้านเกษตรกรรม ครอบครัวและเกษตรกรรมปฐมนิเทศ เป็นต้น
การพัฒนานักศึกษา	การส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรม นักศึกษาเพื่อเสริมสร้างความรู้และ ทักษะการทำงานให้กับนักศึกษา	๑) จำนวนนักศึกษาอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ เข้าร่วม กิจกรรม ๒) จำนวนนักศึกษาอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ที่เข้า ร่วมกิจกรรมมีความรู้และทักษะการทำงานที่ เพิ่มขึ้น
การพัฒนานักศึกษา	ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำ ด้านวิชาการ แผนการเรียน การใช้ ชีวิต และแนวทางการประกอบอาชีพ	๑) นักศึกษาทุกคนมีอาจารย์ที่ปรึกษา ๒) นักศึกษาได้รับคำแนะนำและพบอาจารย์ที่ ปรึกษาอย่างน้อยภาคเรียนละ ๔ ครั้ง
การพัฒนาอาจารย์และ การบริหารหลักสูตร	มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีจำนวนและ คุณสมบัติครบตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
	การสรรหาอาจารย์ใหม่ให้ตรง สาขาวิชา	๑) อาจารย์ใหม่ทุกคนจบตรงสาขาวิชา
	การอบรมอาจารย์ด้านการเรียนการสอน และนวัตกรรมการเรียนการสอน	๑) อาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการอบรมด้าน การเรียนการสอน และนวัตกรรมการเรียนการสอน อย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ๒) อาจารย์ใหม่ทุกคน (ถ้ามี) ได้รับการปฐมนิเทศ

แผนการพัฒนาคตามพันธกิจ	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
		หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน ๓) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง
	การพัฒนาศักยภาพอาจารย์ด้านงานวิชาการ และงานวิจัย	๑) อาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานวิชาการ และ/หรือผลงานวิจัย อย่างน้อย ๑ เรื่องในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง
การบริหารทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	การจัดหาทรัพยากรห้องปฏิบัติการ	๑) จำนวนทรัพยากรในห้องปฏิบัติการเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา
	การจัดหาตำรา/ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา	๑) จำนวนตำรา/ฐานข้อมูลเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา
	การเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต	๑) นักศึกษามีความพึงพอใจต่อทรัพยากรและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในระดับคะแนนเฉลี่ย ๓.๕ ขึ้นไป จากคะแนนเต็ม ๕.๐
การสร้างความร่วมมือกับองค์กรภายนอกในการเรียนการสอน	การสร้างความร่วมมือกับโรงพยาบาล/ร้านยา/โรงงาน/บริษัท ในการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ	๑) จำนวนโรงพยาบาล/ร้านยา/โรงงาน/บริษัท ที่ร่วมเป็นแหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา
	การสร้างความร่วมมือกับหน่วยงาน/ชุมชนภายนอกในการจัดการเรียนการสอน	๑) จำนวนหน่วยงาน/ชุมชนภายนอก ที่ให้ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอน อย่างน้อย ๕ หน่วยงาน เช่น ชุมชนกัลปพฤกษ์ ชุมชนวัดรางบัว ชุมชนคลองตาแป้น ชุมชนศิริรินทร์และเพื่อนโรงพยาบาลตากสิน เป็นต้น

หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

๓.๑. ระบบการจัดการศึกษา

๓.๑.๑ ระบบ

มหาวิทยาลัยสยามจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยแบ่งเวลาการศึกษาใน ๑ ปีออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ แต่ละภาคจะมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และหากเห็นสมควรมหาวิทยาลัยอาจจัดให้มีการศึกษาภาคฤดูร้อนก็ได้

การกำหนดปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา ให้กำหนดเป็นหน่วยกิต ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยมีเกณฑ์ต่อไปนี้

๑. รายวิชาภาคทฤษฎี การบรรยาย สัมมนา หรือการเรียนการสอนลักษณะอื่นที่เทียบเท่า ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต
๒. รายวิชาภาคปฏิบัติ การทดลอง การฝึก หรือการศึกษาที่เทียบเท่า ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต
๓. รายวิชาการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต
๔. การทำโครงงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้นๆไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

นอกจากนี้ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ (หลักสูตรทวิภาค) ได้กำหนดเกณฑ์ของการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพสาขาเน้นในชั้นปีที่ ๖ มีจำนวนชั่วโมงไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ ชั่วโมง โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวม ๒๘ หน่วยกิต

๓.๑.๒ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

การศึกษาภาคฤดูร้อน มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ และต้องมีชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชารวมกันทั้งหมดเทียบเท่ากับชั่วโมงของการศึกษาในภาคการศึกษาปกติ

๓.๑.๓ การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

๓.๒. การดำเนินการหลักสูตร

๓.๒.๑ วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาที่ ๑ ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ๒๕๖๒ – เดือนธันวาคม ๒๕๖๒

ภาคการศึกษาที่ ๒ ตั้งแต่เดือนมกราคม ๒๕๖๓ – เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๓

ภาคการศึกษาฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ๒๕๖๓ – เดือนสิงหาคม ๒๕๖๓

วิชาภาคทฤษฎี เรียนวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.

วิชาภาคปฏิบัติ เรียนวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา ๘.๐๐-๑๘.๐๐ น. แบ่งออกเป็น

๑. วิชาปฏิบัติการในห้องปฏิบัติการ เวลา ๘.๐๐-๑๖.๐๐ น.
๒. วิชาปฏิบัติการที่สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน เวลา ๘.๐๐-๑๘.๐๐ น.

๓.๒.๒ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๑. ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญหรือเทียบเท่า
๒. ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาล เว้นแต่กรณีโทษนั้นเกิดจากความผิดอันได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ
๓. ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง หรือโรคที่สังคมรังเกียจ
๔. มีสุขภาพอนามัยดี สมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ
๕. มีอายุไม่เกิน ๒๕ ปีบริบูรณ์

๓.๒.๓ ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	๓.๒.๔ กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัด
ทักษะภาษาอังกฤษ	ส่งเสริมให้อาจารย์ใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น
การใช้ชีวิตของนักศึกษาและการปรับตัวกับระบบการเรียนในมหาวิทยาลัย	มีการจัดกิจกรรมของมหาวิทยาลัย คณะเภสัชศาสตร์ และสโมสรนักศึกษา ได้แก่ กิจกรรมต้อนรับน้องใหม่ กิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษา และมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการช่วยเหลือนักศึกษาที่มีปัญหา
การคิดอย่างไม่เป็นระบบ	มีการสอดแทรกในกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาต่างๆ ของคณะฯ ในรูปแบบต่างๆ ของวิชาภาคปฏิบัติ เพื่อเพิ่มทักษะกระบวนการคิดแก่นักศึกษาในการนำความรู้ในชั้นเรียนมาใช้ในสถานการณ์จริงได้
การตรงต่อเวลา ความมีระเบียบวินัย และความรับผิดชอบ	สอดแทรกในกิจกรรมการเรียนการสอน

๓.๒.๕ แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ ๖ ปี

	ปีการศึกษา						
	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘
จำนวนนักศึกษาที่มีเป้าหมายจะเปิดรับ	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐
จำนวนนักศึกษาสะสม	๖๐	๑๒๐	๑๘๐	๒๔๐	๓๐๐	๓๖๐	๓๖๐
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	-	-	๖๐	๖๐

๓.๒.๖ งบประมาณตามแผน

หมวดรายจ่าย (หน่วย: ล้านบาท)	ปีการศึกษา						
	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘
๑. ค่าใช้จ่ายบุคลากร (เงินเดือน/ค่าจ้าง)	๑๘.๙๔	๒๐.๖๖	๒๓.๖๑	๒๕.๑๕	๒๖.๐๖	๒๗.๘๘	๒๙.๗๗
๒. งบดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ (ค่าตอบแทน ค่าใช้สอยและวัสดุ)	๕.๗๗	๖.๒๐	๖.๗๓	๗.๒๖	๗.๘๔	๘.๒๓	๘.๗๙
๓. งบลงทุน (ครุภัณฑ์ หนังสือ วารสาร ตำรา)	๒.๐๐	๒.๐๐	๒.๐๐	๒.๐๐	๒.๐๐	๒.๐๐	๒.๐๐
๔. งบอุดหนุน (พัฒนาอาจารย์ สนับสนุนงานวิจัย)	๔.๒๐	๔.๔๐	๔.๖๐	๔.๘๐	๕.๐๐	๕.๒๐	๕.๔๐
๕. ค่าใช้จ่ายระดับมหาวิทยาลัย	๕.๒๕	๕.๕๑	๕.๘๐	๖.๐๘	๖.๓๘	๖.๗๐	๗.๐๐
รวม	๓๖.๑๖	๓๘.๗๗	๔๒.๗๔	๔๕.๒๙	๔๗.๒๘	๕๐.๐๑	๕๒.๙๖

หมายเหตุ งบประมาณนี้ไม่นับรวมอาคาร โสตทัศนูปกรณ์ ครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมแล้ว

ประมาณการค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ๙๗,๕๓๔ บาทต่อคนต่อปี

๓.๒.๗ ระบบการศึกษา

มหาวิทยาลัยจัดระบบการศึกษาแบบหน่วยกิตในระบบทวิภาค ปีการศึกษาหนึ่ง ๆ แบ่งออก เป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ และภาคฤดูร้อน ดังนี้

๓.๒.๗.๑ ภาคการศึกษาปกติมี ๒ ภาค คือ ภาคการศึกษาที่ ๑ และภาคการศึกษาที่ ๒ แต่ละภาคมีระยะเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๑๕ สัปดาห์

๓.๒.๗.๒ ภาคฤดูร้อน ๑ ภาคมีระยะเวลาเรียนไม่ต่ำกว่า ๖ สัปดาห์ และต้องมีชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชารวมกันทั้งหมด เทียบเท่ากับชั่วโมงของการศึกษาในภาคการศึกษาปกติ

ระยะเวลาการศึกษา

ใช้เวลาในการศึกษาตามหลักสูตร ๖ ปีการศึกษา โดยใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา นับเวลาศึกษาจากวันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ

๓.๒.๘ การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

ระบบการเทียบโอนหน่วยกิตเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสยามว่าด้วยการเทียบโอนความรู้และการให้โอนหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและเพื่อการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. ๒๕๕๒ และประกาศทบวงมหาวิทยาลัยเรื่องหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาเข้าสู่การศึกษาในระบบ พ.ศ. ๒๕๔๕ โดยสามารถเทียบโอนได้เฉพาะรายวิชาพื้นฐานที่ไม่ใช่วิชาของคณะเภสัชศาสตร์เท่านั้น

๓.๓. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

๓.๓.๑ หลักสูตร

๓.๓.๑.๑ จำนวนหน่วยกิตรวม ๒๒๕ หน่วยกิต

๓.๓.๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ๒๒๕ หน่วยกิต

(๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ๓๓ หน่วยกิต

ให้เรียนแต่ละกลุ่มวิชาตามที่กำหนด จำนวน ๑๘ หน่วยกิต ดังนี้

๑.๑ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ๓ หน่วยกิต

๑.๒ กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ๔ หน่วยกิต

๑.๓ กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ๓ หน่วยกิต

๑.๔ กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และพลศึกษา ๓ หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป จำนวน ๑๕ หน่วยกิต

(๒) หมวดวิชาเฉพาะ ๑๘๖ หน่วยกิต

๒.๑ กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน ๓๕ หน่วยกิต

๒.๒ กลุ่มวิชาชีพ ๑๑๗ หน่วยกิต

๒.๓ กลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน ๓๔ หน่วยกิต

(๓) หมวดวิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต

รหัสรายวิชาในหลักสูตรจะใช้ตัวเลข ๖ ตัว นำหน้าชื่อวิชา โดยมีความหมาย ดังนี้

๑๐๑-๑XX หมายถึง กลุ่มวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
 ๑๐๑-๒XX หมายถึง กลุ่มวิชา ภาษาและการสื่อสาร
 ๑๐๑-๓XX หมายถึง กลุ่มวิชา วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
 ๑๐๑-๔XX หมายถึง กลุ่มวิชา พลศึกษา สุขศึกษา และสุนทรียศาสตร์
 เลขรหัสตัวที่ ๕ และ ๖ หมายถึง ลำดับวิชา

๒๐๐-XXX หมายถึง คณะเภสัชศาสตร์
 ความหมายของตัวเลข ๓ ตัวหลัง

เลขรหัสตัวที่ ๔ หมายถึง ชั้นปีที่เรียน
 เลขรหัสตัวที่ ๕ และ ๖ หมายถึง ลำดับวิชา

เงื่อนไขของรายวิชา ประกอบด้วย ๓ ข้อดังนี้

๑. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน หมายถึง รายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนก่อนภาคการศึกษาปัจจุบัน และได้รับการประเมินผลรายวิชาเป็นสัญลักษณ์ A, B+, B, C+, C, D+, หรือ D ซึ่งมีความเช่นเดียวกันกับ “วิชาบังคับก่อน” ในหมวดศึกษาทั่วไป และกลุ่มวิชาชีพพื้นฐานที่สอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

๒. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน หมายถึง รายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนพร้อมกันสำหรับการเรียน รายวิชานั้นครั้งแรก ในกรณีที่นักศึกษามีความจำเป็นต้องถอนรายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน อันใดอันหนึ่ง จะต้องถอนรายวิชาที่เหลือซึ่งระบุไว้ให้เรียนพร้อมกัน

๓. รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน หมายถึง รายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียนก่อนภาค การศึกษาปัจจุบัน และได้รับการประเมินผลรายวิชาเป็นสัญลักษณ์ A, B+, B, C+, C, D+, D หรือ F ซึ่งการได้ F มาจากกรณีที่นักศึกษามีผลสอบไม่ผ่านจากการเข้าสอบตามปกติเท่านั้น

ตัวอย่าง ๒๐๐-๓๑๖ โยสถกรรมการศาสตร์ ๑ ๔ (๔-๐-๘)

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๒๑๖

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๓๑๗, ๒๐๐-๓๑๘, ๒๐๐-๓๒๘

คือ วิชาโยสถกรรมการศาสตร์ ๑ ซึ่งเป็นวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ เรียนในชั้นปีที่ ๓ เป็นวิชาลำดับที่ ๑๖ จำนวน ๔ หน่วยกิต มีชั่วโมงบรรยาย ๔ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ไม่มีชั่วโมงปฏิบัติการ และชั่วโมงศึกษาดูด้วยตนเอง ๘ ชั่วโมงต่อ สัปดาห์ ต้องได้ผลการเรียนของวิชา ๒๐๐-๒๑๖ วิชาเคมีทางคลินิกที่ไม่ใช่ F จึงจะลงทะเบียนเรียนได้ และต้อง ลงทะเบียนเรียนพร้อมกันกับวิชา ๒๐๐-๓๑๗ ปฏิบัติการโยสถกรรมการศาสตร์ ๑, ๒๐๐-๓๑๘ เคมีของยา ๑ และ ๒๐๐-๓๒๘ เภสัชวิทยา ๑

๓.๓.๒ รายวิชา

๓.๓.๒.๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๓๓ หน่วยกิต

๓.๓.๒.๑.๑. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน ๓ หน่วยกิต

*๑๐๑-๑๐๑ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ๓ (๓-๐-๖)
Sufficiency Economy Philosophy for Sustainable Development

๓.๓.๒.๑.๒. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร จำนวน ๙ หน่วยกิต

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

*๑๐๑-๒๐๑ ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ๓ (๒-๒-๕)
Thai Language for Communication

**[@]๑๐๑-๒๐๓ ภาษาอังกฤษเพื่อการปรับพื้น ๓ (๒-๒-๕)
English for Remediation
([@] เป็นรายวิชาไม่นับหน่วยกิตที่นักศึกษาต้องสอบผ่าน (S) จึงจะสามารถลงทะเบียนวิชา
๑๐๑-๒๐๕ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้)

**๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๓ (๒-๒-๕)
Daily Life English

**๑๐๑-๒๐๕ ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ ๓ (๒-๒-๕)
English for Academic Study

๓.๓.๒.๑.๓. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ หน่วยกิต

**๑๐๑-๓๐๑ ทักษะดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ๓ (๒-๒-๕)
Digital Literacy for 21st Century

๓.๓.๒.๑.๔. กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และพลศึกษา จำนวน ๓ หน่วยกิต

**๑๐๑-๔๐๑ ชีวิต สุขภาวะ และการออกกำลังกาย ๓ (๒-๒-๕)
Life, Well-Being and Sports

๓.๓.๒.๑.๕. ให้เลือกเรียนรายวิชาจำนวน ๑๕ หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาต่างๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป ดังนี้ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

**๑๐๑-๑๐๒ ความเป็นพลเมืองในสังคมไทยและสังคมโลก ๓ (๓-๐-๖)
Civic Literacy in Thai and Global Context

**๑๐๑-๑๐๓ การออกแบบตนเองและบุคลิกภาพเพื่อความเป็นผู้นำ ๓ (๒-๒-๕)
Designing Your Self and Personality for Leadership

**๑๐๑-๑๐๔ การบริหารการเงินอย่างชาญฉลาด ๓ (๓-๐-๖)
Smart Money Management

**๑๐๑-๑๐๕ เปิดโลกชุมชนและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม ๓ (๒-๒-๕)
Community Explorer and Service Learning

**๑๐๑-๑๐๖ กฎหมายและการเมืองใกล้ตัว ๓ (๓-๐-๖)
Politics and Law in Everyday Life

๑๐๑-๑๐๗ ปรัชญาและศาสนากับการครองชีวิต ๓ (๓-๐-๖)
Philosophy, Religions and Life Style

๑๐๑-๑๐๘	หลักตรรกศาสตร์และทักษะการคิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต Principles of Logics and Thinking Skill for Lifelong Learning	๓ (๒-๒-๕)
*๑๐๑-๑๐๙	มนุษยสัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ Human Relations and Personality Development	๓ (๓-๐-๖)
*๑๐๑-๑๑๐	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน Psychology in Daily Life	๓ (๓-๐-๖)
*๑๐๑-๑๑๑	อาเซียนในโลกยุคใหม่ ASEAN in the Modern World	๓ (๓-๐-๖)
*๑๐๑-๑๑๒	อารยธรรมศึกษา Civilization Studies	๓ (๓-๐-๖)
*๑๐๑-๑๑๓	ทักษะการศึกษา Study Skills	๓ (๒-๒-๕)
๑๐๑-๑๑๔	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	๓ (๓-๐-๖)
๑๐๑-๑๑๕	สังคมวิทยาเบื้องต้น Introduction to Sociology	๓ (๓-๐-๖)
๑๐๑-๑๑๖	หลักเศรษฐศาสตร์ Principle of Economics	๓ (๓-๐-๖)
กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		
*๑๐๑-๒๐๒	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ Thai Language for Presentation	๓ (๒-๒-๕)
**๑๐๑-๒๐๖	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอแบบมืออาชีพ English for Professional Presentation	๓ (๒-๒-๕)
**๑๐๑-๒๐๗	ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบข้อสอบมาตรฐาน English for Proficiency Test	๓ (๒-๒-๕)
**๑๐๑-๒๐๘	การเขียนโค้ดคอมพิวเตอร์สำหรับทุกคน Computer Coding for Everyone	๓ (๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๐๙	ภาษาจีน ๑ Chinese 1	๓ (๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๑๐	ภาษาจีน ๒ Chinese 2	๓ (๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๑๑	ภาษาญี่ปุ่น ๑ Japanese 1	๓ (๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๑๒	ภาษาญี่ปุ่น ๒ Japanese 2	๓ (๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๑๓	ภาษาเกาหลี ๑ Korean 1	๓ (๒-๒-๕)

๑๐๑-๒๑๔	ภาษาเกาหลี ๒ Korean 2	๓ (๒-๒-๕)
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		
**๑๐๑-๓๐๒	วิทยาการข้อมูลและจินตภาพ Data Science and Visualization	๓ (๒-๒-๕)
**๑๐๑-๓๐๓	เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Green Technology for Sustainable Development	๓ (๓-๐-๖)
**๑๐๑-๓๐๔	ตรรกะและการออกแบบความคิดเพื่อสร้างนวัตกรรมและธุรกิจใหม่ Logic and Design Thinking for Innovation and Start Up	๓ (๓-๐-๖)
**๑๐๑-๓๐๕	การเชื่อมต่อของสรรพสิ่งสำหรับทุกคน Internet of Thing for Everyone	๓ (๒-๒-๕)
**๑๐๑-๓๐๖	ห้องทดลองที่มีชีวิตเพื่อความยั่งยืน Living Lab for Campus Sustainability	๓ (๒-๒-๕)
*๑๐๑-๓๐๗	เทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology	๓ (๒-๒-๕)
*๑๐๑-๓๐๘	คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาและการทำงาน Computer for Studies and Work	๓ (๒-๒-๕)
*๑๐๑-๓๐๙	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Life and Environment	๓ (๓-๐-๖)
*๑๐๑-๓๑๐	อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี Healthy Diet	๓ (๓-๐-๖)
*๑๐๑-๓๑๑	เคมีในชีวิตประจำวัน Chemistry in Daily Life	๓ (๓-๐-๖)
*๑๐๑-๓๑๒	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	๓ (๓-๐-๖)
*๑๐๑-๓๑๓	สถิติในชีวิตประจำวัน Statistics in Daily life	๓ (๓-๐-๖)
๑๐๑-๓๑๔	คณิตศาสตร์ในอารยธรรม Mathematics in Civilization	๓ (๓-๐-๖)
*๑๐๑-๓๑๕	สถิติและความน่าจะเป็น Statistics and Probability	๓ (๓-๐-๖)
กลุ่มวิชาพลศึกษา สุขศึกษา และสุนทรียศาสตร์		
**๑๐๑-๔๐๒	ศิลปะและดนตรีเพื่อสุนทรียภาพแห่งชีวิต Art and Music Appreciation	๓ (๓-๐-๖)
**๑๐๑-๔๐๓	นิยามไทยและอัครรยในสยาม Thai Appreciation and Unseen in Siam	๓ (๓-๐-๖)

**๑๐๑-๔๐๔	การตามหาและออกแบบความฝัน Designing Your Dream	๓ (๒-๒-๕)
**๑๐๑-๔๐๕	โยคะ สมาธิ และศิลปะการดำเนินชีวิต Yoga, Meditation and Art of Living	๓ (๒-๒-๕)
**๑๐๑-๔๐๖	การถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ Creative Photography	๓ (๒-๒-๕)

๓.๓.๒.๒. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน ๑๘๖ หน่วยกิต

๓.๓.๒.๒.๑. กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน จำนวน ๓๕ หน่วยกิต

๑๒๒-๑๑๑	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	๓ (๓-๐-๖)
๑๒๒-๑๑๒	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	๑ (๐-๓-๑)
๑๒๓-๑๑๑	เคมีทั่วไป General Chemistry	๓ (๓-๐-๖)
๑๒๓-๑๑๓	อินทรีย์เคมี Organic Chemistry	๓ (๓-๐-๖)
๑๒๓-๑๑๔	ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี Organic Chemistry Laboratory	๑ (๐-๓-๑)
๑๒๓-๒๑๕	ชีวเคมี Biochemistry	๓ (๓-๐-๖)
๑๒๓-๒๑๖	ปฏิบัติการชีวเคมี Biochemistry Laboratory	๑ (๐-๓-๑)
๑๒๔-๑๑๕	ฟิสิกส์ทั่วไป ๑ General Physics 1	๓ (๓-๐-๖)
๑๒๕-๑๑๔	แคลคูลัส ๑ Calculus 1	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๒๐๑	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ Microbiology and Parasitology for Pharmacy	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๒๐๒	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ Microbiology and Parasitology Laboratory for Pharmacy	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๒๑๑	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑ Anatomy and Physiology 1	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๒๑๒	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑ Anatomy and Physiology Laboratory 1	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๒๑๕	วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิก Clinical Immunology	๒ (๒-๐-๔)

๒๐๐-๒๑๗	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๒ Anatomy and Physiology 2	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๒๑๘	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๒ Anatomy and Physiology Laboratory 2	๑ (๐-๓-๑)
๓.๓.๒.๒.๒. กลุ่มวิชาชีพ จำนวน ๑๑๗ หน่วยกิต ประกอบด้วย		
๑) กลุ่มวิชาทางผู้ป่วย จำนวน ๔๙ หน่วยกิต		
๒๐๐-๒๑๓	พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก Genetics for Clinical Pharmacists	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๒๑๖	ชีวเคมีทางคลินิก Clinical Biochemistry	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๓๑๖	โอสถกรรมศาสตร์ ๑ Pharmacotherapy 1	๔ (๔-๐-๘)
๒๐๐-๓๑๗	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๑ Pharmacotherapy Laboratory 1	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๓๑๒	เภสัชวิทยา ๒ Pharmacology 2	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๓๑๓	โอสถกรรมศาสตร์ ๒ Pharmacotherapy 2	๔ (๔-๐-๘)
๒๐๐-๓๑๔	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๒ Pharmacotherapy Laboratory 2	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๓๑๘	เภสัชวิทยา ๑ Pharmacology 1	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๓๑๙	ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์ Biopharmaceutics and Pharmacokinetics	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๒๘	เภสัชจลนศาสตร์คลินิก Clinical Pharmacokinetics	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๓๓	เภสัชวิทยา ๓ Pharmacology 3	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๓๔	โอสถกรรมศาสตร์ ๓ Pharmacotherapy 3	๔ (๔-๐-๘)
๒๐๐-๔๓๕	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๓ Pharmacotherapy Laboratory 3	๑ (๐-๓-๑)

๒๐๐-๔๓๗	การให้บริการข่าวสารด้านยา Drug Information Services	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๔๓	เภสัชวิทยา ๔ Pharmacology 4	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๔๔	โอสถกรรมศาสตร์ ๔ Pharmacotherapy 4	๔ (๔-๐-๘)
๒๐๐-๔๔๕	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๔ Pharmacotherapy Laboratory 4	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๔๕๐	เภสัชกรรมการจ่ายยา Dispensing Pharmacy	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๗๓	ทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย Professional Communication Skills and Patient Counseling	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๗๔	ปฏิบัติการทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย Professional Communication Skills and Patient Counseling Laboratory	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๕๗๕	โอสถกรรมศาสตร์ ๕ Pharmacotherapy 5	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๕๗๖	พิษวิทยาทางคลินิก Clinical Toxicology	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๗๗	โอสถกรรมมานุษย Pharmacovigilance	๒ (๒-๐-๔)

๒) กลุ่มวิชาทางผลิตภัณฑ์ จำนวน ๓๘ หน่วยกิต

๒๐๐-๒๐๗	การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ Pharmaceutical Calculation	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๒๑๔	เภสัชวินิจฉัย Pharmacognosy	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๓๑๓	เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๑ Pharmaceutical Technology for Clinical Pharmacists 1	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๓๑๔	ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๑ Pharmaceutical Technology Laboratory for Clinical Pharmacists 1	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๓๑๘	เคมีของยา ๑ Medicinal Chemistry 1	๒ (๒-๐-๔)

๒๐๐-๓๒๐	เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๒ Pharmaceutical Technology for Clinical Pharmacists 2	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๓๒๑	ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๒ Pharmaceutical Technology Laboratory for Clinical Pharmacists 2	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๓๓๐	เคมีของยา ๒ Medicinal Chemistry 2	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๓๑	เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๓ Pharmaceutical Technology for Clinical Pharmacists 3	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๔๓๒	ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๓ Pharmaceutical Technology Laboratory for Clinical Pharmacists 3	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๔๓๘	สมุนไพรเพื่อการสาธารณสุขมูลฐาน Herbal Medicine in Primary Health Care	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๕๑	เภสัชวิเคราะห์ Pharmaceutical Analysis	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๔๕๒	ปฏิบัติการเภสัชวิเคราะห์ Pharmaceutical Analysis Laboratory	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๔๕๓	เคมีของยา ๓ Medicinal Chemistry 3	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๕๔	เคมีของยา ๔ Medicinal Chemistry 4	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๖๘	ปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว Extemporaneous Preparations Laboratory	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๕๖๙	ยาเตรียมเฉพาะคราว Extemporaneous Preparations	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๗๑	การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ Quality Assurance for Pharmaceutical Products	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๗๒	ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ Quality Assurance for Pharmaceutical Products Laboratory	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๕๗๘	เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ Medical Appliance	๑ (๑-๐-๒)
๓) กลุ่มวิชาทางสังคม จำนวน ๒๒ หน่วยกิต		
๒๐๐-๑๐๐	เภสัชศาสตร์สัมพันธ์ Pharmacy Orientation	๑ (๑-๐-๒)

๒๐๐-๒๒๐	สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม Public Health for Pharmacy	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๓๓๑	การบริหารเภสัชกิจ Pharmacy Administration	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๓๓๒	การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๑ Pharmacy Research 1	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๓๓๓	การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๒ Pharmacy Research 2	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๔๐	เภสัชกรรมโรงพยาบาล Hospital Pharmacy	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๔๕	การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๓ Pharmacy Research 3	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๕๖	การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค Health Promotion and Consumer Protection	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๔๙	เภสัชกรรมชุมชน Community Pharmacy	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๕๑	เภสัชเศรษฐศาสตร์ Pharmacoeconomics	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๕๔	กฎหมายทางเภสัชศาสตร์ Pharmacy Jurisprudence	๒ (๒-๐-๔)

๔) กลุ่มวิชาอื่นๆ จำนวน ๔ หน่วยกิต

๒๐๐-๓๒๗	ประสบการณ์วิชาชีพ Professional Experience	๑ (๐-๓-๐)
๒๐๐-๖๖๑	สารนิพนธ์ Special Project	๓ (๐-๙-๓)

๕) กลุ่มวิชาชีพเลือก ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน ๔ หน่วยกิต

๒๐๐-๕๗๐	อาหารเคมี และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับเภสัชกร Food Chemistry and Dietary Supplements for Pharmacists	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๘๐	วิทยาการเครื่องสำอาง Cosmetic Sciences	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๘๑	ภาษาอังกฤษสำหรับเภสัชกร Professional English for Pharmacists	๒ (๒-๐-๔)

๒๐๐-๕๘๒	เภสัชกรครอบครัว Family Pharmacist	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๘๓	สารสนเทศทางสุขภาพ Health Informatics	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๘๔	เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับเภสัชกร Biotechnology for Pharmacists	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๘๕	การพัฒนาแบบสอบถามสำหรับเภสัชกร Questionnaire Development for Pharmacists	๒ (๒-๐-๔)

๓.๓.๒.๒.๓. กลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน ๓๔ หน่วยกิต

๑) วิชาบังคับของกลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน ๒๒ หน่วยกิต

๒๐๐-๔๔๗	การฝึกงานทางอายุรกรรม ๑ Medicine Clerkship 1	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๔๔๘	การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม ๑ Professional Practice 1	๓ (๐-๑๔-๐)
๒๐๐-๔๔๙	การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม ๒ Professional Practice 2	๓ (๐-๑๔-๐)
๒๐๐-๖๖๒	การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก Ambulatory Pharmacy Clerkship	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๖๓	การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน ๑ Community Pharmacy Clerkship 1	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๗๗	การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยา ในโรงพยาบาล Medication Safety Management System Clerkship	๔ (๐-๑๖-๐)

๒) วิชาเลือกของกลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน ๑๒ หน่วยกิต

๒๐๐-๕๖๐	การฝึกงานทางอายุรกรรม ๒ Medicine Clerkship 2	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๖๕	การฝึกงานทางกุมารเวชกรรม Pediatric Clerkship	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๖๖	การฝึกงานทางเภสัชอุตสาหกรรม Industrial Pharmacy Clerkship	๔ (๐-๑๖-๐)

๒๐๐-๖๗๑	การฝึกงานทางจิตเวชศาสตร์ Psychiatry Clerkship	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๗๒	การฝึกงานทางผู้ป่วยโรคมะเร็ง Oncology Clerkship	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๗๓	การฝึกงานทางอายุรกรรมโรคไต Nephrology Clerkship	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๗๔	การฝึกงานการให้บริการข้อมูลยา Drug Information Service Clerkship	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๗๕	การฝึกงานด้านอาการไม่พึงประสงค์จากยา Adverse Drug Reaction Clerkship	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๗๖	การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน ๒ Community Pharmacy Clerkship 2	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๗๘	การฝึกงานบริบาลทางเภสัชกรรมวาร์ฟารินคลินิก Pharmaceutical Care Clerkship at Warfarin Clinic	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๗๙	การฝึกงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ Pharmaceutical and Health Consumer Protection Clerkship	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๘๐	การฝึกงานการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ Pharmacy Research Clerkship	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๘๑	การฝึกงานด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ Family Pharmacy and Primary Care Pharmacy Clerkship	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๘๒	การฝึกงานบริบาลทางเภสัชกรรมด้านเภสัชจลนศาสตร์คลินิก Pharmaceutical Care Clerkship in Clinical Pharmacokinetics	๔ (๐-๑๖-๐)

๓.๓.๒.๓. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน ๖ หน่วยกิต
เลือกจากวิชาเรียนที่เปิดสอนระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสยาม

๓.๓.๓ แผนการศึกษา

ปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๑

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
๑๐๑-๑๐๑	หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	๓ (๓-๐-๖)
๑๒๒-๑๑๑	ชีววิทยาทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๑๒๒-๑๑๒	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
๑๒๓-๑๑๑	เคมีทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
๑๒๕-๑๑๔	แคลคูลัส ๑	๓ (๓-๐-๖)
	รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป ๑	๓ (๓-๐-๖)
	รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป ๒	๓ (๓-๐-๖)
	รวม	๑๙ (๑๘-๓-๓๗)

ปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
๑๐๑-๒๐๔	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	๓ (๒-๒-๕)
๑๒๓-๑๑๓	อินทรีย์เคมี	๓ (๓-๐-๖)
๑๒๓-๑๑๔	ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี	๑ (๐-๓-๑)
๑๒๓-๒๑๕	ชีวเคมี	๓ (๓-๐-๖)
๑๒๓-๒๑๖	ปฏิบัติการชีวเคมี	๑ (๐-๓-๑)
๑๒๔-๑๑๕	ฟิสิกส์ทั่วไป ๑	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๑๐๐	เภสัชศาสตร์สัมพันธ์	๑ (๑-๐-๑)
	รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป ๓	๓ (๓-๐-๖)
	รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป ๔	๓ (๓-๐-๖)
	รวม	๒๑ (๑๘-๘-๓๘)

ปีที่ ๑ ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
	วิชาเลือกเสรี ๑	๓ (๓-๐-๖)
	วิชาเลือกเสรี ๒	๓ (๓-๐-๖)
	รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป ๕	๓ (๓-๐-๖)
	รวม	๙ (๙-๐-๑๘)

ปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๑

รหัสรายวิชา	รายชื้อวิชา	หน่วยกิต
๑๐๑-๒๐๑	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	๓ (๒-๒-๕)
๑๐๑-๒๐๕	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ	๓ (๒-๒-๕)
๑๐๑-๓๐๑	ทักษะดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ ๒๑	๓ (๒-๒-๕)
๒๐๐-๒๐๑	จุลชีววิทยา และ ประวัติวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๒๐๒	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา และ ประวัติวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๒๑๑	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๒๑๒	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๒๑๓	พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก	๒ (๒-๐-๔)
	รวม	๑๙ (๑๔-๑๒-๓๓)

ปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๒

รหัสรายวิชา	รายชื้อวิชา	หน่วยกิต
๑๐๑-๔๐๑	ชีวิต สุขภาวะ และการออกกำลังกาย	๓ (๒-๒-๕)
๒๐๐-๒๐๗	การคำนวณทางเภสัชศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๒๑๔	เภสัชวินิจฉัย	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๒๑๕	วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิก	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๒๑๖	ชีวเคมีทางคลินิก	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๒๑๗	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๒	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๒๑๘	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๒	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๒๒๐	สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม	๒ (๒-๐-๔)
	รวม	๑๘ (๑๖-๕-๓๔)

ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๑

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
๒๐๐-๓๑๓	เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๑	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๓๑๔	ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๓๑๖	โอสถกรรมศาสตร์ ๑	๔ (๔-๐-๘)
๒๐๐-๓๑๗	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๑	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๓๑๘	เคมีของยา ๑	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๓๒๘	เภสัชวิทยา ๑	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๓๓๑	การบริหารเภสัชกิจ	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๓๓๒	การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๑	๓ (๓-๐-๖)
	รวม	๑๘ (๑๖-๖-๓๖)

ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๒

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
๒๐๐-๓๒๐	เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๒	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๓๒๑	ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๒	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๓๒๒	เภสัชวิทยา ๒	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๓๒๓	โอสถกรรมศาสตร์ ๒	๔ (๔-๐-๘)
๒๐๐-๓๒๔	ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๒	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๓๒๙	ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๓๓๐	เคมีของยา ๒	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๓๓๓	การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๒	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๓๘	สมุนไพรเพื่อการสาธารณสุขมูลฐาน	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๔๙	เภสัชกรรมชุมชน	๒ (๒-๐-๔)
	รวม	๒๑ (๑๙-๖-๔๐)

ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
๒๐๐-๓๒๗	ประสบการณ์วิชาชีพ	๑ (๐-๓-๐)
	รวม	๑ (๐-๓-๐)

ปีที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๑

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
๒๐๐-๔๓๑	เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๓	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๔๓๒	ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๓	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๔๓๓	เภสัชวิทยา ๓	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๓๔	โสตถุกรรมศาสตร์ ๓	๔ (๔-๐-๘)
๒๐๐-๔๓๕	ปฏิบัติการโสตถุกรรมศาสตร์ ๓	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๔๕๑	เภสัชวิเคราะห์	๓ (๓-๐-๖)
๒๐๐-๔๕๒	ปฏิบัติการเภสัชวิเคราะห์	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๔๕๓	เคมีของยา ๓	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๕๕	การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๓	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๕๔	กฎหมายทางเภสัชศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)
	รวม	๒๑ (๑๘-๙-๓๙)

ปีที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๒

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
๒๐๐-๔๓๗	การให้บริการข่าวสารด้านยา	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๔๐	เภสัชกรรมโรงพยาบาล	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๔๓	เภสัชวิทยา ๔	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๔๔	โสตถุกรรมศาสตร์ ๔	๔ (๔-๐-๘)
๒๐๐-๔๔๕	ปฏิบัติการโสตถุกรรมศาสตร์ ๔	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๔๕๐	เภสัชกรรมการจ่ายยา	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๕๔	เคมีของยา ๔	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๔๕๖	การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๖๘	ปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๕๖๙	ยาเตรียมเฉพาะคราว	๒ (๒-๐-๔)
	รวม	๒๐ (๑๘-๖-๓๘)

ปีที่ ๔ ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
๒๐๐-๔๔๘	การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม ๑	๓ (๐-๑๔-๐)
๒๐๐-๔๔๙	การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม ๒	๓ (๐-๑๔-๐)
	รวม	๖ (๐-๒๘-๐)

ปีที่ ๕ ภาคการศึกษาที่ ๑

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
๒๐๐-๔๒๘	เภสัชจลนศาสตร์ทางคลินิก	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๕๑	เภสัชเศรษฐศาสตร์	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๗๑	การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๗๒	ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๕๗๓	ทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๗๔	ปฏิบัติการทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	๑ (๐-๓-๑)
๒๐๐-๕๗๕	โสตถุกรรมศาสตร์ ๕	๑ (๐-๓-๑)
	วิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ ๑	๒ (๒-๐-๔)
	รวม	๑๓ (๑๐-๙-๒๓)

ปีที่ ๕ ภาคการศึกษาที่ ๒

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
๒๐๐-๕๗๖	พิษวิทยาทางคลินิก	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๗๗	โสตถุกรรมานูบาล	๒ (๒-๐-๔)
๒๐๐-๕๗๘	เวชภัณฑ์ทางการแพทย์	๑ (๑-๐-๒)
๒๐๐-๖๖๑	สารนิพนธ์	๓ (๐-๙-๓)
	วิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ ๒	๒ (๒-๐-๔)
	รวม	๑๐ (๗-๙-๑๗)

ปีที่ ๕ ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
นักศึกษาลงทะเบียนตามรายวิชาการฝึกงานของผลิตภัณฑ์ ๑-๒ จำนวน ๒ วิชา		
๒๐๐-๔๔๗	การฝึกงานทางอายุรกรรม ๑	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๖๒	การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๖๓	การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๗๗	การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล	๔ (๐-๑๖-๐)
	วิชาเลือกการฝึกงาน ๑	๔ (๐-๑๖-๐)
	วิชาเลือกการฝึกงาน ๒	๔ (๐-๑๖-๐)
	วิชาเลือกการฝึกงาน ๓	๔ (๐-๑๖-๐)
	รวม	๘ (๐-๓๒-๐)

ปีที่ ๖ ภาคการศึกษาที่ ๑

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
นักศึกษาลงทะเบียนตามรายวิชาการฝึกงานของผลิตภัณฑ์ที่ ๓-๕ จำนวน ๓ วิชา		
๒๐๐-๔๔๗	การฝึกงานทางอายุรกรรม ๑	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๖๒	การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๖๓	การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๗๗	การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล	๔ (๐-๑๖-๐)
	วิชาเลือกการฝึกงาน ๑	๔ (๐-๑๖-๐)
	วิชาเลือกการฝึกงาน ๒	๔ (๐-๑๖-๐)
	วิชาเลือกการฝึกงาน ๓	๔ (๐-๑๖-๐)
	รวม	๑๒ (๐-๔๘-๐)

ปีที่ ๖ ภาคการศึกษาที่ ๒

รหัสรายวิชา	รายชื่อวิชา	หน่วยกิต
นักศึกษาลงทะเบียนตามรายวิชาการฝึกงานของผลิตภัณฑ์ที่ ๖-๗ จำนวน ๒ วิชา		
๒๐๐-๔๔๗	การฝึกงานทางอายุรกรรม ๑	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๖๒	การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๖๓	การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน	๔ (๐-๑๖-๐)
๒๐๐-๖๗๗	การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยาในโรงพยาบาล	๔ (๐-๑๖-๐)
	วิชาเลือกการฝึกงาน ๑	๔ (๐-๑๖-๐)
	วิชาเลือกการฝึกงาน ๒	๔ (๐-๑๖-๐)
	วิชาเลือกการฝึกงาน ๓	๔ (๐-๑๖-๐)
	รวม	๘ (๐-๓๒-๐)

๓.๓.๔ คำอธิบายรายวิชา

๓.๓.๔.๑. หมวดศึกษาทั่วไป

๓.๓.๔.๑.๑. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน ๓ หน่วยกิต

*๑๐๑-๑๐๑ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ๓ (๓-๐-๖)

Sufficiency Economy Philosophy for Sustainable Development

หลักการแนวคิดและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการเบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์และการรู้เท่าทันทางการเงิน ความเชื่อมโยงระหว่างปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การดำรงชีวิตในสังคมร่วมสมัยด้วยการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยมีการเรียนรู้จากโครงการหรือกรณีศึกษา

Principles and significance of the Sufficiency Economy Philosophy (SEP); basic principles of economics and financial literacy; relationship between SEP, sustainable development (SD), and sustainable development goals (SDGs); living in contemporary society with SEP for sustainable development from project-based learning or case study.

๓.๓.๔.๑.๒. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร จำนวน ๙ หน่วยกิต

*๑๐๑-๒๐๑ ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ๓ (๒-๒-๕)

Thai Language for Communication

การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ การฟังจับใจความ หลักการใช้ภาษาในการพูดให้บรรลุวัตถุประสงค์และเหมาะสมกับกาลเทศะ การอ่านจับใจความ สรุปความ และวิเคราะห์สารที่อ่าน หลักการใช้ภาษาในการเขียนในรูปแบบต่างๆ

Thai language for communication in various situations; listening comprehension; principles of effective speaking; reading comprehension, summarizing and analyzing messages; principles of writing in various forms.

**๑๐๑-๒๐๓ ภาษาอังกฤษเพื่อการปรับพื้นฐาน ๓ (๒-๒-๕)

English for Remediation

การวัดผล : ผ่าน (Satisfactory - S) และ ไม่ผ่าน (Unsatisfactory - U)

เงื่อนไข : เป็นรายวิชาไม่นับหน่วยกิตที่นักศึกษาต้องสอบผ่าน (S) จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา ๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้

คำศัพท์สำนวนโครงสร้างทางไวยากรณ์ขั้นพื้นฐาน และทักษะการสื่อสารที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน การอ่านและการเขียนข้อความสั้นๆ การตั้งคำถามและการตอบอย่างสั้น บทสนทนาอย่างง่ายในระดับคำ วลี และประโยคสั้นๆ

Vocabulary, expressions, grammatical structures, and communicative skills frequently used in everyday life; reading and writing short texts, short questions and answer and simple dialogues at word, phrase, and short sentence levels.

หมายเหตุ : นักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา ๑๐๑-๒๐๓ ภาษาอังกฤษเพื่อการปรับพื้นฐาน (English for Remediation)

****๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน**

๓ (๒-๒-๕)

Daily Life English

คำศัพท์ สำนวน และ โครงสร้างทางไวยากรณ์ และ ทักษะในการสื่อสาร โดยเน้นที่หัวข้อในชีวิตประจำวัน ความสนใจส่วนบุคคล และสถานการณ์ปัจจุบัน

Vocabulary, expressions, grammatical structures, and communicative skills with emphasis on everyday life; personal interest topics; current situations.

หมายเหตุ : นักศึกษาที่ได้คะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ยกเว้นการลงทะเบียนเรียนรายวิชา ๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (Daily Life English) และให้ได้เกรด A ในรายวิชาดังกล่าว

****๑๐๑-๒๐๕ ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาระดับวิชาการ**

๓ (๒-๒-๕)

English for Academic Study

วิชาบังคับก่อน : ๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (Daily Life English)

การฝึกทักษะที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องเชิงวิชาการ การฟัง การพูด การอ่าน ไวยากรณ์ การเขียน และคำศัพท์

Practice essential skills in relation to academic study; listening comprehension, oral presentation, reading, grammar, writing and vocabulary

๓.๓.๔.๑.๓. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จำนวน ๓ หน่วยกิต

****๑๐๑-๓๐๑ ทักษะดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ ๒๑**

๓ (๒-๒-๕)

Digital Literacy for 21st Century

ความรู้พื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การจัดการสมัยใหม่ด้วยเทคโนโลยี การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัลเบื้องต้น ความเสี่ยงในการใช้งานทางอินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์ กฎหมายดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติตนในสังคมออนไลน์ การทำธุรกรรมทางการเงินทางดิจิทัล การซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ต การให้บริการของรัฐบาลผ่านอินเทอร์เน็ต การสร้างความสมดุลด้านดิจิทัล การใช้งานโปรแกรมสำนักงาน การสร้างอินโฟกราฟิก การตลาดดิจิทัล

Basic knowledge of computer usage; disruptive technology; modern technology management; basic cyber security; risks and risk management of internet and social media; daily life-related digital laws and social media responsibilities; Online financial transactions; online purchase through e-commerce services; e-government services; digital society balancing; office application usage; info graphic creation; digital marketing.

๓.๓.๔.๑.๔. กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และพลศึกษา จำนวน ๓ หน่วยกิต

****๑๐๑-๔๐๑ ชีวิต สุขภาวะ และการออกกำลังกาย**

๓ (๒-๒-๕)

Life, Well-Being and Sports

สุขภาวะด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม เพศศึกษา และการเลือกคู่ครอง การสร้างเสริมสุขภาพ อาหารการกิน การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ยา เครื่องสำอาง สมุนไพร และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ให้เกิดความปลอดภัย การออกกำลังกาย คุณค่าและผลของการออกกำลังกายที่มีต่อระบบต่างๆในร่างกาย การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกาย และการออกกำลังกายในลักษณะของกีฬาเพื่อการแข่งขัน

Physical, mental, emotional and social well-being; sex education; marriage life; health promotion; health literacy and safety selection of healthcare products, medication, cosmetic, herbs; food, nutrition and dietary supplements; value and effect of physical exercises on various systems of body; personal sports and game sports practices.

๓.๓.๔.๑.๕. เลือกเรียนรายวิชาจำนวน ๑๕ หน่วยกิต จากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ดังนี้
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

****๑๐๑-๑๐๒ ความเป็นพลเมืองในสังคมไทยและสังคมโลก ๓ (๓-๐-๖)**

Civic Literacy in Thai and Global Context

สภาพการณ์ทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของกลุ่มประเทศต่างๆ ประเด็นปัญหาร่วมสมัยในสังคมโลก ประเทศไทยในสังคมโลก ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและกระบวนการทางความคิดที่เป็นสากล ความรับผิดชอบต่อสังคม การรู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นพลเมืองกับสถานะการพัฒนาของประเทศ บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในฐานะพลเมืองไทยและพลเมืองโลก

Political, economic, social and cultural circumstances of various groups of countries; contemporary issues of the global society; Thailand in the world society; cultural diversity and global mindset; social responsibility; civic engagement and social responsibility against corruption; relationship between citizenship and developmental status of a country; roles and duties of individual as a Thai and global citizen.

