



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565

คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษา ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	5
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ	5
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	6
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และข้อ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตร และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	6
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	6
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	7
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	8
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	9
1.2 ความสำคัญ	9
1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	11
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	11
3. แผนพัฒนาปรับปรุง	12

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา	14
2. การดำเนินการหลักสูตร	14
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	16
3.1 หลักสูตร	16
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	16
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	16
3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร	17
3.1.4 แผนการศึกษา	20
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	22
3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์	30
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	30
3.2.2 อาจารย์พิเศษ	31
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	32
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	32

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	33
2. การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes :PLOs)	33
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนการรายวิชา (Curriculum Mapping)	39

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	43
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	43
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	43

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	44
2. การพัฒนาความรู้และทักษะในแก่คณาจารย์	44

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน	45
2. บัณฑิต	45
3. นิสิต	45

4. คณาจารย์	45
5. หลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน	46
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	46
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	47

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	49
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	49
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	49
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	50

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยาว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561	51
ภาคผนวก ข ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562	66
ภาคผนวก ค ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการ เทียบโอนผลการเรียนของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554	72
ภาคผนวก ง คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	76
ภาคผนวก จ รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร	79
ภาคผนวก ฉ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	97
ภาคผนวก ช ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร	116
ภาคผนวก ซ รายนามคณาจารย์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าอาจารย์ประจำหลักสูตร	118
ภาคผนวก ฌ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) รายชั้นปี	121

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์
Master of Science Program in Pharmaceutical Innovation
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
คณะ คณะเภสัชศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 1310
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์
ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Pharmaceutical Innovation

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์)
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.ม. (นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Master of Science Program (Pharmaceutical Innovation)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : M.Sc. (Pharmaceutical Innovation)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก2 จำนวนไม่น้อยกว่า 36 (5) หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาโท 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

หลักสูตรมีความร่วมมือกับ Faculty of Advanced Science and Technology, Kumamoto University, Japan

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ หลักสูตรใหม่ ปีการศึกษา 2565 เปิดสอนภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565

6.2 คณะกรรมการประจำคณะเภสัชศาสตร์ เห็นชอบหลักสูตร

ในการประชุม ครั้งที่ 10/2564 วันที่ 1 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร

ในการประชุม ครั้งที่ 6/2565 วันที่ 15 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565

6.4 คณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร

ในการประชุม ครั้งที่ 5/2565 วันที่ 26 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2565

6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยา อนุมัติหลักสูตร

ในการประชุม ครั้งที่.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

6.6 สภาวิชาชีพ..... (ถ้ามี) รับรองหลักสูตร

ในการประชุม ครั้งที่.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 บุคลากรทางการศึกษา ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

8.2 บุคลากรทางการแพทย์ ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

8.3 นักวิจัย นักวิชาการ ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

8.4 นักวิเคราะห์และวางแผนด้านนโยบายสุขภาพ ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

- 8.5 นวัตกรรมทางการแพทย์ นวัตกรรมทางเภสัชกรรม นวัตกรรมทางสุขภาพ และนวัตกรรมในสถาบันต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
- 8.6 ผู้ประกอบการ เจ้าของธุรกิจสตาร์ทอัพ ธุรกิจส่วนตัวด้านสุขภาพ
- 8.7 อาชีพอื่น ๆ ที่มีการสร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์หรือทางสุขภาพเพื่อใช้ในการพัฒนาคุณภาพของสินค้าหรือบริการ หรือแก้ไขปัญหาในการทำงานด้านสุขภาพ

9. ชื่อ - นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - นามสกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นายสุรศักดิ์ เสอแก้ว*	36703008XXXXX	รองศาสตราจารย์	หนังสืออนุมัติ	คุมครองผู้บริโภคนาน	วิทยาลัยการคุมครองผู้บริโภคนานยา	2561
				แสดงความรู้ความ	ยาและสุขภาพ	และสุขภาพแห่งประเทศไทย	
				ชำนาญในการ		สภาเภสัชกรรม	
				ประกอบวิชาชีพ			
				ปร.ด.	ระบาศิทยาคลินิก	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
				ภ.บ.	บริหารเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2548
				ภ.บ.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546
2	นางสาวปาจรีย์ มงคล*	16599001XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2563
				ภ.บ.	บริหารเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554
3	นางสาวสุภาวดี บุญทา*	33499008XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554
				ภ.บ.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์ปัจจุบันด้านการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ

รัฐบาลมีนโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเพื่อให้หลุดพ้นจากกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลาง (middle income trap) โดยการส่งเสริมการนำองค์ความรู้และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมเพื่อการใช้ประโยชน์ของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคชุมชน โดยเฉพาะการสร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยที่เชื่อมโยงกับภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม และส่งเสริมความร่วมมือในการพัฒนาร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชนในการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ มีการส่งเสริมให้นักวิจัยหรือนักวิชาการจากสถาบันการศึกษาภาครัฐเข้าไปทำงานให้กับภาคธุรกิจอุตสาหกรรมของประเทศ โดยมุ่งหวังเพื่อสร้างความเข้มแข็งของภาคอุตสาหกรรมและเพิ่มขีดความสามารถในการวิจัยของสถาบันการศึกษาในการวิจัยและพัฒนาที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ

การพัฒนาทุนมนุษย์ของประเทศให้มีศักยภาพและมีความพร้อมในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคงมั่งคั่งอย่างยั่งยืน เป็นเป้าหมายสำคัญที่รัฐบาลมุ่งพัฒนากำลังคนที่จะตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศ และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับโลกได้ รัฐบาลจึงมีนโยบายให้นำการวิจัย และนวัตกรรม มาใช้ในการขับเคลื่อนประเทศ พัฒนาเศรษฐกิจ ชุมชนและสังคม และบูรณาการ วิจัยและนวัตกรรม มาใช้ในเชิงพาณิชย์ในภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และภาคบริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ตลอดจนให้ความสำคัญแก่การพัฒนานวัตกรรมเชิงสังคม และนวัตกรรมในเชิงพื้นที่ เพื่อแก้ปัญหาและสร้างโอกาสไปพร้อม ๆ กับการพัฒนาทุนมนุษย์ทั้งในด้านวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง เพื่อให้มีความพร้อมสำหรับโลกยุคดิจิทัล และการขับเคลื่อนอุตสาหกรรม 4.0 สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

อุตสาหกรรมยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งมีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลกระทบต่อสถานการณ์ของอุตสาหกรรมยา เช่น ระบบบริการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม การวิจัย และพัฒนานวัตกรรมใหม่ บทบาทเภสัชกรต่อสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 มุ่งปรับบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมเพื่อสังคมให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันบทบาทของเภสัชกรมีความเปลี่ยนแปลงและกว้างขวางมากขึ้น จากเดิมที่เน้นในเรื่องผลิตภัณฑ์ การปรุงยา และผลิตยาเป็นหลัก ต่อมาได้เพิ่มเติมในเรื่องการดูแลผู้ป่วยด้านยา การสร้างสมุนไพรรักษาเพื่อเป็นยา การคุ้มครองผู้บริโภคทางด้านยา รวมถึงบทบาทเชิงธุรกิจในเรื่องอุตสาหกรรมและการตลาด ดังนั้น การเรียนรู้แนวคิดและกระบวนการนวัตกรรม ทางสุขภาพเป็นสิ่งจำเป็นในยุคปัจจุบันสำหรับเภสัชกร เพื่อนำแนวคิดไปต่อยอดในการพัฒนา งานเภสัชกรรมและสามารถใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือในการทำงานด้านเภสัชกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นวัตกรรมด้านสุขภาพ จึงเป็นรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้าง ขององค์กรสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ด้านสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงทางกระบวนการ ด้านสุขภาพ หรือการเปลี่ยนแปลงทางมุมมองหรือพฤติกรรมของบุคลากรด้านสุขภาพ นวัตกรรมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและอาจถูกแทนที่ด้วยนวัตกรรมใหม่เพื่อให้มีความพร้อมสำหรับโลกยุคดิจิทัล