****๑๐๑-๑๐๓ การออกแบบตนเองและบุคลิกภาพเพื่อความเป็นผู้นำ ๓ (๒-๒-๕)**

Designing Your Self and Personality for Leadership

การวิเคราะห์ตนเอง การรู้จักตนเอง การกำหนดเป้าหมายในชีวิต การเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเอง การพัฒนาบุคลิกภาพ การเสริมสร้างความมั่นใจในการอยู่ในสังคม การพัฒนาการพูดในที่สาธารณะ การแนะนำตนเองเพื่อความประทับใจแรกพบต่อผู้อื่น การพัฒนาภาวะผู้นำ ทักษะมนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม

Self-analysis; understanding one's self; goal setting in life; self-esteem improvement; personality development; self-confidence improvement in public; public speaking development; self-introduction for first impression; leadership development; human relation skills; team working.

****๑๐๑-๑๐๔ การบริหารการเงินอย่างชาญฉลาด ๓ (๓-๐-๖)**

Smart Money Management

การเงินกับชีวิตประจำวัน สิทธิและหน้าที่ เป้าหมายการเงิน การบริหารการเงินส่วนบุคคล นวัตกรรมทางการเงิน การลงทุนในประเทศและต่างประเทศ การประกันภัย สินเชื่อเงินกู้ การวางแผนภาษี การเป็นผู้ประกอบการ การบริหารพอร์ตการลงทุน การเตรียมตัวก่อนเกษียณ และอิสรภาพทางการเงิน

Finance and daily life; right and duty; financial goal; personal financial management; financial innovation; international and domestic investments; insurance; loan; tax planning; entrepreneurship; management of investment port; preparation for retirement and financial independence.

****๑๐๑-๑๐๕ เปิดโลกชุมชนและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม**

๓ (๒-๒-๕)

Community Explorer and Service Learning

การเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีชุมชน การวิเคราะห์ชุมชนเพื่อค้นหาประเด็นปัญหาและแนวทางการพัฒนาโดยให้ชุมชนเป็นฐานของการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและสมาชิกชุมชน เทคนิคและการเสริมทักษะการเข้าถึงชุมชน การสร้างการมีส่วนร่วม ทักษะการใช้ชีวิตและทักษะด้านสังคม การสื่อสาร การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมบริการ การพัฒนาและการขับเคลื่อนโครงการเพื่อการพัฒนาและกิจกรรมบริการชุมชน การเตรียมความพร้อมสู่การเป็นนักวิจัยและนักพัฒนาชุมชนเพื่อรองรับภารกิจการพัฒนาชุมชนทุกมิติอย่างยั่งยืนในศตวรรษที่ ๒๑

Learning on community context; community analysis to identify issues and development approaches using collaborative community based approach among learners and community members; techniques and enhanced skills in approaching community engagements, community participation, social and life skills, communication; service learning; project development and implementation for community development and services; preparation for becoming community researcher and developer in variety dimensions of sustainable community development in the 21st century.

****๑๐๑-๑๐๖ กฎหมายและการเมืองใกล้ตัว**

๓ (๓-๐-๖)

Politics and Law in Everyday Life

กฎหมายรัฐธรรมนูญและการเมืองเบื้องต้น กฎหมายใกล้ตัวที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน อาทิ กฎหมายแพ่ง กฎหมายอาญา สิทธิมนุษยชน กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายภาษีอากร และกฎหมายอื่นๆ ตามสถานการณ์ปัจจุบันของสังคม

Introduction to constitutional law and politics; laws in daily lives such as Civil Law, Criminal Law, Human Rights, Intellectual Property Law, Tax Law and other laws related to current social situations.

๑๐๑-๑๐๗ ปรัชญาและศาสนากับการครองชีวิต

๓ (๓-๐-๖)

Philosophy, Religions and Life Style

หลักปรัชญา คำสอนของศาสนาต่างๆและความสำคัญของศาสนากับการดำเนินชีวิต ความหมายและคุณค่าของชีวิตตามหลักศาสนา หลักธรรมในการดำรงชีวิต ความสำคัญของศีล สมาธิ ปัญญา การพัฒนาตนและการแก้ปัญหาชีวิตโดยใช้หลักคำสอนทางศาสนาต่างๆ การประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความสำเร็จในการทำงานและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ

Principles of philosophy; religious teachings; impact of religion on living; meanings and values of life in religious view; dharma for living; significances of precept, concentration, and wisdom; self improvement and solution of life problems through religious teachings; application for successful working and peaceful living with others.

๑๐๑-๑๐๘ หลักตรรกศาสตร์และทักษะการคิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

๓ (๒-๒-๕)

Principles of Logics and Thinking Skill for Lifelong Learning

หลักตรรกศาสตร์ ความรู้พื้นฐานของกระบวนการคิด การคิดเชิงนิรนัยและอุปนัย การเลือกใช้ทักษะการคิดชนิดต่างๆในการแก้ปัญหาที่แตกต่างกัน การคิดวิเคราะห์ การคิดเปรียบเทียบ การคิดสังเคราะห์ การคิดวิพากษ์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดประยุกต์ การคิดเชิงมนทัศน์ การคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดแก้ปัญหา

การคิดบูรณาการ การคิดสร้างสรรค์ การคิดอนาคต และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะการเข้าถึงแหล่งความรู้ เพื่อการพัฒนาตนเองตลอดชีวิต

Principles of logics; basic concepts of thinking processes: inductive and deductive thinking; selection of various thinking skills to solve different problems; analytical thinking; comparative thinking; synthesis thinking; critical thinking; considerate thinking; applied thinking; conceptual thinking; strategic thinking; problem-solving thinking; integrative thinking; creative thinking; future thinking; and self-study learning; skills approaching to various resources for lifelong self development.

*๑๐๑-๑๐๙ มนุษยสัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ

๓ (๓-๐-๖)

Human Relations and Personality Development

ความหมาย ที่มา และประโยชน์ของมนุษยสัมพันธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและกลุ่มต่างๆ ในสังคม การปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในสังคม ทฤษฎีทางบุคลิกภาพ พัฒนาการทางบุคลิกภาพของบุคคลเพื่อการปรับตัวทางสังคม ความแตกต่างระหว่างบุคคล ภาวะผู้นำ การฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสมและมารยาททางสังคม การสร้างความประทับใจแรกพบ การแต่งกายการแต่งหน้าและการทำผมเพื่อส่งเสริมบุคลิกภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์ การพัฒนาทักษะการพูดด้วยการออกเสียงที่ชัดเจนและใช้ภาษาที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์

Meanings, background, and advantages of human relation; interpersonal relationship between individual and various groups in society; appropriate adjustment to circumstances in society; theories of personality; individual personality development for social adjustment; individual differences; leadership; appropriate behavioral practice and social manners; how to create first impression; outfits, make up, and hair styles to improve personality and fit circumstances; speech improvement through correct pronunciation and proper use of language to fit circumstances.

*๑๐๑-๑๑๐ จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน

๓ (๓-๐-๖)

Psychology in Daily Life

แนวคิดทางจิตวิทยาและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พัฒนาการมนุษย์ บุคลิกภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล การเข้าใจตนเองและผู้อื่น การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้และการรับรู้ การจูงใจ การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ การจัดการความเครียด สุขภาพจิตและการปรับตัว

Psychological concepts and application in daily life; human development; personality and individual differences; understanding oneself and others; transactional analysis; learning and perception; motivation; EQ improvement; stress management; mental health and adjustment.

*๑๐๑-๑๑๑ อาเซียนในโลกยุคใหม่

๓ (๓-๐-๖)

ASEAN in the Modern World

การเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ของเอเชียที่มีแนวโน้มในการเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจของโลก กลุ่มประเทศที่มีอัตราเติบโตทางเศรษฐกิจระดับสูง และมีศักยภาพที่จะเปลี่ยนแปลงภูมิเศรษฐกิจของโลก ความท้าทายของเอเชียและอาเซียนในการปรับตัวและคงอยู่บนเส้นทางการเป็นศูนย์กลางของโลก พัฒนาการของอาเซียนและ

ประชาคมอาเซียน ด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมวัฒนธรรม บทบาทของอาเซียนและประเทศไทยในเวทีโลก

Great change of Asia to be global economic hub; countries with high economic growth, and potentiality to change global geo-economics; ongoing challenges of Asian and ASEAN countries for adjustment and sustainability as global centralization; progression of ASEAN and ASEAN COMMUNITY developments: politic, economic, socio-cultural aspects, roles of ASEAN and Thailand in global stages.

***๑๐๑-๑๑๒ อารยธรรมศึกษา**

๓ (๓-๐-๖)

Civilization Studies

อารยธรรมที่สำคัญ ทั้งอารยธรรมตะวันตกและตะวันออก ยุคโบราณ ยุคกลาง ยุคใหม่ การส่งต่อมรดกทางภูมิปัญญาให้กับโลกในยุคปัจจุบัน ผลงานศิลปกรรมที่โดดเด่นในแต่ละยุค ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์และมรดกทางวัฒนธรรมของไทยและประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียน

Major civilizations: both western and eastern; ancient age; middle age; modern age; hand over intellectual heritages to the present world; outstanding masterworks of fine arts in each era; historical background and cultural heritage of Thailand and neighboring countries in ASEAN.

***๑๐๑-๑๑๓ ทักษะการศึกษา**

๓ (๒-๒-๕)

Study Skills

คุณค่าของการศึกษา วิธีการศึกษาให้สัมฤทธิ์ผลในระดับอุดมศึกษา ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ การใช้ห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม จิตสาธารณะ การบริหารเวลา

Value of education; learning methods for success in higher education; necessary learning skills in ๒๑ st century; use of library and information technology; analytical thinking skill; critical thinking; creativity thinking; team work; public mind; time management.

๑๐๑-๑๑๔ จิตวิทยาทั่วไป

๓ (๓-๐-๖)

General Psychology

แนวทางการศึกษาและความเป็นมาของจิตวิทยา ความหมายของพฤติกรรม เป้าหมายของวิชาจิตวิทยาและคุณค่าในทางปฏิบัติ การสัมผัสและการรับรู้ แรงจูงใจ การเรียนรู้ บุคลิกภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล อารมณ์ พัฒนาการของแต่ละช่วงวัย สติปัญญาและการวัด ความผิดปกติทางจิตและการพัฒนาสุขภาพจิต การเข้าใจและการพัฒนาตนเอง

Guidelines and background of psychology; behavior interpretation, objectives of the subject and values of the practice; sensation and perception; motivation; learning; personalities and individual differences; emotions; development of each step of life; intelligences and measurement; psychological disorders; mental health development; self understanding and development.

๑๐๑-๑๑๕ สังคมวิทยาเบื้องต้น

๓ (๓-๐-๖)

Introduction to Sociology

อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่มีต่อบุคคล สถานภาพ และบทบาทของบุคคลในสังคม อิทธิพลของกลุ่มต่อพฤติกรรมของบุคคล โครงสร้างของกลุ่ม และความเป็นผู้นำ เจตคติในการทำงาน มนุษยสัมพันธ์ที่ดี ความสำคัญและวิวัฒนาการของสถาบันต่าง ๆ โดยเทียบลำดับ ความเจริญทางเทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางประชากร

Influence of social environment to individuals, status and roles of people in society; influence of norms on human behavior; group construction and leadership; attitudes towards working; good human relationships; the importance and evolution of institutes by ranking; technology progress and population change.

๑๐๑-๑๑๖ หลักเศรษฐศาสตร์

๓ (๓-๐-๖)

Principle of Economics

หลักทั่วไปของเศรษฐศาสตร์ที่ว่าด้วยมูลค่า ราคาและการจัดสรรทรัพยากร พฤติกรรมของผู้บริโภค แนวความคิดเรื่องอรรถประโยชน์ ทฤษฎีการเลือก กฎการลดของสินค้า ภายใต้ทฤษฎีต้นทุนและปัจจัยต่าง ๆ ที่กำหนดอุปทานของสินค้าและบริการของปัจจัยการผลิตในตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ ปัจจัยการผลิตและการกำหนดปัจจัยการผลิต โดยย่อในส่วนของต้นทุนเชิงเปรียบเทียบ

General principles of economics regarding values, pricing and resource management; consumer behavior; points of view on utilities; theory of choices; goods reduction rules under the theory of cost and other factors determining demand and supply of products and services of product factors in the complete and incomplete competitive market; production factors and determination of production factors by shortening in terms of comparative cost.

กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

*๑๐๑-๒๐๒ ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ

๓ (๒-๒-๕)

Thai Language for Presentation

การใช้ภาษาไทยนำเสนอข้อมูลในสถานการณ์ต่างๆ อาทิ การนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ การนำเสนอข้อมูลทางธุรกิจ การแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์และวิจารณ์ การนำเสนอข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ การเลือกใช้ช่องทางการสื่อสารอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการทำงาน

Using Thai language to present information in various situations such as academic presentation; business presentation; expressing opinion, analysis and criticism; presentation reliable information by using the right and effective communication channel for learning and work.

**๑๐๑-๒๐๖ ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอแบบมืออาชีพ

๓ (๒-๒-๕)

English for Professional Presentation

หลักการพูด การเลือกใช้คำ ประโยค คำเชื่อม โวหาร การออกเสียงคำ และการพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ การแสดงความคิดเห็นและการนำเสนอเชิงวิชาการ การนำเสนอทางธุรกิจ และการสัมภาษณ์งาน

Principles of speaking; word choices selection of sentences, conjunctions, and expressions; speaking in various situations; discussion, academic presentation, business presentation, and job interview.

****๑๐๑-๒๐๗ ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบข้อสอบมาตรฐาน**

๓ (๒-๒-๕)

English for Proficiency Test

บูรณาการทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้ง ๔ ด้าน การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการสอบข้อสอบมาตรฐาน ฝึกให้นักศึกษาค้นคว้าเนื้อหาและรูปแบบของข้อสอบ TOEFL ฝึกเทคนิคที่เป็นประโยชน์สำหรับทำข้อสอบ

Integration of four English skills for proficiency test; listening, speaking, reading and writing. Familiarize students with the contents and format of TOEFL examination; practice useful examination techniques.

****๑๐๑-๒๐๘ การเขียนโค้ดคอมพิวเตอร์สำหรับทุกคน**

๓ (๒-๒-๕)

Computer Coding for Everyone

ความรู้พื้นฐานการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน การติดตั้งไพทอน เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม การติดตั้งไลบรารี การประมวลผลด้วยคอมมานด์ไลน์ ชนิดของข้อมูลและตัวแปร การรับข้อมูลเข้าและการแสดงผลลัพธ์ การใช้งานคำสั่งทางเลือก การใช้งานคำสั่งวงลูป การสร้างฟังก์ชัน ไลบรารีทางคณิตศาสตร์และกราฟฟิก และการประยุกต์ใช้กับงานด้านกราฟิก

Basic knowledge of programming with Python; Python installation; IDE tools; Library installation; executing from command line; data type and variable; simple input and output; selection statement usage; looping statement usage; function definition; math and graphic library and graphic application.

๑๐๑-๒๐๙ ภาษาจีน ๑

๓ (๒-๒-๕)

Chinese 1

สัทอักษรถอดเสียงภาษาจีนกลางระบบ pinyin คำศัพท์ประมาณ ๓๐๐ คำ และสำนวนต่าง ๆ อย่างง่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ฝึกสนทนาภาษาจีน โดยเน้นการออกเสียงที่ถูกต้อง

Phonetic transliteration using Chinese pinyin system; ๓๐๐ vocabulary and simple expressions used in everyday life; Chinese conversation practice, with emphasis on correct pronunciation.

๑๐๑-๒๑๐ ภาษาจีน ๒

๓ (๒-๒-๕)

Chinese 2

วิชาบังคับก่อน : ๑๐๑-๒๐๙

การเรียงประโยคพื้นฐาน การหาคำศัพท์จากพจนานุกรมจีน-ไทย สนทนาภาษาจีนด้วยหัวข้อเรื่องที่เป็นที่สนใจ ศึกษาคำศัพท์เพิ่มขึ้นอีกประมาณ ๓๐๐ คำ

Composing basic sentences; finding words in Chinese-Thai dictionary; Chinese conversation on interesting topics; ๓๐๐ additional vocabulary.

๑๐๑-๒๑๑ ภาษาญี่ปุ่น ๑ ๓ (๒-๒-๕)

Japanese 1

การฟัง พูด ภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐาน โครงสร้างพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่น ระบบการออกเสียงภาษาญี่ปุ่น คำศัพท์ และสำนวนอย่างง่าย ทักษะการอ่านประโยคอย่างง่ายและการเขียนด้วยตัวอักษรฮิราคาเนะและคาตะคาเนะ
Listening and speaking of basic Japanese; basic Japanese structures; Japanese phonology; vocabulary and simple expressions; simple reading comprehension at sentence level; writing using Hiragana and Katakana characters.

๑๐๑-๒๑๒ ภาษาญี่ปุ่น ๒ ๓ (๒-๒-๕)

Japanese 2

วิชาบังคับก่อน : ๑๐๑-๒๑๑

ทักษะการฟังและการพูดโดยใช้โครงสร้างไวยากรณ์ที่ซับซ้อนขึ้น คำศัพท์ และสำนวนอย่างง่าย ฝึกการอ่าน คำนึง และเขียนอนุเฉทในระดับง่ายเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน

Listening and speaking using more complex structures; vocabulary and simple expressions; reading Kanji characters; writing at short paragraph level about everyday life.

๑๐๑-๒๑๓ ภาษาเกาหลี ๑ ๓ (๒-๒-๕)

Korean 1

ตัวอักษร ระบบเสียง และรูปแบบประโยค โครงสร้างพื้นฐานของภาษาเกาหลี คำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ทักษะการฟังและการพูด เน้นประโยคสนทนาอย่างง่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

Alphabet, phonetics and sentence patterns; basic Korean grammar structures; vocabulary for daily life; listening and speaking skills emphasis on simple conversations for daily communication.

๑๐๑-๒๑๔ ภาษาเกาหลี ๒ ๓ (๒-๒-๕)

Korean 2

วิชาบังคับก่อน : ๑๐๑-๒๑๓

ทักษะการฟังและการพูดโดยใช้โครงสร้างไวยากรณ์ของภาษาเกาหลีที่ซับซ้อนขึ้น บทสนทนาอย่างง่าย และ คำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ทักษะการอ่านและเขียนอนุเฉทเกี่ยวกับชีวิตประจำวันโดยใช้สำนวนอย่างง่าย

Listening and speaking with more complex Korean structures; simple conversation and vocabulary using in daily life; reading and writing short paragraph about everyday life using simple expressions.

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

**๑๐๑-๓๐๒ วิทยาการข้อมูลและจินตภาพ ๓ (๒-๒-๕)

Data Science and Visualization

ความรู้พื้นฐานด้านวิทยาการข้อมูล อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การใช้ประโยชน์และการตระหนักถึงความเหมาะสมในการให้ข้อมูล การแสดงภาพข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ฝึกการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแอปพลิเคชัน

Basic knowledge of data science; Internet of Things; usage and awareness of sufficient information given; data visualization for decision making; data analysis with applications.

****๑๐๑-๓๐๓ เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน** ๓ (๓-๐-๖)

Green Technology for Sustainable Development

แหล่งพลังงานทางเลือก พลังงานทดแทน การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน การลดของเสีย ผลิตภาพสีเขียว การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ คาร์บอนเครดิต คาร์บอนฟุตพริ้นท์ การจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่

Alternative energy resources; renewable energy; energy conservation and management; waste reduction; green productivity; green supply-chain management; product life cycle; carbon credit; carbon footprint; management of environmental impacts using modern technologies.

****๑๐๑-๓๐๔ ตรรกะและการออกแบบความคิดเพื่อสร้างนวัตกรรมและธุรกิจใหม่** ๓ (๓-๐-๖)

Logic and Design Thinking for Innovation and Start Up

แนวคิด กระบวนการ และทักษะวิธีคิดเพื่อการออกแบบนวัตกรรมและธุรกิจใหม่ การสำรวจปัญหา การระดมความคิด การวิเคราะห์เพื่อสำรวจความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน การออกแบบการแก้ปัญหาที่ตรงตามความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานและตรงกับความต้องการของตลาด หลักการสร้างนวัตกรรมต้นแบบ การคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

Concept; process; and skills regarding design thinking for innovation and start up; customer discovery; brainstorming; customer validation; customer development; product-market fit; prototyping; intellectual property rights protection.

****๑๐๑-๓๐๕ การเชื่อมต่อของสรรพสิ่งสำหรับทุกคน** ๓ (๒-๒-๕)

Internet of Thing for Everyone

ความเข้าใจการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง องค์ประกอบพื้นฐาน การสื่อสารข้อมูลภายในและการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง ระบบนิเวศการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้งาน

Understanding IoT; fundamental elements in IoTs; communication and connectivity of IoTs; ecosystem; application of IoTs.

****๑๐๑-๓๐๖ ห้องทดลองที่มีชีวิตเพื่อความยั่งยืน** ๓ (๒-๒-๕)

Living Lab for Campus Sustainability

หลักการของห้องทดลองที่มีชีวิต และการประยุกต์ใช้หลักการดังกล่าวเพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาอาคารและสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยสู่ความยั่งยืน การสร้างแบบจำลองเพื่อขยายผลและประยุกต์ใช้ในสถานที่อื่นๆ และในขนาดที่ใหญ่ขึ้นได้ การบริหารโครงการ โดยเน้นด้านการออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่เพื่อประหยัดพลังงานอย่างยั่งยืน

Principle of living lab and its application for solving problems or improving buildings and environment in the university campus for sustainability; building an innovative scalable model for the effective project based implementation and knowledge transfer; project management emphasized on designing and developing buildings for sustainably energy saving.

*๑๐๑-๓๐๗ เทคโนโลยีสารสนเทศ ๓ (๒-๒-๕)

Information Technology

แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ หน้าที่การทำงานของฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อประสม อินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้งาน การสืบค้นข้อมูล การใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ การสร้างเว็บเพจเบื้องต้น

Concept of computer technology; components of computer system; the functions of hardware and software; data communication and computer networking; multimedia technology; internet and application; data retrieving; word processing implementation; developing basic Webpage.

*๑๐๑-๓๐๘ คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาและการทำงาน ๓ (๒-๒-๕)

Computer for Studies and Work

หลักการจัดการข้อมูลและสารสนเทศ ประเภทของแฟ้มข้อมูล อัลกอริทึมและการแก้โจทย์ปัญหา ธุรกรรม อิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรม อาชีพและวุฒิบัตรด้านคอมพิวเตอร์ และแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้งานโปรแกรมตารางทำงาน โปรแกรมนำเสนองาน

Principles of data and information management; types of data files; algorithm and problem solving; e-business; computer laws; computer ethics; computer careers and certification; trends of information technology; spreadsheet implementation; software presentation.

*๑๐๑-๓๐๙ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ๓ (๓-๐-๖)

Life and Environment

ความสัมพันธ์ระหว่างชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน การเปลี่ยนแปลงของโลกและภูมิอากาศ การตระหนักถึงปัญหาของสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อมลภาวะและการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีชีวภาพและพลังงานทดแทน กฎหมายสิ่งแวดล้อม การดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

Relationship between human and environment; significance of natural resources, energy, global climate change; awareness of environmental problems and impacts: from pollutions, loss of biodiversity; environmental conservation; application of biotechnology and alternative energy; environmental laws and laws; lifestyle following philosophy of sufficiency economy.

*๑๐๑-๓๑๐ อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี ๓ (๓-๐-๖)

Healthy Diet

ความสำคัญและบทบาทของอาหารต่อสุขภาพ โภชนาการและพลังงานจากอาหาร อาหารกับโรค โภชนาการเพื่อการป้องกันและการบำบัดโรค อาหารอินทรีย์ การแปรรูปอาหาร การปนเปื้อนและการเสื่อมเสียของอาหาร คุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร ฉลากโภชนาการ ความมั่นคงทางด้านอาหาร ความเชื่อของการเสริมอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร นวัตกรรมอาหารและทิศทางการตลาดของอาหารสุขภาพ

Importance and roles of nutrition to health; nutrition and food energy; nutrition and diseases; nutrition for prevention and therapy; organic diets; food transformation; contamination and food spoilage; quality and food safety; nutrition labels; food stability;

belief of supplementary diets and dietary supplements products; food innovation and marketing direction of healthy diets.

***๑๐๑-๓๑๑ เคมีในชีวิตประจำวัน**

๓ (๓-๐-๖)

Chemistry in Daily Life

ความสำคัญของเคมี สสารและการจำแนกสสาร โลหะและสารประกอบทางเคมีที่สำคัญในชีวิตประจำวัน สีจากธรรมชาติและสีสังเคราะห์ ยาและสารเสพติด ดีเทอเจนต์และเครื่องสำอาง สารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง สารเคมีที่เป็นสารพิษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การป้องกันและแก้พิษจากสารเคมี

Essence of chemistry; matter and their classifications; metal and chemical compounds in daily life; natural and synthetic colors; drugs and addictive drugs; detergents and cosmetics; carcinogenic compounds; toxic compounds used in daily life; chemical prevention and alleviation.

***๑๐๑-๓๑๒ คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน**

๓ (๓-๐-๖)

Mathematics in Daily Life

ตรรกศาสตร์เบื้องต้นและการให้เหตุผล เรขาคณิตกับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน การประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์เพื่อการแปลความหมายข้อมูลทางสถิติ การประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้นทางคณิตศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาและตัดสินใจในชีวิตประจำวัน

Logic and reasoning; Geometry and implementation in daily life; application of mathematics for statistical interpretation; application of fundamental mathematics for problem solving and decision making in daily life.

***๑๐๑-๓๑๓ สถิติในชีวิตประจำวัน**

๓ (๓-๐-๖)

Statistics in Daily life

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูลส่วนตัว บัญชีรายรับรายจ่ายประจำวัน การบันทึกข้อมูลทางธุรกิจ การหาค่าสถิติเบื้องต้นความน่าจะเป็นอย่างง่าย การประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้นทางสถิติในชีวิตประจำวันเพื่อการตัดสินใจในการวางแผนการใช้จ่าย การทำนายผลการลงทุน และการพยากรณ์อากาศ

Basic knowledge of statistics; data collection: demographic data, daily income and expenses account, business record; basic statistics and probability; application of basic statistics in daily life for decision making: spending planning, predictive investment, and weather forecast.

๑๐๑-๓๑๔ คณิตศาสตร์ในอารยธรรม

๓ (๓-๐-๖)

Mathematics in Civilization

หลักเบื้องต้นและพัฒนาการของการเกิดขึ้นของตัวเลขและระบบการคิดโดยใช้ตัวเลขเป็นฐาน การนำเอาตัวเลขไปประยุกต์ใช้ในทางเรขาคณิตและตรีโกณมิติ ระบบการนับจำนวนและพัฒนาการของความเป็นไปได้ทางสถิติเบื้องต้น ความรู้พื้นฐานทางตรรกเชิงตัวเลข

Fundamental principle and development of numbers and thinking system with numbers as the base; application of numbers to geometry and trigonometry; numbering system and development of basic statistic possibilities; fundamental knowledge of logical numbers.

*๑๐๑-๓๑๕ สถิติและความน่าจะเป็น

๓ (๓-๐-๖)

Statistics and Probability

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ความหมายขอบเขตและการใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ ลักษณะของข้อมูลทางธุรกิจ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความถี่ การประมาณค่าทางสถิติ ค่าความแปรปรวนและสัดส่วนของประชากร การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนรวมและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การทดสอบสมมติฐาน

Fundamental statistics; meaning, scope, and usage in business; aspects of business data; data collection; basic probability theory; random variable; frequency distribution; statistical estimation; variance and proportion of population; analysis of covariance and correlation coefficient; hypothesis testing.

กลุ่มวิชาพลศึกษา สุขศึกษา และสุนทรียศาสตร์

**๑๐๑-๔๐๒ ศิลปะและดนตรีเพื่อสุนทรียภาพแห่งชีวิต

๓ (๓-๐-๖)

Art and Music Appreciation

ความรู้เกี่ยวกับสุนทรียศาสตร์ ศิลปะในรูปแบบของสถาปัตยกรรม จิตรกรรม ประติมากรรม นาฏศิลป์ และดุริยางคศิลป์ ยุคสมัยต่างๆของศิลปะ แรงบันดาลใจเบื้องหลังผลงานศิลปะ ความซาบซึ้งในศิลปะ การประเมินคุณค่าทางสุนทรียะ ความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะ ดนตรี กับชีวิต ศิลปะในชีวิตประจำวัน และคุณค่าความงามในงานศิลปะแขนงต่าง ๆ ในฐานะเป็นเครื่องมือจรรโลงจิตใจและสร้างสุนทรียภาพต่อชีวิตของมนุษย์

Aesthetic knowledge; art in the form of architecture, painting, sculpture, dances and music; arts in major eras; inspiration behind pieces of arts; art appreciation; aesthetic evaluation; relationship between arts, music and life; art in daily life; the value of arts as a tool to sustain the human mind.

**๑๐๑-๔๐๓ นิยมไทยและอศจรรยในสยาม

๓ (๓-๐-๖)

Thai Appreciation and Unseen in Siam

ภูมิหลังของสังคมไทย ศิลปะและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีไทย เอกลักษณ์ความเป็นไทย มรดกทางภูมิปัญญาที่มีคุณค่า นำภาคภูมิใจและควรค่าแก่การศึกษา คติความเชื่อและค่านิยม วิถีชีวิต ดนตรี นาฏศิลป์ และการละเล่นพื้นบ้าน แนวทางอนุรักษ์ สืบทอดและเผยแพร่ความเป็นไทย

Background of Thai society; arts and culture; Thai custom and tradition; identity of Thainess; admirable and valuable intellectual heritages; beliefs and values; ways of life; music; Thai dances and folk plays; conservation, inheritance and dissemination of Thainess.

**๑๐๑-๔๐๔ การตามหาและออกแบบความฝัน

๓ (๒-๒-๕)

Designing Your Dream

ฝึกทักษะตั้งประเด็นหัวข้อเรื่องที่สนใจเรียนรู้จากความต้องการของตนเอง ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบวางแผนรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการเหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ นำเสนอแนวคิดอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดทักษะเรียนรู้ตลอดชีวิต

Practicing skills in formulating interested topic from your own inspiration and ideas; hypothesis formulation and reasoning based on related concepts and theories; reviewing of information in relation to formulated hypothesis from various tools; data collection and data analysis planning; practicing systematic process of thinking, data gathering, problem-solving, and group working for the presentation of ideas in order to enhance lifelong learning skills.

****๑๐๑-๔๐๕ โยคะ สมาธิ และศิลปะการดำเนินชีวิต**

๓ (๒-๒-๕)

Yoga, Meditation and Art of Living

การฝึกโยคะเพื่อร่างกายและจิตใจที่ดี ความหมายของโยคะ ประโยชน์ของการฝึกโยคะ ปรัชญาโยคะ ประวัติโยคะ องค์ประกอบ ๘ ประการของโยคะ โยคะอาสนะประเภทต่าง ๆ ปราณายามะ การฝึกสมาธิเพื่อโยคะ การผ่อนคลายในการฝึกโยคะ การเตรียมความพร้อมของร่างกายในการฝึกโยคะ ข้อควรปฏิบัติและข้อควรระวังในการฝึกโยคะ อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกโยคะ หลักการสุขภาพแบบองค์รวมและศิลปะการดำรงชีวิต

Yoga for healthy body and mind; meaning of yoga; benefits of yoga practicing; yoga philosophy; history of yoga; eight limbs of yoga; categories of yoga asanas; pranayama; meditation for yoga; relaxation for yoga practicing; body preparation before yoga practicing; recommendations and precautions for yoga practicing; equipment for yoga practicing; holistic health concept and art of living.

****๑๐๑-๔๐๖ การถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์**

๓ (๒-๒-๕)

Creative Photography

การฝึกปฏิบัติเทคนิคการถ่ายภาพอย่างง่ายโดยใช้กล้องโทรศัพท์มือถือและกล้องอื่นๆ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานภาพถ่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวันและหรือใช้เพื่อการค้า เรียนรู้การสื่อสารด้วยภาพถ่าย การจัดองค์ประกอบศิลป์ พื้นฐานการจัดองค์ประกอบภาพ ทฤษฎีสัดส่วนทอง ความกลมกลืน มุมกล้อง สมดุลของภาพ แสงกับการสร้างสรรค์ภาพถ่าย และมุมมองภาพกับการสื่อความหมาย

Practicing simple photographic techniques using mobile phone camera and other cameras to create photography in daily life or for commercial purposes; visual communication by using basic art composition, Golden Ratio Theory, harmony, camera angle, balance, photographic creation and perspective.

๓.๓.๔.๒. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน ๑๘๖ หน่วยกิต

๓.๓.๔.๒.๑. กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน จำนวน ๓๕ หน่วยกิต

๑๒๒-๑๑๑ ชีววิทยาทั่วไป

๓ (๓-๐-๖)

General Biology

พื้นฐานของชีววิทยาสสมัยใหม่ การศึกษารูปร่าง โครงสร้าง ส่วนประกอบของเซลล์ กระบวนการถ่ายทอดพลังงานในสิ่งมีชีวิตและกระบวนการทางพันธุศาสตร์ในการถ่ายทอดลักษณะต่าง ๆ ให้แก่ลูกหลานและวิศวกรรมพันธุศาสตร์

Modern biology includes cell structure and function; components of cell; energy transfer in living organisms; genetics; gene expression and regulation; genetic engineering.

๑๒๒-๑๑๒ ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป

๑ (๐-๓-๑)

General Biology Laboratory

ปฏิบัติการทางชีววิทยาให้สอดคล้องกับรายวิชาชีววิทยาทั่วไป เช่น วิธีการใช้กล้องจุลทรรศน์ ศึกษาลักษณะรูปร่างของเซลล์ องค์ประกอบของเซลล์ ตลอดจนการแบ่งเซลล์ ทดลองบางส่วนของ การสังเคราะห์แสง ทดลองเรื่องความน่าจะเป็นไปได้ทางพันธุศาสตร์ โดยใช้ลูกเต๋า ลูกปัดและทดสอบกลุ่มเลือด (เอ บี โอ) เป็นต้น

Practical laboratory follows the lectures accordingly including microscope practice, study of cell structure and its components; cell division; photosynthesis; genetics probabilities using dices and beads; blood group (ABO) tests, etc.

๑๒๓-๑๑๑ เคมีทั่วไป

๓ (๓-๐-๖)

General Chemistry

ปริมาณสัมพันธ์ และมูลฐานของทฤษฎีปรมาณู คุณสมบัติของแก๊ส ของแข็ง และสารละลาย การสมดุลทางเคมี จลนศาสตร์เคมีเกี่ยวกับสมดุลของอ็อกซิเจน โครงสร้างอิเล็กทรอนิกส์ของปรมาณู พันธะทางเคมี สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ ธาตุตัวแทน โลหะและโลหะตัวนำ

Topics covers stoichiometry, fundamental particles in atom and related atomic theory; properties of gases, solids and solutions, chemical equilibrium, chemical kinetics, ion equilibrium in solutions, chemical bonding; the periodic table and some properties of representative elements, non-metals and metals

๑๒๓-๑๑๓ อินทรีย์เคมี

๓ (๓-๐-๖)

Organic Chemistry

วิชาบังคับก่อน : ๑๒๓-๑๑๑

สารประกอบอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ ในแง่ของคุณสมบัติ โครงสร้างปฏิกิริยาทางเคมี และกลไกของการเกิดปฏิกิริยา การเรียกชื่อ ศึกษาสเตอริโอ การเตรียมสารอินทรีย์ชนิดต่าง ๆ

Topics include structure and bonding, reaction mechanisms of organic compounds; nomenclature, stereochemistry, and introduction to the chemistry of a few classes of organic compounds

๑๒๓-๑๑๔ ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี

๑ (๐-๓-๑)

Organic Chemistry Laboratory

วิชาบังคับก่อน : ๑๒๓-๑๑๑

ทดลองปฏิบัติให้สอดคล้องกับรายวิชาอินทรีย์เคมี เช่น การหาจุดหลอมเหลว จุดเดือด การตกผลึก การสกัด ด้วยตัวทำละลาย และการกลั่น

Laboratory according to Organic Chemistry such as melting point determination, boiling point determination, crystallization, solvent extraction, and distillation.

๑๒๓-๒๑๕ ชีวเคมี

๓ (๓-๐-๖)

Biochemistry

วิชาบังคับก่อน : ๑๒๒-๑๑๑, ๑๒๒-๑๑๒, ๑๒๓-๑๑๑

เซลล์กับความรู้ชีวเคมีเบื้องต้น ความเป็นกรด-เบส บัฟเฟอร์ สมบัติทางเคมีและชีวภาพของสารชีวโมเลกุลต่างๆ (คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไลปิด และกรดนิวคลีอิก) โครงสร้างและหน้าที่ของเอนไซม์ โคเอนไซม์ พลังงานที่เกิดจากสารอาหารและการสังเคราะห์โปรตีน

Cell and introduction of biochemistry, acid-base, buffer, chemical and biological of biomolecules (carbohydrates, proteins, lipids and nucleic acids), structure and function of enzymes coenzymes, energetic metabolism and protein synthesis.

๑๒๓-๒๑๖ ปฏิบัติการชีวเคมี

๑ (๐-๓-๑)

Biochemistry Laboratory

วิชาบังคับก่อน : ๑๒๒-๑๑๑, ๑๒๒-๑๑๒, ๑๒๓-๑๑๑

ปฏิบัติการให้สอดคล้องกับรายวิชาชีวเคมี เช่น โครมาโตกราฟี ปฏิบัติการเคมีของคาร์โบไฮเดรต ปฏิบัติการเคมีของโปรตีน ปฏิบัติการเคมีของไขมันและน้ำมัน เป็นต้น

Practical laboratory follows the lectures accordingly including chromatography, chemical reactions of carbohydrate, protein, lipids, etc.

๑๒๔-๑๑๕ ฟิสิกส์ทั่วไป ๑

๓ (๓-๐-๖)

General Physics 1

กลศาสตร์ของอนุภาคและทฤษฎี โดยศึกษาถึงการวัด เวกเตอร์ จลนศาสตร์ของวัตถุ พลศาสตร์ของวัตถุ งาน และพลังงาน กฎการคงตัวของโมเมนตัมเชิงเส้นและการชน การหมุน สมดุลของวัตถุแข็งเกร็ง แรงโน้มถ่วง การเคลื่อนที่ฮาร์มอนิก และคลื่น เทอร์โมไดนามิกส์ของไหล

Classical Mechanics; measurement, vectors, kinetics of particle, dynamics, work and energy; conservation of momentum and collision, rotational motion, harmonics motion, wave motion, thermodynamics, fluids.

๑๒๕-๑๑๔ แคลคูลัส ๑

๓ (๓-๐-๖)

Calculus 1

ลิมิต และความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต อนุพันธ์ของฟังก์ชันอดิศัย การประยุกต์ของอนุพันธ์ การหาลิมิตในรูปแบบไม่กำหนด ผลต่างอนุพันธ์ และการประมาณค่าปริพันธ์ ปริพันธ์ไม่จำกัดเขต ปริพันธ์ไม่จำกัดเวลา เทคนิคการหาปริพันธ์ ปริพันธ์จำกัดเขต การประยุกต์ของปริพันธ์ไม่ตรงแบบ

Limits and continuity, derivatives of algebraic functions, derivatives of transcendental function, applications of differentiation, indeterminate forms, total differentials and total derivatives; Indefinite integrals, techniques of integration, Definite integrals, applications of integration.

Microbiology and Parasitology for Pharmacy

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๑๒๒-๑๑๑

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๒๐๒

รูปร่างลักษณะและคุณสมบัติต่างๆของแบคทีเรีย ริกเก็ตเซีย ไวรัส รา โปรโตซัว และ ปรสิต ที่ทำให้เกิดโรคในคน กลไกการที่จุลชีพทำให้เกิดโรค กลไกการป้องกันของร่างกายต่อการติดเชื้อ กลไกการดื้อยาต้านจุลชีพ ระบาดวิทยา การติดต่อ อาการและอาการแสดง การวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรคติดเชื้อแบคทีเรีย ริกเก็ตเซีย ไวรัส รา โปรโตซัว และ ปรสิต ที่มีความสำคัญทางคลินิก การควบคุมการติดเชื้อด้วยเทคนิคการปราศจากเชื้อ และการทำลายเชื้อด้วยวิธีต่างๆ

Morphologies and characteristics of pathogenic bacteria, rickettsia, fungi, viruses, protozoa and parasites. Mechanisms by which microorganisms and parasites infect human and cause diseases. Mechanism of host defense against infections. Mechanism of antimicrobial resistance. Epidemiology, transmission, clinical presentation, diagnosis, management and prevention of important infectious diseases. Control of infection by sterilization and disinfection.

๒๐๐-๒๐๒ ปฏิบัติการจุลชีววิทยาวิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ ๑ (๐-๓-๑)**Microbiology and Parasitology Laboratory for Pharmacy**

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๒๐๑

เทคนิคการทำให้ปราศจากเชื้อ เทคนิคเบื้องต้นในการเลี้ยงและแยกจุลชีพ เทคนิคการย้อมที่สำคัญ เช่น การย้อมสีแกรม การย้อมสี acid fast และการศึกษาจุลชีพด้วยกล้องจุลทรรศน์ การพิสูจน์เอกลักษณ์ของจุลชีพด้วยวิธีทางชีวเคมี และภูมิคุ้มกันวิทยา การทดสอบความไวของแบคทีเรียต่อยาต้านจุลชีพ

Sterile technique, basic skill in culture and isolation of microorganisms. Important stain technique e.g. gram stain, acid fast stain and microscopic examination of microorganisms. The laboratory consists of biochemical and immunological procedure to identify pathogens from clinical specimens and antimicrobial susceptibility tests.

๒๐๐-๒๑๑ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑**Anatomy and Physiology 1**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๑๒๒-๑๑๑, ๑๒๓-๒๑๕

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๒๑๒

บทนำสู่วิชากายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของร่างกายมนุษย์ โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบเลือด

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

๒๐๐-๒๑๒ ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑ ๑ (๐-๓-๑)

Anatomy and Physiology Laboratory 1

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๒๑๑

การสังเกตและจำแนกลักษณะของอวัยวะ เนื้อเยื่อประเภทต่างๆ และเซลล์ ปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักการทาง สรีรวิทยาของระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อต่อ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบเลือด

Observation and classification of organs, tissues, and cells, physiological principles and laboratories of nervous, musculoskeletal, endocrine, and hematological systems.

๒๐๐-๒๑๕ วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิก ๒ (๒-๐-๔)

Clinical Immunology

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๒๐๑

อวัยวะและเซลล์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบภูมิคุ้มกัน ชนิดต่าง ๆ ของระบบภูมิคุ้มกัน ปฏิกริยาภูมิคุ้มกันไว เกิน และ ปฏิกริยาการแพ้ยา ภาวะภูมิคุ้มกันต่ำเนื้อเยื่อของตนเอง ภูมิคุ้มกันบกพร่อง การปลูกถ่ายอวัยวะ วัคซีน การวินิจฉัย สารที่เกี่ยวข้องกับระบบภูมิคุ้มกันที่นำมาใช้เป็นยา

Organs and cells in the immune system, immunologic response, hypersensitivity reactions and drug allergies, autoimmune diseases, immunodeficiency, organ transplantation, vaccine, diagnosis, immunologic agents as therapeutic drugs.

๒๐๐-๒๑๗ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๒ ๓ (๓-๐-๖)

Anatomy and Physiology 2

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๒๑๑

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๒๑๘

กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบ ทางเดินอาหาร และระบบสืบพันธุ์ของมนุษย์

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

๒๐๐-๒๑๘ ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๒ ๑ (๐-๓-๑)

Anatomy and Physiology Laboratory 2

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๒๑๗

การสังเกตและจำแนกลักษณะของอวัยวะ เนื้อเยื่อประเภทต่างๆ และเซลล์ ปฏิบัติการเกี่ยวกับหลักการทาง สรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบทางเดินอาหาร และ ระบบสืบพันธุ์

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

๓.๓.๔.๒.๒ กลุ่มวิชาชีพ จำนวน ๑๑๗ หน่วยกิต

๑) กลุ่มวิชาทางผู้ป่วย จำนวน ๔๙ หน่วยกิต

๒๐๐-๒๑๓ พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก

๒ (๒-๐-๔)

Genetics for Clinical Pharmacists

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๑๒๓-๒๑๕

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

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

๒๐๐-๒๑๖ ชีวเคมีทางคลินิก

๒ (๒-๐-๔)

Clinical Biochemistry

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๑๒๓-๒๑๕

การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ชีวเคมีทางคลินิก เช่น โครงสร้าง ประเภทและสมบัติทางเคมีของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด กรดนิวคลีอิก ฮอโมน วิตามินและแร่ธาตุ ในทางกรแพทย์และยาโดยนำองค์ความรู้เหล่านี้ อธิบายถึงความผิดปกติที่นำไปสู่ความเจ็บป่วยและโรคต่าง ๆ รวมถึงกระบวนการติดตามการรักษาด้วยยาและการตรวจวิเคราะห์ความเป็นพิษจากยา

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

๒๐๐-๓๑๖ โยสถกรรมศาสตร์ ๑

๔ (๔-๐-๘)

Pharmacotherapy 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๒๑๖

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๓๑๗, ๒๐๐-๓๑๘, ๒๐๐-๓๒๘

พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง โรคของระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบไต การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้ และทักษะการบริหารทางเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานทางวิชาการ การวางแผนการบริหารทางเภสัชกรรม การให้คำปรึกษา การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยและนำหลักการเหล่านี้ไปฝึกปฏิบัติในการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเหล่านี้ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ ที่โรงพยาบาล ร้านยา และสถานบริการสุขภาพอื่น

Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including cardiovascular system, respiratory system, gastrointestinal system, renal system, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, pharmacy counseling, patient's monitoring. Planning and implementing drug therapy in primary care, secondary care, tertiary care in hospital, community pharmacy and other health care settings.

๒๐๐-๓๑๗ ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๑

๑ (๐-๓-๑)

Pharmacotherapy Laboratory 1

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๓๑๖

หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริหารทางเภสัชกรรม ในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค ในโรคดังต่อไปนี้ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร และระบบไตโดยใช้กรณีศึกษา

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

๒๐๐-๓๒๒ เภสัชวิทยา ๒

๒ (๒-๐-๔)

Pharmacology 2

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : ๒๐๐-๓๒๘

ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลาง ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสุตินิกซ์เรซ ระบบภูมิคุ้มกัน ตา หู คอ จมูก และยาต้านการอักเสบที่มีใช้สเตียรอยด์ โดยเน้นที่กลไกการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียง และปฏิกริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก

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

๒๐๐-๓๒๓ โอสถกรรมศาสตร์ ๒

๔ (๔-๐-๘)

Pharmacotherapy 2

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๓๒๒, ๒๐๐-๓๒๔, ๒๐๐-๓๓๐

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : ๒๐๐-๓๑๖

พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง โรคระบบประสาท โรคทางจิตเวช ระบบต่อมไร้ท่อ สูดินรีเวช ระบบสืบสาวะ โรคตา หู คอ จมูก และโรคทางภูมิคุ้มกัน หลักการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ ได้แก่ เด็ก หญิงตั้งครรภ์ หญิงให้นมบุตร และผู้ป่วยสูงอายุ การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้ และทักษะการบริหารจัดการทางเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานทางวิชาการ การวางแผนทางการบริหารจัดการทางเภสัชกรรม การให้คำปรึกษา การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วย และนำหลักการเหล่านี้ไปฝึกปฏิบัติในการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเหล่านี้ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิและตติยภูมิ ที่โรงพยาบาล ร้านยา และสถานบริการสุขภาพอื่น

Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including neurological disorders, psychiatric disorders, endocrine disorders, gynecologic and obstetric disorders, disorders of eyes, ears, nose, throat, and immunological disorders, drug therapy in special populations consisting of pediatric, pregnancy, lactation and geriatric, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, pharmacy counseling, patient's monitoring. Planning and implementing drug therapy in primary care, secondary care, tertiary care in hospital, community pharmacy and other health care settings.

๒๐๐-๓๒๔ ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๒

๑ (๐-๓-๑)

Pharmacotherapy Laboratory 2

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๓๒๓

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

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

๒๐๐-๓๒๘ เภสัชวิทยา ๑

๓ (๓-๐-๖)

Pharmacology 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๒๑๗

กลไกการออกฤทธิ์ของยา ผลของยาต่อกระบวนการทางชีวเคมีที่เกิดขึ้นภายในเซลล์ กระบวนการที่ยาถูกเปลี่ยนแปลงในร่างกาย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างยาและความเป็นพิษของยา ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบทางเดินหายใจและระบบทางเดินอาหาร โดยเน้นที่กลไกการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียงและปฏิสัมพันธ์ระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก เภสัชพันธุศาสตร์และเภสัชวิทยาจีโนม

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

๒๐๐-๓๒๙ ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์

๒ (๒-๐-๔)

Biopharmaceutics and Pharmacokinetics

การดูดซึมยา การกระจายตัว การเปลี่ยนแปลงยา และการกำจัดยา การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และค่าพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ในการปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ศึกษาชีวประสิทธิผลและปัจจัยที่มีผลต่อชีวประสิทธิผลของยา เช่น ปัจจัยทางชีวภาพ คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของยา รูปแบบเภสัชภัณฑ์ และวิธีการให้ยา

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

๒๐๐-๔๒๘ เภสัชจลนศาสตร์คลินิก

๒ (๒-๐-๔)

Clinical Pharmacokinetics

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๒๙

การประยุกต์ใช้หลักการทางเภสัชจลนศาสตร์ในการกำหนดขนาด และความถี่ของการให้ยา การตรวจติดตามระดับยา การวัดและแปลผลระดับยาในเลือด และของเหลวชีวภาพอื่นๆ เน้นการฝึกคำนวณการปรับขนาดยาในผู้ป่วย

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

๒๐๐-๔๓๓ เภสัชวิทยา ๓

๒ (๒-๐-๔)

Pharmacology 3

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : ๒๐๐-๓๒๘

ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบกระดูกและข้อ ระบบผิวหนัง และระบบเลือด รวมถึงยาที่ใช้ในการรักษาโรคมะเร็ง และยาลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยเน้นที่กลไกการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียง และปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก

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

๒๐๐-๔๓๔ โอสถกรรมศาสตร์ ๓

๔ (๔-๐-๘)

Pharmacotherapy 3

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๔๓๓, ๒๐๐-๔๓๕, ๒๐๐-๔๕๓

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : ๒๐๐-๓๑๖

พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง ระบบกระดูก ข้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา และการเกิดโรคต่อระบบเหล่านี้ที่มีสาเหตุเนื่องมาจากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้และทักษะการบริหารทางเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานรับรอง การวางแผนการบริหารทางเภสัชกรรม การให้คำปรึกษาผู้ป่วย การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วย และนำหลักการเหล่านี้ไปฝึกปฏิบัติในการให้บริการแก่ผู้ป่วย เหล่านี้ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิ ที่โรงพยาบาล ร้านยา และสถานบริการสุขภาพอื่น

Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including bone and joint disorders, dermatologic disorders, hematologic disorders, oncologic disorders and diabetes mellitus, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services

to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, pharmacy counseling, patient's monitoring. Planning and implementing drug therapy in primary care, secondary care, tertiary care in hospital, community pharmacy and other health care settings.

๒๐๐-๔๓๕ ปฏิบัติการโสตถกรรมศาสตร์ ๓

๑ (๐-๓-๑)

Pharmacotherapy Laboratory 3

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๔๓๔

หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริหารทางเภสัชกรรม ในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค และการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ในโรคดังต่อไปนี้ ระบบกระดูก ข้อ และเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด โภชนาการ โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน โดยใช้กรณีศึกษา และการฝึกกับผู้ป่วย

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

๒๐๐-๔๓๗ การให้บริการข่าวสารด้านยา

๒ (๒-๐-๔)

Drug Information Services

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : ๒๐๐-๔๕๕

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

Roles, duties, and responsibilities of drug information services; systematic approach in answering drug information questions; communication skills; drug monograph; management of drug information services. Emphasize on practice of drug information services; systematic searching; critical appraisal of medical literature; and applying concept of evidence-based practice with patient safety and pharmacoeconomics in decision making for rational drug utilization.

๒๐๐-๔๔๓ เภสัชวิทยา ๔

๒ (๒-๐-๔)

Pharmacology 4

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : ๒๐๐-๓๒๘

ยาที่ใช้ในโรคติดเชื้อ โดยเน้นที่กลไกการออกฤทธิ์ ผลทางเภสัชวิทยา อาการข้างเคียงและปฏิกิริยาระหว่างยาที่มีความสำคัญทางคลินิก

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

๒๐๐-๔๔๔ โอสถกรรมศาสตร์ ๔

๔ (๔-๐-๘)

Pharmacotherapy 4

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๒๐๑

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๔๔๓, ๒๐๐-๔๔๕, ๒๐๐-๔๕๔

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖

พยาธิสรีรวิทยาของโรคหรือสภาวะความผิดปกติของการทำงานของอวัยวะต่างๆของมนุษย์รวมทั้ง โรคติดเชื้อของอวัยวะต่างๆ การใช้ยาเพื่อบำบัดและป้องกัน ตลอดจนเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากยา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการความรู้ และทักษะทางการบริหารเภสัชกรรม เพื่อดูแลผู้ป่วยในการใช้ยา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล การใช้ยาอย่างมีหลักฐานทางวิชาการ การวางแผนการบริหารทางเภสัชกรรม การให้คำปรึกษา การวางแผนติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยและนำหลักการเหล่านี้ไปฝึกปฏิบัติในการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเหล่านี้ทั้งในระดับปฐมภูมิ ทติยภูมิและตติยภูมิ ที่โรงพยาบาล ร้านยา และสถานบริการสุขภาพอื่น

Pathophysiology of diseases or disorders of human organ functions including infectious diseases of various organs, drugs utilization for treatment and prevention, and adverse drug events. Emphasis is on integration of particular knowledge and skills to provide pharmaceutical care services to the patients, rational drug use, evidence-based medicine, pharmaceutical care plan, pharmacy counselling, and patient's monitoring. Planning and implementing drug therapy in primary care, secondary care, tertiary care in hospital, community pharmacy and other health care settings.

๒๐๐-๔๔๕ ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๔

๑ (๐-๓-๑)

Pharmacotherapy Laboratory 4

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๔๔๔

หลักการคิดอย่างเป็นระบบในการบริหารทางเภสัชกรรม ในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่มีสาเหตุจากยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยอ้างอิงจากแนวทางมาตรฐานของการรักษาโรค และการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ในโรคติดเชื้อ โดยใช้กรณีศึกษา และการฝึกกับผู้ป่วย

Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve and prevent DRPs, initiate plan for patients monitoring

and educations according to standard treatment guidelines and related studies in the infectious diseases. Using case studies and practice with patients.

๒๐๐-๔๕๐ **เภสัชกรรมการจ่ายยา**

๒ (๒-๐-๔)

Dispensing Pharmacy

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖

การบริหารทางเภสัชกรรมอย่างเป็นระบบในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชนและโรงพยาบาล หลักการทางอาการวิทยาของโรค การค้นหาปัญหาของผู้ป่วย การเลือกจ่ายยาที่เหมาะสม หลักการและขั้นตอนการจ่ายยาที่ดีตามมาตรฐานวิชาชีพ ทักษะการเขียนฉลากยา การจ่ายยาที่ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบ และการให้คำแนะนำการจ่ายยาสำหรับโรคในระบบต่างๆ ดังนี้ ระบบผิวหนัง ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ และระบบประสาท หลักการจ่ายยาบำบัดความปวด หลักการจ่ายยาปฏิชีวนะอย่างเหมาะสม การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และหลักการพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาล

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

๒๐๐-๕๗๓ **ทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย**

๒ (๒-๐-๔)

Professional Communication Skills and Patient Counseling

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๕๗๔

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๔๕๐

หลักการและแนวคิดการสื่อสารระหว่างบุคคล เน้นการสื่อสารทางวิชาชีพ การสื่อสาร ระหว่างเภสัชกรกับผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ เทคนิคในการเขียน การพูด การสัมภาษณ์ เทคนิคการนำเสนอข้อมูลทางการแพทย์ เทคนิคการสื่อสารกับผู้ป่วยเฉพาะราย และจริยธรรมการสื่อสารในการบริการผู้ป่วย

Principle and concept of interpersonal communication emphasis is on professional communication between pharmacists and patient, and health care professions, writing, speaking, interviewing and medical information presentation techniques. Patient communication techniques of specific condition ethics in communication for patient care.

๒๐๐-๕๗๔ **ปฏิบัติการทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย ๑ (๐-๓-๑)**

Professional Communication Skills and Patient Counseling Laboratory

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๕๗๓

ทักษะการให้คำแนะนำการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย การสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ เช่น อารมณ์ต่างๆ ผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยสูงอายุ เป็นต้น นักศึกษา และ ครูผู้สอนเป็นผู้ประเมิน

Counseling skill of medications use for individual patient. Communication in various situations such as various emotions, pediatrics, and geriatrics etc. Assessment of practice by other students and instructors.

๒๐๐-๕๗๕ **โอสถกรรมศาสตร์ ๕**

๑ (๐-๓-๑)

Pharmacotherapy 5

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๔๓๔

การนำหลักการของการคิดอย่างเป็นระบบในการบริหารทางเภสัชกรรมมาใช้ในการค้นหา แก้ไข และป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา รวมทั้งการวางแผนการรักษาด้วยยา วางแผนการติดตามและการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย อิงหลักฐานเชิงประจักษ์ทางโอสถกรรมศาสตร์ โดยการฝึกกับผู้ป่วยจากโรงพยาบาลและสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชนที่มีความร่วมมือกัน และการนำเสนอองค์ความรู้ของการใช้ยาที่ทันสมัยผ่านรูปแบบการสัมมนา เช่น เภสัชพันธุศาสตร์ในโรคต่างๆ

Implementation of systematic approach in pharmaceutical care to identify drug related problems (DRPs), initiate plan to solve, prevent DRPs including design pharmacotherapeutic plan, monitoring plan and patient education based on pharmacotherapeutic evidence by practicing with patients from the affiliated hospitals and community pharmacy as well as presentation of update pharmacotherapeutic knowledge via seminars such as pharmacogenetics in various diseases.

๒๐๐-๕๗๖ **พิษวิทยาทางคลินิก**

๒ (๒-๐-๔)

Clinical Toxicology

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๒๘

หลักการทั่วไปทางพิษวิทยา พิษจากอาหาร พิษ สัตว์ ยา สารเคมีต่างๆ ต่อกะบวนการทางสรีรวิทยา เภสัชวิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา รวมถึงแนวทางในการรักษา และติดตามอาการของผู้ป่วย และบทบาทของเภสัชกรในการทำงานด้านพิษวิทยา

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

๒๐๐-๕๗๗ โยสถกรรมาบาล

๒ (๒-๐-๔)

Pharmacovigilance

กิจกรรมประกอบด้วยกระบวนการตรวจจับ การประเมิน การรายงาน และการป้องกันอาการไม่พึงประสงค์ หรือปัญหาอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับยา ความสัมพันธ์ของอาการไม่พึงประสงค์จากยากับเภสัชพันธุศาสตร์

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

๒) กลุ่มวิชาทางผลิตภัณฑ์ จำนวน ๓๘ หน่วยกิต

๒๐๐-๒๐๗ การคำนวณทางเภสัชศาสตร์

๒ (๒-๐-๔)

Pharmaceutical Calculation

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๑๒๓-๑๑๑

พื้นฐานการคำนวณทางเภสัชศาสตร์ ทั้งระบบเมตริก และ ระบบ Avoi du Pois ตลอดจนการคำนวณกลับที่ใช้ทางอินทรีย์เคมี และเภสัชกรรม เช่น การคำนวณมิลลิอิกควิวาเลนต์ของโซเดียม เป็นมิลลิกรัม ในสารละลายเกลือแร่ เป็นต้น

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

๒๐๐-๒๑๔ เภสัชวินิจฉัย

๓ (๓-๐-๖)

Pharmacognosy

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๑๒๓-๑๑๓

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับแหล่งที่มาของยาจากธรรมชาติ การสกัดแยก การตรวจสอบสมบัติเบื้องต้น การทำให้สารบริสุทธิ์ โดยมุ่งเน้นองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการประยุกต์ใช้ในทางการแพทย์และเภสัชกรรม

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

๒๐๐-๓๑๓ **เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๑**

๓ (๓-๐-๖)

Pharmaceutical Technology for Clinical Pharmacists 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๒๐๗

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๓๑๔

รูปแบบเภสัชภัณฑ์ คุณสมบัติการละลาย การไหล ปฏิกิริยาการที่ผิวประจันของรูปแบบยาน้ำ การศึกษาชนิดและส่วนประกอบของรูปแบบยาน้ำใส ระบบยากระจายตัว และรูปแบบยาน้ำแขวนตะกอน เทคนิคต่างๆ ในการเตรียม หลักการตั้งตำรับและการพัฒนาตำรับ ความคงตัวและการเก็บรักษา

Pharmaceutical dosage forms, solubility properties, rheology, interfacial phenomena. A study of types and compositions of solution dosage forms, dispersion systems and suspension dosage forms. Techniques in the preparation, formulation principle and development, stability and storage of each dosage forms.

๒๐๐-๓๑๔ **ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๑**

๑ (๐-๓-๑)

Pharmaceutical Technology Laboratory for Clinical Pharmacists 1

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๓๑๓

ปฏิบัติการเทคนิคทางเภสัชกรรม ทฤษฎีพื้นฐาน การเตรียมตำรับยาในรูปแบบยาน้ำใส ระบบยากระจายตัวและรูปแบบยาน้ำแขวนตะกอน

Practice in pharmaceutical techniques and basic theory. Practice in preparation of solutions, dispersion systems and suspension dosage forms.

๒๐๐-๓๑๘ **เคมีของยา ๑**

๒ (๒-๐-๔)

Medicinal Chemistry 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๑๒๓-๑๑๓

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๓๒๘

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

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

๒๐๐-๓๒๐ เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๒

๓ (๓-๐-๖)

Pharmaceutical Technology for Clinical Pharmacists 2

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๒๐๗

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๓๒๑

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๓

รูปแบบ และส่วนประกอบของยาเตรียมอิมัลชัน ระบบยาส่งผ่านทางผิวหนัง ยารูปแบบกึ่งแข็งกึ่งเหลว และของแข็ง ความคงตัว การเก็บรักษา เภสัชบรรจุมัณดี การควบคุมคุณภาพยาและหลักเกณฑ์การผลิตที่ดี

Types and compositions of emulsions, transdermal drug delivery systems, semi-solid and solid dosage forms. Stability, storage, pharmaceutical packaging, quality control and good manufacturing practices (PICs/GMP).

๒๐๐-๓๒๑ ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๒

๑ (๐-๓-๑)

Pharmaceutical Technology Laboratory for Clinical Pharmacists 2

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๓๒๐

การเตรียมและการควบคุมคุณภาพยาเตรียมรูปแบบอิมัลชัน กึ่งแข็งกึ่งเหลว และของแข็ง และความคงตัวของยาเตรียม

Preparation and quality control of emulsions, semi-solid and solid dosage forms and stability.

๒๐๐-๓๓๐ เคมีของยา ๒

๒ (๒-๐-๔)

Medicinal Chemistry 2

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๓๒๒

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๘

ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้ในความผิดปกติของระบบประสาท จิตเวช ต่อมไทรอยด์ สูติรีเวช ระบบภูมิคุ้มกัน ตา หู คอ จมูก ยาด้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ และยาสำหรับการเลิกบุหรี่

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

๒๐๐-๔๓๑ เภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๓

๓ (๓-๐-๖)

Pharmaceutical Technology for Clinical Pharmacists 3

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๒๐๗

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๔๓๒

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๓, ๒๐๐-๓๒๐

รูปแบบ ส่วนประกอบ และหลักการเตรียมยาปราศจากเชื้อ โดยเน้นยาฉีด ยาตา และผลิตภัณฑ์แอโรซอล การควบคุมสิ่งแวดล้อมในการผลิต การทำให้ปราศจากเชื้อ และการควบคุมคุณภาพยาเตรียมปราศจากเชื้อ นอกจากนี้ยังศึกษาระบบการนำส่งยาแบบใหม่ และการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการพัฒนา

Types, compositions and preparation of sterile products emphasizing on injectable dosage forms, eye and aerosol products, environmental control, sterilization process, aseptic techniques, and quality control of sterile products, as well as a study of novel drug delivery systems and biotechnology for drug development.

๒๐๐-๔๓๒ ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๓

๑ (๐-๓-๑)

Pharmaceutical Technology Laboratory for Clinical Pharmacists 3

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๔๓๑

การเตรียมบุคลากรเข้าบริเวณปราศจากเชื้อ การควบคุมสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบคุณภาพน้ำ การเตรียมและการควบคุมคุณภาพยาปราศจากเชื้อรูปแบบต่าง ๆ

Personnel practice entering in aseptic area, control of environment, testing of water quality, preparation and quality control of sterile products.

๒๐๐-๔๓๘ สมุนไพรเพื่อการสาธารณสุขมูลฐาน

๒ (๒-๐-๔)

Herbal Medicine in Primary Health Care

ข้อมูลของสมุนไพรที่ใช้ในการสาธารณสุขมูลฐาน ที่ได้รับการรับรองจากกระทรวงสาธารณสุข รวมถึงหลักฐานทางวิชาการถึงประสิทธิผล ขนาดที่ใช้ วิธีการใช้ อาการไม่พึงประสงค์ การติดตามผลการรักษาและอาการไม่พึงประสงค์จากสมุนไพร

Knowledge of herbal medicine used in public health, approved by the Ministry of Public Health including evidence-based data to support efficacy, dosage regimen, route of administration, adverse effect and monitoring outcome of using herbal medicine.

๒๐๐-๔๕๑ เภสัชวิเคราะห์

๓ (๓-๐-๖)

Pharmaceutical Analysis

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๒๐๗

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๔๕๒

หลักการพื้นฐานและข้อกำหนดของการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและเภสัชภัณฑ์ หลักการและเทคนิคในการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เน้นการวิเคราะห์และการแปลผลทางเภสัชศาสตร์

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

๒๐๐-๔๕๒ ปฏิบัติการเภสัชวิเคราะห์ ๑ (๐-๓-๑)

Pharmaceutical Analysis Laboratory

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๔๕๑

การวิเคราะห์ปริมาณ การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานของวัตถุดิบและเภสัชภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการ

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

๒๐๐-๔๕๓ เคมีของยา ๓ ๒ (๒-๐-๔)

Medicinal Chemistry 3

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๔๓๓

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๘

ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้ในความผิดปกติของระบบข้อ กระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน เบาหวาน ระบบผิวหนัง ระบบเลือด และโรคมะเร็ง

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

๒๐๐-๔๕๔ เคมีของยา ๔ ๒ (๒-๐-๔)

Medicinal Chemistry 4

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๔๔๓

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๘

ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างทางเคมีกับการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา คุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา การสังเคราะห์ตัวยาใหม่ การดัดแปลงโครงสร้างของยา โดยเน้นกลุ่มยาที่ใช้ในโรคติดเชื้อ

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

Extemporaneous Preparation Laboratory

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๕๖๙

การเตรียมเอกสารมาตรฐานการปฏิบัติงาน การเตรียมยาเตรียมเฉพาะคราวในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ยาผง ยาน้ำ ใสรับประทาน ยาแขวนตะกอน ยาทาเฉพาะที่และยาตา โดยเตรียมจากตัวยาสำคัญที่อยู่ในรูปวัตถุดิบหรือเภสัชภัณฑ์สำเร็จรูป ฝึกปฏิบัติการเตรียมยาที่มีพิษต่อเซลล์ สารอาหารและยาฉีดผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ การศึกษาความคงตัว การกำหนดการสิ้นอายุยาหรือวันที่ควรใช้ก่อน

Preparation of SOP documents. Practice in extemporaneous preparations such as powders, oral solutions, suspensions, topical and ophthalmic preparations by using raw pharmaceutical ingredients or proprietary products. Practice in preparation of cytotoxic, total parenteral nutrition and IV admixture. A study of stability, determination of expiration date or beyond-use date.

Extemporaneous Preparations

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๓, ๒๐๐-๓๒๐, ๒๐๐-๔๓๑

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๕๖๘

หลักการและกระบวนการในการเตรียมยาเฉพาะคราวที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย ซึ่งไม่มีจำหน่ายในท้องตลาด หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยาเตรียมเฉพาะคราวจากตัวยาสำคัญที่อยู่ในรูปผงยา หรือรูปแบบอื่นๆ ที่มีในท้องตลาด ปัจจัยที่ควรคำนึงถึงในการเตรียมยาเฉพาะคราวในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งยาที่มีพิษต่อเซลล์ สารอาหาร และยาฉีดผสมที่ให้ทางหลอดเลือดดำ วิธีการเลือกภาชนะบรรจุและการจัดเก็บยาที่เหมาะสม ความคงตัวและการกำหนดวันสิ้นอายุหรือวันที่ควรใช้ก่อนของยาเตรียมเฉพาะคราว และวิธีการควบคุมคุณภาพระหว่างการผลิตยาเตรียมเฉพาะคราว

Principles of pharmaceutical practice and process of extemporaneous preparation appropriate for individual patient, particularly unavailable commercial medications, good compounding practice in preparing extemporaneous formulations from active drugs in form of drug chemicals or other commercial dosage forms, the considered factors to be in extemporaneous preparation of products in various forms including cytotoxic drugs, total parenteral nutrition and IV admixture, selection of suitable containers and storage conditions, evaluation of the stability and determination of expiration date or beyond-use date of extemporaneous products, and in-process control in extemporaneous preparations.

๒๐๐-๕๗๑ การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์

๒ (๒-๐-๔)

Quality Assurance for Pharmaceutical Products

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๕๗๒

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๓, ๒๐๐-๓๒๐, ๒๐๐-๔๓๑, ๒๐๐-๔๕๑

หลักการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ การตรวจสอบคุณภาพของเภสัชภัณฑ์ตามมาตรฐานในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการผลิต เช่น วัตถุดิบ กระบวนการผลิตเภสัชภัณฑ์สำเร็จรูป และภาชนะบรรจุ รวมถึง หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตเภสัชภัณฑ์ตลอดจนเอกสารข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพ เภสัชภัณฑ์ และการขึ้นทะเบียนตำรับยา

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

๒๐๐-๕๗๒ ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์

๑ (๐-๓-๑)

Quality Assurance for Pharmaceutical Products Laboratory

รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน: ๒๐๐-๕๗๑

การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์ เทคนิคการใช้เครื่องมือต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การอ่านและแปลผลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์

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

๒๐๐-๕๗๘ เวชภัณฑ์ทางการแพทย์

๑ (๑-๐-๒)

Medical Appliance

เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ชนิดต่างๆ ที่ใช้บ่อยในโรงพยาบาล และร้านยา รวมทั้ง ชุดตรวจวินิจฉัยโรคสำเร็จรูป การเลือกใช้ และวิธีใช้เวชภัณฑ์ต่างๆ อย่างปลอดภัย

Various kinds of medical appliance which oftenly use, selection and safe use of those appliances.

๓) กลุ่มวิชาทางสังคม จำนวน ๒๒ หน่วยกิต

๒๐๐-๑๐๐ เภสัชศาสตร์สัมพันธ์

๑ (๑-๐-๒)

Pharmacy Orientation

ประวัติความเป็นมาของวิชาชีพเภสัชกรรมทั้งของต่างประเทศและประเทศไทย การประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมสาขาต่าง ๆ เภสัชกรรมสาธารณสุข เภสัชกรรมโรงพยาบาล เภสัชกรรมชุมชน เภสัชกรรมในงานคุ้มครองผู้บริโภค เภสัชกรรมการตลาด เภสัชกรรมครอบครัว เป็นต้น องค์การที่สำคัญต่าง ๆ เช่น เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย

ประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สมาคมเภสัชกรรม เภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) สมาคมเภสัชกรรม
ชุมชนประเทศไทย เป็นต้น

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

๒๐๐-๒๒๐ สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม ๒ (๒-๐-๔)

Public Health for Pharmacy

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการสาธารณสุข โครงสร้างองค์กร หลักการการบริหารและการจัดการระบบ
สาธารณสุข ระบบยาในประเทศไทยและประเทศที่พัฒนาแล้ว เครื่องมือที่ใช้ในงานสาธารณสุข บทบาทและ
ความรับผิดชอบของวิชาชีพเภสัชกรรมในงานสาธารณสุข ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการระบบสุขภาพ

Basic concepts of public health, Thai public health organization structure, principle of public health administration and public health system management, drug system in Thailand and developing countries, instruments used in public health, roles and responsibility of pharmacy profession in public health, effectiveness of health system management.

๒๐๐-๓๓๑ การบริหารเภสัชกิจ ๒ (๒-๐-๔)

Pharmacy Administration

พื้นฐานหลักการบริหารงานทั่วไป การจัดการเชิงระบบ การจัดการองค์กรทางเภสัชกรรม การจัดการธุรกิจยา
และผลิตภัณฑ์สุขภาพ และการประยุกต์ใช้ในการบริหารงานเภสัชกรรมในสาขาต่างๆ

Fundamentals of general administration, systems management, pharmaceutical organization management, drug and health care product business, and pharmaceutical application in several areas.

๒๐๐-๓๓๒ การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๑ ๓ (๓-๐-๖)

Pharmacy Research 1

แนวคิดและหลักการของการวิจัย ประเภทของงานวิจัย ขั้นตอนและกระบวนการวิจัย หลักสถิติเบื้องต้น
ลักษณะของข้อมูลเชิงปริมาณและตัวแปร การเก็บข้อมูลและวิธีการสุ่มตัวอย่าง ความน่าจะเป็นและการแจก
แจงความน่าจะเป็น การทดสอบสมมติฐานเชิงสถิติ นัยสำคัญทางสถิติและทางคลินิก เครื่องมือในงานวิจัย และ
การวัด การวิเคราะห์ทางสถิติประกอบด้วยการเปรียบเทียบข้อมูลตัวอย่างสองกลุ่มและข้อมูลตัวอย่างหลาย
กลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลนามบัญญัติ สหสัมพันธ์ และความถดถอยเชิงเส้น การแปลผลและการรายงานผล

Concepts and principles of research, classification of research, processes of conducting research, fundamental statistics, characteristics of quantitative data and variables, data

collection and sampling method, probability and distribution, statistical hypothesis testing, statistical and clinical significance, research instrument and measurement, statistical analysis consisting of comparing two samples, and several samples, categorical data analysis, correlation and linear regression, interpretation, and reporting results.

๒๐๐-๓๓๓ การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๒

๒ (๒-๐-๔)

Pharmacy Research 2

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๓๒

แนวคิดและหลักการของการวิจัยในงานวิจัยเชิงพรรณนา รายงานผู้ป่วย อุบัติการณ์ ความชุก การศึกษาแบบ สุ่มและมีกลุ่มควบคุม การศึกษาจากผลไปหาเหตุ และการศึกษาจากเหตุไปหาผล ในด้านของการออกแบบ งานวิจัย จริยธรรมงานวิจัย การเก็บข้อมูล การแปลผล การรายงานผล การนำไปใช้ทางคลินิกและเภสัชระบาศ วิทยา การสืบค้นและการประเมินวรรณกรรม และบทบาทของงานวิจัยเชิงคุณภาพ

Concepts and principles of research in descriptive studies, case report, case series, incidence, prevalence, randomized controlled trial, cohort study and case control study in terms of study design, ethical consideration, data collection, interpretation, reporting results, applications in clinical and pharmacoepidemiologic areas, literature search and critical appraisal, and introduction of qualitative research.

๒๐๐-๔๔๐ เภสัชกรรมโรงพยาบาล

๒ (๒-๐-๔)

Hospital pharmacy

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๓๑

หลักการจัดการระบบยาและการจัดการงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล ได้แก่ การคัดเลือกยา การจัดซื้อยา การ กระจายยา การใช้ยา และการบริหารคลังยา บัญชียาหลักแห่งชาติ การจัดการระบบคุณภาพและตัวชี้วัดของ ระบบยาในโรงพยาบาล เช่น ความคลาดเคลื่อนทางยา ระบบป้องกันเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เป็นต้น การรับรองมาตรฐานโรงพยาบาล และ มาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล

Principle of medication system and hospital pharmacy managements consisting of selection, procurement, distribution, use and inventory management, national essential drug list, quality management and indicators for drug system in hospital such as medication error, ADR monitoring etc, hospital accreditation, and standard hospital pharmacist competencies.

๒๐๐-๔๕๕ การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๓

๒ (๒-๐-๔)

Pharmacy Research 3

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๓๓

แนวคิดและหลักการของการวิจัยในการทบทวนเอกสารอย่างเป็นระบบ และการวิเคราะห์อภิมาน ในด้านของ การออกแบบงานวิจัย จริยธรรมงานวิจัย การสืบค้นงานวิจัย การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ทางสถิติ การแปลผล การรายงานผล การนำไปใช้ทางคลินิกและเภสัชระบาศวิทยา การประเมินวรรณกรรม การเขียนโครงร่างและ

รายงานการวิจัย การกำหนดผลสัมฤทธิ์และการออกแบบการศึกษาเพื่อประเมินผลของการใช้ยาในกลุ่มประชากร และพลวัตของการใช้ยา การแปลผลรายงานการวิจัยที่ใช้สถิติขั้นสูง เช่น survival analysis Concepts and principles of research in systematic review and meta-analysis in terms of study design, ethical considerations, literature search, data collection, statistical analysis, interpretation, reporting results, applications in clinical and pharmacoepidemiologic areas, critical appraisal, writing of research proposal and report, development of valid and feasible outcome measures and study designs to measure drugs utilization impact (benefit/risk) in the population, and dynamics of drug utilization, interpretation of advanced statistic such as survival analysis.

๒๐๐-๔๕๖ การสร้างเสริมสุขภาพและการคุ้มครองผู้บริโภค ๒ (๒-๐-๔)
Health Promotion and Consumer Protection

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๒๒๐, ๒๐๐-๕๕๔

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ ทฤษฎีทางจิตวิทยาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง และการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ การประยุกต์ใช้ในงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ

Principles and concepts in health behaviour, health promotion, relevant theories of health psychology, and health consumer protection, applying in primary care pharmacy.

๒๐๐-๕๕๗ เภสัชกรรมชุมชน ๒ (๒-๐-๔)
Community Pharmacy

หลักการบริหารร้านยา รูปแบบธุรกิจร้านยา การทำแผนงานธุรกิจ การวิเคราะห์ทำเลและการวางแผนผังธุรกิจ การตลาดในร้านยา การจัดการสินค้าคงคลัง การบัญชีและการบริหารทางการเงิน การบัญชีเพื่อการจัดการ และการบริหารการเงิน การวิเคราะห์การลงทุน และการรับรองมาตรฐานร้านยา ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับร้านยา

Concept of drug store administration, business model, business plan, location analysis, layout and displaying, inventory management, managerial accounting and financial management, investment analysis, Accreditation of community drug store. Regulation and laws related to community pharmacy

๒๐๐-๕๕๑ เภสัชเศรษฐศาสตร์ ๒ (๒-๐-๔)
Pharmacoeconomics

การประยุกต์หลักเศรษฐศาสตร์ในการประเมินเภสัชภัณฑ์ และการบริการ ด้านสาธารณสุข การวิเคราะห์ต้นทุนและการประเมินผลสัมฤทธิ์จากการใช้ยา การประเมิน ด้านเศรษฐศาสตร์แบบต่างๆ การนำแบบจำลองด้านเศรษฐศาสตร์ มาใช้ประกอบการพิจารณา นำเสนอยาเข้า/ออกจากบัญชียา

Application of economics in the evaluation of pharmaceutical products, and healthcare services; Techniques of cost analyses and outcomes assessment; types of economic analysis;

applying economic modeling to support the inclusion or exclusion of a drug on a national or hospital formulary.

๒๐๐-๕๕๔ **กฎหมายทางเภสัชศาสตร์**

๒ (๒-๐-๔)

Pharmacy Jurisprudence

ความรู้พื้นฐานกฎหมายทั่วไป กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม ได้แก่ พระราชบัญญัติยา พระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พระราชบัญญัติวิชาชีพเภสัชกรรม จรรยาบรรณวิชาชีพเภสัชกรรม พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พระราชบัญญัติอาหาร พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค รวมถึงกฎกระทรวง ประกาศ คำสั่ง ระเบียบ ที่เกี่ยวเนื่องด้วย พระราชบัญญัติข้างต้น และการนำไปประยุกต์ใช้

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

๔) กลุ่มวิชาอื่นๆ จำนวน ๔ หน่วยกิต

๒๐๐-๓๒๗ **ประสบการณ์วิชาชีพ**

๑ (๐-๓-๐)

Professional Experience

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๒๐๗, ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๘

การสังเกตการณ์เกี่ยวกับ บทบาทหน้าที่ของเภสัชกรในสถานพยาบาล ระบบการบริหารจัดการยาและเภสัชภัณฑ์ในโรงพยาบาล การกระจายยาไปตามหน่วยเภสัชกรรมสาขา การเก็บยาในคลังยา รวมไปถึงการวิเคราะห์ใบสั่งยา ภายใต้การดูแลของเภสัชกร

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

๒๐๐-๖๖๑ **สารนิพนธ์**

๓ (๐-๙-๓)

Special Project

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๓๒

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๓๓, ๒๐๐-๔๕๕

งานวิจัยในด้านเภสัชกรรม การสืบค้นปัญหา การวางแผน การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ และการแปลผลข้อมูล ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

Research project in pharmacy, identification of problems, planning, data collection, data analysis, interpretation of results under supervision of instructor.

๕) กลุ่มวิชาชีพเลือก จำนวน ๔ หน่วยกิต

๒๐๐-๕๗๐ **อาหารเคมี และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับเภสัชกร** ๒ (๒-๐-๔)

Food Chemistry and Dietary Supplements for Pharmacists

อาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ทางด้านส่วนประกอบทางเคมี กลไกการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา หลักเกณฑ์การผลิตที่ดี การประเมินคุณภาพและการจัดการสุขลักษณะ เพื่อเสริมสร้างสุขภาพและบำบัดโรค

Food and dietary supplements in terms of chemicals compositions, pharmacological mechanism of action, good manufacturing, quality evaluation and managing hygiene in order to promote health and treat diseases.

๒๐๐-๕๘๐ **วิทยาการเครื่องสำอาง** ๒ (๒-๐-๔)

Cosmeticology

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๕๖๙

กฎหมายทางเครื่องสำอาง บัญญัติเครื่องสำอางแห่งชาติ ผลิตภัณฑ์สำหรับผิวหนัง เส้นผม ช่องปากและฟัน และเทคโนโลยีใหม่ทางเครื่องสำอาง

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

๒๐๐-๕๘๑ **ภาษาอังกฤษสำหรับเภสัชกร** ๒ (๒-๐-๔)

Professional English for Pharmacists

การอ่านบทความวิชาการภาษาอังกฤษและการนำเสนอเชิงวิชาการทางวิชาชีพเภสัชกรรม หลักการและทักษะ การอ่านขั้นพื้นฐาน การสรุปความ การถอดความ การอภิปรายกลุ่ม และการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ

Academic reading English articles and presenting in pharmacy profession, principles and skills of basic reading, summarizing, paraphrasing, discussion and presentation in English.

๒๐๐-๕๘๒ **เภสัชกรครอบครัว** ๒ (๒-๐-๔)

Family Pharmacist

หลักการของเภสัชกรครอบครัว บทบาทของเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพระดับปฐมภูมิ เครื่องมือการดำเนินงาน แผนภูมิครอบครัวหรือผังเครือญาติ ผังครอบครัวตามกาลเวลา วงจรชีวิตครอบครัว การดูแลผู้ป่วย โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง การประเมินภาวะโรคและความเจ็บป่วย การเยี่ยมบ้าน การสื่อสารเพื่อสืบค้นและประเมินปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาของผู้ป่วย การแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดจากการใช้ยา การวางแผน และการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การทำงานเป็นทีมร่วมกับวิชาชีพอื่น

Principles of family pharmacist, pharmacist roles in multidisciplinary primary health care team, tools, family genograms, time flow family chart, family life cycle, health care in patient-centered basis, disease and illness evaluation, home health care, communication skill for identifying and evaluating drug-related problems of patients, solving of drug-related

problems, planning, monitoring of the drug uses in patients, patient counseling on drug, disease and life-style modification, health promotion and disease prevention, and the interprofessional practice.

๒๐๐-๕๘๓ สารสนเทศทางสุขภาพ

๒ (๒-๐-๔)

Health Informatics

หลักการพื้นฐานด้านสารสนเทศศาสตร์ทางสุขภาพ ทักษะด้านสารสนเทศศาสตร์ การศึกษาสารสนเทศทางสุขภาพในสาขาต่างๆ แนวคิดของการจัดเก็บ การจัดระบบ การสืบค้น และการนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ การประยุกต์สารสนเทศทางสุขภาพเบื้องต้นในโรงพยาบาล และสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน

Basic principles of health informatics, informatics skills, study of health information from various disciplines, concepts of storing, organizing, retrieving and utilizing health information, applications of basic health information in hospitals and community pharmacy settings.

๒๐๐-๕๘๔ เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับเภสัชกร

๒ (๒-๐-๔)

Biotechnology for Pharmacists

หลักการและเทคนิคด้านเทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพด้านจีโนมิกส์ โปรตีโอมิกส์ และเทคนิคอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ระบบนำส่งยาสำหรับสารชีวโมเลกุลขนาดใหญ่ โมโนโคลนอลแอนติบอดี ไซโตไคน์ ชีวเภสัชภัณฑ์ที่พัฒนาจากปัจจัยที่ทำให้เลือดแข็งตัว เอนไซม์ และสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเอนไซม์ โอลิโกนิวคลีโอไทด์และยีนบำบัด การพัฒนาวัคซีน การนำชีวเภสัชภัณฑ์มาใช้ในการรักษา

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

๒๐๐-๕๘๕ การพัฒนาแบบสอบถามสำหรับเภสัชกร

๒ (๒-๐-๔)

Questionnaire Development for Pharmacists

หลักการการพัฒนาแบบสอบถาม รูปแบบและกระบวนการของการตอบคำถาม การออกแบบแบบสอบถาม ขอบเขตของแบบสอบถามและวัตถุประสงค์ การออกแบบข้อคำถาม วิธีการทดสอบ คุณภาพของแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามและการแปลผลเบื้องต้น การนำไปใช้ในการบริหารทางเภสัชกรรม

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

๓.๓.๔.๒.๓ กลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน จำนวน ๓๔ หน่วยกิต

๓.๓.๔.๒.๓.๑ วิชาบังคับการฝึกปฏิบัติงาน จำนวน ๒๒ หน่วยกิต

๒๐๐-๔๔๗ การฝึกงานทางอายุรกรรม ๑

๔ (๐-๑๖-๐)

Medicine Clerkship 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๒, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๓๒๘, ๒๐๐-๔๒๘, ๒๐๐-๔๓๓, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๔๔๐, ๒๐๐-๔๔๓, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙, ๒๐๐-๕๔๙, ๒๐๐-๕๖๙

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่น ๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การพัฒนาทักษะในการให้บริการทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยอายุรกรรม ในสถานพยาบาล ในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำแนะนำด้านยา โรค และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย ระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ

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

๒๐๐-๔๔๘ การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม ๑

๓ (๐-๑๔-๐)

Professional Practice 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๔๓๔

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๒๙ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่น ๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การปฏิบัติงานวิชาชีพในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน ระบบบริหาร บทบาทของเภสัชกร ระบบประกันคุณภาพของโรงพยาบาล จรรยาบรรณและจริยธรรมวิชาชีพ และมาตรฐานวิชาชีพ

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

๒๐๐-๔๔๙ การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม ๒

๓ (๐-๑๔-๐)

Professional Practice 2

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๕๔๙

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน: รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๒๙ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การปฏิบัติงานในร้านยาในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด ระบบบริหาร บทบาทของเภสัชกร ระบบการประกันคุณภาพของร้านยา (ร้านยาคุณภาพ) จรรยาบรรณและจริยธรรมวิชาชีพ และมาตรฐานวิชาชีพ

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

๒๐๐-๖๖๒ การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ๔ (๐-๑๖-๐)

Ambulatory Pharmacy Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๒, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๓๒๘, ๒๐๐-๔๒๘, ๒๐๐-๔๓๓, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๔๔๐, ๒๐๐-๔๔๓, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙, ๒๐๐-๕๔๙, ๒๐๐-๕๖๙

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การพัฒนาทักษะในการให้บริการทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกในสถานพยาบาลในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อระบุ แก่ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยโรคเรื้อรัง การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียน เพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ

Developing skill in providing pharmaceutical care as a health care team to ambulatory patients. Prescription analysis and patient interview to identification, resolve and/or prevention of drug-related problems. Development of patient care plan, emphasis on patients with chronic diseases. Providing drug information to health care professionals. Patient counseling on drug, disease and life-style modification. Development of verbal and written communication skills to patients and health care professionals.

๒๐๐-๖๖๓ การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน ๑ ๔(๐-๑๖-๐)

Community Pharmacy Clerkship 1

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๒, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๓๒๘, ๒๐๐-๔๒๘, ๒๐๐-๔๓๓, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๔๔๐, ๒๐๐-๔๔๓, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙, ๒๐๐-๕๔๐, ๒๐๐-๕๔๙, ๒๐๐-๕๖๙

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การพัฒนาทักษะในการให้บริการทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยหรือผู้ที่มารับบริการ การวิเคราะห์ใบสั่งยา การวินิจฉัยโรคที่ไม่ซับซ้อน การจ่ายยา การส่งต่อผู้ป่วยในกรณีที่มีรุนแรง การสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อสืบค้น แก่ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้คำปรึกษา

ด้านยา โรคและการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย การพัฒนาการวางแผนการดูแลผู้ป่วย การให้คำแนะนำการใช้ยา โรค และการปรับเปลี่ยนการใช้ชีวิต การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ

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

**๒๐๐-๖๗๗ การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ยา ๔ (๐-๑๖-๐)
ในโรงพยาบาล**

Medication Safety Management System Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๒, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๓๒๘, ๒๐๐-๔๒๘, ๒๐๐-๔๓๓, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๔๔๐, ๒๐๐-๔๔๓, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙, ๒๐๐-๕๔๙, ๒๐๐-๕๖๙, ๒๐๐-๕๗๗

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การบริหารจัดการในหน่วยงานเภสัชกรรมในโรงพยาบาล เน้นการประยุกต์หลักการบริหารจัดการความปลอดภัยด้านยา การจัดการคุณภาพที่สอดคล้องตามมาตรฐานคุณภาพของโรงพยาบาลและมาตรฐานการพัฒนาคุณภาพอื่น ๆ การประยุกต์ใช้เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในการจัดการและการพัฒนาคุณภาพ เช่น ตัวบ่งชี้สัญญาณ การประสานรายการยา แนวคิดการบริหารความเสี่ยง การวิเคราะห์ปัจจัยสาเหตุที่แท้จริง รวมถึงการแก้ปัญหา

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

๓.๓.๔.๒.๓.๒ วิชาเลือกการฝึกปฏิบัติงาน จำนวน ๑๒ หน่วยกิต

**๒๐๐-๕๖๐ การฝึกงานทางอายุรกรรม ๒ ๔ (๐-๑๖-๐)
Medicine Clerkship 2**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๒, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๓๒๘, ๒๐๐-๔๒๘, ๒๐๐-๔๓๓, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๔๔๐, ๒๐๐-๔๔๓, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙, ๒๐๐-๕๔๙, ๒๐๐-๕๖๙

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

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

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

๒๐๐-๖๖๕ การฝึกงานทางกุมารเวชกรรม

๔ (๐-๑๖-๐)

Pediatric Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๔๔๐, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การพัฒนาทักษะในการให้บริการทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยกุมารเวชกรรม ในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยเด็ก โดยการวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไข และ/หรือ ป้องกันปัญหา ที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปฏิบัติตนของผู้ป่วยระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจา และการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ

Developing skill in providing pharmaceutical care in pediatrics as a health care team. Application of pharmacy knowledge in pediatrics, prescription analysis, identification, prevent and/or correction any drug-related problems. Planning and monitoring of drug information to health team, counseling on drug used, diseases and patient's performance during staying in

the hospital and before discharging. Development of communication skill both verbal and written skills to patients and health care professionals.

๒๐๐-๖๖๖ การฝึกงานทางเภสัชอุตสาหกรรม

๔ (๐-๑๖-๐)

Industrial Pharmacy Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๓, ๒๐๐-๓๒๐, ๒๐๐-๔๓๑, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙, ๒๐๐-๕๖๙, ๒๐๐-๕๗๑

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่น ๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับเภสัชอุตสาหกรรม ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในกระบวนการผลิตยา การประกัน และควบคุมคุณภาพยา ระเบียบและกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น การขอใบอนุญาตตำรับยา การขอขึ้นทะเบียนตำรับยา การจัดซื้อและควบคุมสินค้าคงคลัง การวิจัยและพัฒนา รวมถึงหลักการวางผังโรงงานโดยรวม และหลักการบริหารจัดการโรงงาน

Developing skill in manufacturing pharmacy. Application of knowledge in drug manufacturing process, quality control and quality assurance of drugs act and law related to drug production, such as applying registration of drug formula, procurement and inventory control, research and development including general planning of drug manufacturer and administration management in drug factory.

๒๐๐-๖๗๑ การฝึกงานทางจิตเวชศาสตร์

๔ (๐-๑๖-๐)

Psychiatry Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๔๔๐, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่น ๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การพัฒนาทักษะในการให้การบริการทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคทางจิตเวชในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้ข้อมูลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยจิตเวช การกำหนดปัญหาและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยารักษาโรคทางจิตเวช การวางแผนและติดตามประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการใช้ยารักษาโรคทางจิตเวช การให้บริการสารสนเทศทางยารักษาโรคทางจิตเวช แก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาแนะนำด้านยารักษาโรคทางจิตเวช

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

๒๐๐-๖๗๒ การฝึกงานทางผู้ป่วยโรคมะเร็ง

๔ (๐-๑๖-๐)

Oncology Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๔๓๑, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๔๔๐, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙, ๒๐๐-๕๖๙

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การพัฒนาทักษะในการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคมะเร็งในสถานพยาบาล ในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง การเตรียมและการให้ยาเคมีบำบัด การติดตามประสิทธิผล การรักษา และพิษจากยาเคมีบำบัด โดยการวิเคราะห์ใบสั่งยา การสืบค้น แก้ไขและ/หรือป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การวางแผน และการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการข้อมูลทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปฏิบัติตนของผู้ป่วยระหว่างที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และก่อนออกจากโรงพยาบาล การพัฒนาทักษะการสื่อสารทางวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วย และบุคลากรทางสุขภาพ

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

๒๐๐-๖๗๓ การฝึกงานทางอายุรกรรมโรคไต

๔ (๐-๑๖-๐)

Nephrology Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๔๔๐, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

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

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

๒๐๐-๖๗๔ การฝึกงานการให้บริการข้อมูลยา ๔ (๐-๑๖-๐)

Drug Information Service Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๔๓๗, ๒๐๐-๔๔๐, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙, ๒๐๐-๔๕๕

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การพัฒนาทักษะการบริการในหน่วยสารสนเทศทางยา การจัดแยกประเภทของคำถาม การทบทวนภูมิหลังของคำถาม การสืบค้นข้อมูลอย่างเป็นระบบ การประเมินแหล่งข้อมูลและความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การประมวลผลข้อมูลเพื่อตอบคำถาม และติดตามผลการให้บริการ

To develop service skills in drug information unit, question classification, review background of question, systematic approach in retrieving information, evaluation of quality of resources and the reliability of the information, data processing and follow-up.

๒๐๐-๖๗๕ การฝึกงานด้านอาการไม่พึงประสงค์จากยา ๔ (๐-๑๖-๐)

Adverse Drug Reaction Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๔๓๕, ๒๐๐-๔๔๐, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙, ๒๐๐-๕๗๗

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การตรวจและติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ผู้ป่วยใช้ การระบุอาการไม่พึงประสงค์ที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน การประเมินความเสี่ยงและประโยชน์จากยา การให้ข้อมูลแก่ผู้ช้ยา เพื่อให้ผลของยามีประสิทธิภาพสูงสุดและปลอดภัย อีกทั้งตรวจติดตามผลกระทบของการออกฤทธิ์ของยา

Monitoring of adverse drug reaction of medicine used in practice, identifying previously unrecognized adverse effects, assessing the risks and benefits of medicine, providing drug information to users in order to optimize effective use and safety of medicines, also monitoring the impact of any drug actions.

Community Pharmacy Clerkship 2

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๓๑, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙, ๒๐๐-๔๕๐, ๒๐๐-๕๔๙

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต และ ๒๐๐-๖๖๓

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การพัฒนาทักษะในการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการในสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ได้แก่ การสัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วยเพื่อการค้นหาสาเหตุ อาการ/โรคที่ไม่ซับซ้อน และสามารถจ่ายยาแก่ผู้ป่วยอย่างถูกต้อง เหมาะสม การจัดทำบันทึกประวัติผู้ป่วย การให้คำแนะนำเรื่องยาและการดูแลตนเอง โดยเน้นการฝึกทักษะที่เพิ่มขึ้นจากรายวิชาการฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน และฝึกเพิ่มเติมในส่วนของงานปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ทั้งมุมมองจากวิชาชีพและธุรกิจ ทฤษฎีทางการบริหารธุรกิจด้านต่างๆ การวิเคราะห์ส่วนผสมของการค้าปลีก เพื่อประยุกต์ใช้กับการบริหารสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน

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

Pharmaceutical Care Clerkship at Warfarin Clinic

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๒๓, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๔๔๐, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การพัฒนาทักษะในการให้การบริการทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟารินในฐานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยารวาร์ฟาริน โดยการประสานรายการยาและวิเคราะห์ใบสั่งยารวมทั้งการแก้ไข และ/หรือ ป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การจัดทำแบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยที่ได้รับยา

วาร์ฟาริน การพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยวาจาและการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ

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

๒๐๐-๖๗๙ การฝึกงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ ๔ (๐-๑๖-๐)

Pharmaceutical and Health Consumer Protection Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๒๒๐, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙, ๒๐๐-๔๕๖, ๒๐๐-๕๔๙, ๒๐๐-๕๕๔

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การพัฒนาทักษะด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ รวมถึง กระบวนการคุ้มครองผู้บริโภค มาตรการและการบังคับใช้กฎหมาย การพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค และการเฝ้าระวังความเสี่ยงด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน

To develop skill of pharmaceutical and health consumer protection including the consumer protection process, preventive justice and law enforcement, consumer empowerment, drug and health care product risk surveillance in community.