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ประเทศไทยได้เผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งภายในและภายนอกประเทศ ที่ปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เช่น การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน การปรับตัวเข้าสู่เศรษฐกิจโลกแบบหลายศูนย์กลาง การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ความมั่นคงด้านสุขภาพ ความแปรปรวนสภาพภูมิอากาศความมั่นคงทางอาหาร โรคระบาด พลังงานของโลก และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดนี้ เป็นได้ทั้งโอกาสและความเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้ประเทศไทยสามารถรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องพัฒนาประเทศให้มีความเข้มแข็งขึ้น ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561–2580 กล่าวถึงการวิจัยและการสร้างนวัตกรรมจะเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการสร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยที่เชื่อมโยงกับภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ ซึ่งจะนำไปสู่การส่งเสริมการนำองค์ความรู้และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์มาพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมเพื่อการใช้ประโยชน์ของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคชุมชน สนับสนุนให้ประเทศไทยมีศักยภาพและเพิ่มขีดการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีความก้าวหน้า เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการทางสังคม

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จึงมุ่งผลิตมหาบัณฑิตให้มีศักยภาพและมีความพร้อมในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ผ่านกระบวนการวิจัยโดยบูรณาการศาสตร์เฉพาะทางด้านเภสัชศาสตร์ กับเทคโนโลยีนำสมัยร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อการศึกษาค้นคว้า วิจัยหรือนวัตกรรม เกี่ยวกับการพัฒนางานด้านการบริการสุขภาพ หรือแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพ เพื่อที่จะเป็นประโยชน์ทั้งเชิงนโยบายและระบบสุขภาพ สร้างมหาบัณฑิตที่มีภาวะเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุขในสังคมและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

12.1.1 พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศทางด้านกำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และมีทักษะเฉพาะในการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลาย โดยการประยุกต์

องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์ร่วมกับองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีนำมาสมัยร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบ
 อย่างเป็นองค์รวม

12.1.2 พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมโลก เน้น
 การบูรณาการองค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์ร่วมกับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีและแนวคิดเชิงออกแบบที่
 จำเป็นต่อการวิจัย ตลอดจนการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ เป็นที่ยอมรับระดับชาติและ
 นานาชาติได้

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.2.1 ด้านการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่
 ตอบสนองต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ต้องการการเป็นสถาบันการศึกษาชั้นสูงที่พร้อมด้วย
 บุคลากรที่มีศักยภาพ (Talented and Skilled Human Resources) มุ่งเน้นการสร้างมหาบัณฑิตให้มี
 คุณธรรม จริยธรรม ทักษะทางปัญญา มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรับผิดชอบ มีความรู้
 มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีทักษะเรียนรู้ตลอดชีวิต
 โดยหลักสูตรได้มีเป้าหมายในการผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณภาพแห่งศตวรรษที่ 21 ให้สอดคล้องกับตาม
 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและมีคุณภาพตามการศึกษาเครือข่ายมหาวิทยาลัย
 อาเซียน ในการเป็นบุคลากรที่จะช่วยพัฒนาประเทศ ยกกระดับคุณภาพชีวิตของคนในสังคมจากการใช้
 งานวิจัยเป็นรากฐาน พัฒนาหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ นำไปสู่การถ่ายทอดและพัฒนานวัตกรรมให้
 ก้าวหน้า และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และภาคอุตสาหกรรมในเชิงพาณิชย์ สู่การ
 พัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals, SDG)

12.2.2 ด้านการวิจัยและนวัตกรรม

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่เน้น
 การศึกษาค้นคว้า วิจัย พัฒนานวัตกรรม และเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมสมัยใหม่ เพื่อเพิ่ม
 ประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร ยกกระดับความรู้ทางเภสัชศาสตร์ ระบบยา พัฒนาระบบบริการด้าน
 สาธารณสุขอุตสาหกรรมยา และเครื่องสำอาง ตลอดจนงานวิจัยเพื่อการพัฒนาสังคม โดยตอบสนอง
 พันธกิจของมหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของนักวิจัยให้สามารถต่อยอด
 ผลงานวิจัยไปสู่ระดับสากล และมุ่งเน้นการวิจัยพื้นฐานควบคู่ไปกับการวิจัยประยุกต์ในสาขาต่าง ๆ ให้มี
 ประสิทธิภาพ