๒๐๐-๖๘๐ การฝึกงานการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๔ (๐-๑๖-๐)

Pharmacy Research Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๓๒, ๒๐๐-๓๓๓, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙, ๒๐๐-๔๕๕, ๒๐๐-๖๖๑

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

งานวิจัยทางเภสัชศาสตร์ในสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย หรือสถาบันอื่นๆ การสืบค้นปัญหา ทบทวนวรรณกรรม การตั้งสมมติฐาน การออกแบบและวางแผนงานวิจัย การดำเนินงานวิจัย การเก็บข้อมูล การทดลองทางห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูลงานวิจัย

Pharmacy research work in academic, research center or other institutes, identification of research problems, literature reviews, research design and planning, research conducting, data collection, laboratory experimentations, data analysis and interpretation of results, research presentation.

๒๐๐-๖๘๑ การฝึกงานด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ ๔ (๐-๑๖-๐)

Family Pharmacy and Primary Care Pharmacy Clerkship

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๓๑, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๔๔๘, ๒๐๐-๔๔๙, ๒๐๐-๔๕๖, ๒๐๐-๕๔๙, ๒๐๐-๕๗๓

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การพัฒนาทักษะด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ โดยประยุกต์แนวคิดด้านการบริหารทางเภสัชกรรมและการเยี่ยมบ้านบนพื้นฐานแนวคิดของการดูแลแบบเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง เน้นการประยุกต์ความรู้เพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ การค้นหาและแก้ปัญหาทางสุขภาพ การใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน รวมถึงระบบการส่งต่อผู้ป่วย

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

๒๐๐-๖๘๒ การฝึกงานบริหารทางเภสัชกรรมด้านเภสัชจลนศาสตร์คลินิก ๔ (๐-๑๖-๐)

Pharmaceutical Care Clerkship in Clinical Pharmacokinetics

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: ๒๐๐-๓๑๖, ๒๐๐-๓๓๑, ๒๐๐-๔๒๘, ๒๐๐-๔๓๔, ๒๐๐-๔๔๐, ๒๐๐-๔๔๔, ๒๐๐-๕๔๘, ๒๐๐-๕๔๙

รายวิชาที่ต้องผ่านการลงทะเบียนมาก่อน : รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๑๕๘ หน่วยกิต

เงื่อนไขอื่นๆ: มีผลการเรียนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

การพัฒนาทักษะในการให้การบริการทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามระดับยาในสถานะทีมบุคลากรทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามระดับยา หลักการวิเคราะห์ระดับยาในเลือด การประสานรายการยา การวิเคราะห์หีโบสังยา การระบุ แก้ว และ/หรือ ป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา การจัดทำแบบบันทึกประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละราย การวางแผนและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้บริการสารสนเทศทางยาแก่บุคลากรทางสุขภาพ การให้คำปรึกษาด้านยา โรค และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจติดตามระดับยา การพัฒนาทักษะการสื่อสารโดยวาจา และการเขียนเพื่อนำเสนอข้อมูลแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพ

Developing skill in providing pharmaceutical care in therapeutic drug monitoring patients as a health care team. Application of pharmacy knowledge in therapeutic drug monitoring, analyzing blood level of drugs, medication reconciliation, prescription analysis, identification, prevention and/or resolving any drug-related problems, providing an individualized medication list to patients. Planning and monitoring of drug information to health care

professionals, counseling on drug used, and lifestyle modification. Development of verbal and written communication skill to the patients and health professionals.

๓.๓.๔.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต

เลือกจากวิชาเรียนที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยสยาม

หลักสูตรฉบับสภามหาวิทยาลัยอุนิมิต

๓.๓.๕ ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

๓.๓.๕.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
๑.	รศ. ดร. (สาขา เภสัชศาสตร์)	เฉลิมศรี ภูมมางกูร อ.ภ. (เภสัชบำบัด) วิทยาลัยเภสัชบำบัด สภาเภสัชกรรม ๒๕๔๖ Ph.D. (Clinical Pharmacy) Welsh School of Pharmacy, Cardiff University, UK ๒๕๔๔ M.S. (Clinical Pharmacy) Purdue University, Lafayette, U.S.A. ๒๕๑๗ ภ.บ. (เกียรติคุณ) มหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ ๒๕๐๙	๒๐๐-๑๐๐ (๐.๑๓) ๒๐๐-๒๐๘ (๐.๒๐) ๒๐๐-๓๑๕ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๓๔ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๕๕ (๐.๑๓)	๒๐๐-๑๐๐ (๐.๑๓) ๒๐๐-๒๑๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๓๒๘ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๓๔ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๗๗ (๐.๑๓)
๒.	ผศ. ดร. (สาขา เภสัชศาสตร์)	อรรพรรณ จิตรวานิช วท.ด. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๕๕๒ วท.ม. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๓๔ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๕๒๐	๒๐๐-๒๐๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๓๑๓ (๐.๘๐) ๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๒๐ (๐.๔๐) ๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๔๑ (๐.๒๐) ๒๐๐-๔๔๒ (๑.๐๐) ๒๐๐-๕๖๘ (๐.๖๐) ๒๐๐-๕๖๙ (๐.๑๓)	๒๐๐-๒๐๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๓๑๓ (๐.๘๐) ๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๒๐ (๐.๔๐) ๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐) ๒๐๐-๕๖๘ (๐.๖๐) ๒๐๐-๕๖๙ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๗๑ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๗๒ (๑.๐๐)
๓.	ผศ. ดร. (สาขา เภสัชศาสตร์)	ใจนุช กาญจนภู ปร.ด. (สรีรวิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๔๘ ภ.บ. มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๔๒	๒๐๐-๒๐๔ (๒.๔๐) ๒๐๐-๒๐๕ (๒.๖๐) ๒๐๐-๒๐๘ (๐.๘๐) ๒๐๐-๓๑๑ (๓.๐๗) ๒๐๐-๓๑๒ (๒.๖๐) ๒๐๐-๓๑๕ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๕๙ (๐.๔๐)	๒๐๐-๒๑๑ (๒.๔๐) ๒๐๐-๒๑๒ (๒.๖๐) ๒๐๐-๒๑๖ (๐.๕๓) ๒๐๐-๒๑๗ (๓.๐๗) ๒๐๐-๒๑๘ (๒.๖๐) ๒๐๐-๓๒๘ (๐.๓๓) ๒๐๐-๕๗๔ (๐.๔๐)

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
๔.	ดร.	รักษิณดา วัฒนาลัย ปร. ด. (เภสัชศาสตร์ชีวภาพ) มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๔๘ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๕๔๒	๒๐๐-๒๐๑ (๑.๘๐)	๒๐๐-๒๐๑ (๑.๘๐)
			๒๐๐-๒๐๒ (๒.๘๐)	๒๐๐-๒๐๒ (๒.๘๐)
			๒๐๐-๒๐๖ (๐.๘๐)	๒๐๐-๒๐๓ (๐.๕๓)
			๒๐๐-๒๐๘ (๑.๐๐)	๒๐๐-๒๑๕ (๐.๕๓)
			๒๐๐-๒๐๙ (๐.๘๐)	๒๐๐-๒๑๖ (๐.๖๗)
			๒๐๐-๔๔๓ (๐.๑๓)	๒๐๐-๓๓๒ (๐.๑๓)
			๒๐๐-๕๕๓ (๐.๑๓)	๒๐๐-๔๔๓ (๐.๑๓)
			๒๐๐-๕๕๗ (๐.๑๓)	
			๒๐๐-๕๗๐ (๐.๑๓)	
๕.	ดร.	สุวภาพ เตชะมхамณีรัตน์ Ph.D. (Pharmacology, toxicology and pharmacy) Liverpool John Moores University, Liverpool, UK ๒๕๕๙ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๔๘	๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗)	๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗)
			๒๐๐-๓๒๓ (๐.๔๗)	๒๐๐-๓๒๓ (๐.๔๗)
			๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗)	๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗)
			๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓)	๒๐๐-๓๓๒ (๑.๐๐)
			๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗)	๒๐๐-๓๓๓ (๑.๓๓)
			๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗)	๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗)
			๒๐๐-๕๕๒ (๐.๔๐)	๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗)
			๒๐๐-๕๕๓ (๐.๔๐)	๒๐๐-๔๕๐ (๐.๑๓)
			๒๐๐-๕๕๘ (๐.๖๐)	๒๐๐-๔๕๕ (๑.๒๐)
			๒๐๐-๕๕๙ (๓.๐๐)	๒๐๐-๕๗๓ (๐.๔๐)
	๒๐๐-๕๗๔ (๓.๐๐)			

หมายเหตุ: ข้อมูลเลขประจำตัวประชาชนและผลงานทางวิชาการอยู่ในเอกสารแนบ ภาคผนวก ง

๓.๓.๕.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
๑.	ผศ. ดร. (สาขา เภสัชศาสตร์)	นฤมล โพธิ์ศรีทอง	๒๐๐-๑๐๐ (๐.๑๓)	๒๐๐-๑๐๐ (๐.๑๓)
		ปร.ด. (เภสัชเคมีและพิษเภสัชเคมี)	๒๐๐-๓๑๘ (๑.๔๓)	๒๐๐-๓๑๘ (๒.๔๓)
		มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๕๓	๒๐๐-๓๑๙ (๐.๔๐)	๒๐๐-๓๒๒ (๐.๓๓)
		ภ.ม. (เภสัชเคมี) มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๐๐-๓๒๒ (๐.๓๓)	๒๐๐-๓๒๓ (๐.๑๓)
		๒๕๔๘	๒๐๐-๓๒๓ (๐.๑๓)	๒๐๐-๓๒๙ (๐.๒๗)
		ภ.บ. (เภสัชศาสตร์)	๒๐๐-๓๒๕ (๐.๕๓)	๒๐๐-๓๓๐ (๐.๕๓)
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๕๔๐	๒๐๐-๔๓๖ (๐.๕๓)	๒๐๐-๔๕๑ (๐.๖๐)
			๒๐๐-๔๒๙ (๐.๔๐)	๒๐๐-๔๕๒ (๒.๕๓)
			๒๐๐-๔๓๐ (๒.๕๓)	๒๐๐-๔๕๓ (๐.๕๓)
			๒๐๐-๔๔๖ (๐.๔๗)	๒๐๐-๔๕๔ (๐.๙๓)
	๒๐๐-๔๓๙ (๐.๒๗)	๒๐๐-๕๗๘ (๐.๑๓)		
	๒๐๐-๕๕๗ (๐.๑๓)			
๒.	ผศ. (สาขา เภสัชศาสตร์)	วีระชัย ไชยจามร	๒๐๐-๒๐๖ (๐.๒๐)	๒๐๐-๒๑๕ (๐.๑๓)
		ว.ภ. (เภสัชบำบัด) Specialized	๒๐๐-๓๑๖ (๐.๘๗)	๒๐๐-๓๑๖ (๐.๘๗)
		fellowship in Nephrology	๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗)	๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗)
		Pharmacotherapy วิทยาลัย	๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗)	๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗)
		เภสัชบำบัด สภาเภสัชกรรม	๒๐๐-๔๒๘ (๐.๒๗)	๒๐๐-๔๒๘ (๐.๒๗)
		ประเทศไทย ๒๕๕๔	๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗)	๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗)
		ภ.บ. (เภสัชกรรมโรงพยาบาลและ	๒๐๐-๕๕๘ (๐.๔๐)	๒๐๐-๕๕๐ (๐.๒๐)
คลินิก) (เกียรตินิยมอันดับ ๑)	๒๐๐-๕๕๙ (๐.๔๐)	๒๐๐-๕๗๓ (๐.๒๗)		
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย		๒๐๐-๕๗๔ (๐.๔๐)		
ประเทศไทย ๒๕๔๖		๒๐๐-๕๗๕ (๒.๓๓)		
๓.	ผศ. ดร. (สาขา เภสัชวินิจฉัย)	วีระยุทธ โพธิ์ฐิติรัตน์	๒๐๐-๒๐๓ (๑.๓๓)	๒๐๐-๒๑๔ (๒.๐๐)
		ปร.ด. (วิทยาการพิษเภสัชภัณฑ์)	๒๐๐-๔๒๙ (๐.๒๗)	๒๐๐-๓๓๒ (๐.๕๓)
		มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๕๒	๒๐๐-๔๓๐ (๐.๘๐)	๒๐๐-๔๓๘ (๐.๕๓)
		วท.ม. (เภสัชเคมีและพิษเภสัชเคมี)	๒๐๐-๔๓๘ (๐.๕๓)	๒๐๐-๔๕๑ (๐.๔๐)
		มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๔๙	๒๐๐-๔๔๒ (๑.๒๐)	๒๐๐-๔๕๒ (๐.๘๐)
		วท.บ. (พิษเภสัชศาสตร์)	๒๐๐-๕๕๓ (๐.๕๓)	๒๐๐-๕๗๒ (๑.๒๐)
มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๔๖	๒๐๐-๕๕๖ (๐.๒๐)	๒๐๐-๕๗๖ (๐.๒๐)		
๔.	ผศ. ดร. (สาขา พยาบาล ศาสตร์)	จรรยาพร ศรีศศลักษณ์	๒๐๐-๒๐๑ (๐.๖๐)	๒๐๐-๒๐๑ (๐.๖๐)
		วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)	๒๐๐-๒๐๒ (๐.๖๐)	๒๐๐-๒๐๒ (๐.๖๐)
		มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๒๕๔๑	๒๐๐-๒๐๖ (๑.๔๐)	๒๐๐-๒๑๕ (๐.๙๓)
		วท.ม. (ชีววิทยา)	๒๐๐-๕๕๐ (๐.๘๐)	๒๐๐-๔๕๖ (๐.๘๐)

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
		มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ๒๕๓๘ พย.บ. มหาวิทยาลัยขอนแก่น ๒๕๓๕		
๕.	ดร.	กมลวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล ภ.ด. (การบริหารทางเภสัชกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๕๕ ภ.ม. (บริหารเภสัชกิจ) มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๔๑ ภ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๑) มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๓๕	๒๐๐-๓๒๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๓๙ (๐.๕๓) ๒๐๐-๔๔๐ (๐.๖๗) ๒๐๐-๕๔๘ (๐.๕๐) ๒๐๐-๕๕๒ (๐.๘๐) ๒๐๐-๕๕๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๕๘ (๐.๒๐) ๒๐๐-๕๕๙ (๐.๕๐)	๒๐๐-๒๒๐ (๐.๕๐) ๒๐๐-๓๒๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๓๓๑ (๐.๑๓) ๒๐๐-๓๓๓ (๐.๖๗) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๐ (๐.๖๗) ๒๐๐-๔๕๕ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๓๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๓๔ (๐.๕๐) ๒๐๐-๕๓๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๓๘ (๐.๒๗)
๖.	ดร.	ชุตินันท์ หมื่นแก้ว Doctor of Philosophy in Pharmacy, University of Iceland, Reykjavik, Iceland ๒๕๕๙ M.Sc. Pharmaceutical Sciences with Management Studies (Commendation Award) Kingston University, London ๒๕๕๐ ภ.บ. มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๔๘	๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๔๑ (๐.๒๐)	๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐) ๒๐๐-๕๖๘ (๐.๖๐) ๒๐๐-๕๖๙ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๗๑ (๐.๑๓)
๗.	ดร.	دنوخ ปัญจพรผล ปร.ด. (เทคโนโลยีเภสัชกรรม) มหาวิทยาลัยศิลปากร ๒๕๕๔ บ.บ. (การจัดการการท่องเที่ยวและ การโรงแรม) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ๒๕๕๗ ศ.บ. (เศรษฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	๒๐๐-๒๐๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๓๑๓ (๐.๕๐) ๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๒๐ (๐.๖๐) ๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๓๑ (๐.๖๐) ๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๓๙ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๑ (๐.๒๐)	๒๐๐-๒๐๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๓๑๓ (๐.๕๐) ๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๒๐ (๐.๖๐) ๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๓๑ (๐.๖๐) ๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐) ๒๐๐-๕๖๘ (๑.๐๐) ๒๐๐-๕๖๙ (๐.๑๓)

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
		๒๕๕๑ บ.บ. (การตลาด) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ๒๕๔๙ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัย ศิลปากร ๒๕๔๗	๒๐๐-๔๔๒ (๑.๐๐) ๒๐๐-๕๖๘ (๑.๒๐) ๒๐๐-๕๖๙ (๑.๑๓)	๒๐๐-๕๗๑ (๑.๑๓) ๒๐๐-๕๗๒ (๑.๐๐) ๒๐๐-๕๗๘ (๑.๑๓)
๘.	อ.	ถนอมพงษ์ เสถียรลักษณ์ BCPP (Psychiatric Pharmacist) สหรัฐอเมริกา ๒๕๕๘ ประกาศนียบัตร generalized residency in pharmacotherapy วิทยาลัย เภสัชบำบัด ๒๕๕๕ ภ.บ. (การบริบาลทางเภสัชกรรม) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ๒๕๕๒	๒๐๐-๑๐๐ (๑.๑๓) ๒๐๐-๓๑๕ (๑.๒๗) ๒๐๐-๓๑๖ (๑.๕๓) ๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๒ (๑.๘๓) ๒๐๐-๓๒๓ (๒.๑๓) ๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๕ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๑.๑๓) ๒๐๐-๔๓๔ (๑.๒๐) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๑.๒๗) ๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗) ๒๐๐-๕๕๕ (๑.๐๗) ๒๐๐-๕๕๖ (๑.๒๐) ๒๐๐-๕๕๗ (๑.๑๓) ๒๐๐-๕๕๘ (๑.๒๐) ๒๐๐-๕๕๙ (๑.๔๐) ๒๐๐-๕๖๐ (๑.๑๓)	๒๐๐-๑๐๐ (๑.๑๓) ๒๐๐-๓๑๖ (๑.๕๓) ๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๒ (๑.๘๓) ๒๐๐-๓๒๓ (๒.๑๓) ๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๑.๑๓) ๒๐๐-๓๒๘ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๔ (๑.๒๐) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๑.๒๗) ๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗) ๒๐๐-๔๕๐ (๑.๖๗) ๒๐๐-๕๕๓ (๑.๑๓) ๒๐๐-๕๕๔ (๑.๔๐) ๒๐๐-๕๕๕ (๒.๓๓) ๒๐๐-๕๕๖ (๑.๒๐) ๒๐๐-๕๕๗ (๑.๐๗)
๙.	ดร.	นพดล จงเจิดศักดิ์ ภ.ด. (เทคโนโลยีเภสัชกรรม) มหาวิทยาลัยศิลปากร ๒๕๕๙ ร.บ. (ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และการเมืองการปกครอง เปรียบเทียบ) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ๒๕๕๓ ภ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๒) มหาวิทยาลัยศิลปากร ๒๕๔๗	๒๐๐-๓๑๓ (๑.๘๐) ๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๑๙ (๑.๘๐) ๒๐๐-๓๒๐ (๑.๒๐) ๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๒๘ (๑.๕๓) ๒๐๐-๔๓๑ (๑.๔๐) ๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๔๑ (๑.๒๐) ๒๐๐-๔๔๒ (๑.๔๐) ๒๐๐-๕๕๗ (๑.๑๓) ๒๐๐-๕๖๘ (๑.๘๐) ๒๐๐-๕๖๙ (๑.๑๓) ๒๐๐-๕๗๐ (๑.๑๓)	๒๐๐-๓๑๓ (๑.๘๐) ๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๒๐ (๑.๒๐) ๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๒๙ (๑.๒๐) ๒๐๐-๔๒๘ (๑.๕๓) ๒๐๐-๔๓๑ (๑.๔๐) ๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐) ๒๐๐-๕๖๘ (๑.๖๐) ๒๐๐-๕๖๙ (๑.๑๓) ๒๐๐-๕๗๑ (๑.๑๓) ๒๐๐-๕๗๒ (๑.๔๐)

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
๑๐.	ดร.	วรท โขติปฏิเวชกุล ปร.ด. (เคมี) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๒๕๕๙ วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๕๕๕ วท.ม. (เคมี) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๕๕๓	๒๐๐-๔๒๙ (๐.๓๐) ๒๐๐-๔๓๐ (๐.๑๓)	๒๐๐-๓๑๘ (๐.๕๒) ๒๐๐-๓๒๙ (๐.๒๖) ๒๐๐-๔๕๑ (๐.๓๐) ๒๐๐-๔๕๒ (๐.๓๐) ๒๐๐-๔๕๓ (๐.๔๐) ๒๐๐-๔๕๔ (๐.๒๖)
๑๑.	ดร.	วิริยาพร ศิริกุล ภ.ด. (เภสัชกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๕๘ ภ.ม. (เภสัชอุตสาหกรรม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๔๙ ภ.บ. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๔๕	๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๒๐ (๐.๘๐) ๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๓๑ (๐.๘๐) ๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๔๑ (๐.๒๐) ๒๐๐-๔๔๒ (๑.๘๐) ๒๐๐-๕๖๘ (๑.๔๐) ๒๐๐-๕๖๙ (๐.๒๗)	๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๒๐ (๐.๘๐) ๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๓๑ (๐.๘๐) ๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐) ๒๐๐-๕๖๘ (๑.๔๐) ๒๐๐-๕๖๙ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๗๑ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๗๒ (๑.๘๐)
๑๒.	ดร.	ศศิประภา ชิตรัตถา ภ.ด. (เทคโนโลยีเภสัชกรรม) มหาวิทยาลัยศิลปากร ๒๕๕๘ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัย ศิลปากร ๒๕๕๓	๒๐๐-๓๑๓ (๐.๖๐) ๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๒๐ (๐.๖๐) ๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๓๑ (๐.๒๐) ๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๔๑ (๐.๒๐) ๒๐๐-๔๔๒ (๑.๐๐) ๒๐๐-๕๖๘ (๑.๒๐) ๒๐๐-๕๖๙ (๐.๑๓)	๒๐๐-๓๑๓ (๐.๖๐) ๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๒๐ (๐.๖๐) ๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๓๑ (๐.๒๐) ๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐) ๒๐๐-๕๖๘ (๑.๐๐) ๒๐๐-๕๖๙ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๗๑ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๗๒ (๑.๐๐)
๑๓.	ดร.	ศิริกาญจน์ เฟ็งอ้น Ph.D. (Pharmaceutical Engineering) (International Program) Silpakorn University, Thailand ๒๕๕๗ วท.ม. (วิทยาการทางเภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยศิลปากร ๒๕๕๒ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ) คณะ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	๒๐๐-๒๐๙ (๑.๖๐) ๒๐๐-๓๑๘ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๒๙ (๐.๘๐) ๒๐๐-๔๓๐ (๒.๕๓) ๒๐๐-๔๔๒ (๑.๓๐)	๒๐๐-๒๑๓ (๑.๐๗) ๒๐๐-๓๑๘ (๑.๑๓) ๒๐๐-๔๕๑ (๑.๒๐) ๒๐๐-๔๕๒ (๒.๕๓) ๒๐๐-๕๗๒ (๑.๓๐)

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
		อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย ศิลปากร ๒๕๔๙		
๑๔.	อ.	อภิโชติ โช้เงิน BCPS (Infectious Disease Pharmacotherapy) Board of pharmacy specialties of America ๒๕๕๙ ประกาศนียบัตร generalized residency in pharmacotherapy วิทยาลัย เภสัชบำบัด ๒๕๕๕ ภ.บ. มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๕๑	๒๐๐-๒๐๖ (๐.๔๐) ๒๐๐-๓๑๖ (๐.๓๗) ๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๒๘ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๓๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๓๔ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๓ (๐.๖๗) ๒๐๐-๔๔๔ (๒.๑๓) ๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗) ๒๐๐-๕๕๕ (๐.๖๗) ๒๐๐-๕๕๗ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๕๘ (๐.๒๐) ๒๐๐-๕๕๙ (๐.๒๐) ๒๐๐-๕๖๐ (๐.๑๓)	๒๐๐-๒๑๕ (๐.๒๗) ๒๐๐-๓๑๖ (๐.๓๗) ๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๒๘ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๓๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๓๔ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๓ (๐.๖๗) ๒๐๐-๔๔๔ (๒.๑๓) ๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗) ๒๐๐-๔๕๐ (๐.๒๐) ๒๐๐-๕๕๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๖๔ (๐.๔๐) ๒๐๐-๕๖๕ (๒.๓๓) ๒๐๐-๕๖๗ (๐.๖๗)
๑๕.	อ.	ดรรรัตน์ สำเร็จวิทย์ M.Sc. (International Management) University of Exeter, UK ๒๕๕๐ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ๒๕๔๔	๒๐๐-๔๓๙ (๐.๘๐) ๒๐๐-๕๔๘ (๐.๔๐) ๒๐๐-๕๔๙ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๕๘ (๐.๔๐) ๒๐๐-๕๕๙ (๐.๔๐)	๒๐๐-๒๒๐ (๐.๔๐) ๒๐๐-๕๔๙ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๕๓ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๖๔ (๐.๔๐) ๒๐๐-๕๖๘ (๐.๔๐)

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
๑๖.	อ.	ธนิยา ไพบุลย์วงษ์ ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก) มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๕๒ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๕๖	๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗)	๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗)
			๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗)	๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗)
			๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓)	๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓)
			๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗)	๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗)
			๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗)	๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗)
			๒๐๐-๔๔๔ (๑.๐๐)	๒๐๐-๔๔๔ (๑.๐๐)
			๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗)	๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗)
๑๗.	อ.	นวินดา ชินะตั้งกูร M.Sc. (Pharmaceutical Science) University of Tasmania, Australia ๒๕๕๕ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัย ศิลปากร ๒๕๕๘	๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐)	๒๐๐-๓๑๔ (๑.๖๐)
			๒๐๐-๓๑๕ (๐.๒๗)	๒๐๐-๓๑๘ (๐.๑๓)
			๒๐๐-๓๑๘ (๐.๑๓)	๒๐๐-๓๒๐ (๐.๔๐)
			๒๐๐-๓๒๐ (๐.๔๐)	๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐)
			๒๐๐-๓๒๑ (๑.๖๐)	๒๐๐-๓๒๘ (๐.๔๗)
			๒๐๐-๔๓๑ (๐.๖๐)	๒๐๐-๔๓๑ (๐.๖๐)
			๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐)	๒๐๐-๔๓๒ (๑.๖๐)
			๒๐๐-๔๔๑ (๐.๒๐)	๒๐๐-๔๔๓ (๐.๑๓)
			๒๐๐-๔๔๒ (๑.๑๓)	๒๐๐-๕๖๘ (๑.๐๐)
			๒๐๐-๔๔๓ (๐.๑๓)	๒๐๐-๕๖๙ (๐.๑๓)
			๒๐๐-๕๖๘ (๑.๐๐)	๒๐๐-๕๗๑ (๐.๑๓)
		๒๐๐-๕๖๙ (๐.๑๓)	๒๐๐-๕๗๒ (๑.๑๓)	
๑๘.	อ.	ปัทิตตา โชติวารธรรม วท.ม. (ประสาทวิทยา) คณะ แพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ๒๕๕๘ วท.บ. (วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จ. เชียงใหม่ ๒๕๕๒	๒๐๐-๒๐๑ (๐.๔๐)	๒๐๐-๒๐๑ (๐.๔๐)
			๒๐๐-๒๐๒ (๒.๘๐)	๒๐๐-๒๐๒ (๒.๘๐)
			๒๐๐-๒๐๔ (๐.๖๐)	๒๐๐-๒๑๑ (๐.๖๐)
			๒๐๐-๒๐๕ (๒.๖๐)	๒๐๐-๒๑๒ (๒.๖๐)
			๒๐๐-๒๐๘ (๐.๖๐)	๒๐๐-๒๑๖ (๐.๔๐)
			๒๐๐-๓๑๒ (๒.๖๐)	๒๐๐-๒๑๘ (๒.๖๐)
		๒๐๐-๕๕๗ (๐.๑๓)		
		๒๐๐-๕๗๐ (๐.๑๓)		
๑๙.	อ.	ปุณยวีร์ พิษสะกะ ภ.ม. (เภสัชวิทยาและพิษวิทยา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๕๘ ภ.บ. (เภสัชกรรมคลินิก) มหาวิทยาลัยศิลปากร ๒๕๕๒	๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗)	๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗)
			๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗)	๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗)
			๒๐๐-๔๓๔ (๐.๒๗)	๒๐๐-๔๓๔ (๐.๒๗)
			๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗)	๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗)
			๒๐๐-๕๕๕ (๐.๒๗)	๒๐๐-๔๕๐ (๐.๑๓)
			๒๐๐-๕๗๗ (๐.๒๗)	
๒๐.	อ.	ผการัตน์ ตั้งเชื่อนพันธ์ ภ.ม. (จุลชีววิทยา) มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๕๗ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์)	๒๐๐-๒๐๑ (๐.๒๐)	๒๐๐-๒๐๑ (๐.๒๐)
			๒๐๐-๒๐๒ (๒.๘๐)	๒๐๐-๒๐๒ (๒.๘๐)
			๒๐๐-๓๑๕ (๐.๒๗)	๒๐๐-๓๒๒ (๐.๔๐)
			๒๐๐-๓๒๒ (๐.๔๐)	๒๐๐-๓๓๒ (๐.๑๓)

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
		มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๒๕๔๑	๒๐๐-๔๔๓ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๕๒ (๐.๖๗) ๒๐๐-๕๕๓ (๐.๑๓)	๒๐๐-๓๓๓ (๐.๒๗) ๒๐๐-๓๒๘ (๐.๓๓) ๒๐๐-๔๔๓ (๐.๒๗)
๒๑.	อ.	พิชัย ชัยชนะชัยชาญ M.Sc. (Pharmacy, Pharmacology and Biomolecular Science) มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๕๘ ภ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ ๒) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ๒๕๕๔	๒๐๐-๓๑๕ (๐.๒๗) ๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๓๓ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๓ (๐.๔๗) ๒๐๐-๕๕๖ (๐.๑๓)	๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๓๒๘ (๐.๔๐) ๒๐๐-๔๓๓ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๓ (๐.๔๗) ๒๐๐-๕๗๖ (๐.๑๓)
๒๒.	อ.	พิจาน โฆษิตชัยวัฒน์ MBA (Finance) Wright State University, U.S.A. ๒๕๓๖ B.S.(Pharmacy) The University of Toledo, U.S.A. ๒๕๓๐	๒๐๐-๑๐๐ (๑.๐๗) ๒๐๐-๒๐๗ (๑.๒๐) ๒๐๐-๓๑๓ (๐.๒๐) ๒๐๐-๔๓๙ (๐.๖๗) ๒๐๐-๕๕๑ (๑.๔๗) ๒๐๐-๕๕๙ (๐.๔๐)	๒๐๐-๑๐๐ (๑.๐๗) ๒๐๐-๒๐๗ (๑.๒๐) ๒๐๐-๓๑๓ (๐.๒๐) ๒๐๐-๕๕๑ (๑.๔๗) ๒๐๐-๕๗๔ (๐.๔๐) ๒๐๐-๕๗๘ (๐.๓๓)
๒๓.	อ.	สิริกัลยา เบ็ญจวรรณ ภ.ม. (สาธารณสุขศาสตร์ทางสุขภาพ) มหาวิทยาลัยศิลปากร ๒๕๕๖ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัย ศิลปากร ๒๕๕๓	๒๐๐-๔๓๙ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๐ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๔๘ (๐.๖๐) ๒๐๐-๕๔๙ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๕๐ (๑.๒๐) ๒๐๐-๕๕๔ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๕๗ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๕๙ (๐.๔๐) ๒๐๐-๕๗๐ (๐.๑๓)	๒๐๐-๒๒๐ (๐.๖๐) ๒๐๐-๔๔๐ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๕๖ (๑.๒๐) ๒๐๐-๕๔๙ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๕๔ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๗๔ (๐.๔๐) ๒๐๐-๕๗๘ (๐.๑๓)
๒๔.	อ.	เสถียร พูลผล บธ.ม. (การจัดการองค์กรเภสัชกรรม) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ๒๕๕๔ ภ.บ. (เภสัชกรรมคลินิกและสังคม) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ๒๕๔๙	๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๐ (๐.๘๐) ๒๐๐-๕๔๘ (๒.๐๐) ๒๐๐-๕๔๙ (๐.๖๗) ๒๐๐-๕๕๐ (๑.๒๐) ๒๐๐-๕๕๔ (๐.๕๓) ๒๐๐-๕๕๖ (๑.๒๐) ๒๐๐-๕๕๙ (๐.๖๗) ๒๐๐-๕๕๔ (๐.๕๓)	๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๓๓๑ (๑.๗๓) ๒๐๐-๓๓๒ (๐.๕๓) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๕๕ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๔๐ (๐.๘๐) ๒๐๐-๔๕๖ (๑.๒๐) ๒๐๐-๕๔๙ (๐.๖๗) ๒๐๐-๕๕๔ (๐.๕๓)
๒๕.	อ.	อุษาศิริ ศรีสกุล BCP (Pharmacotherapy)	๒๐๐-๒๐๘ (๐.๔๐) ๒๐๐-๓๑๖ (๐.๒๗)	๒๐๐-๒๑๖ (๐.๒๗) ๒๐๐-๓๑๖ (๐.๒๗)

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
		American Pharmacist Association ๒๕๕๔ Pharm. D. University of Illinois at Chicago, College of Pharmacy, Illinois, United State of America ๒๕๕๓ ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๒๕๕๕ ภ.บ. มหาวิทยาลัยขอนแก่น ๒๕๔๓	๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๑.๕๓) ๒๐๐-๔๓๔ (๐.๔๐) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๔๓ (๐.๒๓) ๒๐๐-๔๔๔ (๐.๒๐) ๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗) ๒๐๐-๕๕๙ (๐.๒๐)	๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๑.๕๓) ๒๐๐-๔๓๔ (๐.๔๐) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๑.๖๐) ๒๐๐-๔๔๓ (๐.๒๓) ๒๐๐-๔๔๔ (๐.๒๐) ๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗) ๒๐๐-๕๗๔ (๐.๒๐) ๒๐๐-๕๗๕ (๒.๓๓)

๓.๓.๕.๓ อาจารย์ประจำ

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
๑.	อ.	กฤษฎาคนุเดช วงศ์เวชวิวัฒน์ ภ.บ. (การบริหารทางเภสัชกรรม) มหาวิทยาลัยสยาม ๒๕๕๗	๒๐๐-๑๐๐ (๐.๐๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๓๓) ๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗) ๒๐๐-๕๕๙ (๐.๕๓) ๒๐๐-๕๕๑ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๕๔ (๐.๕๓) ๒๐๐-๕๕๙ (๑.๖๐)	๒๐๐-๑๐๐ (๐.๐๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๓๓) ๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗) ๒๐๐-๕๕๙ (๐.๕๓) ๒๐๐-๕๕๑ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๕๔ (๐.๕๓) ๒๐๐-๕๗๔ (๑.๖๐)
๒.	อ.	ทักษิณ จันทร์สิงห์ ภ.บ. (บริหารทางเภสัชกรรม) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ๒๕๕๒	๒๐๐-๒๐๖ (๐.๒๐) ๒๐๐-๓๒๓ (๐.๔๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๐.๓๓) ๒๐๐-๔๓๓ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๓๔ (๑.๔๐) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๔๗) ๒๐๐-๔๔๔ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๕๕ (๐.๑๓)	๒๐๐-๒๑๕ (๐.๑๓) ๒๐๐-๓๒๓ (๐.๔๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๐.๓๓) ๒๐๐-๔๓๓ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๓๔ (๑.๔๐) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๔๗) ๒๐๐-๔๔๔ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๕๐ (๐.๑๓)

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
			๒๐๐-๕๕๖ (๐.๒๐) ๒๐๐-๕๕๗ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๖๘ (๑.๐๐) ๒๐๐-๕๗๐ (๐.๑๓)	๒๐๐-๕๖๘ (๑.๐๐) ๒๐๐-๕๗๖ (๐.๒๐) ๒๐๐-๕๗๗ (๐.๑๓)
๓.	อ.	ชกฤษณ์ รุ่งกิจวัฒนะกุล ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๕๓	๒๐๐-๓๒๒ (๐.๔๗) ๒๐๐-๓๒๓ (๐.๔๗) ๒๐๐-๓๒๔ (๐.๒๗)	๒๐๐-๓๒๒ (๐.๔๗) ๒๐๐-๓๒๓ (๐.๔๗) ๒๐๐-๓๒๔ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๕๐ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๗๕ (๒.๓๓)
๔.	อ.	ธนิยา เจริญเสรีรัตน์ ประกาศนียบัตร generalized residency in pharmacotherapy วิทยาลัยเภสัชบำบัด ๒๕๕๘ BCPS, USA ๒๕๕๗ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๕๑	๒๐๐-๔๓๔ (๐.๔๗) ๒๐๐-๔๔๔ (๐.๒๗)	๒๐๐-๔๓๔ (๐.๔๗) ๒๐๐-๔๔๔ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๕๐ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๗๕ (๒.๓๓)
๕.	อ.	เพ็ญภา เจริญวิวัฒน์กิจ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๕๑	๒๐๐-๒๐๒ (๒.๐๐) ๒๐๐-๒๐๓ (๐.๒๗) ๒๐๐-๓๑๘ (๐.๒๐) ๒๐๐-๓๒๕ (๐.๓๓) ๒๐๐-๔๒๙ (๐.๕๓) ๒๐๐-๔๓๐ (๒.๕๓) ๒๐๐-๔๓๖ (๐.๖๐) ๒๐๐-๔๓๘ (๐.๔๐) ๒๐๐-๔๔๒ (๑.๓๐) ๒๐๐-๔๔๖ (๐.๔๗) ๒๐๐-๕๕๗ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๗๐ (๐.๑๓)	๒๐๐-๒๐๒ (๒.๐๐) ๒๐๐-๒๑๔ (๐.๔๐) ๒๐๐-๓๑๘ (๐.๒๐) ๒๐๐-๓๓๐ (๐.๓๓) ๒๐๐-๔๓๘ (๐.๔๐) ๒๐๐-๔๕๑ (๐.๘๐) ๒๐๐-๕๕๒ (๒.๕๓) ๒๐๐-๕๕๓ (๐.๖๐) ๒๐๐-๕๕๔ (๐.๘๓) ๒๐๐-๕๗๒ (๑.๓๐)
๖.	อ.	ภูมิสิริ วุฒิมังค์ ภ.บ. (การบริหารทางเภสัชกรรม)	๒๐๐-๓๑๘ (๐.๑๐) ๒๐๐-๓๑๙ (๐.๒๐)	๒๐๐-๓๑๘ (๑.๑๐) ๒๐๐-๓๒๒ (๐.๔๐)

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
		เกียรติคุณอันดับ ๑ มหาวิทยาลัยสยาม ๒๕๕๗	๒๐๐-๓๒๒ (๐.๔๐) ๒๐๐-๓๒๕ (๐.๒๐) ๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๒๘ (๐.๙๓) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๖ (๐.๒๐) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๓ (๐.๑๐) ๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗) ๒๐๐-๔๔๖ (๐.๐๗) ๒๐๐-๕๕๙ (๐.๖๐)	๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๓๒๙ (๐.๑๓) ๒๐๐-๓๓๐ (๐.๒๐) ๒๐๐-๔๒๘ (๐.๙๓) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๕๓ (๐.๒๐) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๓ (๐.๑๐) ๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗) ๒๐๐-๔๕๕ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๗๔ (๐.๖๐) ๒๐๐-๕๗๕ (๒.๓๓)
๗.	อ.	วิภาวี รอดจันทร์ ประกาศนียบัตร generalized residency in pharmacotherapy วิทยาลัย เภสัชบำบัด ๒๕๕๘ BCPS, USA ๒๕๕๗ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล ๒๕๕๑	๒๐๐-๓๑๕ (๐.๒๗) ๒๐๐-๓๑๙ (๐.๔๐) ๒๐๐-๓๒๒ (๐.๒๗) ๒๐๐-๓๒๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๓๔ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๔๔ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๕๕ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๕๘ (๐.๒๐)	๒๐๐-๓๒๒ (๐.๒๗) ๒๐๐-๓๒๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๓๒๘ (๐.๓๓) ๒๐๐-๓๒๙ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๓๔ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๔๔ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๕๐ (๐.๒๗) ๒๐๐-๕๗๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๗๕ (๒.๓๓) ๒๐๐-๕๗๗ (๐.๑๓)
๘.	อ.	หทัยชนก ขาวสุข ภ.บ. (การบริหารทางเภสัชกรรม) มหาวิทยาลัยสยาม ๒๕๕๘	๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๒ (๐.๔๓) ๒๐๐-๓๒๓ (๐.๔๐) ๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๓๔ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗)	๒๐๐-๓๑๗ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๒ (๐.๔๓) ๒๐๐-๓๒๓ (๐.๔๐) ๒๐๐-๓๒๔ (๑.๘๗) ๒๐๐-๓๒๖ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๓๔ (๐.๑๓) ๒๐๐-๔๓๕ (๑.๔๗) ๒๐๐-๔๓๗ (๐.๒๗) ๒๐๐-๔๔๕ (๒.๖๗)

ลำดับ	ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล คุณวุฒิ/สาขา/สถาบัน/ปีพ.ศ.ที่จบ	ภาระงานสอน รหัสวิชา (ชม.เฉลี่ย/สัปดาห์)	
			หลักสูตร ๒๕๕๓	หลักสูตร ๒๕๖๐
			๒๐๐-๕๕๘ (๐.๒๐) ๒๐๐-๕๕๙ (๒.๔๐) ๒๐๐-๕๗๐ (๐.๑๓)	๒๐๐-๕๗๓ (๐.๑๓) ๒๐๐-๕๗๔ (๒.๔๐)

หมายเหตุ: ข้อมูลเลขประจำตัวประชาชนและผลงานทางวิชาการอยู่ในเอกสารแนบ ภาคผนวก ง

๓.๓.๕.๔ อาจารย์พิเศษ

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล / คุณวุฒิสูงสุด / สาขาวิชา	หน่วยงานต้นสังกัด	รหัสและชื่อรายวิชาที่ สอนในหลักสูตร
๑.	ภก. คชา บัณฑิตานุกูล อ.ภ. (เภสัชบำบัด)	เภสัชกรประจำร้านเรือนยา	๒๐๐-๑๐๐ เภสัชศาสตร์ สัมพันธ์
๒.	ภก. วรเทพ ปัญญาองค์ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์)	บริษัท บีแอลอีวี จำกัด	๒๐๐-๑๐๐ เภสัชศาสตร์ สัมพันธ์
๓.	ผศ. ดร. ภญ. วิมล พันธุ์เวทย์ ปร.ด. (เภสัชศาสตร์ชีวภาพ)	สาขาวิชาชีวเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	๒๐๐-๒๑๓ พันธุ์ศาสตร์ สำหรับเภสัชกรคลินิก ๒๐๐-๓๒๘ เภสัชวิทยา ๑ ๒๐๐-๓๒๒ เภสัชวิทยา ๒
๔.	ผศ. ดร. ปองทิพย์ สิทธิสาร ปร.ด. (วิทยาการพิษเภสัชภัณฑ์)	ภาควิชาเภสัชวินิจฉัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๐๐-๒๑๔ เภสัชวินิจฉัย
๕.	ดร. ไฉน น้อยแสง Dr. rer. nat. (Phytochemistry)	วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (มทร.) ธัญบุรี	๒๐๐-๒๑๔ เภสัชวินิจฉัย
๖.	ผศ.พญ. สายพิน หัตถิรัตน์ อ.ว. (เวชศาสตร์ครอบครัว) ว.ว. (เวชปฏิบัติทั่วไป)	ภาควิชาเวชศาสตร์ครอบครัว คณะ แพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ	๒๐๐-๒๒๐ สาธารณสุข สำหรับเภสัชกรรม
๗.	ผศ.ดร.ภญ. พรวิไล บุญเมือง ว.ภ. (เภสัชบำบัด) Certified Fellow of FAPA College of Pharmacy (FAPA-CP)	ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	๒๐๐-๓๑๖ โอสถกรรม ศาสตร์ ๑

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล / คุณวุฒิสูงสุด / สาขาวิชา	หน่วยงานต้นสังกัด	รหัสและชื่อรายวิชาที่ สอนในหลักสูตร
๘.	ภญ. จารุวรรณ นามขำ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลศิริราช	๒๐๐-๓๑๖ โสตถยกรรม ศาสตร์ ๑
๙.	ภญ. อัจจิมา สระภักดิ์ ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลศิริราช	๒๐๐-๓๑๖ โสตถยกรรม ศาสตร์ ๑
๑๐.	นพ. อภิชาติ โช้เงิน ว.ว. อายุรศาสตร์ทางเดินหายใจและ เวชบำบัดวิกฤติ ว.ว. อายุรศาสตร์ทั่วไป	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	๒๐๐-๓๑๗ ปฏิบัติการ โสตถยกรรมศาสตร์ ๑ ๒๐๐-๔๕๐ เภสัช กรรมการจ่ายยา
๑๑.	ผศ. ดร. ภาณุวิภากร พนาพิศาล Ph.D. (Pharmacy)	ภาควิชาวิทยาการเภสัชกรรมและเภสัช อุตสาหกรรม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๐๐-๓๑๙ ชีวเภสัชกรรม และเภสัชจลนศาสตร์ ๒๐๐-๔๒๘ เภสัช จลนศาสตร์ทางคลินิก
๑๒.	ภญ. กมลรัตน์ กองตาพันธุ์ วท.ม. (เภสัชวิทยา)	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามธิบดี	๒๐๐-๓๒๘ เภสัชวิทยา ๑
๑๓.	ผศ. ณิชกุลมล ชาญสาธิตพร Sc.D. (Biostatistics)	ภาควิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุข ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๐๐-๓๓๒ การวิจัยทาง เภสัชศาสตร์ ๑
๑๔.	ผศ. สุมาลี สิงหนิยม วท.ม. (ชีวสถิติ)	มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	๒๐๐-๓๓๒ การวิจัยทาง เภสัชศาสตร์ ๑
๑๕.	ดร. ภญ. รุ่งฤดี มีสมบุญณ์ Ph.D. (Toxicology)	(ไม่มีสังกัด)	๒๐๐-๓๓๒ การวิจัยทาง เภสัชศาสตร์ ๑ ๒๐๐-๔๕๕ การวิจัยทาง เภสัชศาสตร์ ๓ ๒๐๐-๕๗๖ พิษวิทยาทาง คลินิก
๑๖.	ดร. ภก. อนันต์ชัย อัสวเมชิน Ph.D. (Immunology)	ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๐๐-๔๓๑ เภสัชกรรม เทคโนโลยีสำหรับเภสัชกร คลินิก ๓
๑๗.	ภญ. ญัฐพัชร์ แสงสุขเกษมศักดิ์ BCOP (Pharmacotherapy)	โรงพยาบาลศิริราช	๒๐๐-๔๓๔ โสตถยกรรม ศาสตร์ ๓
๑๘.	ภก.ดร. ตรัย ธารพานิช ว.ภ. (เภสัชบำบัด)	โรงพยาบาลศิริราช	๒๐๐-๔๓๔ โสตถยกรรม ศาสตร์ ๓
๑๙.	ศ.คลินิก พญ. ศรีศุภลักษณ์ สิงคาลวนิช อว. (กุมารเวชศาสตร์) อว. (ตจวิทยา) วว. (กุมารเวชศาสตร์)	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี	๒๐๐-๔๓๔ โสตถยกรรม ศาสตร์ ๓
๒๐.	ภก. มานัส สิทธิชัย ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก)	กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาล สมุทรสาคร	๒๐๐-๔๓๗ การให้บริการ ข่าวสารด้านยา

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล / คุณวุฒิสูงสุด / สาขาวิชา	หน่วยงานต้นสังกัด	รหัสและชื่อรายวิชาที่ สอนในหลักสูตร
๒๑.	รศ. รุ่งระวี เต็มศิริฤกษ์กุล M.Sc. (Pharmacy)	ภาควิชาเภสัชพฤกษศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๐๐-๔๓๘ สมุนไพรเพื่อ การสาธารณสุขมูลฐาน
๒๒.	ภญ. วิมล อนันต์สกุลวัฒน์ M.A. (Public Administration)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลศิริราช	๒๐๐-๔๔๐ เภสัชกรรม โรงพยาบาล
๒๓.	ผศ. ดร. สราวุธ จันทรมหเสถียร Ph.D. (Epidemiology and Biostatistics)	ภาควิชาเภสัชวิทยาและพิษวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	๒๐๐-๔๕๕ การวิจัยทาง เภสัชศาสตร์ ๓
๒๔.	รศ. ดร. ปราโมทย์ ตระกูลเพียรกิจ Ph.D. (Clinical pharmacy)	ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๐๐-๔๕๕ การวิจัยทาง เภสัชศาสตร์ ๓
๒๕.	ดร. ภญ. ศิริรัตน์ ต้นปักษาติ ปร.ด. (วิจัยเพื่อการพัฒนาสุขภาพ)	ร้านกนกฟาร์มาเซน	๒๐๐-๕๔๙ เภสัชกรรม ชุมชน
๒๖.	ดร. สุธีรา เตชคุณวุฒิ Ph.D. (Health economics)	ภาควิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๐๐-๕๕๑ เภสัช เศรษฐศาสตร์
๒๗.	ภก. ประพทย์ รุจนธำรง น.ม. (กฎหมายมหาชน)	คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๐๐-๕๕๔ กฎหมายทาง เภสัชศาสตร์
๒๘.	อ. จุฑามาส โพธิ์จิวรัตน์ วท.ม. (โภชนาการและการกำหนด อาหาร)	นักกำหนดอาหาร โรงพยาบาลภูมิพล	๒๐๐-๕๗๐ อาหารเคมี และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สำหรับเภสัชกร
๒๙.	ดร.ภญ. ศวิตา จิวจินดา ปร.ด. (วิทยาการพิษเภสัชภัณฑ์)	ภาควิชาอาหารเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๐๐-๕๗๐ อาหารเคมี และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สำหรับเภสัชกร
๓๐.	ภก. กิตติยศ ยศสมบัติ ภ.ม. (เภสัชกรรมคลินิก)	สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน คณะ เภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๐๐-๕๗๓ ทักษะการ สื่อสารทางวิชาชีพและการ ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย
๓๑.	ภก. จตุพร ทองอิม ภ.บ. (เภสัชศาสตร์)	ศูนย์บริการสาธารณสุข ๕๑ วัดไผ่ตัน สำนักอนามัย กทม.	๒๐๐-๕๗๓ ทักษะการ สื่อสารทางวิชาชีพและการ ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย
๓๒.	ภญ. ชีรารัตน์ แทนขำ ภ.บ. (เภสัชศาสตร์)	โรงพยาบาลยุวประสาทไวทโยปถัมภ์ จังหวัดสมุทรปราการ	๒๐๐-๕๗๓ ทักษะการ สื่อสารทางวิชาชีพและการ ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย
๓๓.	ภก. ธนกร ศิริสมุทร ภ.ม. (เภสัชวิทยา)	ฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลศิริราช	๒๐๐-๕๗๖ พิษวิทยาทาง คลินิก
๓๔.	รศ. พ.ต.ท. หญิง.ดร. สมทรง ลาวัณย์ ประเสริฐ Ph.D. (Toxicology)	ภาควิชาเภสัชวิทยาและสรีรวิทยา คณะ เภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๐๐-๕๗๖ พิษวิทยาทาง คลินิก
๓๕.	ศ. นพ. วินัย วนานุกูล	โรงพยาบาลรามารามธิบดี	๒๐๐-๕๗๖ พิษวิทยาทาง

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล / คุณวุฒิสูงสุด / สาขาวิชา	หน่วยงานต้นสังกัด	รหัสและชื่อรายวิชาที่ สอนในหลักสูตร
	ว.ว. (อายุรศาสตร์)		คลินิก
๓๖.	อ. จารุวรรณ ศรีอาภา วท.ม. (พิษวิทยา)	ศูนย์พิษวิทยา อาคารวิจัยและ สวัสดิการ โรงพยาบาลรามธิบดี	๒๐๐-๕๗๖ พิษวิทยาทาง คลินิก
๓๗.	ภญ. วิมล สุวรรณเกษางค์ ว.ภ. (คัมภรองผู้บริโภคนานาและ สุขภาพ)	ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้าน ผลิตภัณฑ์สุขภาพ กองแผนงานและ วิชาการ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	๒๐๐-๕๗๗ โอสถกรรมมา นุบาล
๓๘.	รศ. ดร. ภญ. บุษบา จินดาวิจักขณ์ Doctor of Pharmaceutical Sciences (Pharmacokinetics)	ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๐๐-๕๗๘ เวชภัณฑ์ทาง การแพทย์

๓.๔. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน)

ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ (หลักสูตรหกปี) ระบุให้มีการดำเนินการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพภาคบังคับไม่น้อยกว่า ๔๐๐ ชั่วโมง และสาขาเน้น ไม่น้อยกว่า ๑,๖๐๐ ชั่วโมง ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรนี้สอดคล้องตามเกณฑ์ของประกาศดังกล่าว คือ การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพภาคบังคับ ๔๒๐ ชั่วโมง และสาขาเน้น ๑,๖๘๐ ชั่วโมง

๓.๔.๑ มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ประสบการณ์ภาคสนามของนักศึกษาเภสัชศาสตร์ ในรายวิชาประสบการณ์วิชาชีพ และกลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน ครอบคลุมมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง ๖ ด้านที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ (หลักสูตรหกปี) โดยผลการเรียนรู้เป็นไปตามสมรรถนะของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี โดยเริ่มการพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาจากรายวิชา ๒๐๐-๓๒๗ ประสบการณ์วิชาชีพในชั้นปีที่ ๓ ภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งมีมาตรฐานผลการเรียนรู้หลักครอบคลุม ๕ ด้าน คือ คุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ รวมถึง ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ต่อมาในชั้นปีที่ ๔ ภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาได้รับการฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาลและสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ซึ่งมีการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ครอบคลุมเพิ่มเติมในด้านที่ ๖ ประกอบด้วย ผลการเรียนรู้หลักในข้อ ๖.๑ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนา ยา ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ ๖.๒ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม และบริหารจัดการเรื่องยา โดยสาขาวิชาการบริบาลทางเภสัชกรรมจะต้องมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง และ ๖.๓ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบสุขภาพ ระบบยา และการคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งผลการเรียนรู้ทั้ง ๖ ด้านนี้ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในการฝึกปฏิบัติงานเฉพาะทาง ชั้นปีที่ ๕ ภาคฤดูร้อนและชั้นปีที่ ๖ ภาคการศึกษาที่ ๑ และ ๒ โดยวิชาบังคับของการฝึกปฏิบัติงานเน้นสมรรถนะหลักในข้อ ๖.๒ และ ๖.๓ ในขณะที่บางรายวิชาในกลุ่มวิชาเลือกการฝึกปฏิบัติงานครอบคลุมข้อ ๖.๑ เพิ่มเติม เนื่องจากหลักสูตรนี้ เน้นผลิต

บัณฑิตในสาขาการบริหารทางเกษตรกรรม (รายละเอียดของมาตรฐานผลการเรียนรู้ของกลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน
หน้า ๑๐๗-๑๐๘)

๓.๔.๒ ช่วงเวลาจัดประสบการณ์ภาคสนาม

รายวิชา	ชั้นปี / ภาคการศึกษา	ช่วงเวลา	หมายเหตุ
๒๐๐-๓๒๗ ประสบการณ์วิชาชีพ	๓ / ฤดูร้อน	ผลัดที่ ๑ พฤษภาคม-มิถุนายน หรือ ผลัดที่ ๒ มิถุนายน-กรกฎาคม	นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติงาน ๑ ผลัด นาน ๕ สัปดาห์
๒๐๐-๔๔๘ การฝึกงานวิชาชีพ เกษตรกรรม ๑ และ ๒๐๐-๔๔๙ การฝึกงานวิชาชีพเกษตรกรรม ๒	๔ / ฤดูร้อน	ผลัดที่ ๑ พฤษภาคม-มิถุนายน หรือ ผลัดที่ ๒ มิถุนายน-กรกฎาคม	นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติงานทั้ง ๒ ผลัด ผลัดละ ๕ สัปดาห์
การฝึกงานการบริหารทางเกษตร กรรม (สาขาเน้น)	๕ / ฤดูร้อน ๖ / ๑ และ ๖ / ๒	ผลัดที่ ๑ พฤษภาคม-มิถุนายน ผลัดที่ ๒ มิถุนายน-กรกฎาคม ผลัดที่ ๓ สิงหาคม-กันยายน ผลัดที่ ๔ กันยายน-ตุลาคม ผลัดที่ ๕ ตุลาคม-ธันวาคม ผลัดที่ ๖ ธันวาคม-มกราคม ผลัดที่ ๗ มกราคม-มีนาคม	นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติงาน จำนวน ๗ ผลัด ผลัดละ ๖ สัปดาห์

๓.๔.๓ การจัดเวลาและตารางสอน

คณะฯ ได้จัดให้มีการฝึกปฏิบัติงานอย่างน้อย ๕ วันต่อสัปดาห์ โดยกำหนดให้ใน ๑ วัน นักศึกษาต้องมี
เวลาฝึกงาน ๘ ชั่วโมง ซึ่งเป็นไปตามการดำเนินงานของศูนย์ประสานงานการศึกษาเกษตรศาสตร์แห่งประเทศไทย
แต่อย่างไรก็ตามการจัดเวลาอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของอาจารย์ประจำแหล่งฝึกปฏิบัติงาน
แต่จำนวนชั่วโมงการฝึกงานต้องเทียบเท่ากัน

๓.๕. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำสารนิพนธ์

สารนิพนธ์สำหรับนักศึกษาเกษตรศาสตร์ชั้นปีที่ ๕ นักศึกษาต้องเรียนรู้และฝึกการทำวิจัย โดยใช้
กระบวนการคิดเพื่อแก้ปัญหาและหาคำตอบใหม่ด้วยตนเอง ตามหลักวิธีการวิจัยที่ถูกต้อง ตลอดจนการได้
รู้จักประมวลความรู้ที่ได้เรียนมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนและดำเนินงาน รวมทั้งการแก้ไขสถานการณ์ได้
อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๕.๑. คำอธิบายโดยย่อของการทำสารนิพนธ์

หลักการศึกษาค้นคว้าในงานเกษตรศาสตร์ การสืบค้นปัญหา การวางแผนการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์
และการแปลผลข้อมูลภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

๓.๕.๒. มาตรฐานผลการเรียนรู้ของสารนิพนธ์

นักศึกษาได้รับการพัฒนาผลการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

๑. ข้อ ๑.๑ ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เสียสละ มีจิตอาสา ซื่อสัตย์ สุจริต มีระเบียบ วินัย และตรงต่อเวลา
๒. ข้อ ๑.๒ เคารพสิทธิ คุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
๓. ข้อ ๓.๑ สามารถคิด วิเคราะห์ ป้อนกัน และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผล และเป็นระบบ
๔. ข้อ ๓.๒ สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
๕. ข้อ ๓.๓ มีทักษะการสรุปความคิดรวบยอด
๖. ข้อ ๓.๕ มีทักษะในการรู้สารสนเทศ
๗. ข้อ ๔.๑ มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม แสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม
๘. ข้อ ๔.๓ มีทักษะการบริหารงานบุคคล มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้
๙. ข้อ ๕.๑ มีทักษะการคำนวณ สามารถเลือกและประยุกต์เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ
๑๐. ข้อ ๕.๒ มีทักษะในการเขียนรายงานและการนำเสนอ โดยเลือกใช้รูปแบบและวิธีการอย่างเหมาะสม
๑๑. ข้อ ๕.๓ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

โดยผลการเรียนรู้ทั้ง ๑๑ ข้อได้มาจากผลการประเมินในการทำงานวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและ คณะกรรมการสารนิพนธ์ โดยเริ่มจากการค้นคว้าปัญหาที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่องานด้านเกษตรกรรม มี แนวคิดในการทำวิจัยและวางแผนการศึกษาค้นคว้าเพื่อตอบโจทย์ปัญหา หรือดำเนินการวิจัยเพื่อตอบ สมมติฐานได้อย่างเป็นระบบด้วยตนเอง หลังจากนั้นนักศึกษาดำเนินการสืบค้นและรวบรวมข้อมูล ศึกษา ทดลอง วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยได้อย่างถูกต้องและมีเหตุผลตามหลักวิชาการ ภายใต้กรอบเวลาที่กำหนด เขียนรายงานและนำเสนอผลการศึกษาวิจัยได้อย่างถูกต้อง และปฏิบัติตนในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง ราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

๓.๕.๓. ช่วงเวลา ชั้นปีที่ ๕ ภาคการศึกษาที่ ๑ และ ๒

๓.๕.๔. จำนวนหน่วยกิต ๓ (๐-๙-๓) หน่วยกิต

๓.๕.๕. การเตรียมการ

คณะกรรมการสารนิพนธ์ได้ดำเนินการเตรียมการให้นักศึกษาดังนี้

๑. จัดทำคู่มือในการทำสารนิพนธ์ พร้อมการอบรมนักศึกษาเพื่ออธิบายขั้นตอนต่างๆในการดำเนินงาน
๒. จัดเตรียมหัวข้อของสารนิพนธ์โดยอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละด้านและให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาในการ เลือกหัวข้อที่สนใจ
๓. การวางแผนปฏิบัติงาน การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้อง
๔. การจัดหาสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นในการวิจัย
๕. เตรียมแหล่งข้อมูลเพื่อแนะนำนักศึกษาในการสืบค้น และการให้คำปรึกษาด้านรวบรวมข้อมูล การศึกษา ทดลอง วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผล การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลงาน รวมทั้งการแก้ปัญหา และข้อเสนอแนะต่างๆในการทำวิจัย

๓.๕.๖. กระบวนการประเมินผล

คณะกรรมการสารนิพนธ์ดำเนินการประเมินผล โดยร่วมกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และคณะกรรมการประเมินผล โดยแบ่งการประเมินผลเป็นส่วนการปฏิบัติงานระหว่างการทำสารนิพนธ์และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ การจัดทำรายงาน การนำเสนอผลงาน และการทดสอบความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของสารนิพนธ์ ผ่านการซักถามของคณะกรรมการประเมินผลและนักศึกษาด้วยตนเอง

หลักสูตรฉบับนี้จัดทำโดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น

หมวดที่ ๔ ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

๔.๑ การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

คุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
๑.๑ มีความมั่นใจในตนเอง	๑. มีการเปิดรายวิชาใหม่ที่เน้นการสร้างบุคลิกภาพแห่งความเป็นผู้นำในตัวผู้เรียน ๒. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออกในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
๑.๒ มีความเอาใจใส่และรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม	๑. มีรายวิชาที่เน้นกิจกรรมจิตอาสาซึ่งมอบหมายให้ผู้เรียนจัดทำจัดทำโครงการพัฒนาชุมชน ๒. สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคม การปฏิบัติต่อเพื่อนมนุษย์ด้วยกันอย่างเหมาะสมและเท่าเทียมในรายวิชาต่างๆ ๓. จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเน้นให้นักศึกษาเห็นคุณค่าของการมีจิตสาธารณะ
๑.๓ ใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	๑. เน้นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนตระหนักและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้และกระตือรือร้นในการเรียน ๒. สอดแทรกตัวอย่างของบุคคลที่ประสบความสำเร็จในชีวิตและหน้าที่การงานโดยอาศัยการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในรายวิชาต่างๆเพื่อสร้างแรงบันดาลใจแก่ผู้เรียน
๑.๔ ความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษ	๑. การสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษในกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ ๒. มีการเรียนการสอนโดยฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ๓. ส่งเสริมนักศึกษาในการสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัย
๑.๕ ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	๑. ส่งเสริมนักศึกษาในการสอบวัดมาตรฐานความรู้และทักษะทางคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ๒. มีรายวิชาที่ใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นแหล่งข้อมูล

การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาเชิงวิชาชีพ

คุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
๔.๑.๑ ความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษ	๑. การสอนโดยใช้ภาษาอังกฤษในกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษซึ่งมีการเรียนการสอนโดยฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน ๒. การฝึกให้นักศึกษาได้สัมผัสภาษากับผู้ป่วยโดยใช้ภาษาอังกฤษในรายวิชา ๒๐๐-๕๗๔ ปฏิบัติการทักษะการสื่อสารฯ ๓. ส่งเสริมนักศึกษาในการสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัย
๔.๑.๒ ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการนำไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยหรืองานวิจัย	๑. ส่งเสริมนักศึกษาในการสอบวัดมาตรฐานความรู้และทักษะทางคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย ๒. มีรายวิชาที่ใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นแหล่งข้อมูลและการนำไปประยุกต์ใช้
๔.๑.๓ จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ	๑. มีการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่อสังคม และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกระทำผิด ๒. การเรียนการสอนและกิจกรรมที่สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ
๔.๑.๔ จิตอาสา ทำงานเชิงรุกเพื่อประชาชน	๑. จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนทั้งบริเวณใกล้เคียงมหาวิทยาลัย และบริเวณที่อยู่ห่างไกล (ค่ายอาสาฯ) ๒. การส่งปฏิบัติการเภสัชกรครบครวในพื้นที่ใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัย

๔.๒ การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

๔.๒.๑ ผลการเรียนรู้สำหรับรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป ประกอบด้วย ๕ ด้านดังนี้

๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

๑.๑ มีคุณธรรม

๑.๒ มีจริยธรรม

๒. ด้านความรู้

๒.๑ สามารถอธิบายถึงความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ที่เรียนได้

๒.๒ สามารถบูรณาการความรู้พื้นฐานในรายวิชาต่างๆ ที่เรียนกับการเรียนในสาขาวิชาได้ หรือนำไปใช้เพื่อการดำรงชีวิตได้

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ สามารถแสดงออกถึงการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล

๓.๒ แสดงออกถึงความใฝ่รู้ สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างต่อเนื่องในรายวิชาที่เรียนได้

๓.๓ สามารถวิเคราะห์สถานการณ์และใช้ความรู้ความเข้าใจในแนวคิดหลักการ ทฤษฎีและกระบวนการต่างๆ ในการคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ไม่เคยคาดคิดมาก่อนได้อย่างเหมาะสม

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ แสดงออกถึงความใส่ใจทั้งต่อตนเองและผู้อื่น

๔.๒ สามารถทำงานเป็นกลุ่ม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

๔.๓ แสดงออกถึงภาวะผู้นำและผู้ตามที่เหมาะสม

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๒ สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขหรือใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการดำรงชีวิต

๕.๓ สามารถรู้เท่าทันและเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและนำเสนอข้อมูลได้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม ๑) มีคุณธรรม ๒) มีจริยธรรม	๑) กำหนดให้เป็นวัฒนธรรมในองค์กร ปลูกฝัง ความมีคุณธรรม จริยธรรมเช่นการเข้าชั้น เรียนตรงเวลา การแต่งกายตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย ๒) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียน ตระหนักและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ กระตือรือร้นในการเรียนรู้รวมทั้งลักษณะอัน พึงประสงค์ของคนดี การยกย่องผู้ทำความดี ๓) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการ ปฏิบัติให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึง คุณธรรมที่ต้องการปลูกฝัง มีความขยันอดทน ๔) จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเน้นให้ผู้เรียน เข้าใจถึงคุณธรรมจริยธรรมที่ต้องการปลูกฝัง ปมเพาะให้ปรากฏในตัวผู้เรียนอย่างเป็น รูปธรรม ๕) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ ผู้เรียนเรียนรู้จากสถานการณ์จริงและกรณี ตัวอย่าง เช่น พฤติกรรมด้านคุณธรรมเช่น ความซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม ๖) จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเน้นให้ ผู้เรียนเข้าใจถึงคุณค่าของศิลปะและดนตรี รวมทั้งคุณค่าของการมีจิตสาธารณะ	๑) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น การเข้าชั้นเรียนตรง เวลา การแต่งกายตามระเบียบ ของมหาวิทยาลัย การเข้าร่วม กิจกรรมในชั้นเรียน การส่งงานที่ ได้รับมอบหมาย ๒) ประเมินจากการทดสอบย่อย การสอบกลางภาค การสอบปลาย ภาคที่เป็นไปอย่างสุจริต ๓) ประเมินจากการเข้าร่วม กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่แสดงถึง ความมีวินัย ความเป็นผู้นำ และผู้ ตามที่ดี ความรับผิดชอบ การมีจิต สาธารณะ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>๒. ด้านความรู้</p> <p>๑) สามารถอธิบายถึงความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ที่เรียนได้</p> <p>๒) สามารถบูรณาการความรู้พื้นฐานในรายวิชาต่างๆ ที่เรียนกับการเรียนในสาขาวิชาได้หรือนำไปใช้เพื่อการดำรงชีวิตได้</p>	<p>๑) จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการเรียนการสอนที่เป็น Active Learning</p> <p>๒) จัดกิจกรรมในลักษณะบูรณาการความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนด้านสังคมโลก ผสมผสานกับความรู้และประสบการณ์ใหม่ในรายวิชาที่สอน</p> <p>๓) จัดให้มีการเรียนรู้จากห้องปฏิบัติการ และหรือสถานการณ์จริงที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>๔) จัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ตรง เพื่อให้มีการเรียนรู้ทั้งองค์ความรู้ ทักษะกระบวนการ หลักการ และ ทฤษฎีสู่การประยุกต์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>๕) เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอก โดยคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาการและเทคโนโลยีสู่การประยุกต์ในชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข</p> <p>๖) จัดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้โดยการนำเสนอในรูปแบบการทำรายงาน การนำเสนอทั้งแบบกลุ่มและหรือเป็นรายบุคคล</p>	<p>๑) ให้มีการประเมินตนเองก่อนเรียนและภายหลังการเรียน</p> <p>๒) ประเมินโดยการทดสอบย่อย สอบกลางภาคและสอบปลายภาค การศึกษา</p> <p>๓) ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมของรายวิชาทั้งในและนอกห้องเรียน</p> <p>๔) ประเมินจากผลการทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียนการทำรายงาน หรือการนำเสนอทั้งเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>๓. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>๑) สามารถแสดงออกถึงการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล</p> <p>๒) แสดงออกถึงความใฝ่รู้ สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างต่อเนื่องในรายวิชาที่เรียนได้</p> <p>๓) สามารถวิเคราะห์สถานการณ์และใช้ความรู้ความเข้าใจในแนวคิดหลักการ ทฤษฎีและกระบวนการต่างๆ ในการคิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ไม่เคยคาดคิดมาก่อนได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>๑) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการคิดเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ด้วยเหตุผลเช่นการอภิปรายกลุ่ม จัดสถานการณ์จำลอง</p> <p>๒) การถาม ตอบปัญหาแสดงความเห็นในชั้นเรียน</p> <p>๓) จัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ ตรง เช่น การฝึกปฏิบัติ การสังเกต การสัมภาษณ์จากผู้มีประสบการณ์ แล้วนำมาสรุปเป็นสาระความรู้ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>๔) จัดการเรียนรู้การสอนแบบ (Problem based learning) ในลักษณะการประเมินสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น กับชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เพื่อการแก้ปัญหา</p>	<p>๑) ประเมินจากรายงานการเรียนรู้</p> <p>๒) ประเมินจากผลการวิเคราะห์ปัญหาและความเหมาะสมในการแก้ปัญหา</p> <p>๓) ประเมินจากพฤติกรรมทางปัญญาของผู้เรียน ตั้งแต่การตั้งคำถาม การสืบค้น การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์</p> <p>๔) ประเมินจากการจัดทำโครงการเพื่อประยุกต์องค์ความรู้ในรายวิชาทักษะที่นำมาใช้ในสถานการณ์จริง</p>
<p>๔. ทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>๑) แสดงออกถึงความใส่ใจทั้งต่อตนเองและผู้อื่น</p> <p>๒) สามารถทำงานเป็นกลุ่ม มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p> <p>๓) แสดงออกถึงภาวะผู้นำและผู้ตามที่เหมาะสม</p>	<p>๑) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานเป็นกลุ่มและงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อฝึกทักษะความสัมพันธ์ การยอมรับความแตกต่างของตนในสังคม</p> <p>๒) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ</p> <p>๓) สอดแทรกเรื่องความรับผิดชอบ การทำงานเป็นทีม มีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมในองค์กร ในรายวิชาต่างๆ</p> <p>๔) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้โอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ช่วยการเรียนรู้ เช่น ความสำคัญและความรับผิดชอบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>๕) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้โอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงออกในการเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี เช่น การทำงานเป็นกลุ่ม</p>	<p>๑) สังเกตพฤติกรรมแสดงออกขณะทำกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน</p> <p>๒) การนำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม</p> <p>๓) การประเมินความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>๔) การประเมิน โดยเพื่อนในชั้นเรียน</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ๑) สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๒) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข หรือใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติในการดำรงชีวิต ๓) สามารถรู้เท่าทันและเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารและนำเสนอข้อมูลได้	๑) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การอ่าน การเขียน และการนำเสนอในชั้นเรียนเป็นภาษาต่างประเทศ ๒) จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การอ่าน การเขียน และการนำเสนอในชั้นเรียนเป็นภาษาไทย ๓) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้สืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายและเหมาะสมและได้ข้อมูลที่ทันสมัย ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ๔) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการจัดประสบการณ์ตรงให้ผู้เรียนได้ใช้คณิตศาสตร์เชิงตัวเลขสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ พร้อมกับนำเสนอด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม	๑) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสารด้านภาษาไทย/ภาษาต่างประเทศ ผ่านสื่อเทคโนโลยีแบบต่างๆ ๒) สังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน และการร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ๓) ประเมินจากทักษะการเขียนรายงาน การนำเสนอ ผลงาน โดยใช้เทคโนโลยี ๔) ประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาค และการทดสอบปลายภาค

๔.๒.๒ ผลการเรียนรู้สำหรับกลุ่มวิชาชีพพื้นฐานในหมวดวิชาเฉพาะวิชาชีพที่จัดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย ๕ ด้านดังนี้

๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- ๑.๑ เชื่อมมั่นในคุณธรรม
- ๑.๒ ปฏิบัติตนอยู่ในความดีงาม
- ๑.๓ มีความซื่อสัตย์
- ๑.๔ มีวินัย
- ๑.๕ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม
- ๑.๖ ตระหนักและรู้คุณค่าของศิลปะและดนตรี

๒. ด้านความรู้

- ๒.๑ มีความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและสาขาอื่นๆ
- ๒.๒ สังคมโลก
- ๒.๓ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ๒.๔ สังคมไทย
- ๒.๕ วิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้องเพื่อดำรงไว้ซึ่งสุขภาพ
- ๒.๖ หลักการใช้ภาษา

๓. ด้านทักษะทางปัญญา

- ๓.๑ คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา
- ๓.๒ ใฝ่รู้ และรู้วิธีการแสวงหาความรู้

๓.๓ คิดอย่างมีเหตุผล

๓.๔ ประยุกต์ใช้ความรู้และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

๔.๒ รู้จักตนเองและผู้อื่น

๔.๓ สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔.๔ มีความรับผิดชอบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๔.๕ มีบุคลิกภาพที่ดีและแสดงออกถึงภาวะผู้นำในสถานการณ์ที่เหมาะสม

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้

๕.๒ สามารถใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๕.๓ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

๕.๔ สามารถประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐานในการทำงานและชีวิตประจำวัน

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม ๑.๑ เชื่อมมั่นในคุณธรรม ๑.๒ ปฏิบัติตนอยู่ในความดีงาม ๑.๓ มีความซื่อสัตย์ ๑.๔ มีวินัย ๑.๕ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม ๑.๖ ตระหนักและรู้คุณค่าของ ศิลปะและดนตรี	<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้เป็นวัฒนธรรมในองค์กร ปลุกฝัง ความมีคุณธรรม จริยธรรมเช่นการเข้าชั้นเรียน ตรงเวลา การแต่งกายตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียน ตระหนักและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ ภาระหรือร้อนในการเรียนรู้ รวมทั้งลักษณะอันพึง ประสงค์ของคนดีการยกย่องผู้ทำความดี- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติ ให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงคุณธรรม ที่ต้องการปลุกฝัง มีความซื่อสัตย์- จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเน้นให้ผู้เรียน เข้าใจถึงคุณธรรม จริยธรรมที่ต้องการปลุกฝังบ่ม เพาะให้ปรากฏในตัวผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียน เรียนรู้จากสถานการณ์จริงและกรณีตัวอย่าง เช่น พฤติกรรมด้านคุณ ธรรมเช่นความ ซื่อสัตย์ ประหยัด อดออม- จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อเน้นให้ผู้เรียน เข้าใจถึงคุณค่าของศิลปะและดนตรี รวมทั้ง คุณค่าของการมีจิตสาธารณะ	<ul style="list-style-type: none">- ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน เช่นการการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา การแต่งกายตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย การเข้าร่วมกิจกรรม ในชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับ มอบหมาย- ประเมินจากการทดสอบย่อย การ สอบกลางภาค การสอบปลายภาคที่ เป็นไปอย่างสุจริต- ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรม เสริมหลักสูตรที่แสดงถึงความมีวินัย ความเป็นผู้นำ ผู้ตามที่ดี ความ รับผิดชอบ การมีจิตสาธารณะ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>๒. ด้านความรู้</p> <p>๒.๑ มีความรู้ทางวิชาการในศาสตร์ต่างๆที่เกี่ยวข้องและสาขาอื่น</p> <p>๒.๒ มีความรู้ด้านสังคมโลก</p> <p>๒.๓ มีความรู้ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>๒.๔ มีความรู้ในด้านที่เกี่ยวข้องกับสังคมไทย</p> <p>๒.๕ วิธีปฏิบัติตนที่ถูกต้องเพื่อดำรงไว้ซึ่งสุขภาพ</p> <p>๒.๖ สามารถใช้ภาษาได้ถูกต้องตามหลักการสื่อสาร</p>	<p>- จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการเรียนการสอนที่เป็น (Active Learning)</p> <p>- จัดกิจกรรมในลักษณะบูรณาการความรู้และประสบการณ์ของผู้เรียนด้านสังคมโลกผสมผสานกับความรู้และประสบการณ์ใหม่ในรายวิชาที่สอน</p> <p>- จัดให้มีการเรียนรู้จากห้องปฏิบัติการ และหรือสถานการณ์จริงที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>- จัดบรรยายพิเศษโดยวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญ หรือมีประสบการณ์ตรง เพื่อให้มีการเรียนรู้ทั้งองค์ความรู้ ทักษะกระบวนการ หลักการ และ ทฤษฎีสู่การประยุกต์ในชีวิตประจำวัน</p> <p>- เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอก โดยคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงทางด้านวิชาการและเทคโนโลยี สู่การประยุกต์ในชีวิตประจำวันอย่างมีความสุข</p> <p>- จัดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้โดยการนำเสนองานในรูปแบบการทำรายงาน การนำเสนองานทั้งแบบกลุ่มและหรือเป็นรายบุคคล</p>	<p>- ให้มีการประเมินตนเองก่อนเรียน และภายหลังการเรียน</p> <p>- ประเมินโดยการทดสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค การศึกษา</p> <p>- ประเมินจากการปฏิบัติกิจกรรมของรายวิชาทั้งในและนอกห้องเรียน</p> <p>- ประเมินจากผลการทำแบบฝึกหัดในชั้นเรียน การทำรายงาน หรือการนำเสนองานทั้งเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล</p>
<p>๓. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>๓.๑ คิดวิเคราะห์สังเคราะห์และแก้ปัญหา</p> <p>๓.๒ ใฝ่รู้ และรู้วิธีแสวงหาความรู้</p> <p>๓.๓ คิดอย่างมีเหตุผล</p> <p>๓.๔ ประยุกต์ใช้ความรู้และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน</p>	<p>- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิดเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ด้วยเหตุผล เช่นการอภิปรายกลุ่ม จัดสถานการณ์จำลอง</p> <p>- การถาม ตอบปัญหาแสดงความเห็นในชั้นเรียน</p> <p>- จัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ ตรง เช่นการฝึกปฏิบัติ การสังเกต การสัมภาษณ์จากผู้มีประสบการณ์ แล้วนำมาสรุปเป็นสาระความรู้ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>- จัดการเรียนการสอนแบบ (Problem-based learning) ในลักษณะการประเมินสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น กับชีวิตประจำวัน โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เพื่อการแก้ปัญหา</p>	<p>- ประเมินจากรายงานการเรียนรู้</p> <p>- ประเมินจากผลการวิเคราะห์ปัญหาและความเหมาะสมในการแก้ปัญหา</p> <p>- ประเมินจากพฤติกรรมทางปัญญาของผู้เรียน ตั้งแต่การตั้งคำถาม การสืบค้น การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์</p> <p>- ประเมินจากการจัดทำโครงการเพื่อประยุกต์องค์ความรู้ในรายวิชาทักษะที่นำมาใช้ในสถานการณ์จริง</p>

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>๔. ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>๔.๑ รับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม</p> <p>๔.๒ รู้จักตนเอง และผู้อื่น</p> <p>๔.๓ สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>๔.๔ มีความรับผิดชอบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>๔.๕ มีบุคลิกภาพที่ดีแสดงออกถึงภาวะผู้นำในสถานการณ์ที่เหมาะสม</p>	<p>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานเป็นกลุ่ม และงานที่ต้องมีปฏิสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล เพื่อฝึกทักษะความรับผิดชอบต่อ การยอมรับความแตกต่างของตนในสังคม</p> <p>- จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ</p> <p>- สอดแทรก เรื่องความรับผิดชอบต่อ เป็นทีม มีมนุษยสัมพันธ์ การเข้าใจวัฒนธรรมในองค์กร ในรายวิชาต่างๆ</p> <p>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้โอกาสให้ผู้เรียน ได้มีปฏิสัมพันธ์ช่วยการเรียนรู้เช่น ความสำคัญและความรับผิดชอบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้โอกาสให้ผู้เรียน ได้มีโอกาสดังออกในการเป็นผู้นำผู้ตามที่ดีเช่นการทำงานเป็นกลุ่ม</p>	<p>- สังเกตพฤติกรรมการแสดงออกขณะทำกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน</p> <p>- การนำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม</p> <p>- การประเมินความรับผิดชอบต่อ ในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>- การประเมิน โดยเพื่อนในชั้นเรียน</p>
<p>๕. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>๕.๑ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสารได้</p> <p>๕.๒ สามารถใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p> <p>๕.๓ สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๕.๔ สามารถประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐานในการทำงาน และชีวิตประจำวัน</p>	<p>- จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูดการอ่านการเขียน และการนำเสนอ ในชั้นเรียน เป็น ภาษาต่างประเทศ</p> <p>- จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูดการอ่านการเขียน และการนำเสนอในชั้นเรียนเป็นภาษาไทย</p> <p>- จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้สืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลากหลายและเหมาะสมและได้ข้อมูลที่ทันสมัย ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ</p> <p>- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการจัดประสบการณ์ตรงให้ผู้เรียนได้ใช้คณิตศาสตร์เชิงตัวเลขสถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ พร้อมกับนำเสนอด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม</p>	<p>- จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้ ความคิด ความเข้าใจ ทักษะการสื่อสารด้าน ภาษาไทย/ ภาษาต่างประเทศ ผ่าน สื่อเทคโนโลยีแบบต่างๆ</p> <p>- สังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีระหว่างกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน และการร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร</p> <p>- ประเมินจากทักษะการเขียนรายงาน การนำเสนอ ผลงาน โดยใช้เทคโนโลยี</p> <p>- ประเมินจากการทดสอบย่อย ทดสอบกลางภาคและการทดสอบปลายภาค</p>

๔.๒.๓ มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ (หลักสูตรทบทวน)

สำหรับรายวิชาของคณะเภสัชศาสตร์ ประกอบด้วยผลการเรียนรู้ ๖ ด้านดังนี้

๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

๑.๑ ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เสียสละ มีจิตอาสา ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบ วินัย และตรงต่อเวลา

๑.๒ เคารพสิทธิ คุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

- ๑.๓ เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ภายในหลักธรรมาภิบาลขององค์กรและสังคม

๒. ด้านความรู้

- ๒.๑ มีความรู้และเข้าใจทฤษฎี หลักการ ในวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- ๒.๒ มีความรู้ด้านเภสัชกรรมอุตสาหกรรม (วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม) เกี่ยวกับเคมีทางยา การผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนา ยา ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ
- ๒.๓ มีความรู้ด้านการบริหารทางเภสัชกรรมเกี่ยวกับการวางแผนการรักษาด้วยยา การใช้ยา การประเมินปัญหาด้านยาและสุขภาพ ความปลอดภัยในการใช้ยา และการบริหารจัดการเรื่องยา โดยสาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรมจะต้องนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างชำนาญ
- ๒.๔ มีความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพในด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง และการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
- ๒.๕ มีความรู้ในระบบสุขภาพ ระบบยา การคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายหรือข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและการบริหารจัดการสำหรับการประกอบการด้านยาเบื้องต้น

๓. ด้านทักษะทางปัญญา

- ๓.๑ สามารถคิด วิเคราะห์ ป้องกัน และแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผล และเป็นระบบ
- ๓.๒ สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
- ๓.๓ มีทักษะการสรุปความคิดรวบยอด
- ๓.๔ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน
- ๓.๕ มีทักษะในการรู้สารสนเทศ

๔. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- ๔.๑ มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม แสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม
- ๔.๒ สามารถใช้ความรู้ในวิชาชีพมาบริการสังคมได้อย่างเหมาะสม
- ๔.๓ มีทักษะการบริหารงานบุคคล มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้

๕. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- ๕.๑ มีทักษะการคำนวณ สามารถเลือกและประยุกต์เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ
- ๕.๒ มีทักษะในการเขียนรายงานและการนำเสนอ โดยเลือกใช้รูปแบบและวิธีการอย่างเหมาะสม
- ๕.๓ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๔ มีทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และถ่ายทอดความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ

๖.๑ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนา ยา ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ

๖.๒ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้การบริการทางเภสัชกรรม และบริหารจัดการเรื่องยา โดยสาขาวิชาการบริการทางเภสัชกรรมจะต้องมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง

๖.๓ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบสุขภาพ ระบบยา และการคุ้มครองผู้บริโภค

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>๑. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>๑.๑ ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ เสียสละ มีจิตอาสา ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบ วินัย และตรงต่อเวลา</p> <p>๑.๒ เคารพสิทธิ คุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>๑.๓ เคารพและปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ภายในหลักธรรมาภิบาลขององค์กรและสังคม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน - การเรียนจากประสบการณ์จริง (ผู้ป่วยในร้านยา และโรงพยาบาล) - การฝึกปฏิบัติงาน - การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มย่อย - พฤติกรรมขณะเรียน - การอบรมสอดแทรกระหว่างการเรียนในรายวิชา 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินโดยใช้แบบประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ - การนำเสนอหน้าชั้นเรียน - การตอบคำถาม - รายงาน - การทำแบบทดสอบย่อย - การสังเกต
<p>๒. ด้านความรู้</p> <p>๒.๑ มีความรู้และเข้าใจทฤษฎี หลักการ ในวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ</p> <p>๒.๒ มีความรู้ด้านเภสัชกรรมอุตสาหกรรม (วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม) เกี่ยวกับเคมีทางยา การผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัยและพัฒนา ยา ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ</p> <p>๒.๓ มีความรู้ด้านการบริการทางเภสัชกรรมเกี่ยวกับการวางแผนการรักษาด้วยยา การใช้ยา การประเมินปัญหาด้านยาและสุขภาพ ความปลอดภัยในการใช้ยา และ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกเรียนได้ตามความสนใจของตนเอง - การทดสอบย่อยก่อนเข้าเรียน - การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน - การเรียนจากกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงในร้านยาและโรงพยาบาล - journal club และ seminar - การฝึกปฏิบัติงาน - การบูรณาการรายวิชา - การทำสารนิพนธ์ - การประกาศผลการประเมิน - การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง - การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในชั้นเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> - คะแนนจากการทดสอบย่อย - การประเมินความก้าวหน้า (formative assessment) - การสอบกลางภาคและปลายภาค (summative assessment) - คะแนนจากการสอบ - การนำเสนอกรณีศึกษาหรือรายงาน - การประเมินโดยใช้แบบประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ - การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการตอบคำถาม - รายงาน

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>การบริหารจัดการ เรื่องยา โดยสาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรมจะต้องนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างชำนาญ</p> <p>๒.๔ มีความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพ ในด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง และการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง</p> <p>๒.๕ มีความรู้ในระบบสุขภาพ ระบบยา การคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายหรือข้อตกลงที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและการบริหารจัดการสำหรับการประกอบกรด้านยาเบื้องต้น</p>		
<p>๓. ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>๓.๑ สามารถคิด วิเคราะห์ ป้องกัน และ แก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม มีเหตุผล และเป็นระบบ</p> <p>๓.๒ สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ไปสู่การปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๓.๓ มีทักษะการสรุปความคิดรวบยอด</p> <p>๓.๔ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน</p> <p>๓.๕ มีทักษะในการรู้สารสนเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การสอบกลางภาคและปลายภาค - การสอบประมวลความรู้ - การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน - การเรียนจากกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงใน ร้ายยาและโรงพยาบาล - การทำกิจกรรมกลุ่มย่อย - การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง - journal club และ seminar - การฝึกปฏิบัติงาน - การบูรณาการรายวิชา - การทำสารนิพนธ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินความก้าวหน้า (formative assessment) - การสอบกลางภาคและปลายภาค (summative assessment) - คะแนนจากการสอบ - การนำเสนอกรณีศึกษาหรือ รายงาน - การประเมินโดยใช้แบบประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ - การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการตอบคำถาม - รายงาน - การสังเกต
<p>๔. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ</p> <p>๔.๑ มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีม แสดงและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๔.๒ สามารถใช้ความรู้ในวิชาชีพมาบริการสังคมได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๔.๓ มีทักษะการบริหารงานบุคคล มีมนุษยสัมพันธ์ สามารถปรับตัวเข้ากับสังคมได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนจากกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงใน ร้ายยาและโรงพยาบาล - การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มย่อย - journal club และ seminar - การใช้กระบวนการเรียนการสอนโดยการฝึกปฏิบัติงานจริง - การบูรณาการรายวิชา - การทำสารนิพนธ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - การนำเสนอกรณีศึกษาหรือ รายงาน - การประเมินโดยใช้แบบประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ - การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการตอบคำถาม - รายงาน - การสังเกต

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้
<p>๕. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>๕.๑ มีทักษะการคำนวณ สามารถเลือกและประยุกต์เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ</p> <p>๕.๒ มีทักษะในการเขียนรายงานและการนำเสนอ โดยเลือกใช้รูปแบบและวิธีการอย่างเหมาะสม</p> <p>๕.๓ มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>๕.๔ มีทักษะในการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และถ่ายทอดความรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การสอบกลางภาคและปลายภาค - การสอบปากเปล่า - การเรียนจากกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงใน ร้ายยาและโรงพยาบาล - การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มย่อย - journal club, หรือ seminar - การฝึกปฏิบัติงาน - การบูรณาการรายวิชา - การทำสารนิพนธ์ - การส่งเสริมและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ 	<ul style="list-style-type: none"> - คะแนนจากการสอบ - การนำเสนอกรณีศึกษาหรือรายงาน - การประเมินโดยใช้แบบประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ - การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการตอบคำถาม - รายงาน - การสังเกต
<p>๖. ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ</p> <p>๖.๑ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัย และพัฒนาฯ ชีววัตถุ สมุนไพร และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ</p> <p>๖.๒ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับการให้ การปรึกษาทางเภสัชกรรม และบริหารจัดการเรื่องยา โดยสาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรมจะต้องมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง</p> <p>๖.๓ สามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบสุขภาพ ระบบยา และการคุ้มครองผู้บริโภค</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนจากกรณีศึกษาผู้ป่วยจริงใน ร้ายยาและโรงพยาบาล - การเรียนจากกรณีศึกษาในชั้นเรียน - การทำกิจกรรมกลุ่มย่อย - journal club และ seminar - การพัฒนานักศึกษาให้มีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพจากประสบการณ์จริง - การฝึกปฏิบัติงาน - การบูรณาการรายวิชา 	<ul style="list-style-type: none"> - คะแนนจากการสอบกลางภาค ปลายภาค และการสอบปากเปล่า - การนำเสนอกรณีศึกษาหรือรายงาน - การประเมินโดยใช้แบบประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ - การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และการตอบคำถาม - รายงาน - การสังเกต

๔.๓ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping)

๔.๓.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
		๑.๑	๑.๒	๒.๑	๒.๒	๓.๑	๓.๒	๓.๓	๔.๑	๔.๒	๔.๓	๕.๑	๕.๒	๕.๓
๑. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์														
๑๐๑-๑๐๑	หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	●		●	●		●	●		●	●			●
๑๐๑-๑๐๒	ความเป็นพลเมืองในสังคมไทยและสังคมโลก	●		●	●	●		●		●				
๑๐๑-๑๐๓	การออกแบบตนเองและบุคลิกภาพเพื่อความเป็นผู้นำ	●		●	●	●			●	●	●			
๑๐๑-๑๐๔	การบริหารการเงินอย่างชาญฉลาด	●		●	●			●	●				●	
๑๐๑-๑๐๕	เปิดโลกชุมชนและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม	●	●	●	●			●	●	●				
๑๐๑-๑๐๖	การเมืองและกฎหมายใกล้ตัว	●		●	●			●		●				
๑๐๑-๑๐๗	ปรัชญาและศาสนากับการครองชีวิต	●		●	●			●	●					
๑๐๑-๑๐๘	หลักตรรกศาสตร์และทักษะการคิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	●		●	●	●	●		●					●
๑๐๑-๑๐๙	มนุษย์สัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ	●		●	●			●	●	●		●		
๑๐๑-๑๑๐	จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน	●		●	●	●			●					●
๑๐๑-๑๑๑	อาเซียนในโลกยุคใหม่	●		●	●	●				●				●
๑๐๑-๑๑๒	อารยธรรมศึกษา	●		●	●	●				●				●
๑๐๑-๑๑๓	ทักษะการศึกษา	●		●	●	●				●				●
๑๐๑-๑๑๔	จิตวิทยาทั่วไป	●		●	●	●			●					●
๑๐๑-๑๑๕	สังคมวิทยาเบื้องต้น	●		●	●			●	●					●
๑๐๑-๑๑๖	หลักเศรษฐศาสตร์	●		●	●	●			●				●	

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		๑.๑	๑.๒	๒.๑	๒.๒	๓.๑	๓.๒	๓.๓	๔.๑	๔.๒	๔.๓	๕.๑	๕.๒	๕.๓
๒. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร														
๑๐๑-๒๐๑	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●		●	●	●				●		●		
๑๐๑-๒๐๒	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	●		●	●	●				●		●		
๑๐๑-๒๐๓	ภาษาอังกฤษเพื่อการปรับพื้น	●	●	●			●			●		●		
๑๐๑-๒๐๔	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	●	●		●	●		●		●		●		
๑๐๑-๒๐๕	ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ	●	●		●	●		●		●		●		
๑๐๑-๒๐๖	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอแบบมีอาชีพ	●	●		●	●		●		●		●		
๑๐๑-๒๐๗	ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบข้อสอบมาตรฐาน	●	●		●	●		●		●		●		
๑๐๑-๒๐๘	การเขียนโค้ดคอมพิวเตอร์สำหรับทุกคน		●		●	●			●				●	
๑๐๑-๒๐๙	ภาษาจีน ๑	●		●	●	●				●		●		
๑๐๑-๒๑๐	ภาษาจีน ๒	●		●	●	●				●		●		
๑๐๑-๒๑๑	ภาษาญี่ปุ่น ๑	●		●	●	●				●		●		
๑๐๑-๒๑๒	ภาษาญี่ปุ่น ๒	●		●	●	●				●		●		
๑๐๑-๒๑๓	ภาษาเกาหลี ๑	●		●	●	●				●		●		
๑๐๑-๒๑๔	ภาษาเกาหลี ๒	●		●	●	●				●		●		
๓. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์														
๑๐๑-๓๐๑	ทักษะดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ ๒๑	●			●			●		●			●	●
๑๐๑-๓๐๒	วิทยาการข้อมูลและจินตภาพ	●			●	●				●			●	
๑๐๑-๓๐๓	เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	●		●				●	●				●	
๑๐๑-๓๐๔	ตรรกะและการออกแบบความคิดเพื่อสร้างนวัตกรรม	●		●	●	●	●	●		●				●

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
		๑.๑	๑.๒	๒.๑	๒.๒	๓.๑	๓.๒	๓.๓	๔.๑	๔.๒	๔.๓	๕.๑	๕.๒	๕.๓
	และธุรกิจใหม่													
๑๐๑-๓๐๕	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่อทุกคน	●		●		●				●				●
๑๐๑-๓๐๖	ห้องทดลองที่มีชีวิตเพื่อความยั่งยืน	●		●	●	●		●		●				
๑๐๑-๓๐๗	เทคโนโลยีสารสนเทศ	●		●	●		●						●	●
๑๐๑-๓๐๘	คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาและการทำงาน	●		●	●		●						●	●
๑๐๑-๓๐๙	ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	●		●	●			●	●					
๑๐๑-๓๑๐	อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี	●		●	●			●	●					
๑๐๑-๓๑๑	เคมีในชีวิตประจำวัน	●		●	●			●	●					
๑๐๑-๓๑๒	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	●		●	●	●		●					●	
๑๐๑-๓๑๓	สถิติพื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล	●		●	●	●		●					●	
๑๐๑-๓๑๔	คณิตศาสตร์ในอารยธรรม	●		●	●	●		●					●	
๑๐๑-๓๑๕	สถิติความน่าจะเป็น	●		●	●	●		●					●	
๔. กลุ่มวิชาพลศึกษา สุขศึกษา และสุนทรียศาสตร์														
๑๐๑-๔๐๑	ชีวิต สุขภาวะ และการออกกำลังกาย	●		●	●			●	●					●
๑๐๑-๔๐๒	ศิลปะและดนตรีเพื่อสุนทรียภาพแห่งชีวิต	●		●	●		●		●					●
๑๐๑-๔๐๓	นิยามไทยและอัจฉรย์ในสยาม	●		●	●	●			●			●		
๑๐๑-๔๐๔	การตามหาและออกแบบความฝัน	●		●		●	●							●
๑๐๑-๔๐๕	โยคะ สมาธิ และศิลปะการดำรงชีวิต	●		●	●			●	●					
๑๐๑-๔๐๖	การถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์	●		●		●		●	●				●	