12.2.3 ด้านการบริการวิชาการ

ให้คำปรึกษาด้านการวิจัย การพัฒนานวัตกรรม ที่เชื่อมโยงกับภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม
 ของประเทศ โดยการส่งเสริมการนำองค์ความรู้และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มา
 พัฒนาให้เกิดนวัตกรรมเพื่อการใช้ประโยชน์ของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคชุมชน สนับสนุนให้
 ประเทศไทยมีศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถ สามารถคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีความก้าวหน้า

เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการทางสังคม รวมถึงช่วยผลักดันการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรม

12.2.4 ด้านการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นเพื่อความเป็นไทย

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองต่อพันธกิจของสถาบันอย่างชัดเจน โดยมุ่งผลิตบัณฑิตที่สามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์ และบูรณาการศาสตร์ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสร้างองค์ความรู้ จากการใช้ทรัพยากรในประเทศนำไปสู่การใช้ประโยชน์และแก้ปัญหา เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน สังคม และประเทศ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยพะเยา คือ “มหาวิทยาลัยสร้างปัญญา เพื่อพัฒนา นวัตกรรมชุมชน สู่นานาชาติ” ที่มุ่งเน้นการผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพและมีมาตรฐาน วิจัยและนวัตกรรม รักษาและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ประสานความร่วมมือและสร้างเครือข่ายกับองค์กรภาครัฐ และเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อชี้นำ และสร้างสรรค์ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งและความยั่งยืนของชุมชน และสังคม

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

146700 ภาษาอังกฤษแบบเข้มข้นระดับบัณฑิตศึกษา 3(3-0-6)

Intensive English for Graduate Studies

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

(ถ้ามี)

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

(ถ้ามี)

13.4 การบริหารจัดการ

13.4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในกลุ่มวิชาหรือรายวิชาที่เปิดสอนในคณะอื่น ๆ เกี่ยวกับรายละเอียดเนื้อหาของวิชา การจัดตารางการเรียน และการวัดผล ประเมินผล การจัดกลุ่มนิสิตลงเรียนรายวิชาตามระดับความรู้พื้นฐาน

13.4.2 จัดการให้มีการใช้ปัจจัยและทรัพยากรร่วมกันโดยประสานงานกับคณะหรือหลักสูตรต่าง ๆ ในการจัดการเรียนการสอน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

บูรณาการความรู้ด้านเภสัชศาสตร์และเทคโนโลยีนำมาสมัยร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนา นวัตกรรมและงานวิจัยด้านเภสัชศาสตร์ สำหรับการแก้ไขปัญหาด้านเภสัชศาสตร์ ปัญหาสุขภาพ หรือ พัฒนาศักยภาพในระดับชุมชน สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1.2 ความสำคัญ

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) และร่างแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) และนโยบาย “ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0)” ของรัฐบาล มีสาระสำคัญที่มุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Value-Based Economy) เพื่อให้ ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง ลดความเหลื่อมล้ำ และความไม่สมดุลของการ พัฒนา โดยการสร้างความมั่นคงเศรษฐกิจด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วัฒนธรรม และความคิด สร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรม

นวัตกรรมและเทคโนโลยีจึงเป็นองค์ความรู้สำคัญในสังคมโลกอนาคต เพื่อเพิ่มขีด ความสามารถในการแข่งขัน และเกิดประโยชน์ ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพคนด้วยการบูรณาการ องค์ความรู้ และทักษะขั้นสูงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์เพื่อใช้เป็น ฐานของการวิจัยและพัฒนา รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับศาสตร์เฉพาะทาง ด้าน เภสัชศาสตร์ วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพจึงมีความสำคัญที่จะทำให้เกิดการ วิจัยที่มีผลกระทบเชิงบวกที่จะเป็นประโยชน์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อการยกระดับชุมชน สังคม สู่ การพัฒนาที่ยั่งยืน สอดคล้องกับนโยบายด้านการผลิตคนไทยศตวรรษที่ 21 ของมหาวิทยาลัยพะเยา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยผลกระทบจากการเปิดหลักสูตรนี้ จะก่อให้เกิดการ พัฒนาและเตรียมกำลังคนที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัย พัฒนานวัตกรรม สู่การใช้ประโยชน์และ สร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อการยกระดับชุมชน สังคม สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

นอกจากนี้ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ เป็น หลักสูตรที่ตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของ SDGs ในประเด็นดังต่อไปนี้