๔.๓.๒ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาพื้นฐาน รายวิชาที่จัดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	รายชื่อยวิชา	คุณธรรม จริยธรรม						ความรู้						ทักษะทางปัญญา				ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		๑.๑	๑.๒	๑.๓	๑.๔	๑.๕	๑.๖	๒.๑	๒.๒	๒.๓	๒.๔	๒.๕	๒.๖	๓.๑	๓.๒	๓.๓	๓.๔	๔.๑	๔.๒	๔.๓	๔.๔	๔.๕	๕.๑	๕.๒	๕.๓	๕.๔
๑๒๒-๑๑๑	ชีววิทยาทั่วไป	●	●	●	●					●				●				●						●		
๑๒๒-๑๑๒	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป		○	●	●					●	●	●	●			●	●	●					●	●	●	●
๑๒๓-๑๑๑	เคมีทั่วไป	●	●	●	●	●	○			●	●	●				○	○		○				●	●	●	
๑๒๓-๑๑๓	อินทรีย์เคมี	○	○	●	●	●	○			●	●	●				○	○		○				●	●	●	
๑๒๓-๑๑๔	ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี	○	○	●	●	●	○			●	●	●				○	○		○				●	●	●	
๑๒๓-๒๑๕	ชีวเคมี	●	●	●	●					●				●				●						●		
๑๒๓-๒๑๖	ปฏิบัติการชีวเคมี		○	●	●					●	●	●	●			●	●	●					●	●	●	●
๑๒๔-๑๑๕	ฟิสิกส์ทั่วไป ๑	○	●	●	●					●						○	○	○	○				●	●	○	
๑๒๕-๑๑๔	แคลคูลัส ๑	○	●	●	●					●				○		○	○	○	○				●	●	○	

๔.๓.๓ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพ และ กลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงาน รายวิชาที่จัดสอนโดยคณะเภสัชศาสตร์

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง - ไม่มี

รหัสวิชา	รายชื่อยวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม						ด้านความรู้						ด้านทักษะทางปัญญา					ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ					
		๑.๑	๑.๒	๑.๓	๑.๔	๑.๕	๑.๖	๒.๑	๒.๒	๒.๓	๒.๔	๒.๕	๓.๑	๓.๒	๓.๓	๓.๔	๓.๕	๔.๑	๔.๒	๔.๓	๕.๑	๕.๒	๕.๓	๕.๔	๖.๑	๖.๒	๖.๓		
๑. กลุ่มวิชาชีพพื้นฐาน																													
๒๐๐-๒๐๑	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์	●	-	○	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
๒๐๐-๒๐๒	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์	●	●	○	●	-	-	-	-	-	○	●	-	●	-	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
๒๐๐-๒๑๑	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑	○	-	-	●	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

รหัสวิชา รายชื่อวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้					ด้านทักษะทางปัญญา					ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				ด้านทักษะการ ปฏิบัติทางวิชาชีพ		
	๑.๑	๑.๒	๑.๓	๒.๑	๒.๒	๒.๓	๒.๔	๒.๕	๓.๑	๓.๒	๓.๓	๓.๔	๓.๕	๔.๑	๔.๒	๔.๓	๕.๑	๕.๒	๕.๓	๕.๔	๖.๑	๖.๒	๖.๓
๒๐๐-๒๑๒ ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และ สรีรวิทยา ๑	●	○	○	●	-	-	-	-	○	●	●	-	○	●	-	●	●	●	●	-	-	-	
๒๐๐-๒๑๕ วิทยานิพนธ์ทางคลินิก	●	-	○	●	○	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
๒๐๐-๒๑๗ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๒	○	-	-	●	-	-	-	-	-	●	○	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	
๒๐๐-๒๑๘ ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และ สรีรวิทยา ๒	●	○	○	●	-	-	-	-	-	●	●	-	○	●	-	●	●	●	●	-	-	-	
๒. หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพ																							
กลุ่มวิชาทางผู้ป่วย																							
๒๐๐-๒๑๓ พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก	○	○	○	●	-	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-	●	-	-	-	●	-	-	
๒๐๐-๒๑๖ ชีวเคมีทางคลินิก	●	-	○	●	-	○	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	
๒๐๐-๓๑๖ โอสถกรรมศาสตร์ ๑	●	○	-	●	-	●	-	○	●	●	●	○	○	○	○	-	●	●	○	○	-	●	
๒๐๐-๓๑๗ ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๑	●	○	○	●	-	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	-	●	
๒๐๐-๓๒๒ เภสัชวิทยา ๒	●	○	○	●	○	○	-	-	●	●	●	-	-	●	-	-	○	○	○	○	-	-	
๒๐๐-๓๒๓ โอสถกรรมศาสตร์ ๒	●	○	-	●	-	●	-	○	●	●	●	○	○	○	○	-	●	●	○	○	-	●	
๒๐๐-๓๒๔ ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๒	●	○	○	●	-	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	-	●	
๒๐๐-๓๒๘ เภสัชวิทยา ๑	●	○	○	●	○	○	-	-	●	●	●	-	-	●	-	-	○	○	○	-	-	-	
๒๐๐-๓๒๙ ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์	●	○	○	●	●	-	-	-	-	●	○	-	-	○	○	○	●	○	○	●	-	-	
๒๐๐-๔๒๘ เภสัชจลนศาสตร์คลินิก	●	○	○	●	●	●	-	-	●	●	○	-	-	○	○	○	●	○	○	●	-	-	
๒๐๐-๔๓๓ เภสัชวิทยา ๓	●	○	○	●	○	○	-	-	●	●	●	-	-	-	○	-	○	○	○	○	-	-	
๒๐๐-๔๓๔ โอสถกรรมศาสตร์ ๓	○	○	○	●	○	●	-	○	●	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	-	○	
๒๐๐-๔๓๕ ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๓	●	○	○	●	-	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	-	●	
๒๐๐-๔๓๗ การให้บริการข่าวสารด้านยา	●	○	○	○	○	-	○	○	●	●	●	○	○	-	○	-	○	●	●	●	-	○	
๒๐๐-๔๔๓ เภสัชวิทยา ๔	●	○	○	●	○	○	-	-	●	●	●	-	-	-	○	-	○	○	○	○	-	-	
๒๐๐-๔๔๔ โอสถกรรมศาสตร์ ๔	○	○	○	●	○	●	-	○	●	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	-	○	

รหัสวิชา รายชื่อวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้					ด้านทักษะทางปัญญา					ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				ด้านทักษะการ ปฏิบัติทางวิชาชีพ		
	๑.๑	๑.๒	๑.๓	๒.๑	๒.๒	๒.๓	๒.๔	๒.๕	๓.๑	๓.๒	๓.๓	๓.๔	๓.๕	๔.๑	๔.๒	๔.๓	๕.๑	๕.๒	๕.๓	๕.๔	๖.๑	๖.๒	๖.๓
๒๐๐-๔๔๕ ปฏิบัติการโสตถุกรรมศาสตร์ ๔	●	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	●	●	○	●	●	○	●	-	●	○
๒๐๐-๔๕๐ เกษัตริกรรมการจ่ายยา	●	○	○	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	-	●	○
๒๐๐-๕๗๓ ทักษะการสื่อสารทางวิชาชีพและการ ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	●	○	-	○	-	●	-	○	●	●	○	-	○	●	○	○	-	●	○	●	-	●	○
๒๐๐-๕๗๔ ปฏิบัติการทักษะการสื่อสารทาง วิชาชีพและการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	●	●	○	●	○	●	-	○	●	●	●	-	○	●	○	○	-	●	○	●	-	●	○
๒๐๐-๕๗๕ โสตถุกรรมศาสตร์ ๕	●	○	-	●	-	●	-	○	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	-	●	○
๒๐๐-๕๗๖ พิษวิทยาทางคลินิก	●	○	-	●	-	●	-	○	○	●	●	-	-	●	-	-	-	○	-	●	-	-	-
๒๐๐-๕๗๗ โสตถุกรรมนุบาล	●	○	-	●	○	●	-	○	●	●	●	○	○	●	○	●	●	○	○	○	-	○	-
กลุ่มวิชาทางผลิตภัณฑ์																							
๒๐๐-๒๐๗ การคำนวณทางเภสัชศาสตร์	●	-	○	●	●	-	-	-	●	●	○	○	○	○	○	○	●	-	○	○	-	-	-
๒๐๐-๒๑๔ เกษัตริวินิจฉัย	●	-	-	●	●	-	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	-	○	○	-	○	-	-
๒๐๐-๓๑๓ เกษัตริกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกร คลินิก ๑	●	○	○	●	●	-	-	-	●	○	○	-	○	○	○	○	●	○	○	○	-	-	-
๒๐๐-๓๑๔ ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยี สำหรับเภสัชกรคลินิก ๑	●	○	●	●	●	-	-	-	●	●	○	○	○	○	-	○	●	●	○	○	●	-	-
๒๐๐-๓๑๘ เคมีของยา ๑	○	○	●	●	●	○	-	-	●	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●	○	-	-
๒๐๐-๓๒๐ เกษัตริกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกร คลินิก ๒	●	○	○	●	●	-	-	-	●	○	○	-	○	○	○	○	●	○	○	○	-	-	-
๒๐๐-๓๒๑ ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยี สำหรับเภสัชกรคลินิก ๒	●	○	●	●	●	-	-	-	●	●	●	○	○	○	-	○	●	●	○	○	●	-	-
๒๐๐-๓๓๐ เคมีของยา ๒	○	○	●	●	●	○	-	-	●	●	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●	-	-	-
๒๐๐-๔๓๑ เกษัตริกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกร คลินิก ๓	●	○	○	●	●	-	-	-	●	○	○	-	○	○	○	○	●	○	○	○	-	-	-
๒๐๐-๔๓๒ ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยี สำหรับเภสัชกรคลินิก ๓	●	○	●	●	●	-	-	-	●	●	●	○	○	○	-	○	●	●	○	○	●	-	-

รหัสวิชา รายชื่อวิชา	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			ด้านความรู้					ด้านทักษะทางปัญญา					ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				ด้านทักษะการ ปฏิบัติทางวิชาชีพ		
	๑.๑	๑.๒	๑.๓	๒.๑	๒.๒	๒.๓	๒.๔	๒.๕	๓.๑	๓.๒	๓.๓	๓.๔	๓.๕	๔.๑	๔.๒	๔.๓	๕.๑	๕.๒	๕.๓	๕.๔	๖.๑	๖.๒	๖.๓
๒๐๐-๔๓๘ สมุนไพรเพื่อการสาธารณสุขมูลฐาน	●	-	-	○	●	○	-	-	○	○	●	-	-	○	-	-	-	○	○	-	○	○	-
๒๐๐-๔๕๑ เกษัชวีเคราะห์	●	-	-	●	●	-	-	-	●	-	○	-	○	-	-	-	●	●	○	○	○	-	-
๒๐๐-๔๕๒ ปฏิบัติการเภสัชวีเคราะห์	●	-	-	○	●	○	-	-	○	○	●	-	○	●	-	○	●	●	○	○	○	-	-
๒๐๐-๔๕๓ เคมีของยา ๓	○	○	●	●	●	○	-	-	●	●	●	○	●	●	○	○	●	○	●	●	-	-	-
๒๐๐-๔๕๔ เคมีของยา ๔	○	○	●	●	●	○	-	-	●	●	●	○	●	●	○	○	●	○	●	●	-	-	-
๒๐๐-๕๖๘ ปฏิบัติการยาเตรียมเฉพาะคราว	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	●	○	○	○	-	○	●	●	○	○	●	-	-
๒๐๐-๕๖๙ ยาเตรียมเฉพาะคราว	●	○	○	●	●	-	-	-	●	○	○	-	○	○	○	○	●	○	○	○	-	-	-
๒๐๐-๕๗๑ การประกันคุณภาพเภสัชภัณฑ์	●	○	○	●	●	-	-	-	●	○	○	-	○	○	○	○	●	○	○	○	-	-	-
๒๐๐-๕๗๒ ปฏิบัติการการประกันคุณภาพเภสัช ภัณฑ์	●	○	●	●	●	-	-	-	●	●	●	○	○	○	-	○	●	●	○	○	●	-	-
๒๐๐-๕๗๘ เวชภัณฑ์ทางการแพทย์	●	○	-	●	○	●	-	○	○	●	●	○	-	○	-	-	-	○	○	○	-	○	-
กลุ่มวิชาทางสังคม																							
๒๐๐-๑๐๐ เกษัชศาสตร์สัมพันธ์	●	●	○	●	-	○	○	○	●	-	○	○	○	●	○	○	-	●	○	○	-	-	-
๒๐๐-๒๒๐ สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม	●	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-	-	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-
๒๐๐-๓๒๖ การสืบค้นและประเมินวรรณกรรม	●	○	-	●	-	○	-	-	○	○	●	-	●	-	-	-	○	○	●	●	-	-	-
๒๐๐-๓๓๑ การบริหารเภสัชกิจ	●	-	-	-	-	-	●	●	○	●	○	○	○	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-
๒๐๐-๓๓๒ การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๑	●	●	-	●	○	○	-	-	●	○	●	○	●	○	-	-	●	●	●	●	-	-	-
๒๐๐-๓๓๓ การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๒	●	●	-	●	○	○	○	-	●	○	●	○	●	○	-	-	●	●	●	●	-	-	-
๒๐๐-๔๔๐ เกษัชกรรมโรงพยาบาล	●	○	-	-	○	○	●	●	-	●	○	-	○	○	○	-	-	○	○	-	-	-	○
๒๐๐-๔๕๕ การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๓	●	●	-	●	○	○	○	-	●	●	●	●	●	○	-	-	●	●	●	●	-	-	-
๒๐๐-๔๕๖ การสร้างเสริมสุขภาพและการ คุ้มครองผู้บริโภค	●	○	●	-	-	●	-	●	○	●	○	○	-	○	○	-	-	○	○	-	-	-	○
๒๐๐-๕๔๙ เกษัชกรรมชุมชน	●	○	-	-	-	○	○	●	-	○	○	●	○	○	○	-	-	●	○	-	-	-	○
๒๐๐-๕๕๑ เกษัชเศรษฐศาสตร์	●	○	-	●	-	●	○	○	●	●	○	○	○	●	-	○	●	○	○	○	-	○	-
๒๐๐-๕๕๔ กฎหมายทางเภสัชศาสตร์	●	-	-	○	-	-	-	●	●	○	●	○	-	○	-	-	-	○	-	-	-	-	-

รหัสวิชา รายชื่อวิชา	จุดมุ่งหมาย			ด้านคุณธรรม จริยธรรม					ด้านความรู้					ด้านทักษะทางปัญญา					ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ		
	๑.๑	๑.๒	๑.๓	๒.๑	๒.๒	๒.๓	๒.๔	๒.๕	๓.๑	๓.๒	๓.๓	๓.๔	๓.๕	๔.๑	๔.๒	๔.๓	๕.๑	๕.๒	๕.๓	๕.๔	๖.๑	๖.๒	๖.๓					
กลุ่มวิชาอื่นๆ																												
๒๐๐-๓๒๗ ประสบการณ์วิชาชีพ	●	●	●	●	-	○	-	○	-	○	●	○	○	○	○	●	●	●	●	○	-	○	○					
๒๐๐-๖๖๑ สารนิพนธ์	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	○	●	●	-	●	●	●	●	○	○	-	-					
กลุ่มวิชาชีพเลือก																												
๒๐๐-๕๗๐ อาหารเคมีและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับเภสัชกร	●	-	-	●	○	-	-	-	-	●	●	●	-	-	●	-	-	○	-	○	-	-	-					
๒๐๐-๕๘๑ ภาษาอังกฤษสำหรับเภสัชกร	●	○	-	○	○	○	○	○	-	●	○	-	○	○	-	-	-	○	○	●	-	○	-					
๒๐๐-๕๘๐ วิทยาการเครื่องสำอาง	●	-	-	●	●	○	-	○	-	●	-	○	-	-	●	-	-	●	●	-	-	-	-					
๒๐๐-๕๘๒ เภสัชกรครอบครัว	●	●	○	○	●	●	○	●	●	●	○	○	○	●	●	-	○	●	○	●	-	●	-					
๒๐๐-๕๘๓ สารสนเทศทางสุขภาพ	●	●	○	○	○	○	●	○	●	●	●	-	●	○	-	-	-	-	●	●	-	-	-					
๒๐๐-๕๘๔ เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับเภสัชกร	●	-	-	●	●	○	○	○	○	●	●	○	○	○	-	-	-	-	●	●	○	-	-					
๒๐๐-๕๘๕ การพัฒนาแบบสอบถามสำหรับเภสัชกร	●	●	○	○	-	-	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	-	○					
๓. กลุ่มวิชาชีพปฏิบัติงาน																												
วิชาบังคับการฝึกปฏิบัติงาน																												
๒๐๐-๔๔๗ การฝึกงานทางอายุรกรรม ๑	●	●	●	●	○	●	-	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●					
๒๐๐-๔๔๘ การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม ๑	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●					
๒๐๐-๔๔๙ การฝึกงานวิชาชีพเภสัชกรรม ๒	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●					
๒๐๐-๖๖๒ การฝึกงานทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก	●	●	●	●	○	●	-	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●					
๒๐๐-๖๖๓ การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน ๑	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○					
๒๐๐-๖๗๗ การฝึกงานด้านระบบบริหารจัดการเพื่อความปลอดภัยในการใช้ในโรงพยาบาล	●	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●					

รหัสวิชา รายชื่อวิชา	จุดมุ่งหมาย			ด้านความรู้					ด้านทักษะทางปัญญา					ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				ด้านทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ				
	ด้านคุณธรรม จริยธรรม			๑.๑	๑.๒	๑.๓	๒.๑	๒.๒	๒.๓	๒.๔	๒.๕	๓.๑	๓.๒	๓.๓	๓.๔	๓.๕	๔.๑	๔.๒	๔.๓	๕.๑	๕.๒	๕.๓	๕.๔	๖.๑	๖.๒
วิชาเลือกการฝึกปฏิบัติงาน																									
๒๐๐-๕๖๐ การฝึกงานทางอายุรกรรม ๒	●	●	●	●	○	●	-	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●
๒๐๐-๖๕๕ การฝึกงานทางกุมารเวชกรรม	●	●	●	●	○	●	-	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
๒๐๐-๖๖๖ การฝึกงานทางเภสัชอุตสาหกรรม	●	●	●	○	●	-	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
๒๐๐-๖๗๑ การฝึกงานทางจิตเวชศาสตร์	●	●	●	●	○	●	-	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	
๒๐๐-๖๗๒ การฝึกงานทางผู้ป่วยโรคมะเร็ง	●	●	●	●	●	●	-	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
๒๐๐-๖๗๓ การฝึกงานทางอายุรกรรมโรคไต	●	●	●	●	○	●	-	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●
๒๐๐-๖๗๔ การฝึกงานการให้บริการข้อมูลยา	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	
๒๐๐-๖๗๕ การฝึกงานด้านอาการไม่พึงประสงค์จากยา	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	
๒๐๐-๖๗๖ การฝึกงานทางเภสัชกรรมชุมชน ๒	●	●	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	-	●	●	
๒๐๐-๖๗๘ การฝึกงานบริหารทางเภสัชกรรมวาร์ฟารินคลินิก	●	●	●	●	○	●	-	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	
๒๐๐-๖๗๙ การฝึกงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	○	○	○	○	
๒๐๐-๖๘๐ การฝึกงานการวิจัยทางเภสัชศาสตร์	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	○	○	
๒๐๐-๖๘๑ การฝึกงานด้านเภสัชกรรมครอบครัวและเภสัชกรรมปฐมภูมิ	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	
๒๐๐-๖๘๒ การฝึกงานบริหารทางเภสัชกรรมด้านเภสัชจลนศาสตร์คลินิก	●	●	●	●	○	●	-	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	
สรุปรวมของหลักสูตร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

หมวดที่ ๕ หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

๕.๑. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

๕.๑.๑ นักศึกษามีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาใดจะต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของชั่วโมงที่มีการสอนในวิชานั้น

๕.๑.๒ สัญลักษณ์ของการวัดผล

ผลการสอบของแต่ละรายวิชา จะวัดออกมาเป็นลำดับชั้น (Grade) โดยมีแต้มประจำ (Grade Point) ดังนี้

ลำดับชั้น	ความหมาย	แต้ม
A	ดีเยี่ยม	๔.๐๐
B ⁺	ดีมาก	๓.๕๐
B	ดี	๓.๐๐
C ⁺	ค่อนข้างดี	๒.๕๐
C	พอใช้	๒.๐๐
D ⁺	อ่อน	๑.๕๐
D	ผ่าน	๑.๐๐
F	ตก	๐

นอกจากจัดลำดับชั้นทั้ง ๘ ดังกล่าวในข้อ ๕.๑.๒ แล้ว ผลการศึกษาของรายวิชาหนึ่งๆ อาจจะแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ที่ไม่มีแต้มประจำต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
AU	การร่วมฟังการบรรยาย (Audit)
I	รอการประเมินผล (Incomplete)
S	ผลการประเมินเป็นที่พอใจ (Satisfactory)
U	ผลการประเมินไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory)
W	เพิกถอนโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawal)
P	การสอนยังไม่สิ้นสุด (In progress)

๕.๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

คณะฯ ได้ดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเมื่อจบการศึกษาในชั้นปีที่ ๒-๔ และการสอบประมวลความรู้ก่อนจบการศึกษาในชั้นปีที่ ๕ และ ๖ เพื่อสอบวัดมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี ตามเกณฑ์ข้อ ๖ ในตัวบ่งชี้การดำเนินการในหมวดที่ ๗

๕.๓. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

การสำเร็จการศึกษา

- ๑) ต้องศึกษาและสอบผ่านรายวิชาครบถ้วนตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ๒๒๔ หน่วยกิต และได้ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม (cumulative GPA) ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- ๒) มีคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาในคณะเภสัชศาสตร์ไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- ๓) ต้องสอบผ่านประมวลความรู้ที่คณะเภสัชศาสตร์จัดสอบ
- ๔) ไม่เป็นผู้ค้างชำระหนี้สินกับทางมหาวิทยาลัย

หลักสูตรฉบับนี้สงวนลิขสิทธิ์โดยมหาวิทยาลัยขอนแก่น

หมวดที่ ๖ การพัฒนาคณาจารย์

๑. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

๑.๑ อาจารย์ใหม่ทุกคนเข้าโปรแกรมปฐมนิเทศ ประกอบด้วย

๑.๑.๑ บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ตามพันธกิจ

๑.๑.๒ สิทธิประโยชน์ของอาจารย์และกฎระเบียบต่าง ๆ

๑.๑.๓ หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมต่าง ๆของมหาวิทยาลัย

๑.๑.๔ มีการจัดทำเอกสารเป็นคู่มือสำหรับอาจารย์ใหม่

๑.๒ มอบหมายอาจารย์ผู้อาวุโสงานเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง โดยมีหน้าที่ ดังนี้

๑.๒.๑ ให้คำแนะนำและการปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตนเองเข้าสู่การเป็นอาจารย์

๑.๒.๒ ให้คำแนะนำและให้เข้ารับการอบรมการสอนทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

๑.๒.๓ ประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

๑.๓ การดำเนินการพัฒนาอาจารย์

อาจารย์ทุกคนได้รับการพัฒนาในด้านการเรียนการสอน ความรู้ที่ทันสมัย ทักษะที่พึงมีสำหรับการเป็นอาจารย์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตลอดจนถึงการวิจัย โดยจัดกิจกรรมพัฒนาวิชาการ ส่งเสริมให้เข้าร่วมการประชุม สัมมนา และอบรมในสถาบันอื่น ๆ ดังนี้

๑.๓.๑ สนับสนุนให้เข้าร่วมการอบรม ประชุมวิชาการภายในมหาวิทยาลัย

๑.๓.๒ สนับสนุนให้เข้าร่วมการอบรม ประชุมวิชาการภายนอกมหาวิทยาลัย

๑.๓.๓ สนับสนุนให้ศึกษาดูงาน อบรมต่างประเทศ

๑.๓.๔ สนับสนุนการปฏิบัติงานวิชาชีพเกษตรกรรมในแหล่งบริการวิชาการของคณะเกษตรศาสตร์ และแหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเครือข่าย

๑.๓.๕ สนับสนุนให้ทำงานวิจัยทั้งงานวิจัยทางวิชาชีพ และงานวิจัยในชั้นเรียน

๑.๓.๖ แนะนำทุนวิจัยต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

๑.๓.๗ ทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์ในคณะต่างๆ รวมทั้งหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย และตีพิมพ์ผลงาน

๑.๓.๘ สนับสนุนการเข้าร่วมประชุม เสนอผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

๑.๓.๙ จัดตั้งหัวหน้าผู้ประสานงานวิจัยของคณะเพื่อช่วยอาจารย์ในการทำวิจัย

๒. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

๒.๑ การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

๒.๑.๑ จัดระบบการประเมินผลด้านการสอนและการประเมินผลอย่างมีส่วนร่วมระหว่างผู้สอน ผู้บริหารและผู้เรียน

๒.๑.๒ จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เพื่อทบทวนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนประจำปี โดยเน้นที่ต้นแบบมาตรฐานคุณวุฒิตามรายละเอียดหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา (course description)

๒.๑.๓ สนับสนุนให้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับทักษะการสอน และการประเมินผลที่ทันสมัยทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ที่สอดคล้องกับสิ่งที่ควรเรียนรู้ในแต่ละด้าน

๒.๑.๔ จัดการอบรมเกี่ยวกับการออกข้อสอบให้ได้มาตรฐาน การทำ table of specification การออกข้อสอบ การประเมินผลการเรียนรู้

๒.๑.๕ สนับสนุนอาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการและดูงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล

๒.๑.๖ พัฒนาระบบการประเมินโดยผู้ร่วมงาน

๒.๑.๗ สนับสนุนให้ทำวิจัยในชั้นเรียน

๒.๑.๘ พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา

๒.๒ การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

๒.๒.๑ สนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับการอบรมทักษะปฏิบัติ

๒.๒.๒ ส่งเสริมให้อาจารย์เพิ่มคุณวุฒิทั้งด้านวิชาการ (การศึกษาต่อ) และการเพิ่มคุณวุฒิตำแหน่งวิชาการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์)

๒.๒.๓ สนับสนุนให้อาจารย์ปฏิบัติงานวิชาชีพเกษตรกรรมในแหล่งบริการวิชาการของคณะ และแหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ

๒.๒.๔ สนับสนุนให้อาจารย์เป็นวิทยากรพิเศษในการอบรมทางวิชาการแก่หน่วยงานภายในและภายนอก

๒.๒.๕ กำหนดเป็นนโยบายที่อาจารย์ทุกคนควรปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง

๒.๒.๖ สนับสนุนให้อาจารย์ทุกคนต้องมีจริยธรรม คุณธรรมวิชาชีพในการฝึกปฏิบัติ

หมวดที่ ๗ การประกันคุณภาพหลักสูตร

การประกันคุณภาพของหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต เป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ที่ระบุไว้ ๖ ด้าน ประกอบด้วย (๑) การกำกับมาตรฐาน (๒) บัณฑิต (๓) นักศึกษา (๔) อาจารย์ (๕) หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน และ (๖) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ รวมทั้งตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Index) ของหลักสูตร ตามมคอ. ๑ สาขาเภสัชศาสตร์

๗.๑ การกำกับมาตรฐาน

การกำกับมาตรฐานหลักสูตรภายใต้ข้อบังคับของสภาเภสัชกรรม ที่มีการดำเนินการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยการตรวจเยี่ยมของคณะกรรมการประเมินหลักสูตรและสถาบันเภสัชศาสตร์ ซึ่งมีหน้าที่ให้ความเห็นชอบหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิตและการรับรองสถาบันเภสัชศาสตร์เพื่อการรับรองปริญญาเภสัชศาสตร์ รวมไปถึงเป็นการประกันคุณภาพในเชิงของกระบวนการดำเนินงานของสถาบัน เพื่อให้มั่นใจว่าสถาบันที่จะผลิตเภสัชกรมีการดำเนินงานเพื่อผลิตเภสัชกรอย่างมีคุณภาพ เป็นการปกป้องสิทธิของผู้เข้าเรียน โดยมีการพิจารณาปัจจัยที่บ่งบอกคุณภาพของการจัดการศึกษาทั้งหมด ๑๒ ปัจจัยดังนี้

- | | |
|--------------|--|
| ปัจจัยที่ ๑ | คุณสมบัติของมหาวิทยาลัย/คณะ |
| ปัจจัยที่ ๒ | อาจารย์/บุคลากร |
| ปัจจัยที่ ๓ | เกณฑ์การรับนิสิต/นักศึกษา |
| ปัจจัยที่ ๔ | ความพร้อมในการจัดการศึกษาหมวดวิชาในหลักสูตร |
| ปัจจัยที่ ๕ | ความพร้อมของการจัดการฝึกปฏิบัติวิชาชีพ |
| ปัจจัยที่ ๖ | ระบบการดูแลนิสิต/นักศึกษาและระบบอาจารย์ที่ปรึกษา |
| ปัจจัยที่ ๗ | อาคารสถานที่ อุปกรณ์ ประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย |
| ปัจจัยที่ ๘ | ห้องสมุดและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ |
| ปัจจัยที่ ๙ | การบริหารจัดการ |
| ปัจจัยที่ ๑๐ | แหล่งงบประมาณและประมาณการงบประมาณ |
| ปัจจัยที่ ๑๑ | ระบบประกันคุณภาพการศึกษา |
| ปัจจัยที่ ๑๒ | การวิจัย |

นอกจากนั้นหลักสูตรนี้ได้จัดทำขึ้นตามเกณฑ์ของสภาเภสัชกรรม ประกอบด้วย มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘ (หลักสูตรหกปี) และประกาศสภาเภสัชกรรมที่ ๒๔ /๒๕๕๘ เรื่อง โครงสร้างหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต หลักสูตร ๖ ปี (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๘)

๗.๒ บัณฑิต

คุณภาพของบัณฑิตจะประเมินจากตัวบ่งชี้ของการดำเนินงานของหลักสูตรทั้งหมด ๔ ตัวบ่งชี้ ดังนี้

- ๗.๒.๑ ความพึงพอใจของบัณฑิตหรือนักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐ จากตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตรในมคอ. ๑

- ๗.๒.๒ ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐ จากตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานของหลักสูตรในมคอ. ๑
- ๗.๒.๓ ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในระยะเวลา ๑ ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐๐
- ๗.๒.๔ ร้อยละของบัณฑิตที่สามารถสอบผ่านใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมได้มากกว่าร้อยละ ๕๐

๗.๓ นักศึกษา

คณะเภสัชศาสตร์ได้มีการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนและให้คำแนะนำนักศึกษา ดังนี้

๗.๓.๑ การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆแก่นักศึกษา

๗.๓.๑.๑ อาจารย์แต่ละท่านมีภาระอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งถูกกำหนดโดยมหาวิทยาลัยในการดูแลให้คำปรึกษาในด้านต่างๆแก่นักศึกษา มีการระบุวัน เวลา ที่สามารถให้คำแนะนำแก่นักศึกษาได้อย่างน้อย ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

๗.๓.๑.๒ อาจารย์ประจำวิชาจะกำหนดวัน เวลา สถานที่เพื่อให้นักศึกษาขอรับคำปรึกษาเกี่ยวกับรายวิชานั้นเพื่อให้นักศึกษาทราบโดยทั่วกัน

๗.๓.๒ การอุทธรณ์ของนักศึกษา

การอุทธรณ์ของนักศึกษาเป็นไปตามกฎระเบียบของสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสยาม โดยนักศึกษาต้องกรอกแบบฟอร์ม คำร้องทั่วไป เพื่อยื่นต่อนายทะเบียน โดยระบุเรื่องที่ต้องการยื่นคำร้อง พร้อมเหตุผลประกอบ การพิจารณาคำร้องจะกระทำแล้วเสร็จภายใน ๗ วัน

๗.๔ อาจารย์

การบริหารคณาจารย์ของคณะเภสัชศาสตร์ได้ดำเนินการดังนี้

๗.๔.๑ การรับอาจารย์ใหม่

๗.๔.๑.๑ อาจารย์ประจำต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๕๘

๗.๔.๑.๒ อาจารย์มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

๗.๔.๑.๓ อาจารย์มีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

๗.๔.๑.๔ กำหนดให้มีการสอบการสอน และสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สมัครโดยคณะกรรมการซึ่งถูกมอบหมายโดยคณบดี

๗.๔.๒ การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

๗.๔.๒.๑ คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอน ต้องประชุมร่วมกันเพื่อวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา

๗.๔.๒.๒ เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจน
ปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึง
ประสงค์

๗.๔.๓ การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

๗.๔.๓.๑ สัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า ให้เป็นไปตามข้อบังคับของสภา
เภสัชกรรม (FTES)

๗.๔.๓.๒ มีการเชิญอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรมาบรรยายเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้นักศึกษา
โดยอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรนั้นเป็นไปตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการปี พ.ศ. ๒๕๕๘

๗.๕ หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

คณะกรรมการวิชาการระดับคณะวิชาดำเนินการบริหารหลักสูตร โดยการแต่งตั้งของคณบดี
ประกอบด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้งหมด และอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยมีหน้าที่ดำเนินการ
ดังต่อไปนี้

๑. มอบหมายความรับผิดชอบตามรายวิชาแก่อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาตามความถนัดและความ
เหมาะสม

๒. พิจารณาเค้าโครงการสอน ในส่วนของเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และแนวทางการประเมิน
ของรายวิชา โดยอาจารย์ประจำรายวิชาเป็นผู้ชี้แจงรายละเอียด และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามความเห็น
ของคณะกรรมการวิชาการระดับคณะวิชา

๓. พิจารณาข้อสอบกลางภาค ปลายภาค และการให้คะแนน

๔. แจ้งผลการประเมินการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาแก่อาจารย์ประจำรายวิชา ซึ่งนักศึกษาต้อง
ทำแบบประเมินทุกภาคการศึกษา เพื่อให้ดำเนินการปรับปรุงกลยุทธ์การสอนในครั้งต่อไป

๕. มอบหมายให้อาจารย์ที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการเก็บข้อมูลจาก นักศึกษา บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์
ประจำหลักสูตร อาจารย์ประจำแหล่งฝึก เกี่ยวกับการดำเนินการของหลักสูตร และนำผลการประเมินมา
รวบรวม และพิจารณา เพื่อดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม โดยการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้
บัณฑิตจากหน่วยงานที่บัณฑิตสังกัดอยู่จะดำเนินการสำรวจภายในระยะเวลา ๑ ปี หลังจากบัณฑิตจบ
การศึกษาในปีนั้นๆ

๖. สำหรับการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ คณะกรรมการฝึกปฏิบัติงาน
วิชาชีพซึ่งเป็นอาจารย์ประจำคณะ ได้รับการแต่งตั้งจากคณบดี โดยคณะกรรมการฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ
ดำเนินงานภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการวิชาการระดับคณะวิชา

ในการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษาได้รับการ
แต่งตั้งจากอธิการบดี มีหน้าที่พิจารณากลับกรองและให้ข้อเสนอแนะการบริหารและการปรับปรุงหลักสูตร ให้มี
คุณภาพมาตรฐานวิชาการ วิชาชีพ และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๘
(หลักสูตรหกปี) และกลับกรองมาตรฐานการดำเนินการในหลักสูตร

๗.๖ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

๗.๖.๑ การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

๗.๖.๑.๑ การบริหารงบประมาณ

การพัฒนาองค์กรของคณะเภสัชศาสตร์ ขับเคลื่อนโดยคณบดี คณาจารย์อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของคณบดี มีการกำหนดนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน เพื่อให้มีการพัฒนาองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับแผนการใช้งบประมาณของมหาวิทยาลัย โดยคณะเภสัชศาสตร์จะเน้นถึงการบริหารจัดการด้านงบประมาณอย่างถูกต้องและโปร่งใส นอกจากนี้คณะเภสัชศาสตร์ยังให้ความสำคัญถึงการใช้งบประมาณอย่างคุ้มค่า พอเพียง มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

๗.๖.๑.๒ ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะเภสัชศาสตร์มีการใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนร่วมกับคณะอื่น ในส่วนของอาคารเรียนและห้องเรียน รวมทั้งอุปกรณ์อื่นๆประจำห้องเรียน โดยมีจำนวนห้องบรรยายและ สถานที่สำหรับประกอบกิจกรรมของนักศึกษา ดังนี้

ประเภทห้อง	พื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวนห้อง	ความจุ (คน/ห้อง)
-ห้องบรรยาย			
อาคาร ๑๔	๑,๕๖๐	๑๕	๔๐-๕๐
อาคาร ๑๙	๑๕,๐๕๐	๙๖	๕๐-๑๐๐
ห้องบรรยาย คณะเภสัชศาสตร์ อาคาร ๑๙ ชั้น ๑๑		๖	๔๕-๑๐๐
-ห้องประชุม			
อาคาร ๑๔	๑,๖๐๐	๔	๓๕๐
อาคาร ๑๙	๕๙๐	๓	๙๐
ห้องประชุมคณะเภสัชศาสตร์ อาคาร ๑๙ ชั้น ๑๑		๒	๒๐
-ศูนย์กีฬามหาวิทยาลัย	๗,๐๐๐	-	๘๐๐
-สำนักหอสมุด			
อาคาร ๑๒	๓,๒๐๐	๑	๒,๐๐๐
-ห้องน้ำ	๔,๙๓๗	๗๒๔	-

นอกจากนี้ทางคณะยังมีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ห้องปฏิบัติการเตรียมยา ห้องปฏิบัติการจ่ายยาและให้คำแนะนำการใช้ยา และสถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน(ไอสดสยาม) สำหรับให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพ

มหาวิทยาลัยสยามมีหอสมุดกลางที่ทันสมัยด้วยระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (Automated Library) มีทรัพยากรสารสนเทศ ตำราทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ เภสัชศาสตร์ และการแพทย์เพียงพอต่อจำนวนนักศึกษา มีการให้บริการต่างๆ เช่น บริการยืมคืนทรัพยากรสารสนเทศ บริการยืมระหว่างห้องสมุด บริการสืบค้นฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ (OPAC) บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุดอื่นทั้งในและต่างประเทศ (EBSCO) และบริการฐานข้อมูลออนไลน์ ได้แก่ Science Direct (Life Science), PubMed,

Medline และ Medline Plus เป็นต้น โดยสำนักหอสมุดเปิดทำการในวันจันทร์-เสาร์ เวลา ๗.๔๕ น.-๑๙.๐๐ น.

๗.๖.๑.๓ การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ทางคณะเภสัชศาสตร์ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย ในการจัดหาทรัพยากรในการเรียนการสอน และห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม เพื่อให้มีความพอเพียงในการใช้งานประกอบการเรียนการสอนเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุด และประสานงานร่วมกับสำนักหอสมุดเพื่อเสนอรายชื่อหนังสือหรือวารสารที่เหมาะสมสำหรับการคัดเลือกเข้าห้องสมุดตลอดปีการศึกษา

๗.๖.๑.๔ การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

คณะเภสัชศาสตร์มีการวิเคราะห์ความต้องการด้านการใช้ทรัพยากร มีหน่วยงานดูแลด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน มีการจัดสรรทรัพยากร มีการดำเนินการสอบถามถึงความเพียงพอของทรัพยากรในการเรียนการสอน ได้แก่ ตำราเรียน อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการ และพิจารณาโดยประเมินถึงความสำคัญของทรัพยากรที่ไม่เพียงพอร่วมกัน ในการประชุมคณะกรรมการบริหารคณะทุกภาคการศึกษา นอกจากนี้มีข้อกำหนดของสภาเภสัชกรรมให้มีรายการเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อให้สถาบันผลิตบัณฑิตมีมาตรฐานตามเกณฑ์ของสภาเภสัชกรรม

๗.๖.๒ การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

๗.๖.๒.๑ การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสนับสนุนควรมีวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ ซึ่งต้องผ่านการสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์โดยการสอบข้อเขียนมุ่งเน้นความสามารถในการปฏิบัติงานตามตำแหน่ง และทัศนคติต่องานการให้บริการอาจารย์และนักศึกษา

๗.๖.๒.๒ การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

มีการพัฒนาให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในด้านต่างๆ เพื่อส่งเสริมการปฏิบัติงานอย่างน้อยปีการศึกษาละ ๑ ครั้ง

๗.๗ ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Index)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา						
	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘
๑. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
๒. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.๒ ที่ สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเภสัชศาสตร์ (หลักสูตรหกปี)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา						
	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘
๓. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. ๓ และ มคอ. ๔ อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
๔. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. ๕ และ มคอ. ๖ ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
๕. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. ๗ ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปี การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
๖. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตอน มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ. ๓ และ มคอ. ๔ อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิด สอนในแต่ละปีการศึกษา	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
๗. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. ๗ ปีที่ผ่านมา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
๘. อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอนพร้อมคู่มือ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
๙. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนได้รับการ พัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
๑๐. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อย กว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
๑๑. นักศึกษาจำนวนร้อยละ ๘๐ มีความรู้ ความสามารถทางด้านเกษตรกรรมบรรลุตามเกณฑ์ การประเมินรายวิชาฝึกปฏิบัติงาน	-	-	-	✓	✓	✓	✓
๑๒. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/ บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	-	-	-	-	-	✓	✓
๑๓. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อ บัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	-	-	-	-	-	-	✓

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา						
	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔	๒๕๖๕	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘
๑๔. ภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในระยะเวลา ๑ ปี ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐๐	-	-	-	-	-	-	✓
๑๕. ร้อยละของบัณฑิตที่สามารถสอบผ่านใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมได้มากกว่าร้อยละ ๕๐	-	-	-	-	-	-	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	๙	๑๐	๑๐	๑๑	๑๑	๑๒	๑๕
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่ ๑-๕)	๕	๕	๕	๕	๕	๕	๕
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	๘	๘	๘	๙	๙	๑๐	๑๒

- หมายเหตุ ๑. หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผ่านดังนี้ มีผลการดำเนินงานตามข้อ ๑-๕ และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในแต่ละปี
๒. ตัวบ่งชี้ที่เพิ่มเติมจากมาตรฐานผลการเรียนรู้สาขาเภสัชศาสตร์คือ ตัวบ่งชี้ที่ ๑๑, ๑๔ และ ๑๕

หมวดที่ ๘ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

๑. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

๑.๑ การประเมินกลยุทธ์การสอน

- ๑) วิเคราะห์ผลประเมินการสอนจากนักศึกษาผ่านระบบทะเบียนนักศึกษาของมหาวิทยาลัย
- ๒) วิเคราะห์ผลประเมินการสอนจากอาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำสำหรับการปรับกลยุทธ์การสอนในครั้งต่อไป
- ๓) แบบรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินงานของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.๕ และ มคอ.๖ และแบบประเมินตนเองในการจัดการเรียนการสอน นำผลประเมินมาพัฒนาปรับปรุงกลยุทธ์การสอนในครั้งต่อไป

๑.๒ การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ๑) ให้นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนแต่ละรายวิชาจะทำการประเมินการสอนของอาจารย์ในระบบออนไลน์ ในทุกด้านทั้งด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย/วัตถุประสงค์ รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา รวมทั้งการใช้สื่อการสอน เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนทุกรายวิชา
- ๒) คณะกรรมการวิชาการระดับคณะวิชาสุบรวบรวมผลการประเมินกลยุทธ์การสอนและข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

๒. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- ๒.๑ คณะกรรมการวิชาการระดับคณะวิชา ประชุมเพื่อวางแผนการประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- ๒.๒ คณะกรรมการดำเนินการสำรวจข้อมูลการประเมินหลักสูตรจากผู้เรียนปัจจุบัน บัณฑิตที่จบการศึกษาซึ่งศึกษาโดยใช้หลักสูตรที่ต้องการประเมิน ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ภายในหมวดวิชาและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
- ๒.๓ ประมวลผลและรายงานผลการสำรวจ

๓. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ในหมวด ๗ ข้อ ๗ โดยคณะกรรมการวิชาการระดับคณะวิชา ประเมินอย่างน้อย ๓ คน

๔. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

คณะกรรมการวิชาการระดับคณะ นำข้อมูลการสำรวจการประเมินหลักสูตรทั้งหมดทำการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาผลการสำรวจ นำมาปรับปรุงหลักสูตร และนำเสนอแก่คณะกรรมการบริหารระดับคณะ รวมถึงคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษา เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามมติที่ประชุมของคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษาต่อไป

หมายเหตุ เอกสารผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรอยู่ในเอกสารแนบ ภาคผนวก ง

เอกสารแนบ

- ภาคผนวก ก. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับเดิม พ.ศ. ๒๕๖๐ และ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒
- ภาคผนวก ข. ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปฉบับเดิม พ.ศ. ๒๕๖๐ และ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒
- ภาคผนวก ค. ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ฉบับเดิม พ.ศ. ๒๕๖๐ และฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒
- ภาคผนวก ง. ประวัติและผลงานของอาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
- ภาคผนวก จ. ระเบียบมหาวิทยาลัยสยาม ว่าด้วย การศึกษาไม่สูงกว่าระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๙

๒๑

ภาคผนวก ก

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ฉบับเดิม พ.ศ. ๒๕๖๐

และ

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒

คู่มือ
วิชาการ
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
ฉบับเดิม พ.ศ. ๒๕๖๐ และ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒
ของมหาวิทยาลัยสยาม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๖๐	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
<p>โครงสร้างหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตรวม ๓๒ หน่วยกิต</p>	<p>โครงสร้างหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หน่วยกิตรวม ๓๓ หน่วยกิต</p>	<p>จำนวนหน่วยกิตรวม เพิ่มขึ้นจากเดิม ๑ หน่วยกิต</p>
<p>ประกอบด้วย ๔ กลุ่มวิชา ดังนี้</p> <p>๑. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ๙ หน่วยกิต</p> <p>๒. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ๑๕ หน่วยกิต</p> <p>๓. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ๖ หน่วยกิต</p> <p>๔. กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และพลศึกษา ๒ หน่วยกิต</p>	<p>ประกอบด้วย ๔ กลุ่มวิชา ดังนี้</p> <p>๑) ให้เรียนแต่ละกลุ่มวิชาตามที่กำหนด จำนวน ๑๘ หน่วยกิต ดังนี้</p> <p>กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ๓ หน่วยกิต</p> <p>๑๐๑-๑๐๑ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ๓ (๓-๐-๖) หน่วยกิต</p> <p>กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ๙ หน่วยกิต</p> <p>๑๐๑-๒๐๑ ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ๓ (๒-๒-๕) หน่วยกิต</p> <p>๑๐๑-๒๐๓ ภาษาอังกฤษเพื่อการปรับพื้น ๓(๒-๒-๕) (เป็นรายวิชาไม่นับหน่วยกิตที่นักศึกษาต้องสอบผ่าน (S) จึงจะสามารถลงทะเบียนวิชา ๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้)</p> <p>๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๓ (๒-๒-๕) หน่วยกิต</p> <p>๑๐๑-๒๐๕ ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ ๓ (๒-๒-๕) หน่วยกิต</p> <p>กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ๓ หน่วยกิต</p> <p>๑๐๑-๓๐๑ ทักษะดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ๓ (๒-๒-๕) หน่วยกิต</p> <p>กลุ่มวิชาพลศึกษา สุขศึกษา และสุนทรียศาสตร์ ๓ หน่วยกิต</p> <p>๑๐๑-๔๐๑ ชีวิต สุขภาวะ และการออกกำลังกาย ๓(๒-๒-๕) หน่วยกิต</p> <p>๒) และให้เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาต่างๆ อีก ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต</p>	<p>- มีวิชาบังคับ ๖ รายวิชา ๑๘ หน่วยกิต</p> <p>- เปลี่ยนชื่อกลุ่มวิชาที่ ๓ และ ๔</p> <p>- เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เลือกเรียนตามความสนใจ ๑๕ หน่วยกิต</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๖๐	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
<p>๑. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ๙ หน่วยกิต ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้</p> <p>๑๐๐-๑๐๑ หลักเศรษฐศาสตร์และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ๓ (๓-๐-๖) Principles of Economics and Philosophy of Sufficiency Economy</p> <p>๑๐๐-๑๐๖ อาเซียนในโลกยุคใหม่ ๓ (๓-๐-๖) ASEAN in the Modern World</p> <p>และเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต</p> <p>๑๐๐-๑๐๒ ปรัชญาและศาสนากับการครองชีวิต ๓ (๓-๐-๖) Philosophy, Religions and Life Style</p> <p>๑๐๐-๑๐๓ หลักตรรกศาสตร์และทักษะการคิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ๓ (๒-๒-๕) Principles of Logics and Thinking Skill for Lifelong Learning</p> <p>๑๐๐-๑๐๔ มนุษยสัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ ๓ (๓-๐-๖) Human Relations and Personality Development</p> <p>๑๐๐-๑๐๕ จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน ๓ (๓-๐-๖) Psychology in Daily Life</p> <p>๑๐๐-๑๐๘ ทักษะการศึกษา ๓ (๒-๒-๕) Study Skills</p> <p>๑๐๐-๑๐๗ อารยธรรมศึกษา ๓ (๓-๐-๖) Civilization Studies</p> <p>๑๑๑-๑๐๑ จิตวิทยาทั่วไป ๓ (๓-๐-๖) General Psychology</p> <p>๑๑๑-๑๐๒ สังคมวิทยาเบื้องต้น ๓ (๓-๐-๖) Introduction to Sociology</p> <p>๑๑๑-๑๐๓ หลักเศรษฐศาสตร์ ๓ (๓-๐-๖) Principle of Economics</p> <p>๑๑๑-๑๐๖ สันติภาพศึกษา ๒ (๒-๐-๔) Peace Studies</p> <p>๑๑๑-๑๐๗ ความรู้เบื้องต้นด้านทรัพย์สินทางปัญญา ๒ (๒-๐-๔) Introduction to Intellectual Property</p> <p>๑๑๒-๑๐๑ อารยธรรม ๓ (๓-๐-๖) Civilizations</p> <p>๑๑๒-๑๐๒ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปรัชญาและ</p>	<p>๑. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์</p> <p>**๑๐๑-๑๐๒ ความเป็นพลเมืองในสังคมไทยและสังคมโลก ๓ (๓-๐-๖) Civic Literacy in Thai and Global Context</p> <p>**๑๐๑-๑๐๓ การออกแบบตนเองและบุคลิกภาพเพื่อความเป็นผู้นำ ๓ (๒-๒-๕) Designing Your Self and Personality for Leadership</p> <p>**๑๐๑-๑๐๔ การบริหารการเงินอย่างชาญฉลาด ๓ (๓-๐-๖) Smart Money Management</p> <p>**๑๐๑-๑๐๕ เปิดโลกชุมชนและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม ๓ (๒-๒-๕) Community Explorer and Service Learning</p> <p>**๑๐๑-๑๐๖ กฎหมายและการเมืองใกล้ตัว ๓ (๓-๐-๖) Politics and Law in Everyday Life</p> <p>๑๐๑-๑๐๗ ปรัชญาและศาสนากับการครองชีวิต ๓ (๓-๐-๖) Philosophy, Religions and Life Style</p> <p>๑๐๑-๑๐๘ หลักตรรกศาสตร์และทักษะการคิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ๓ (๒-๒-๕) Principles of Logics and Thinking Skill for Lifelong Learning</p> <p>*๑๐๑-๑๐๙ มนุษยสัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ ๓ (๓-๐-๖) Human Relations and Personality Development</p> <p>*๑๐๑-๑๑๐ จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน ๓ (๓-๐-๖) Psychology in Daily Life</p> <p>*๑๐๑-๑๑๑ อาเซียนในโลกยุคใหม่ ๓ (๓-๐-๖) ASEAN in the Modern World</p> <p>*๑๐๑-๑๑๒ อารยธรรมศึกษา ๓ (๓-๐-๖) Civilization Studies</p> <p>*๑๐๑-๑๑๓ ทักษะการศึกษา ๓ (๒-๒-๕) Study Skills</p> <p>๑๐๑-๑๑๔ จิตวิทยาทั่วไป ๓ (๓-๐-๖) General Psychology</p> <p>๑๐๑-๑๑๕ สังคมวิทยาเบื้องต้น ๓ (๓-๐-๖) Introduction to Sociology</p> <p>๑๐๑-๑๑๖ หลักเศรษฐศาสตร์ ๓ (๓-๐-๖) Principle of Economics</p>	<p>- นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ก็ได้ ใน ๔ กลุ่มวิชาจำนวน ๑๕ หน่วยกิต</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๖๐	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
ตรรกศาสตร์ ๓ (๓-๐-๖) Fundamental of Philosophy and Logic ๑๑๒-๑๐๓ มนุษย์กับวรรณกรรม ๓ (๓-๐-๖) Man and Literature ๑๑๒-๑๐๔ มนุษย์กับศิลปะ ๓ (๓-๐-๖) Man and Arts ๑๑๒-๑๐๖ ไทยศึกษา ๓ (๓-๐-๖) Thai Studies ๑๑๒-๑๐๗ ศาสนาเปรียบเทียบ ๓ (๓-๐-๖) Comparative Religions ๑๑๒-๑๐๘ การวางแผนชีวิตครอบครัว ๒ (๒-๐-๔) Family Life Planning ๑๑๒-๑๐๙ ดนตรีปฏิบัติ ๒ (๑-๒-๓) Music Practice		
๒. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร จำนวน ๑๕ หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ๒.๑ รายวิชาภาษาไทย ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน ๓ หน่วยกิต ๑๑๓-๑๐๘ การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ๓ (๒-๒-๕) Thai Usage for Communication ๑๑๓-๑๐๙ การใช้ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ ๓ (๒-๒-๕) Thai Usage for Presentation ๒.๒ รายวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน ๑๒ หน่วยกิต ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ ๑๑๔-๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๑ ๒ (๑-๒-๓) English 1 ๑๑๔-๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๒ ๒ (๑-๒-๓) English 2 ๑๑๔-๒๐๑ ภาษาอังกฤษ ๓ ๒ (๑-๒-๓) English 3 ๑๑๔-๒๐๒ ภาษาอังกฤษ ๔ ๒ (๑-๒-๓) English 4 ๑๑๔-๓๐๑ ภาษาอังกฤษ ๕ ๒ (๑-๒-๓) English 5 ๑๑๔-๓๐๒ ภาษาอังกฤษ ๖ ๒ (๑-๒-๓) English 6	๒. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร ๑๐๑-๒๐๒ ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ ๓ (๒-๒-๕) Thai Language for Presentation **๑๐๑-๒๐๓ ภาษาอังกฤษเพื่อการปรับพื้น ๓ (๒-๒-๕) English for Remediation (๑ เป็นรายวิชาไม่นับหน่วยกิตที่นักศึกษาต้องสอบผ่าน (S) จึงจะสามารถลงทะเบียนวิชา ๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้) **๑๐๑-๒๐๖ ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอแบบมืออาชีพ ๓ (๒-๒-๕) English for Professional Presentation **๑๐๑-๒๐๗ ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบข้อสอบมาตรฐาน ๓ (๒-๒-๕) English for Proficiency Test **๑๐๑-๒๐๘ การเขียนโค้ดคอมพิวเตอร์สำหรับทุกคน ๓ (๒-๒-๕) Computer Coding for Everyone ๑๐๑-๒๐๙ ภาษาจีน ๑ ๓ (๒-๒-๕) Chinese 1 ๑๐๑-๒๑๐ ภาษาจีน ๒ ๓ (๒-๒-๕) Chinese 2 ๑๐๑-๒๑๑ ภาษาญี่ปุ่น ๑ ๓ (๒-๒-๕) Japanese 1 ๑๐๑-๒๑๒ ภาษาญี่ปุ่น ๒ ๓ (๒-๒-๕) Japanese 2	- นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ก็ได้ใน ๔ กลุ่มวิชาจำนวน ๑๕ หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๖๐	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
	๑๐๑-๒๑๓ ภาษาเกาหลี ๑ ๓ (๒-๒-๕) Korean 1 ๑๐๑-๒๑๔ ภาษาเกาหลี ๒ ๓ (๒-๒-๕) Korean 2	
๓. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จำนวน ๖ หน่วยกิต ดังนี้ ๑๒๑-๑๐๑ เทคโนโลยีสารสนเทศ ๓ (๒-๒-๕) Information Technology ๑๒๑-๑๐๒ คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาและ การทำงาน ๓ (๒-๒-๕) Computer for Studies and Work	๓. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ **๑๐๑-๓๐๒ วิทยาการข้อมูลและจินตภาพ ๓ (๒-๒-๕) Data Science and Visualization **๑๐๑-๓๐๓ เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ๓ (๓-๐-๖) Green Technology for Sustainable Development **๑๐๑-๓๐๔ ตรรกะและการออกแบบความคิด เพื่อสร้างนวัตกรรมและธุรกิจใหม่ ๓ (๓-๐-๖) Logic and Design Thinking for Innovation and Start Up **๑๐๑-๓๐๕ การเชื่อมต่อของสรรพสิ่งสำหรับทุกคน ๓ (๒-๒-๕) Internet of Thing for Everyone **๑๐๑-๓๐๖ ห้องทดลองที่มีชีวิตเพื่อความยั่งยืน ๓ (๒-๒-๕) Living Lab for Campus Sustainability *๑๐๑-๓๐๗ เทคโนโลยีสารสนเทศ ๓ (๒-๒-๕) Information Technology *๑๐๑-๓๐๘ คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาและ การทำงาน ๓ (๒-๒-๕) Computer for Studies and Work *๑๐๑-๓๐๙ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ๓ (๓-๐-๖) Life and Environment *๑๐๑-๓๑๐ อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี ๓ (๓-๐-๖) Healthy Diet *๑๐๑-๓๑๑ เคมีในชีวิตประจำวัน ๓ (๓-๐-๖) Chemistry in Daily Life *๑๐๑-๓๑๒ คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ๓ (๓-๐-๖) Mathematics in Daily Life *๑๐๑-๓๑๓ สถิติในชีวิตประจำวัน ๓ (๓-๐-๖) Statistics in Daily life ๑๐๑-๓๑๔ คณิตศาสตร์ในอารยธรรม ๓ (๓-๐-๖) Mathematics in Civilization ๑๐๑-๓๑๕ สถิติและความน่าจะเป็น ๓ (๓-๐-๖) Statistics and Probability	- นักศึกษาสามารถ เลือกเรียนรายวิชา ใด ๆ ก็ได้ใน ๔ กลุ่มวิชาจำนวน ๑๕ หน่วยกิต

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๖๐	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
<p>๔. กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และพลศึกษา จำนวน ๒ หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้</p> <p>๑๒๙-๑๐๑ พลศึกษาและนันทนาการ ๒ (๑-๒-๓) Physical Education and Recreation</p> <p>๑๒๙-๑๐๒ ศิลปะและสังคีตนิยม ๒ (๑-๒-๓) Art and Music Appreciation</p>	<p>๔. กลุ่มวิชาพลศึกษา สุขศึกษา และสุนทรียศาสตร์</p> <p>**๑๐๑-๔๐๒ ศิลปะและดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ แห่งชีวิต ๓ (๓-๐-๖) Art and Music Appreciation</p> <p>**๑๐๑-๔๐๓ นิยมไทยและอัจฉรย์ในสยาม ๓ (๓-๐-๖) Thai Appreciation and Unseen in Siam</p> <p>**๑๐๑-๔๐๔ การตามหาและออกแบบความฝัน ๓ (๒-๒-๕) Designing Your Dream</p> <p>**๑๐๑-๔๐๕ โยคะ สมาธิ และศิลปะการดำเนิน ชีวิต ๓ (๒-๒-๕) Yoga, Meditation and Art of Living</p> <p>**๑๐๑-๔๐๖ การถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ ๓ (๒-๒-๕) Creative Photography</p>	<p>- นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ก็ได้ใน ๔ กลุ่มวิชาจำนวน ๑๕ หน่วยกิต</p>

ทะเล

ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ฉบับเดิม พ.ศ. ๒๕๖๐

และ

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒

ตารางเปรียบเทียบคำอธิบายรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป
ฉบับเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕ และ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒
ของมหาวิทยาลัยสยาม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
๑. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		
<p>๑๐๐-๑๐๑ หลักเศรษฐศาสตร์และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ๓(๓-๐-๖) Principles of Economics and Philosophy of Sufficiency Economy</p> <p>หลักทั่วไปของเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อให้เกิดอรรถประโยชน์สูงสุด ประกอบด้วยด้านมหภาคว่าด้วยรายได้ประชาชาติ พฤติกรรมโดยรวมของการบริโภค การออม การลงทุน ระดับรายได้ระดับราคา งบประมาณของรัฐบาล การเงินการธนาคาร และเศรษฐกิจ ระหว่างประเทศ และด้านจุลภาคว่าด้วยพฤติกรรมของผู้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ทฤษฎีการเลือกของผู้บริโภค ทฤษฎีต้นทุน และโครงสร้างของตลาด ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงว่าด้วยการดำเนินการตามสายกลาง โดยมีให้มีการใช้จ่ายเกินตัว ทั้งในระดับบุคคล ระดับธุรกิจ และระดับประเทศ เพื่อป้องกันภาวะหลอมละลาย ทางเศรษฐกิจ และเพื่อให้เกิดความเจริญเติบโตและพัฒนาการอย่างยั่งยืน</p>	<p>*๑๐๑-๑๐๑ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ๓(๓-๐-๖) Sufficiency Economy Philosophy for Sustainable Development</p> <p>หลักการแนวคิดและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักการเบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์และการรู้เท่าทันทางการเงิน ความเชื่อมโยงระหว่างปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาที่ยั่งยืนและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การดำรงชีวิตในสังคมร่วมสมัยด้วยการน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยมีการเรียนรู้จากโครงการหรือกรณีศึกษา</p>	เปลี่ยนรหัสและชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา
<p>๑๐๐-๑๐๒ ปรัชญาและศาสนากับการครองชีวิต ๓(๓-๐-๖) Philosophy, Religions and Life Style</p> <p>หลักปรัชญา คำสอนของศาสนาต่างๆ และความสำคัญของศาสนากับการดำเนินชีวิต ความหมายและคุณค่าของชีวิตตามหลักศาสนา หลักธรรมในการดำรงชีวิต ความสำคัญของศีลสมาธิ ปัญญา การพัฒนาตนและการแก้ปัญหาชีวิตโดยใช้หลักคำสอนทางศาสนาต่างๆ รวมถึงการประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความสำเร็จในการทำงานและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ</p>	<p>๑๐๑-๑๐๗ ปรัชญาและศาสนากับการครองชีวิต ๓(๓-๐-๖) Philosophy, Religions and Life Style</p> <p>หลักปรัชญา คำสอนของศาสนาต่างๆ และความสำคัญของศาสนากับการดำเนินชีวิต ความหมายและคุณค่าของชีวิตตามหลักศาสนา หลักธรรมในการดำรงชีวิต ความสำคัญของศีลสมาธิ ปัญญา การพัฒนาตนและการแก้ปัญหาชีวิตโดยใช้หลักคำสอนทางศาสนาต่างๆ รวมถึงการประยุกต์ใช้เพื่อสร้างความสำเร็จในการทำงานและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างสันติ</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา
<p>๑๐๐-๑๐๓ หลักตรรกศาสตร์และทักษะการคิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ๓(๒-๒-๕) Principles of Logics and Thinking Skill for Lifelong Learning</p>	<p>๑๐๑-๑๐๘ หลักตรรกศาสตร์และทักษะการคิดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ๓(๒-๒-๕) Principles of Logics and Thinking Skill for Lifelong Learning</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
<p>หลักสูตรทฤษฎี ความรู้พื้นฐานของกระบวนการคิด การคิดเชิงนิรนัยและอุปนัย การเลือกใช้ทักษะการคิดชนิดต่างๆในการแก้ปัญหาที่แตกต่างกัน เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดเปรียบเทียบ การคิดสังเคราะห์ การคิดวิพากษ์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดประยุกต์ การคิดเชิงมโนทัศน์ การคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดแก้ปัญหา การคิดบูรณาการ การคิดสร้างสรรค์ การคิดอนาคต และการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงทักษะการเข้าถึงแหล่งความรู้เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>หลักสูตรทฤษฎี ความรู้พื้นฐานของกระบวนการคิด การคิดเชิงนิรนัยและอุปนัย การเลือกใช้ทักษะการคิดชนิดต่างๆในการแก้ปัญหาที่แตกต่างกัน เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดเปรียบเทียบ การคิดสังเคราะห์ การคิดวิพากษ์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดประยุกต์ การคิดเชิงมโนทัศน์ การคิดเชิงกลยุทธ์ การคิดแก้ปัญหา การคิดบูรณาการ การคิดสร้างสรรค์ การคิดอนาคต และการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงทักษะการเข้าถึงแหล่งความรู้เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง</p>	
<p>๑๐๐-๑๐๔ มนุษย์สัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ ๓(๓-๐-๖) Human Relations and Personality Development ความหมาย ที่มา และประโยชน์ของมนุษย์สัมพันธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและกลุ่มต่างๆ ในสังคม การปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในสังคม ทฤษฎีทางบุคลิกภาพ พัฒนาการทางบุคลิกภาพของบุคคลเพื่อการปรับตัวทางสังคม ความแตกต่างระหว่างบุคคลภาวะผู้นำ และการฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสมตลอดจนมารยาททางสังคม</p>	<p>*๑๐๑-๑๐๙ มนุษย์สัมพันธ์และการพัฒนาบุคลิกภาพ ๓(๓-๐-๖) Human Relations and Personality Development ความหมาย ที่มา และประโยชน์ของมนุษย์สัมพันธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและกลุ่มต่างๆ ในสังคม การปรับตัวให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในสังคม ทฤษฎีทางบุคลิกภาพ พัฒนาการทางบุคลิกภาพของบุคคลเพื่อการปรับตัวทางสังคม ความแตกต่างระหว่างบุคคลภาวะผู้นำ การฝึกพฤติกรรมที่เหมาะสมและมารยาททางสังคม การสร้างความประทับใจแรกพบ การแต่งกายการแต่งหน้าและการทำผมเพื่อส่งเสริมบุคลิกภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์ การพัฒนาทักษะการพูดด้วยการออกเสียงที่ชัดเจนและใช้ภาษาที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสถานการณ์</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา</p>
<p>๑๐๐-๑๐๕ จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน ๓(๓-๐-๖) Psychology in Daily Life ทฤษฎีและแนวคิดทางจิตวิทยาเพื่อประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน การพัฒนาทักษะทางจิต-สังคม ความเข้าใจตนเองและผู้อื่น การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การรับรู้ การอธิบายสาเหตุแห่งพฤติกรรมและการจูงใจให้เกิดพฤติกรรมต่าง ๆ บุคลิกภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ การจัดการกับความเครียดและความขัดแย้งทางจิต สุขภาพจิตและการปรับตัว</p>	<p>*๑๐๑-๑๑๐ จิตวิทยาในชีวิตประจำวัน ๓(๓-๐-๖) Psychology in Daily Life แนวคิดทางจิตวิทยาและการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พัฒนาการมนุษย์ บุคลิกภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล การเข้าใจตนเองและผู้อื่น การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การเรียนรู้และการรับรู้ การจูงใจ การพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ การจัดการความเครียด สุขภาพจิตและการปรับตัว</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
<p>๑๐๐-๑๐๖ อาเซียนในโลกยุคใหม่ ๓(๓-๐-๖)</p> <p>ASEAN in the Modern World</p> <p>การเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน การจัดระเบียบโลกใหม่ ความสำคัญของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ต่อโลกปัจจุบัน ความเป็นมาของประชาคมอาเซียน ปัจจัยที่มีผลต่ออาเซียน อาทิจ้างัยทางประวัติศาสตร์ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม สภาพการณ์และปัญหาของอาเซียนในปัจจุบัน ความสัมพันธ์ภายในกลุ่มประเทศอาเซียน บทบาทของอาเซียนต่อไทยและประชาคมโลก บทบาทของชาติมหาอำนาจต่ออาเซียน ความสัมพันธ์ระหว่างไทยกับอาเซียน</p>	<p>*๑๐๑-๑๑๑ อาเซียนในโลกยุคใหม่ ๓(๓-๐-๖)</p> <p>ASEAN in the Modern World</p> <p>การเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ของเอเชียที่มีแนวโน้มในการเป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจของโลก กลุ่มประเทศที่มีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจระดับสูง และมีศักยภาพที่จะเปลี่ยนแปลงภูมิเศรษฐกิจของโลก ความท้าทายของเอเชียและอาเซียนในการปรับตัวและคงอยู่บนเส้นทางการเป็นศูนย์กลางของโลก พัฒนาการของอาเซียนและประชาคมอาเซียน ด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม วัฒนธรรม บทบาทของอาเซียนและประเทศไทยในเวทีโลก</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา</p>
<p>๑๐๐-๑๐๗ อารยธรรมศึกษา ๓(๓-๐-๖)</p> <p>Civilization Studies</p> <p>อารยธรรมและวิวัฒนาการของอารยธรรมโลก อารยธรรมไทย ปัจจัยที่กำหนดลักษณะสังคมและวัฒนธรรมไทย ความรู้เรื่องธรรมชาติและประยุกตวิทยาในสังคมไทย สังคม เศรษฐกิจ การปกครอง ศาสนา พิธีกรรม การละเล่นพื้นบ้าน สถาปัตยกรรม ประติมากรรม จิตรกรรม นาฏศิลป์ ดุริยางคศิลป์ การศึกษา ค่านิยมของไทย รวมทั้งแนวโน้มของสังคมและวัฒนธรรม</p>	<p>*๑๐๑-๑๑๒ อารยธรรมศึกษา ๓(๓-๐-๖)</p> <p>Civilization Studies</p> <p>อารยธรรมที่สำคัญ ทั้งอารยธรรมตะวันตกและตะวันออก ยุคโบราณ ยุคกลาง ยุคใหม่ การส่งต่อมรดกทางภูมิปัญญาให้กับโลกในยุคปัจจุบัน ผลงานศิลปกรรมที่โดดเด่นในแต่ละยุค ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์และมรดกทางวัฒนธรรมของไทยและประเทศเพื่อนบ้านในกลุ่มอาเซียน</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา</p>
<p>๑๐๐-๑๐๘ ทักษะการศึกษา ๓(๒-๒-๕)</p> <p>Study Skills</p> <p>คุณค่าของการศึกษา และวิธีการศึกษาที่สัมฤทธิ์ผลโดยวิเคราะห์เจตคติ และคุณค่าของตนเองของชีวิต และความสัมพันธ์กับการศึกษาระบบอุดมศึกษา ศึกษาทักษะที่จำเป็นสำหรับการศึกษา อาทิ การใช้ห้องสมุด การสืบค้นข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารใหม่ และที่เป็นปัจจุบัน ศึกษาปัญหา และอุปสรรคในการศึกษา การนำเทคโนโลยีการศึกษาไปใช้เพื่อปรับปรุงทักษะการวิเคราะห์หลักการคิดเชิงวิพากษ์ และวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม การบริหารเวลาในการศึกษา การบริหารความขัดแย้งทางการศึกษา ทักษะการ</p>	<p>*๑๐๑-๑๑๓ ทักษะการศึกษา ๓(๒-๒-๕)</p> <p>Study Skills</p> <p>คุณค่าของการศึกษา วิธีการศึกษาให้สัมฤทธิ์ผลในระดับอุดมศึกษา ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ การใช้ห้องสมุดและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม จิตสาธารณะ การบริหารเวลา</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
<p>อ่าน ฟัง การจดบันทึก การจับประเด็น การจัดทำรายงาน และการนำเสนอ รวมทั้งทักษะการใช้ชีวิตที่สำคัญ ได้แก่ ทักษะในการบริหารการเงินส่วนบุคคล และทักษะการเป็นพลเมืองในสังคมประชาธิปไตย ฯลฯ</p>		
<p>๑๑๑-๑๐๑ จิตวิทยาทั่วไป ๓(๓-๐-๖) General Psychology แนวทางการศึกษา และความเป็นมาของจิตวิทยา ความหมายของพฤติกรรม เป้าหมายของวิชาจิตวิทยา และคุณค่าในทางปฏิบัติ การสัมผัสและการรับรู้ แรงจูงใจ การเรียนรู้ บุคลิกภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล อารมณ์ พัฒนาการของแต่ละช่วงวัย สติปัญญา และการวัด ความผิดปกติทางจิตและการพัฒนาสุขภาพจิต การเข้าใจและการพัฒนาตนเอง</p>	<p>๑๐๑-๑๑๔ จิตวิทยาทั่วไป ๓(๓-๐-๖) General Psychology แนวทางการศึกษาและความเป็นมาของจิตวิทยา ความหมายของพฤติกรรม เป้าหมายของวิชาจิตวิทยาและคุณค่าในทางปฏิบัติ การสัมผัสและการรับรู้ แรงจูงใจ การเรียนรู้ บุคลิกภาพและความแตกต่างระหว่างบุคคล อารมณ์ พัฒนาการของแต่ละช่วงวัย สติปัญญาและการวัด ความผิดปกติทางจิตและการพัฒนาสุขภาพจิต การเข้าใจและการพัฒนาตนเอง</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา
<p>๑๑๑-๑๐๒ สังคมวิทยาเบื้องต้น ๓(๓-๐-๖) Introduction to Sociology อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่มีต่อบุคคล สถานภาพ และบทบาทของบุคคลในสังคม อิทธิพลของกลุ่มต่อพฤติกรรมของบุคคล โครงสร้างของกลุ่ม และความเป็นผู้นำ เจตคติในการทำงาน การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี พิจารณาความสำคัญและวิวัฒนาการของสถาบันต่าง ๆ โดยเทียบลำดับ ความเจริญทางเทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางประชากร</p>	<p>๑๐๑-๑๑๕ สังคมวิทยาเบื้องต้น ๓(๓-๐-๖) Introduction to Sociology อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่มีต่อบุคคล สถานภาพ และบทบาทของบุคคลในสังคม อิทธิพลของกลุ่มต่อพฤติกรรมของบุคคล โครงสร้างของกลุ่ม และความเป็นผู้นำ เจตคติในการทำงาน มนุษยสัมพันธ์ที่ดี ความสำคัญและวิวัฒนาการของสถาบันต่าง ๆ โดยเทียบลำดับ ความเจริญทางเทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางประชากร</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา
<p>๑๑๑-๑๐๓ หลักเศรษฐศาสตร์ ๓(๓-๐-๖) Principle of Economics หลักทั่วไปของเศรษฐศาสตร์ที่ว่าด้วยมูลค่า ราคา และการจัดสรรทรัพยากร พฤติกรรมของผู้บริโภค แนวความคิดเรื่องอรรถประโยชน์ ทฤษฎีการเลือก กฎการลดของสินค้า ภายใต้ทฤษฎีต้นทุนและปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดอุปทานของสินค้าและบริการของปัจจัยการผลิตในตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ ปัจจัยการผลิตและการกำหนดปัจจัยการผลิตโดยย่อในส่วนของต้นทุนเชิงเปรียบเทียบ</p>	<p>๑๐๑-๑๑๖ หลักเศรษฐศาสตร์ ๓(๓-๐-๖) Principle of Economics หลักทั่วไปของเศรษฐศาสตร์ที่ว่าด้วยมูลค่า ราคา และการจัดสรรทรัพยากร พฤติกรรมของผู้บริโภค แนวความคิดเรื่องอรรถประโยชน์ ทฤษฎีการเลือก กฎการลดของสินค้า ภายใต้ทฤษฎีต้นทุนและปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดอุปทานของสินค้าและบริการของปัจจัยการผลิตในตลาดที่มีการแข่งขันอย่างสมบูรณ์และไม่สมบูรณ์ ปัจจัยการผลิตและการกำหนดปัจจัยการผลิตโดยย่อในส่วนของต้นทุนเชิงเปรียบเทียบ</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
<p>๑๑๑-๑๐๖ สันติภาพศึกษา ๒(๒-๐-๔) Peace Studies</p> <p>ความแตกต่างระหว่างแนวความคิดพื้นฐานทางปรัชญา กระบวนการสื่อสารของมนุษย์และระดับภาษาที่ใช้ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกัน ทฤษฎีและแนวความคิดของการเมืองและเศรษฐกิจในระบบต่างๆ สาเหตุแห่งความขัดแย้งทางการเมือง เศรษฐกิจ และศาสนา อันนำไปสู่ความขัดแย้งทางอาวุธและสงคราม ที่เกิดขึ้นทั้งในอดีตและปัจจุบัน วิเคราะห์ถึงวิธีในการแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งโดยสันติวิธีและปราศจากความรุนแรงทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ครอบครัว องค์กร สังคม รวมทั้งในระดับชาติและในระดับโลกวิธีการในการลดกำลังอาวุธ การยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล และสิทธิมนุษยชน บทบาทของสหประชาชาติ และองค์กรต่าง ๆ ในการผดุงรักษาสันติภาพของโลก</p>	-	ยกเลิก
<p>๑๑๑-๑๐๗ ความรู้เบื้องต้นด้านทรัพย์สินทางปัญญา ๒(๒-๐-๔) Introduction to Intellectual Property</p> <p>ความสำคัญของการปกป้องสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่มีต่อการส่งเสริมความคิดริเริ่มของมนุษย์ ตลอดจน การพัฒนาความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และพัฒนาการด้านศิลปะและวรรณกรรมความเกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาของบุคคล ธุรกิจ และองค์กรประเภทต่าง ๆ หลักกฎหมายไทยที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา ทั้งลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร และเครื่องหมายการค้า รวมทั้งสนธิสัญญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้า เช่น สนธิสัญญา WTO TRIP's และ Patient Cooperation Treaty บทบาทของ WIPO ในการส่งเสริมการปกป้องทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ ตลอดจนการบริหารให้เป็นไปตามสนธิสัญญาระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง</p> <p>การเรียนการสอนจะเน้นกรณีศึกษา ด้านการประยุกต์หลักการทางทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในทางเทคโนโลยี ธุรกิจ ชีววิศวกรรมและคอมพิวเตอร์</p>		ยกเลิก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
<p>๑๑๒-๑๐๑ อารยธรรม ๓(๓-๐-๖) Civilizations</p> <p>ประวัติความเป็นมาของอารยธรรม และวิวัฒนาการของมนุษยชาติโดยสังเขป อารยธรรมแม่บททั้งตะวันตกและตะวันออก ซึ่งได้ทิ้งมรดกให้กับโลกในยุคปัจจุบัน อารยธรรมยุคฟื้นฟูศิลปวิทยาการ การปฏิรูปศาสนา และการปฏิวัติทางภูมิปัญญา ศึกษาประวัติศาสตร์ไทยตั้งแต่สมัยสุโขทัยจนถึงรัตนโกสินทร์ ในด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคม และความสัมพันธ์กับต่างประเทศ</p>	-	ยกเลิก
<p>๑๑๒-๑๐๒ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปรัชญาและตรรกศาสตร์ ๓(๓-๐-๖) Fundamental of Philosophy and Logic</p> <p>พื้นฐานทางปรัชญาในสาขาอภิปรัชญาญาณวิทยา จริยศาสตร์ สุนทรียศาสตร์ ทั้งปรัชญาตะวันตกและปรัชญาตะวันออกตั้งแต่ยุคโบราณจนถึงยุคปัจจุบัน ศึกษาลักษณะความคิดกระบวนการของความคิดอย่างมีเหตุผล ทั้งแบบนิรนัยอุปนัยโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อสามารถประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับสภาพสังคมปัจจุบัน</p>	-	ยกเลิก
<p>๑๑๒-๑๐๓ มนุษย์กับวรรณกรรม ๓(๓-๐-๖) Man and Literature</p> <p>ความหมาย กำเนิด และรูปแบบต่าง ๆ ของวรรณคดี ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับการแสดงออกทางศิลปะในรูปของวรรณกรรม วิเคราะห์ความคิด จิตใจ ปรัชญา อุดมการณ์ และค่านิยมของมนุษย์ อันปรากฏในวรรณกรรมประเภทต่าง ๆ คือ บทกวี นวนิยาย เรื่องสั้น ความเรียงและบทความที่มีค่าชี้ให้เห็นปัญหาของมนุษย์ในภาวะแวดล้อมทางธรรมชาติและสังคม ตลอดจนมรดกอารยธรรมอันมีอิทธิพลต่อนักเขียนเหล่านั้น</p>	-	ยกเลิก
<p>๑๑๒-๑๐๔ มนุษย์กับศิลปะ ๓(๓-๐-๖) Man and Arts</p> <p>ความหมายของสุนทรียศาสตร์ ทรรศนะของปรัชญาเมธี และศิลปินกลุ่มสำคัญ ๆ เกี่ยวกับ “ความงาม” มรดกทางอารยธรรมที่มีต่อศิลปะ</p>	-	ยกเลิก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
<p>และดนตรีในยุคสมัยที่สำคัญ ๆ ตั้งแต่ยุคโบราณจนถึงยุคปัจจุบัน ความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะและดนตรีทั้งของไทยและสากล รู้จักผลงานอันยิ่งใหญ่ที่มาจากแรงบันดาลใจของศิลปินในสาขาต่างๆ ให้มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเครื่องดนตรีไทย และสากล ซึ่ให้เห็นถึงประโยชน์ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้</p>		
<p>๑๑๒-๑๐๖ ไทยศึกษา ๓(๓-๐-๖) Thai Studies</p> <p>ความเป็นมาของชุมชนไทย ปัจจัยที่กำหนดลักษณะสังคมและวัฒนธรรมไทย ความรู้เรื่องธรรมชาติและประยุทวิทยาในสังคมไทย สังคม เศรษฐกิจ การปกครอง ศาสนา พิธีกรรม การละเล่นพื้นบ้าน สถาปัตยกรรม ประติมากรรม จิตรกรรม นาฏศิลป์ ดุริยางค์ศิลป์ การศึกษาค่านิยมของไทย รวมทั้งแนวโน้มสังคมและวัฒนธรรม</p>	-	ยกเลิก
<p>๑๑๒-๑๐๗ ศาสนาเปรียบเทียบ ๓(๓-๐-๖) Comparative Religions</p> <p>ศาสนาที่สำคัญ ๆ ต่าง ๆ เช่น ศาสนาพราหมณ์ (ฮินดู) ยิว ซินโต เต๋า เซน พุทธ ขงจื้อ คริสต์ อิสลาม บาไฮ โดยนำศาสนาต่าง ๆ ดังกล่าวมาเปรียบเทียบในหัวข้อที่สำคัญ ๆ เช่น เปรียบเทียบเรื่องกาลเวลาและสถานที่ เปรียบเทียบศาสนาโบราณและสมัยปัจจุบัน ศาสนาฝ่ายเทวนิยมกับอเทวนิยม การสร้างและการสลายโลก ศรัทธาและฐานะของมนุษย์ ชีวิต อุปนิสัยและการปฏิบัติแห่งศาสนา สังคมในสมัยนั้น ๆ อภินิหาร วิธีประกาศศาสนา นักพรต คำสอนเรื่องความหวังให้ผู้มาโปรด และเปรียบเทียบหลักความดีอันสูงสุด</p>	-	ยกเลิก
<p>๑๑๒-๑๐๘ การวางแผนชีวิตครอบครัว ๒(๒-๐-๔) Family Life Planning</p> <p>ความรู้เข้าใจในความสำคัญของความแตกต่างเกี่ยวกับเพศศึกษา ตระหนักในพัฒนาการของสัมพันธ์ภาพ และนำไปสู่แนวคิดที่ถูกต้องด้านชีวิตสังคม ความรับผิดชอบต่อตนเองในการดำเนินชีวิตภายใต้สภาวะสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เน้นการเตรียมการวางแผนชีวิตครอบครัว</p>	-	ยกเลิก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
ที่มีคุณภาพในอนาคต รวมทั้งการเรียนรู้ความแตกต่างระหว่างบุคคลทางด้านวัฒนธรรมและด้านสังคม		
๑๑๒-๑๐๙ ดนตรีปฏิบัติ ๒(๑-๒-๓) Music Practice ประวัติ ลักษณะ และชนิดของศิลปะและดนตรี เสียงดนตรีประเภทต่าง ๆ การตอบสนองอารมณ์ต่อดนตรี คุณค่าของศิลปะ และดนตรีกับการดำรงชีวิตลักษณะของเครื่องดนตรีชนิดต่าง ๆ ทั้งเครื่องดนตรีไทยและสากล ฝึกทักษะในการปฏิบัติเครื่องดนตรีอย่างน้อย ๑ ชนิด การฝึกซ้อมเบื้องต้นที่ถูกต้องทั้งแบบเดี่ยวและแบบผสมวง การอ่านโน้ตดนตรี ทักษะในการฟังเพื่อให้ซาบซึ้งถึงคุณประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกซ้อมและการเล่นดนตรี	-	ยกเลิก
	**๑๐๑-๑๐๒ ความเป็นพลเมืองในสังคมไทย และสังคมโลก ๓(๓-๐-๖) Civic Literacy in Thai and Global Context สภาพการณ์ทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของกลุ่มประเทศต่างๆ ประเด็นปัญหาร่วมสมัยในสังคมโลก ประเทศไทยในสังคมโลก ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและกระบวนการทางความคิดที่เป็นสากล ความรับผิดชอบต่อสังคม การรู้หน้าที่ของพลเมืองและรับผิดชอบต่อสังคมในการต่อต้านการทุจริต ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นพลเมืองกับสถานะการพัฒนาของประเทศ บทบาทและหน้าที่ของบุคคลในฐานะพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	เปิดใหม่
	**๑๐๑-๑๐๓ การออกแบบตนเองและบุคลิกภาพเพื่อความเป็นผู้นำ ๓(๒-๒-๕) Designing Your Self and Personality for Leadership การวิเคราะห์ตนเอง การรู้จักตนเอง การกำหนดเป้าหมายในชีวิต การเสริมสร้างการเห็นคุณค่าในตนเอง การพัฒนาบุคลิกภาพ การเสริมสร้างความมั่นใจในการอยู่ในสังคม การพัฒนาการพูดในที่สาธารณะ การแนะนำตนเองเพื่อความประทับใจแรกพบต่อผู้อื่น การพัฒนาภาวะผู้นำ ทักษะมนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม	เปิดใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
	<p>**๑๐๑-๑๐๔ การบริหารการเงินอย่างชาญฉลาด ๓(๓-๐-๖) Smart Money Management</p> <p>การเงินกับชีวิตประจำวัน สิทธิและหน้าที่ เป้าหมายการเงิน การบริหารการเงินส่วนบุคคล นวัตกรรมทางการเงิน การลงทุนในประเทศและต่างประเทศ การประกันภัย สินเชื่อเงินกู้ การวางแผนภาษี การเป็นผู้ประกอบการ การบริหารพอร์ตการลงทุน การเตรียมตัวก่อนเกษียณ และอิสรภาพทางการเงิน</p>	<p>เปิดใหม่เพื่อพัฒนา financial literacy</p>
	<p>**๑๐๑-๑๐๕ เปิดโลกชุมชนและการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม ๓(๒-๒-๕) Community Explorer and Service Learning</p> <p>การเรียนรู้เกี่ยวกับวิถีชุมชน การวิเคราะห์ชุมชน เพื่อค้นหาประเด็นปัญหาและแนวทางการพัฒนา โดยให้ชุมชนเป็นฐานของการเรียนรู้ร่วมกัน ระหว่างผู้เรียนและสมาชิกชุมชน เทคนิคและการเสริมทักษะการเข้าถึงชุมชน การสร้างการมีส่วนร่วม ทักษะการใช้ชีวิตและทักษะด้านสังคม การสื่อสาร การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมบริการ การพัฒนา และการขับเคลื่อนโครงการเพื่อการพัฒนาและ กิจกรรมบริการชุมชน การเตรียมความพร้อมสู่การเป็นนักวิจัยและนักพัฒนาชุมชนเพื่อรองรับภารกิจการพัฒนาชุมชนทุกมิติอย่างยั่งยืนในศตวรรษที่ ๒๑</p>	
	<p>**๑๐๑-๑๐๖ กฎหมายและการเมืองใกล้ตัว ๓(๓-๐-๖) Politics and Law in Everyday Life</p> <p>กฎหมายรัฐธรรมนูญและการเมืองเบื้องต้น กฎหมายใกล้ตัวที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน อาทิ กฎหมายแพ่ง กฎหมายอาญา สิทธิมนุษยชน กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายภาษีอากร และกฎหมายอื่นๆ ตามสถานการณ์ปัจจุบันของสังคม</p>	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
๒. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		
<p>๑๑๓-๑๐๘ การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ๓(๒-๒-๕) Thai Usage for Communication โครงสร้างทางไวยากรณ์ทั้งภาษาพูดภาษาเขียนและการสื่อสาร ความแตกต่างระหว่างภาษาเขียนและภาษาพูด ภาษาทางการและไม่เป็นทางการ สำนวนโวหาร คำราชาศัพท์ หลักการอ้างอิง การสื่อสารทางโทรศัพท์ หลักการเขียนในรูปแบบต่างๆ เช่น จดหมายสมัครงาน การเขียนประวัติของตนเอง การบันทึกและการสรุปความ การเขียนโต้ตอบหนังสือทางธุรกิจ การเขียนเรียงความ ฝึกทักษะการใช้ภาษาไทยทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน</p>	<p>*๑๐๑-๒๐๑ ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ๓(๒-๒-๕) Thai Language for Communication การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ การฟังจับใจความ หลักการใช้ภาษาในการพูดให้บรรลุวัตถุประสงค์และเหมาะสมกับกาลเทศะ การอ่านจับใจความ สรุปความ และวิเคราะห์สารที่อ่าน หลักการใช้ภาษาในการเขียนในรูปแบบต่างๆ</p>	<p>เปลี่ยนรหัสและชื่อวิชา แก้อธิบายรายวิชา</p>
<p>๑๑๓-๑๐๙ การใช้ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ ๓(๒-๒-๕) Thai Usage for Presentation หลักการพูด ศิลปะการเลือกใช้คำ ประโยค คำเชื่อม สำนวนโวหาร การออกเสียงคำที่ถูกต้อง และการพูดในสถานการณ์ต่างๆ การแสดงความคิดเห็นและการนำเสนอ อาทิ การนำเสนอเชิงวิชาการ การนำเสนอเชิงธุรกิจ และการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้งาน ตลอดจนการเขียนโครงการ การเลือกช่องทางการสื่อสาร และการอ่านข้อมูลเชิงสถิติ</p>	<p>*๑๐๑-๒๐๒ ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ ๓(๒-๒-๕) Thai Language for Presentation การใช้ภาษาไทยนำเสนอข้อมูลในสถานการณ์ต่างๆ อาทิ การนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ การนำเสนอข้อมูลทางธุรกิจ การแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์และวิจารณ์ การนำเสนอข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ การเลือกใช้ช่องทางการสื่อสารอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการทำงาน</p>	<p>เปลี่ยนรหัสและชื่อวิชา แก้อธิบายรายวิชา</p>
<p>๑๑๔-๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๑ ๒(๑-๒-๓) English 1 ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน ฝึกการฟังในระดับประโยค การพูดเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การเชิญ การแนะนำ การแสดงความยินดีหรือเสียใจและอื่นๆ เน้นการออกเสียงให้ถูกต้องตามหลักภาษา ฝึกทักษะการอ่านข้อความในระดับประโยคและย่อหน้า โดยใช้ความรู้ด้านไวยากรณ์ และโครงสร้างของประโยคมาประกอบ ศึกษาการใช้พจนานุกรมภาษาอังกฤษ ฝึกเขียนตอบคำถาม โดยใช้ประโยคที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์</p>	<p>-</p>	<p>ยกเลิก</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
<p>๑๑๔-๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๒ ๒(๑-๒-๓) English 2</p> <p>ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ศึกษาวัฒนธรรม วิธีการแสดงออกของเจ้าของภาษา ปัญหาและความแตกต่างของการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อนำไปสู่ทักษะการพูด โดยการใช้อัจฉนาษาและอวัจนภาษาที่ดี ฝึกทักษะการอ่านขั้นต้น ประกอบด้วย การจับใจความและรายละเอียดต่างๆ ความสัมพันธ์ของประโยคหลักและประโยคขยาย ฝึกการอ่านในระดับเรื่องรวมทั้งการเขียนตอบคำถามโดยใช้ประโยค ศัพท์และสำนวนอื่นๆ ที่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์</p>	-	ยกเลิก
<p>๑๑๔-๒๐๑ ภาษาอังกฤษ ๓ ๒(๑-๒-๓) English 3</p> <p>ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในระดับที่ยากขึ้น ฝึกการฟังและสนทนาภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่างๆ ที่มีระดับความยากมากขึ้น เช่น การพูดทางโทรศัพท์ การสัมภาษณ์ การเล่าเรื่องและอื่นๆ ฝึกการอ่านในระดับเรื่องที่มีความยาวเพิ่มขึ้น ศึกษาการเขียนอนุচ্ছেทและข้อความต่างๆ โดยเน้นความถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ ตลอดจนฝึกทักษะตามแนวทางการทดสอบมาตรฐาน</p>	-	ยกเลิก
<p>๑๑๔-๒๐๒ ภาษาอังกฤษ ๔ ๒(๑-๒-๓) English 4</p> <p>ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารได้ดี ฝึกทักษะการเขียนย่อความ การจดบันทึก การจับใจความจากข้อความหรือบทความที่อ่านหรือฟังจากผู้สอน หรือ เทปบันทึกเสียง ฝึกสนทนาภาษาอังกฤษในหัวเรื่องที่กำหนดหรือตามความสนใจ โดยสามารถใช้สำนวนที่ถูกต้องตามความนิยมและหลักไวยากรณ์ ตลอดจนฝึกทักษะตามแนวทางการทดสอบมาตรฐาน</p>	-	ยกเลิก
<p>๑๑๔-๓๐๑ ภาษาอังกฤษ ๕ ๒(๑-๒-๓) English 5</p> <p>ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษ ตลอดจนทบทวนและฝึกฝนทักษะ ทั้งสี่ทักษะ เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการทดสอบตาม</p>	-	ยกเลิก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
มาตรฐานของมหาวิทยาลัย		
๑๑๔-๓๐๒ ภาษาอังกฤษ ๖ ๒(๑-๒-๓) English 6 ฝึกทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียนภาษาอังกฤษตลอดจนทบทวนและฝึกฝนทักษะ ในระดับที่ยากขึ้นทั้งสี่ทักษะเพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการทดสอบตามมาตรฐานของมหาวิทยาลัย	-	ยกเลิก
๑๑๓-๑๐๓ ภาษาจีน ๑ ๒(๑-๒-๓) Chinese 1 สัทอักษรถอดเสียงภาษาจีนกลางระบบ pinyin คำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวันประมาณ ๓๐๐ คำ และสำนวนต่าง ๆ อย่างง่าย ฝึกสนทนาภาษาจีน โดยเน้นการออกเสียงที่ถูกต้อง	๑๐๑-๒๐๙ ภาษาจีน ๑ ๒(๑-๒-๓) Chinese 1 สัทอักษรถอดเสียงภาษาจีนกลางระบบ pinyin คำศัพท์ประมาณ ๓๐๐ คำ และสำนวนต่าง ๆ อย่างง่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ฝึกสนทนาภาษาจีน โดยเน้นการออกเสียงที่ถูกต้อง	เปลี่ยนรหัสวิชา เพิ่มหน่วยกิต
๑๑๓-๑๐๔ ภาษาจีน ๒ ๒(๑-๒-๓) Chinese 2 ฝึกเรียบเรียงประโยคพื้นฐาน การหาคำศัพท์จากพจนานุกรมจีน-ไทย สนทนาภาษาจีนด้วยหัวข้อเรื่องที่เป็นที่สนใจ ศึกษาคำศัพท์เพิ่มขึ้นอีกประมาณ ๓๐๐ คำ	๑๐๑-๒๑๐ ภาษาจีน ๒ ๒(๑-๒-๓) Chinese 2 การเรียบเรียงประโยคพื้นฐาน การหาคำศัพท์จากพจนานุกรมจีน-ไทย สนทนาภาษาจีนด้วยหัวข้อเรื่องที่เป็นที่สนใจ ศึกษาคำศัพท์เพิ่มขึ้นอีกประมาณ ๓๐๐ คำ	เปลี่ยนรหัสวิชา เพิ่มหน่วยกิต
๑๑๓-๒๐๑ ภาษาจีน ๓ ๒(๑-๒-๓) Chinese 3 ฝึกเรียบเรียงประโยคเชิงซ้อน สนทนาภาษาจีนด้วยหัวข้อเรื่องที่เป็นที่สนใจ ศึกษาคำศัพท์เพิ่มขึ้นอีกประมาณ ๓๐๐ คำ	-	ยกเลิก
๑๑๓-๒๐๒ ภาษาจีน ๔ ๒(๑-๒-๓) Chinese 4 ฝึกเรียบเรียงประโยคเชิงซ้อนอื่นๆ มากขึ้น ศึกษาความแตกต่างระหว่างตัวอักษรเต็ม และตัวอักษรย่อจีน สนทนาภาษาจีนด้วยหัวข้อเรื่องที่เป็นที่สนใจ ศึกษาคำศัพท์เพิ่มขึ้นอีกประมาณ ๓๐๐ คำ	-	ยกเลิก
๑๑๓-๑๐๕ ภาษาญี่ปุ่น ๑ ๒(๑-๒-๓) Japanese 1 การฟัง พูด ภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐาน วิเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่นและไวยากรณ์ ศึกษาระบบเสียงและโครงสร้างพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่น ฝึกทักษะการอ่านประโยคอย่างง่าย และการเขียนด้วยตัวอักษรฮิราคาเนะและคาตะคาเนะ	๑๐๑-๒๑๑ ภาษาญี่ปุ่น ๑ ๒(๑-๒-๓) Japanese 1 การฟัง พูด ภาษาญี่ปุ่นขั้นพื้นฐาน โครงสร้างพื้นฐานของภาษาญี่ปุ่น ระบบการออกเสียง ภาษาญี่ปุ่น คำศัพท์ และ สำนวนอย่างง่าย ทักษะการอ่านประโยคอย่างง่ายและการเขียนด้วยตัวอักษรฮิราคาเนะและคาตะคาเนะ	เปลี่ยนรหัสวิชา เพิ่มหน่วยกิต ปรับคำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
๑๑๓-๑๐๖ ภาษาญี่ปุ่น ๒ ๒(๑-๒-๓) Japanese 2 ฝึกทักษะการฟังและการพูดโดยใช้โครงสร้างไวยากรณ์ที่ซับซ้อนขึ้น และคำศัพท์ใหม่ ฝึกการอ่านคันจิ และเขียนบทความในชีวิตประจำวัน และใช้สำนวนต่างๆ อย่างง่าย	๑๐๑-๒๑๒ ภาษาญี่ปุ่น ๒ ๒(๑-๒-๓) Japanese 2 ทักษะการฟังและการพูดโดยใช้โครงสร้างไวยากรณ์ที่ซับซ้อนขึ้น คำศัพท์และสำนวนอย่างง่าย ฝึกการอ่านคันจิ และเขียนอนุเฉทในระดับง่ายเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน	เปลี่ยนรหัสวิชา เพิ่มหน่วยกิต ปรับคำอธิบาย รายวิชา
๑๑๓-๒๐๓ ภาษาญี่ปุ่น ๓ ๒(๑-๒-๓) Japanese 3 ฝึกการฟังและเรียนรู้บทสนทนาในรูปแบบต่าง ๆ เพิ่มเติม ศึกษาไวยากรณ์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น พัฒนาการอ่านคันจิจากที่ได้ศึกษามาก่อนหน้านี้	-	ยกเลิก
๑๑๓-๒๐๔ ภาษาญี่ปุ่น ๔ ๒(๑-๒-๓) Japanese 4 พัฒนาความสามารถในการพูดภาษาญี่ปุ่น เรียนรู้ขนบธรรมเนียมและประเพณีของญี่ปุ่น พัฒนาทักษะการอ่าน การเขียนแบบคันจิ เรียนรู้คำศัพท์เพิ่มเติม ศึกษาโครงสร้างทางไวยากรณ์ที่ความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น	-	ยกเลิก
๑๑๓-๑๑๑ ภาษาเกาหลี ๑ ๒(๑-๒-๓) Korean 1 ตัวอักษร ระบบเสียง และรูปแบบประโยค โครงสร้างพื้นฐานของภาษาเกาหลี คำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการฟังและการพูด เน้นประโยคสนทนาอย่างง่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	๑๐๑-๒๑๓ ภาษาเกาหลี ๑ ๒(๑-๒-๓) Korean 1 ตัวอักษร ระบบเสียง และรูปแบบประโยค โครงสร้างพื้นฐานของภาษาเกาหลี คำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ทักษะการฟังและการพูด เน้นประโยคสนทนาอย่างง่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	เปลี่ยนรหัสวิชา เพิ่มหน่วยกิต
๑๑๓-๑๑๒ ภาษาเกาหลี ๒ ๒(๑-๒-๓) Korean 2 ฝึกทักษะการฟังและการพูดโดยใช้โครงสร้างไวยากรณ์ของภาษาเกาหลีที่ซับซ้อนขึ้น เน้นประโยคสนทนาและคำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการอ่านและเขียนบทความในชีวิตประจำวันและใช้สำนวนต่าง ๆ อย่างง่าย	๑๐๑-๒๑๔ ภาษาเกาหลี ๒ ๒(๑-๒-๓) Korean 2 ทักษะการฟังและการพูดโดยใช้โครงสร้างไวยากรณ์ของภาษาเกาหลีที่ซับซ้อนขึ้น บทสนทนาอย่างง่าย และ คำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ทักษะการอ่านและเขียนอนุเฉทเกี่ยวกับชีวิตประจำวันโดยใช้สำนวนอย่างง่าย	เปลี่ยนรหัสวิชา เพิ่มหน่วยกิต ปรับคำอธิบาย รายวิชา
๑๑๓-๑๑๓ ภาษาเกาหลี ๓ ๒(๑-๒-๓) Korean 3 ฝึกการฟังและเรียนรู้บทสนทนาในรูปแบบต่าง ๆ เพิ่มเติม ศึกษาไวยากรณ์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น พัฒนาทักษะการสนทนา การอ่าน และเขียนเพื่อสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยภาษาที่เหมาะสม และศึกษาคำศัพท์เพิ่มเติม	-	ยกเลิก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
๑๑๓-๑๑๔ ภาษาเกาหลี ๔ ๒(๑-๒-๓) Korean 4 พัฒนาความสามารถในการพูด เรียนรู้ ขนบธรรมเนียมและประเพณีของเกาหลี พัฒนา ทักษะการอ่าน พัฒนาการอ่านและการเขียน เรียนคำศัพท์เพิ่มเติม เข้าใจโครงสร้างไวยากรณ์ เพื่อทำความเข้าใจภาษาเกาหลีที่ได้เรียนก่อนหน้า นี้และวิธีการใช้อย่างถูกต้อง	-	ยกเลิก
๑๐๒-๑๐๑ ภาษาพม่า ๑ ๒(๑-๒-๓) Burmese 1 ตัวอักษร ระบบเสียง และรูปแบบประโยค เรียนรู้ โครงสร้างพื้นฐานของภาษาพม่าคำศัพท์ที่ใช้ใน ชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการฟังและการพูด เน้น ประโยคสนทนาอย่างง่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน	-	ยกเลิก
๑๐๒-๑๐๒ ภาษาพม่า ๒ ๒(๑-๒-๓) Burmese 2 ฝึกทักษะการฟังและการพูดโดยใช้โครงสร้าง ไวยากรณ์ของภาษาพม่าที่ซับซ้อนขึ้น เน้น ประโยคสนทนาและคำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการอ่านและเขียนบทความใน ชีวิตประจำวันและใช้สำนวนต่างๆ อย่างง่าย	-	ยกเลิก
๑๐๒-๑๐๓ ภาษาพม่า ๓ ๒(๑-๒-๓) Burmese 3 ฝึกการฟังและเรียนรู้บทสนทนาในรูปแบบต่าง ๆ เพิ่มเติม ศึกษาไวยากรณ์ของภาษาพม่า ที่มีความ ซับซ้อนมากขึ้น พัฒนาทักษะการสนทนา การ อ่าน และเขียนเพื่อสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยภาษาที่เหมาะสม และศึกษาคำศัพท์เพิ่มเติม	-	ยกเลิก
๑๐๒-๑๐๔ ภาษาพม่า ๔ ๒(๑-๒-๓) Burmese 4 พัฒนาทักษะการพูด แนวคิดของวัฒนธรรม ความ เชื่อ และประเพณีของพม่า พัฒนาการอ่านและ การเขียนตัวอักษร เรียนคำศัพท์เพิ่มเติม เข้าใจ โครงสร้างไวยากรณ์ เพื่อทำความเข้าใจภาษาพม่า ที่ได้เรียนก่อนหน้านี้และวิธีการใช้อย่างถูกต้อง	-	ยกเลิก
๑๐๒-๑๑๑ ภาษาบาฮาซาอินโดนีเซีย ๑ ๒(๑-๒-๓) Bahasa Indonesia 1 ตัวอักษร ระบบเสียง โครงสร้างพื้นฐานของภาษา	-	ยกเลิก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
<p>ภาษาอินโดนีเซีย คำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ประมาณ ๓๐๐ คำ และสำนวนต่าง ๆ อย่างง่าย ฝึกทักษะการฟังและการพูด เน้นประโยคสนทนา อย่างง่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน</p>		
<p>๑๐๒-๑๑๒ ภาษาบาฮาซาอินโดนีเซีย ๒ ๒(๑-๒-๓) Bahasa Indonesia 2 ฝึกทักษะการฟังและการพูดโดยใช้โครงสร้าง ไวยากรณ์ของภาษาบาฮาซาอินโดนีเซีย ที่ซับซ้อน ขึ้น เน้นประโยคสนทนาและคำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการอ่านและเขียน บทความในชีวิตประจำวันและใช้สำนวนต่างๆ อย่างง่าย</p>	-	ยกเลิก
<p>๑๐๒-๑๑๓ ภาษาบาฮาซาอินโดนีเซีย ๓ ๒(๑-๒-๓) Bahasa Indonesia 3 ฝึกการฟังและเรียนรู้บทสนทนาในรูปแบบต่าง ๆ เพิ่มเติม ศึกษาไวยากรณ์ของภาษาบาฮาซาอินโดนีเซีย ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น พัฒนาทักษะการสนทนา การอ่าน และเขียนเพื่อสื่อสาร ในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยภาษาที่เหมาะสม และศึกษาคำศัพท์เพิ่มเติม</p>	-	ยกเลิก
<p>๑๐๒-๑๑๔ ภาษาบาฮาซาอินโดนีเซีย ๔ ๒(๑-๒-๓) Bahasa Indonesia 4 พัฒนาทักษะการพูด แนวคิดของวัฒนธรรม ความเชื่อ และประเพณีของอินโดนีเซียพัฒนาการอ่าน และการเขียนตัวอักษร เรียนคำศัพท์เพิ่มเติม เข้าใจโครงสร้างไวยากรณ์ เพื่อทำความเข้าใจ ภาษาบาฮาซาอินโดนีเซียที่ได้เรียนก่อนหน้าและวิธีการใช้อย่างถูกต้อง</p>	-	ยกเลิก
<p>๑๐๒-๑๒๑ ภาษาบาฮาซามาลาเซีย ๑ ๒(๑-๒-๓) Bahasa Malaysia 1 ตัวอักษร ระบบเสียง โครงสร้างพื้นฐานของภาษาบาฮาซามาลาเซีย คำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ประมาณ ๓๐๐ คำ และสำนวนต่าง ๆ อย่างง่าย ฝึกทักษะการฟังและการพูด เน้นประโยคสนทนา อย่างง่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน</p>	-	ยกเลิก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
๑๐๒-๑๒๒ ภาษาบาฮาซามาเลเซีย ๒ ๒(๑-๒-๓) Bahasa Malaysia 2 ฝึกทักษะการฟังและการพูดโดยใช้โครงสร้างไวยากรณ์ของภาษาบาฮาซามาเลเซีย ที่ซับซ้อนขึ้น เน้นประโยชน์สนทนาและคำศัพท์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ฝึกทักษะการอ่านและเขียนบทความในชีวิตประจำวันและใช้สำนวนต่างๆ อย่างง่าย	-	ยกเลิก
๑๐๒-๑๒๓ ภาษาบาฮาซามาเลเซีย ๓ ๒(๑-๒-๓) Bahasa Malaysia 3 ฝึกการฟังและเรียนรู้บทสนทนาในรูปแบบต่าง ๆ เพิ่มเติม ศึกษาไวยากรณ์ของภาษาบาฮาซามาเลเซียที่มีความซับซ้อนมากขึ้น พัฒนาทักษะการสนทนา การอ่าน และเขียนเพื่อสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยภาษาที่เหมาะสม และศึกษาคำศัพท์เพิ่มเติม	-	ยกเลิก
๑๐๒-๑๒๔ ภาษาบาฮาซามาเลเซีย ๔ ๒(๑-๒-๓) Bahasa Malaysia 4 พัฒนาทักษะการพูด แนวคิดของวัฒนธรรม ความเชื่อ และประเพณีของมาเลเซีย พัฒนาการอ่านและการเขียนตัวอักษร เรียนคำศัพท์เพิ่มเติม เข้าใจโครงสร้างไวยากรณ์ เพื่อทำความเข้าใจภาษาบาฮาซามาเลเซียที่ได้เรียนก่อนหน้าและวิธีการใช้อย่างถูกต้อง	-	ยกเลิก
	**๑๐๑-๒๐๓ ภาษาอังกฤษเพื่อการปรับพื้นฐาน ๓(๒-๒-๕) English for Remediation การวัดผล: ผ่าน (Satisfactory - S) และ ไม่ผ่าน (Unsatisfactory - U) เงื่อนไข : เป็นรายวิชาไม่นับหน่วยกิตที่นักศึกษาต้องสอบผ่าน (S) จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา ๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้ คำศัพท์สำนวนโครงสร้างทางไวยากรณ์ขั้นพื้นฐาน และทักษะการสื่อสารที่ใช้บ่อยในชีวิตประจำวัน การอ่านและการเขียนข้อความสั้นๆ การตั้ง	เปิดใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
	<p>คำถามและการตอบอย่างสั้น บทสนทนาอย่างง่าย ในระดับคำ วลี และประโยคสั้นๆ</p> <p>หมายเหตุ: นักศึกษาที่ได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ต้องลงทะเบียนเรียน รายวิชา ๑๐๑-๒๐๓ ภาษาอังกฤษเพื่อการปรับ</p> <p>พื้น</p>	
	<p>**๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ๓(๒-๒-๕)</p> <p>Daily Life English</p> <p>คำศัพท์ สำนวน และ โครงสร้างทางไวยากรณ์ และ ทักษะในการสื่อสาร โดยเน้นที่หัวข้อในชีวิตประจำวัน ความสนใจส่วนบุคคล และ สถานการณ์ปัจจุบัน</p> <p>หมายเหตุ : นักศึกษาที่ได้คะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ยกเว้นการลงทะเบียนเรียนรายวิชา ๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (Daily Life English) และให้ได้เกรด A ในรายวิชาดังกล่าว</p>	เปิดใหม่
	<p>**๑๐๑-๒๐๕ ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ ๓(๒-๒-๕)</p> <p>English for Academic Study</p> <p>การฝึกทักษะที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องเชิงวิชาการ การฟัง การพูด การอ่าน ไวยากรณ์ การเขียน และคำศัพท์</p>	เปิดใหม่
	<p>**๑๐๑-๒๐๖ ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ แบบมืออาชีพ ๓(๒-๒-๕)</p> <p>English for Professional Presentation</p> <p>หลักการพูด การเลือกใช้คำ ประโยค คำเชื่อม ไวยากรณ์ การออกเสียงคำ และการพูดใน สถานการณ์ต่าง ๆ การแสดงความคิดเห็นและการนำเสนอเชิงวิชาการ การนำเสนอทางธุรกิจ และการสัมภาษณ์งาน</p>	เปิดใหม่
	<p>**๑๐๑-๒๐๗ ภาษาอังกฤษเพื่อการสอบข้อสอบ มาตรฐาน ๓(๒-๒-๕)</p> <p>English for Proficiency Test</p> <p>บูรณาการทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้ง ๔ ด้าน การฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนเพื่อการสอบข้อสอบมาตรฐาน ฝึกให้นักศึกษาค้นเคยกับ เนื้อหาและรูปแบบของข้อสอบ TOEFL ฝึกเทคนิคที่</p>	เปิดใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
	เป็นประโยชน์สำหรับทำข้อสอบ	
	**๑๐๑-๒๐๘ การเขียนโค้ดคอมพิวเตอร์สำหรับทุกคน ๓(๒-๒-๕) Computer Coding for Everyone ความรู้พื้นฐานการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน การติดตั้งไพทอน เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม การติดตั้งไลบรารี การประมวลผลด้วยคอมมานด์ไลน์ ชนิดของข้อมูลและตัวแปร การรับข้อมูลเข้าและการแสดงผลลัพธ์ การใช้งานคำสั่งทางเลือก การใช้งานคำสั่งวงเล็บ การสร้างฟังก์ชันไลบรารีทางคณิตศาสตร์และกราฟฟิก และการประยุกต์ใช้กับงานด้านกราฟิก	เปิดใหม่
๓. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	๓. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	เปลี่ยนชื่อกลุ่มวิชา
๑๒๑-๑๐๑ เทคโนโลยีสารสนเทศ ๓(๒-๒-๕) Information Technology แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ หน้าที่การทำงานของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อประสม อินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้งาน ตลอดจนการฝึกปฏิบัติสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ โปรแกรมประมวลผลคำ และการสร้างเว็บเพจเบื้องต้น	*๑๐๑-๓๐๗ เทคโนโลยีสารสนเทศ ๓(๒-๒-๕) Information Technology แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ หน้าที่การทำงานของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ระบบการสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสื่อประสม อินเทอร์เน็ตและการประยุกต์ใช้งาน การสืบค้นข้อมูล การใช้งานโปรแกรมประมวลผลคำ การสร้างเว็บเพจเบื้องต้น	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา
๑๒๑-๑๐๒ คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาและการทำงาน ๓(๒-๒-๕) Computer for Studies and Works หลักการจัดการข้อมูลและสารสนเทศ ประเภทของแฟ้มข้อมูลและสารสนเทศ อัลกอริทึมและการแก้โจทย์ปัญหา ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อาชีพและวุฒิปัตร์ด้านคอมพิวเตอร์ และแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนการฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมตารางทำงาน และโปรแกรมนำเสนองาน	*๑๐๑-๓๐๘ คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาและการทำงาน ๓(๒-๒-๕) Computer for Studies and Works หลักการจัดการข้อมูลและสารสนเทศ ประเภทของแฟ้มข้อมูล อัลกอริทึมและการแก้โจทย์ปัญหา ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ จริยธรรม อาชีพและวุฒิปัตร์ด้านคอมพิวเตอร์ และแนวโน้มของเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้งานโปรแกรมตารางทำงาน โปรแกรมนำเสนองาน	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
<p>๑๒๑-๑๐๓ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖) Life and Environment</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างชีวิตกับสิ่งแวดล้อมโดยชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน การเปลี่ยนแปลงของโลกและภูมิอากาศ ตลอดจนตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบในระดัอมลภาวะของสิ่งแวดล้อม การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีชีวภาพและพลังงานทดแทน กฎหมายสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p>	<p>*๑๐๑-๓๐๙ ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖) Life and Environment</p> <p>ความสัมพันธ์ระหว่างชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ พลังงาน การเปลี่ยนแปลงของโลกและภูมิอากาศ การตระหนักถึงปัญหาของสิ่งแวดล้อมและผลกระทบต่อมลภาวะและการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การใช้เทคโนโลยีชีวภาพและพลังงานทดแทน กฎหมายสิ่งแวดล้อม การดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา</p>
<p>๑๒๑-๑๐๔ อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี ๓(๓-๐-๖) Food for Good Health</p> <p>ความสำคัญและบทบาทของอาหารต่อสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงของสารอาหารในกระบวนการผลิต ข้อเท็จจริงและความเชื่อเกี่ยวกับอาหารเพื่อสุขภาพและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อาหารกับโรค และแนวโภชนาการเพื่อการบำบัด ฉลากโภชนาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพทางโภชนาการของอาหาร</p>	<p>*๑๐๑-๓๑๐ อาหารเพื่อสุขภาพที่ดี ๓(๓-๐-๖) Healthy Diet</p> <p>ความสำคัญและบทบาทของอาหารต่อสุขภาพ โภชนาการและพลังงานจากอาหาร อาหารกับโรค โภชนาการเพื่อการป้องกันและการบำบัดโรค อาหารอินทรีย์ การแปรรูปอาหาร การปนเปื้อน และการเสื่อมเสียของอาหาร คุณภาพและความปลอดภัยของอาหาร ฉลากโภชนาการ ความมั่นคงทางด้านอาหาร ความเชื่อของการเสริมอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร นวัตกรรมอาหารและทิศทางตลาดของอาหารสุขภาพ</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อ ภาษาอังกฤษ ปรับคำอธิบาย รายวิชา</p>
<p>๑๒๑-๑๐๕ เคมีในชีวิตประจำวัน ๓(๓-๐-๖) Chemistry in daily life</p> <p>ความสำคัญของเคมี สสารและการจำแนกสสาร โลหะและสารประกอบทางเคมีที่สำคัญในชีวิตประจำวัน อาทิ แก้ว กระจก สสารพอลิเมอร์ พลาสติก สีจากธรรมชาติและสีสังเคราะห์ ยาและสารเสพติด ดีเทอเจนต์และเครื่องสำอาง สารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง สารเคมีที่เป็นสารพิษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การป้องกันและแก้พิษจากสารเคมี</p>	<p>*๑๐๑-๓๑๑ เคมีในชีวิตประจำวัน ๓(๓-๐-๖) Chemistry in Daily Life</p> <p>ความสำคัญของเคมี สสารและการจำแนกสสาร โลหะและสารประกอบทางเคมีที่สำคัญในชีวิตประจำวัน สีจากธรรมชาติและสีสังเคราะห์ ยาและสารเสพติด ดีเทอเจนต์และเครื่องสำอาง สารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง สารเคมีที่เป็นสารพิษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การป้องกันและแก้พิษจากสารเคมี</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา</p>
<p>๑๒๑-๑๐๖ คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ๓(๓-๐-๖) Mathematics in Daily Life</p> <p>ความหมายและพัฒนาการความคิดทางคณิตศาสตร์คณิตศาสตร์กับตัวเลขและสัญลักษณ์</p>	<p>*๑๐๑-๓๑๒ คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน ๓(๓-๐-๖) Mathematics in Daily Life</p> <p>ตรรกศาสตร์เบื้องต้นและการให้เหตุผล เรขาคณิตกับการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน การประยุกต์ใช้</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
<p>คณิตศาสตร์กับเทคโนโลยี คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหาและตัดสินใจ ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล การประยุกต์ใช้ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น การสร้างตัวแบบและการแก้ปัญหาตัวแบบการประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>ความรู้ทางคณิตศาสตร์เพื่อการแปลความหมาย ข้อมูลทางสถิติ การประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้นทางคณิตศาสตร์เพื่อการแก้ปัญหาและตัดสินใจในชีวิตประจำวัน</p>	
<p>๑๒๑-๑๐๗ สถิติพื้นฐานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ๓(๓-๐-๖) Basic Statistics for Data Analysis ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ได้แก่ ความหมายขอบเขต ลักษณะของข้อมูล วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติเชิงพรรณนา ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงแบบทวินาม การแจกแจงแบบปัวซอง การแจกแจงแบบปกติ การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย การวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป</p>	<p>*๑๐๑-๓๑๓ สถิติในชีวิตประจำวัน ๓(๓-๐-๖) Statistics in Daily Life ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ การเก็บรวบรวมข้อมูล การบันทึกข้อมูลส่วนตัว บัญชีรายรับรายจ่ายประจำวัน การบันทึกข้อมูลทางธุรกิจ การหาค่าสถิติเบื้องต้นความน่าจะเป็นอย่างง่าย การประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้นทางสถิติในชีวิตประจำวันเพื่อการตัดสินใจในการวางแผนการใช้จ่าย การทำนายผลการลงทุน และการพยากรณ์อากาศ</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชาและชื่อวิชา ปรับคำอธิบายรายวิชา</p>
<p>๑๒๐-๑๐๑ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖) Man and Environment ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและ การอนุรักษ์ ปัญหาเรื่องมลภาวะของสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ การสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ การเปลี่ยนแปลงของโลกและภูมิอากาศ ปัญหาของการเพิ่มประชากร การอนุรักษ์ป่าไม้ ต้นน้ำ ลำธาร การใช้ผืนดินและน้ำเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด การพัฒนาพื้นดินและน้ำที่เสื่อมโทรมให้กลับคงสภาพที่ดี โดยวิธีการทางธรรมชาติ รวมถึงการป้องกันการทำลายสิ่งแวดล้อมและธรรมชาติให้อยู่ในสภาพสมดุลกับการดำรงชีวิตมนุษย์อย่างมีความสุข โดยการทำให้สิ่งแวดล้อมและธรรมชาติดีขึ้น</p>		<p>ยกเลิก</p>
<p>๑๒๕-๑๐๑ คณิตศาสตร์ในอารยธรรม ๓(๓-๐-๖) Mathematics in Civilization หลักเบื้องต้น และพัฒนาการของการเกิดขึ้นของตัวเลข และระบบการคิดโดยใช้ตัวเลขเป็นฐาน การนำเอาตัวเลขไปประยุกต์ใช้ในทางเรขาคณิต และตรีโกณมิติ ศึกษากระบวนการนับจำนวนและพัฒนาการของความเป็นไปได้ทางสถิติเบื้องต้น</p>	<p>๑๐๑-๓๑๔ คณิตศาสตร์ในอารยธรรม ๓(๓-๐-๖) Mathematics in Civilization หลักเบื้องต้น และพัฒนาการของการเกิดขึ้นของตัวเลข และระบบการคิดโดยใช้ตัวเลขเป็นฐาน การนำเอาตัวเลขไปประยุกต์ใช้ในทางเรขาคณิต และตรีโกณมิติ ศึกษากระบวนการนับจำนวนและพัฒนาการของความเป็นไปได้ทางสถิติเบื้องต้น</p>	<p>เปลี่ยนรหัสวิชา</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานทางตรรกเชิงตัวเลข อันจะนำไปสู่การศึกษาทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ชั้นสูงต่อไป	เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานทางตรรกเชิงตัวเลข อันจะนำไปสู่การศึกษาทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ชั้นสูงต่อไป	
<p>๑๒๖-๓๑๖ สถิติและความน่าจะเป็น ๓(๓-๐-๖) Statistics and Probability ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ความหมายขอบเขตและการใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ ลักษณะของข้อมูลทางธุรกิจ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจง แบบทวินาม แบบปัวซอง และแบบปกติ การแจกแจงของค่าที่ได้จากตัวอย่าง การประมาณค่าเฉลี่ย ค่าความแปรปรวนและสัดส่วนของประชากร การหาค่าความแปรปรวนร่วมและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การทำสอบสมมติฐานสำหรับหนึ่งและสองประชากร</p>	<p>*๑๐๑-๓๑๕ สถิติและความน่าจะเป็น ๓(๓-๐-๖) Statistics and Probability ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ ความหมายขอบเขตและการใช้ประโยชน์ทางธุรกิจ ลักษณะของข้อมูลทางธุรกิจ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงความถี่ การประมาณค่าทางสถิติ ค่าความแปรปรวนและสัดส่วนของประชากร การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนร่วมและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การทดสอบสมมติฐาน</p>	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับคำอธิบาย รายวิชา
	<p>**๑๐๑-๓๐๑ ทักษะดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ๓(๒-๒-๕) Digital Literacy for 21st Century ความรู้พื้นฐานการใช้งานคอมพิวเตอร์ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การจัดการสมัยใหม่ด้วยเทคโนโลยี การรักษาความปลอดภัยทางดิจิทัลเบื้องต้น ความเสี่ยงในการใช้งานทางอินเทอร์เน็ตและสังคมออนไลน์ กฎหมายดิจิทัลที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติตนในสังคมออนไลน์ การทำธุรกรรมทางการเงินทางดิจิทัล การซื้อสินค้าทางอินเทอร์เน็ต การให้บริการของรัฐบาลผ่านอินเทอร์เน็ต การสร้างความสมดุลด้านดิจิทัล การใช้งานโปรแกรมสำนักงาน การสร้างอินโฟกราฟิก การตลาดดิจิทัล</p>	เปิดใหม่
	<p>**๑๐๑-๓๐๒ วิทยาการข้อมูลและจินตภาพ ๓(๒-๒-๕) Data Science and Visualization ความรู้พื้นฐานด้านวิทยาการข้อมูล อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การใช้ประโยชน์และการตระหนักถึงความเหมาะสมในการให้ข้อมูล การแสดงภาพข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ผังการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยแอปพลิเคชัน</p>	เปิดใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
	<p>**๑๐๑-๓๐๓ เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ๓(๓-๐-๖)</p> <p>Green Technology for Sustainable Development</p> <p>แหล่งพลังงานทางเลือก พลังงานทดแทน การอนุรักษ์และการจัดการพลังงาน การลดของเสีย ผลิตภาพสีเขียว การจัดการห่วงโซ่อุปทานสีเขียว วัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์ คาร์บอนเครดิต คาร์บอนฟุตพริ้นท์ การจัดการผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่</p>	เปิดใหม่
	<p>**๑๐๑-๓๐๔ ตรรกะและการออกแบบความคิดเพื่อสร้างนวัตกรรมและธุรกิจใหม่ ๓(๓-๐-๖)</p> <p>Logic and Design Thinking for Innovation and Start Up</p> <p>แนวคิด กระบวนการ และทักษะวิธีคิดเพื่อการออกแบบนวัตกรรมและธุรกิจใหม่ การสำรวจปัญหา การระดมความคิด การวิเคราะห์เพื่อสำรวจความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน การออกแบบการแก้ปัญหาที่ตรงตามความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานและตรงกับความต้องการของตลาด หลักการสร้างนวัตกรรมต้นแบบ การคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา</p>	เปิดใหม่
	<p>**๑๐๑-๓๐๕ การเชื่อมต่อของสรรพสิ่งสำหรับทุกคน ๓(๒-๒-๕)</p> <p>Internet of Thing for Everyone</p> <p>ทำความเข้าใจการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง องค์ประกอบพื้นฐาน การสื่อสารข้อมูลภายใน และการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง ระบบนิเวศการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง การประยุกต์ใช้งาน</p>	เปิดใหม่
	<p>**๑๐๑-๓๐๖ ห้องทดลองที่มีชีวิตเพื่อความยั่งยืน ๓(๒-๒-๕)</p> <p>Living Lab for Campus Sustainability</p> <p>หลักการของห้องทดลองที่มีชีวิต และการประยุกต์ใช้หลักการดังกล่าวเพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาอาคารและสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยสู่ความยั่งยืน การสร้างแบบจำลองเพื่อขยายผล และประยุกต์ใช้ในสถานที่อื่นๆ และในขนาดที่ใหญ่ขึ้นได้ การบริหารโครงการ โดยเน้นด้านการออกแบบและพัฒนาอาคารสถานที่เพื่อประหยัดพลังงานอย่างยั่งยืน</p>	เปิดใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
๔. กลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และพลศึกษา	๔. กลุ่มวิชาพลศึกษา สุขศึกษา และสุนทรียศาสตร์	เปลี่ยนชื่อกลุ่มวิชา
<p>๑๒๙-๑๐๑ พลศึกษาและนันทนาการ ๒(๑-๒-๓) Physical Education and Recreation</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลศึกษา นันทนาการที่มีความสำคัญและความจำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตในสังคมปัจจุบัน รวมถึงศึกษาชนิดของกีฬาและนันทนาการ ความต้องการนันทนาการในวัยต่าง ๆ การจัดการและการบริหารนันทนาการและให้เลือกพลศึกษา ๑ ชนิดกีฬา เพื่อศึกษากฎ กติกา มารยาท และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งฝึกทักษะการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ตลอดจนการเสริมสร้างสมรรถภาพร่างกายที่ถูกต้อง</p>	-	ยกเลิก
<p>๑๒๙-๑๐๒ ศิลปะและสังคีตนิยม ๒(๑-๒-๓) Art and Music Appreciation</p> <p>ความหมายและพัฒนาการของศิลปะและดนตรี หลักการทางสุนทรียศาสตร์ และลักษณะสำคัญของศิลปะและดนตรีแต่ละแบบ ปลูกฝังความเข้าใจการเห็นคุณค่าและความชื่นชมในศิลปะและดนตรี ศึกษาผลงานศิลปะชิ้นสำคัญในด้านต่างๆ ตั้งแต่สมัยโบราณจนถึงปัจจุบันแรงบันดาลใจของศิลปิน เบื้องหลังการสร้างสรรคผลงานเหล่านั้น โดยเน้นถึงคุณค่าของศิลปะและดนตรีในฐานะเป็นเครื่องมือในการจรรโลงจิตใจมนุษย์</p>	-	ยกเลิก
	<p>**๑๐๑-๔๐๑ ชีวิต สุขภาวะ และการออกกำลังกาย ๓(๒-๒-๕) Life, Well-Being and Sports</p> <p>สุขภาวะด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม เพศศึกษา และการเลือกคู่ครอง การสร้างเสริมสุขภาพ อาหารการกิน การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ ยา เครื่องสำอาง สมุนไพร และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้ในชีวิตประจำวันให้เกิดความปลอดภัย การออกกำลังกาย คุณค่าและผลของการออกกำลังกายที่มีต่อระบบต่างๆในร่างกาย การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพของร่างกาย และการออกกำลังกายในลักษณะของกีฬาเพื่อการแข่งขัน</p>	เปิดใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
	<p>**๑๐๑-๔๐๒ ศิลปะและดนตรีเพื่อสุนทรียภาพ แห่งชีวิต ๓(๓-๐-๖) Art and Music Appreciation ความรู้เกี่ยวกับสุนทรียศาสตร์ ศิลปะในรูปแบบของสถาปัตยกรรม จิตรกรรม ประติมากรรม นาฏศิลป์ และดุริยางคศิลป์ ยุคสมัยต่างๆ ของศิลปะ แรงบันดาลใจเบื้องหลังผลงานศิลปะ ความซาบซึ้งในศิลปะ การประเมินคุณค่าทางสุนทรียะ ความสัมพันธ์ระหว่างศิลปะ ดนตรี กับชีวิต ศิลปะในชีวิตประจำวัน และคุณค่าความงามในงานศิลปะแขนงต่าง ๆ ในฐานะเป็นเครื่องมือจรรโลงจิตใจและสร้างสุนทรียภาพต่อชีวิตของมนุษย์</p>	เปิดใหม่
	<p>**๑๐๑-๔๐๓ นิยมไทยและอัศจรรย์ในสยาม ๓(๓-๐-๖) Thai Appreciation and Unseen in Siam ภูมิหลังของสังคมไทย ศิลปะและวัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณีไทย เอกลักษณะความเป็นไทย มรดกทางภูมิปัญญาที่มีคุณค่า นำภาคภูมิใจและควรค่าแก่การศึกษา คติความเชื่อ และค่านิยม วิถีชีวิต ดนตรี นาฏศิลป์ และการละเล่นพื้นบ้าน แนวทางอนุรักษ์ สืบทอดและเผยแพร่ความเป็นไทย</p>	เปิดใหม่
	<p>**๑๐๑-๔๐๔ การตามหาและออกแบบความฝัน ๓(๒-๒-๕) Designing Your Dream ฝึกทักษะตั้งประเด็นหัวข้อเรื่องที่สนใจเรียนรู้จากความต้องการของตนเอง ตั้งสมมติฐานและให้เหตุผลโดยใช้ความรู้จากศาสตร์สาขาต่างๆ ค้นคว้าแสวงหาความรู้เกี่ยวกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย ออกแบบวางแผน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการเหมาะสม สังเคราะห์สรุปองค์ความรู้ นำเสนอแนวคิดอย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการแก้ปัญหา และกระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดทักษะเรียนรู้ตลอดชีวิต</p>	เปิดใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. ๒๕๕๕	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระในการปรับปรุง
	<p>**๑๐๑-๔๐๕ โยคะ สมาธิ และศิลปะการดำเนินชีวิต ๓(๒-๒-๕) Yoga, Meditation and Art of Living การฝึกโยคะเพื่อร่างกายและจิตใจที่ดี เพื่อศึกษาเกี่ยวกับความหมายของโยคะ ประโยชน์ของการฝึกโยคะ ปรัชญาโยคะ ประวัติโยคะ องค์ประกอบ ๘ ประการของโยคะ โยคะอาสนะประเภทต่าง ๆ ปรานายามะ การฝึกสมาธิเพื่อโยคะ การผ่อนคลายในการฝึกโยคะ การเตรียมความพร้อมของร่างกายในการฝึกโยคะ ข้อควรปฏิบัติและข้อควรระวังในการฝึกโยคะ อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกโยคะ หลักการสุขภาพแบบองค์รวมและศิลปะการดำรงชีวิต</p>	<p>เปิดใหม่</p>
	<p>**๑๐๑-๔๐๖ การถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ ๓(๒-๒-๕) Creative Photography การฝึกปฏิบัติเทคนิคการถ่ายภาพอย่างง่ายโดยใช้กล้องโทรศัพท์มือถือและกล้องอื่นๆ เพื่อสร้างสรรค์ผลงานภาพถ่ายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และหรือใช้เพื่อการค้า เรียนรู้การสื่อสารด้วยภาพถ่าย การจัดองค์ประกอบศิลป์ พื้นฐานการจัดองค์ประกอบภาพ ทฤษฎีสัดส่วนทอง ความกลมกลืน มุมกล้อง สมดุลของภาพ แสงกับการสร้างสรรค์ภาพถ่าย และมุมมองภาพกับการสื่อความหมาย</p>	

ทะเล

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ฉบับเดิม พ.ศ. ๒๕๖๐

และ

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒

แผนการศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระการแก้ไข
<p>ปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๑</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p><u>๑๑๔-๑๐๑ ภาษาอังกฤษ ๑</u> ๒ (๑-๒-๓)</p> <p><u>๑๒๑-๑๐๑ เทคโนโลยีสารสนเทศ</u> ๓ (๒-๒-๕)</p> <p>๑๒๒-๑๑๑ ชีววิทยาทั่วไป ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๑๒๒-๑๑๒ ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๑๒๓-๑๑๑ เคมีทั่วไป ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๑๒๕-๑๑๔ แคลคูลัส ๑ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p><u>รายวิชาจากกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ๑</u> ๓ (๓-๐-๖)</p> <p><u>รายวิชาจากกลุ่มวิชาสุนทรียศาสตร์และพลศึกษา</u> ๒ (๑-๒-๓)</p> <p>รวม ๒๐ (๑๖-๙-๓๖)</p>	<p>ปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๑</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p><u>๑๐๑-๑๐๑ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</u> <u>เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</u> ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๑๒๒-๑๑๑ ชีววิทยาทั่วไป ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๑๒๒-๑๑๒ ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๑๒๓-๑๑๑ เคมีทั่วไป ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๑๒๕-๑๑๔ แคลคูลัส ๑ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p><u>รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป ๑</u> ๓ (๓-๐-๖)</p> <p><u>รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป ๒</u> ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>รวม ๑๙ (๑๘-๓-๓๗)</p>	<p>- เพิ่มรายวิชา ๑๐๑-๑๐๑ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p> <p>- การยกเลิกรายวิชา ๑๑๔-๑๐๑</p> <p>ภาษาอังกฤษ ๑ และ ๑๒๑-๑๐๑ เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>- เปลี่ยนรายวิชาจากกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และสุนทรียศาสตร์และพลศึกษา เป็นกลุ่มวิชาต่าง ๆ ในหมวดศึกษาทั่วไป</p> <p>- หน่วยกิตรวมลดลงจาก ๒๐ เป็น ๑๙ หน่วยกิต</p>
<p>ปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p><u>๑๑๔-๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๒</u> ๒ (๑-๒-๓)</p> <p>๑๒๓-๑๑๓ อินทรีย์เคมี ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๑๒๓-๑๑๔ ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๑๒๓-๒๑๕ ชีวเคมี ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๑๒๓-๒๑๖ ปฏิบัติการชีวเคมี ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๑๒๔-๑๑๕ ฟิสิกส์ทั่วไป ๑ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๑๐๐ เกสซ์ศาสตร์สัมพันธ์ ๑ (๑-๐-๑)</p> <p><u>รายวิชาจากกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ๒</u> ๓ (๓-๐-๖)</p> <p><u>รายวิชาภาษาไทย</u> ๓ (๒-๒-๕)</p> <p>รวม ๒๐ (๑๖-๑๐-๓๕)</p>	<p>ปีที่ ๑ ภาคการศึกษาที่ ๒</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p><u>๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน</u> ๓ (๒-๒-๕)</p> <p>๑๒๓-๑๑๓ อินทรีย์เคมี ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๑๒๓-๑๑๔ ปฏิบัติการอินทรีย์เคมี ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๑๒๓-๒๑๕ ชีวเคมี ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๑๒๓-๒๑๖ ปฏิบัติการชีวเคมี ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๑๒๔-๑๑๕ ฟิสิกส์ทั่วไป ๑ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๑๐๐ เกสซ์ศาสตร์สัมพันธ์ ๑ (๑-๐-๑)</p> <p><u>รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป ๓</u> ๓ (๓-๐-๖)</p> <p><u>รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป ๔</u> ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>รวม ๒๑ (๑๘-๘-๓๕)</p>	<p>- เปลี่ยนรายวิชา ๑๑๔-๑๐๒ ภาษาอังกฤษ ๒ เป็น ๑๐๑-๒๐๔ ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน</p> <p>- เปลี่ยนรายวิชาจากกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และภาษาไทย เป็นกลุ่มวิชาต่าง ๆ ในหมวดศึกษาทั่วไป</p> <p>- จำนวนหน่วยกิตรวมเพิ่มขึ้นจาก ๒๐ เป็น ๒๑ หน่วยกิต</p>
<p>ปีที่ ๑ ภาคการศึกษาฤดูร้อน</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p>ไม่มี</p>	<p>ปีที่ ๑ ภาคการศึกษาฤดูร้อน</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p><u>วิชาเลือกเสรี ๑</u> ๓ (๓-๐-๖)</p> <p><u>วิชาเลือกเสรี ๒</u> ๓ (๓-๐-๖)</p> <p><u>รายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป ๕</u> ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>รวม ๙ (๙-๐-๑๘)</p>	<p>- ย้ายรายวิชาเลือกเสรีจากชั้นปีที่ ๒ มาเรียนในชั้นปีที่ ๑ ภาคฤดูร้อน</p> <p>- เพิ่มรายวิชาจากกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหมวดศึกษาทั่วไป</p> <p>- จำนวนหน่วยกิตรวมเพิ่มขึ้นจาก ๐ เป็น ๙ หน่วยกิต</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระการแก้ไข
<p>ปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๑</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p><u>๑๑๔-๒๐๑ ภาษาอังกฤษ ๓ ๒ (๑-๒-๓)</u></p> <p><u>๑๒๑-๑๐๒ คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาและการทำงาน ๓ (๒-๒-๕)</u></p> <p>๒๐๐-๒๐๑ จุลชีววิทยา และ ประสาทวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๒๐๒ ปฏิบัติการจุลชีววิทยา และ ประสาทวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๒๑๑ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๒๑๒ ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๒๑๓ พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก ๒ (๒-๐-๔)</p> <p><u>รายวิชาจากกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ๓ ๓ (๓-๐-๖)</u></p> <p><u>วิชาเลือกเสรี ๓ (๓-๐-๖)</u></p> <p>รวม ๒๑ (๑๗-๑๐-๓๔)</p>	<p>ปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๑</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p><u>๑๐๑-๒๐๕ ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ ๓ (๒-๒-๕)</u></p> <p><u>๑๐๑-๓๐๑ ทักษะดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ ๒๑ ๓ (๒-๒-๕)</u></p> <p>๒๐๐-๒๐๑ จุลชีววิทยา และ ประสาทวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๒๐๒ ปฏิบัติการจุลชีววิทยา และ ประสาทวิทยาสำหรับเภสัชศาสตร์ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๒๑๑ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๒๑๒ ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๑ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๒๑๓ พันธุศาสตร์สำหรับเภสัชกรคลินิก ๒ (๒-๐-๔)</p> <p><u>๑๐๑-๒๐๑ ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ๓ (๒-๒-๕)</u></p> <p>รวม ๑๙ (๑๔-๑๒-๓๓)</p>	<p>- เปลี่ยนรายวิชา ๑๑๔-๒๐๑ ภาษาอังกฤษ ๓ เป็น ๑๐๑-๒๐๕ ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาทางวิชาการ</p> <p>- เปลี่ยนรายวิชา ๑๒๑-๑๐๒ คอมพิวเตอร์สำหรับการศึกษาและการทำงาน เป็น ๑๐๑-๓๐๑ ทักษะดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ ๒๑</p> <p>- เปลี่ยนรายวิชาจาก ๑๐๑-๒๐๑ ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ๓ เป็น ๑๐๑-๒๐๑ ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร</p> <p>- ย้ายรายวิชาเลือกเสรีไปปีที่ ๑ ภาคฤดูร้อน</p> <p>- จำนวนหน่วยกิตรวม ลดลงจาก ๒๑ เป็น ๑๙ หน่วยกิต</p>
<p>ปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๒</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p><u>๑๑๔-๒๐๒ ภาษาอังกฤษ ๔ ๒ (๑-๒-๓)</u></p> <p>๒๐๐-๒๑๔ เภสัชวินิจฉัย ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๒๑๗ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๒ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๒๑๘ ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๒ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๒๑๕ วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิก ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๒๐๗ การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๒๑๖ ชีวเคมีทางคลินิก ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๒๒๐ สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม ๒ (๒-๐-๔)</p> <p><u>วิชาเลือกเสรี ๓ (๓-๐-๖)</u></p> <p>รวม ๒๐ (๑๘-๕-๓๘)</p>	<p>ปีที่ ๒ ภาคการศึกษาที่ ๒</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p><u>๑๐๑-๔๐๑ ชีวิต สุขภาวะ และการออกกำลังกาย ๓ (๒-๒-๕)</u></p> <p>๒๐๐-๒๑๔ เภสัชวินิจฉัย ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๒๑๗ กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๒ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๒๑๘ ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา ๒ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๒๑๕ วิทยาภูมิคุ้มกันทางคลินิก ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๒๐๗ การคำนวณทางเภสัชศาสตร์ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๒๑๖ ชีวเคมีทางคลินิก ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๒๒๐ สาธารณสุขสำหรับเภสัชกรรม ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>รวม ๑๘ (๑๖-๕-๓๔)</p>	<p>- ยกเลิกรายวิชา ๑๑๔-๒๐๒ ภาษาอังกฤษ ๔</p> <p>- เพิ่มรายวิชา ๑๐๑-๔๐๑ ชีวิต สุขภาวะ และการออกกำลังกาย</p> <p>- ย้ายรายวิชาเลือกเสรีไปปีที่ ๑ ภาคฤดูร้อน</p> <p>- จำนวนหน่วยกิตรวม ลดลงจาก ๒๐ เป็น ๑๘ หน่วยกิต</p>

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๒	สาระการแก้ไข
<p>ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๑</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p>๒๐๐-๓๑๓ เกษษกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๑ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๓๑๔ ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๑ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๓๒๘ เกษษวิทยา ๑ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๓๑๖ โอสถกรรมศาสตร์ ๑ ๔ (๔-๐-๘)</p> <p>๒๐๐-๓๑๗ ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๑ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๓๑๘ เคมีของยา ๑ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๓๓๑ การบริหารเภสัชกิจ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๓๓๒ การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๑ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p><u>รายวิชาภาษาอังกฤษ</u> ๒ (๑-๒-๓)</p> <p>รวม ๒๑ (๑๘-๘-๓๕)</p>	<p>ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๑</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p>๒๐๐-๓๑๓ เกษษกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๑ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๓๑๔ ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๑ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๓๒๘ เกษษวิทยา ๑ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๓๑๖ โอสถกรรมศาสตร์ ๑ ๔ (๔-๐-๘)</p> <p>๒๐๐-๓๑๗ ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๑ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๓๑๘ เคมีของยา ๑ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๓๓๑ การบริหารเภสัชกิจ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๓๓๒ การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๑ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>รวม ๑๘ (๑๖-๖-๓๖)</p>	<p>- ยกเลิกรายวิชา</p> <p>ภาษาอังกฤษ</p> <p>- จำนวนหน่วยกิตรวม</p> <p>ลดลงจาก ๒๑ เป็น ๑๘</p> <p>หน่วยกิต</p>
<p>ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๒</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p>๒๐๐-๓๒๕ ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๓๒๐ เกษษกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๒ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๓๒๑ ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๒ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๓๒๒ เกษษวิทยา ๒ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๓๒๓ โอสถกรรมศาสตร์ ๒ ๔ (๔-๐-๘)</p> <p>๒๐๐-๓๒๔ ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๒ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๓๓๐ เคมีของยา ๒ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๓๓๓ การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๒ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๔๓๘ สมุนไพรเพื่อการสาธารณสุขมูลฐาน ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๕๔๔ เกษษกรรมชุมชน ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>รวม ๒๑ (๑๙-๖-๔๐)</p>	<p>ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาที่ ๒</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p>๒๐๐-๓๒๕ ชีวเภสัชกรรมและเภสัชจลนศาสตร์ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๓๒๐ เกษษกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๒ ๓ (๓-๐-๖)</p> <p>๒๐๐-๓๒๑ ปฏิบัติการเภสัชกรรมเทคโนโลยีสำหรับเภสัชกรคลินิก ๒ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๓๒๒ เกษษวิทยา ๒ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๓๒๓ โอสถกรรมศาสตร์ ๒ ๔ (๔-๐-๘)</p> <p>๒๐๐-๓๒๔ ปฏิบัติการโอสถกรรมศาสตร์ ๒ ๑ (๐-๓-๑)</p> <p>๒๐๐-๓๓๐ เคมีของยา ๒ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๓๓๓ การวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ๒ ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๔๓๘ สมุนไพรเพื่อการสาธารณสุขมูลฐาน ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>๒๐๐-๕๔๔ เกษษกรรมชุมชน ๒ (๒-๐-๔)</p> <p>รวม ๒๑ (๑๙-๖-๔๐)</p>	<p>- คงเดิม</p>
<p>ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาฤดูร้อน</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p>๒๐๐-๓๒๗ ประสบการณ์วิชาชีพ ๑ (๐-๓-๐)</p> <p><u>รายวิชาภาษาอังกฤษ</u> ๒ (๑-๒-๓)</p> <p>รวม ๓ (๑-๕-๓)</p>	<p>ปีที่ ๓ ภาคการศึกษาฤดูร้อน</p> <p>รหัสรายวิชา รายชื่อวิชา หน่วยกิต</p> <p>๒๐๐-๓๒๗ ประสบการณ์วิชาชีพ ๑ (๐-๓-๐)</p> <p>รวม ๑ (๐-๓-๐)</p>	<p>- ยกเลิกรายวิชา</p> <p>ภาษาอังกฤษ</p> <p>- จำนวนหน่วยกิตรวม</p> <p>ลดลงจาก ๓ เป็น ๑</p> <p>หน่วยกิต</p>