SDG3 Good Health and well-being รับรองการมีสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีของทุกคน ทุกช่วงอายุ

การสร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย ครอบคลุมประเด็นด้านสุขภาพและสวัสดิภาพที่สำคัญหลายประเด็น ตั้งแต่ การลดอัตราการตายของ มารดาทั่วโลก (3.1), ยุติการตายที่ป้องกันได้ของทารกแรกเกิด (3.2), ยุติการแพร่กระจายของเอชไอวี วัณ โรค มาลาเรีย และโรคเขตร้อน (3.3), ลดการตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อ (3.4), ประเด็นเรื่อง ยาเสพติดและแอลกอฮอล์ (3.5), การตายและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน (3.6), อนามัยการเจริญ

พันธู์และการวางแผนครอบครัว (3.7), การเข้าถึงบริการสาธารณสุขและป้องกันความเสี่ยงทางการเงิน (3.8) และ ลดการตายและป่วยจากสารเคมีอันตรายและจากการปนเปื้อนและมลพิษต่าง ๆ (3.9) ในทางนโยบาย เป้าหมายที่ 3 จะเน้นไปที่การปฏิบัติตามกรอบอนุสัญญาขององค์การอนามัยโลก โดยเฉพาะเรื่องยาสูบ (3.a), การวิจัยและพัฒนายาและวัคซีน และการเข้าถึงยาและวัคซีนถ้วนหน้าผ่านการผ่อนปรนบทบาทบุญดีเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อให้คนในประเทศกำลังพัฒนาเข้าถึงยาได้ (3.b), สร้างและรักษากำลังคนด้านสุขภาพ (3.c) และเสริมขีดความสามารถในการแจ้งเตือนล่วงหน้า การลดความเสี่ยง และการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพ (3.d)

ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ซึ่งมุ่งเน้นในการพัฒนาบัณฑิตที่มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ เก่าติดกับการแก้ไข Health Innovation Challenge เพื่อสร้างนวัตกรรมด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ นวัตกรรมด้านระบบสุขภาพ เวชปฏิบัติและนโยบาย วิศวกรรมชีวการแพทย์สารสนเทศ เภสัชวิทยาและสุขภาพโลก โดยการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ทำให้ผู้ป่วย และประชาชนทั่วไปมีสุขภาพที่ดี มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น รวมทั้งนำความรู้ในศาสตร์นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ มาชี้นำสังคมในด้านนโยบายสุขภาพ และสามารถแสดงประเด็นในการแก้สถานการณ์สาธารณสุขของประเทศไทย ส่งผลให้คนไทยในทุกช่วงอายุมีสุขภาพที่ดีขึ้น เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสุขภาพของประเทศไทย

SDG8 Decent Work and Economic Growth ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุมและยั่งยืนการจ้างงานที่มีคุณค่า

ประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง ซึ่งมีการสร้างสรรค์นวัตกรรมค่อนข้างน้อย โดยบริษัทส่วนใหญ่ดำเนินธุรกิจโดยขาดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้ภูมิภาคนี้พัฒนาได้ช้ากว่ากลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วที่มีการใช้เทคโนโลยีใหม่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการนวัตกรรมที่จะสามารถสนับสนุนบริษัทจำนวนมากให้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ และช่วยให้บริษัทสามารถทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถริเริ่มโครงการที่ล้ำสมัยได้ รวมถึงสนับสนุนการใช้นวัตกรรมในภาคบริการ ไม่ใช่แค่ภาคการผลิต ดังนั้นหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์จึงมุ่งเน้นที่จะพัฒนาบัณฑิตที่มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ นวัตกรรมด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ นวัตกรรมด้านระบบสุขภาพ เวชปฏิบัติและนโยบาย วิศวกรรมชีวการแพทย์สารสนเทศ เภสัชวิทยาและสุขภาพโลก จะนำไปสู่การขยายธุรกิจ ต่อยอดจากธุรกิจเดิมและธุรกิจอุบัติใหม่ สร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ นำไปสู่การมีผลิตภัณฑ์มวลรวมที่สูงขึ้น

SDG10 Reduced Inequalities ลดความเหลื่อมล้ำทั้งภายในและระหว่างประเทศ

ประเทศไทยมีปัญหาคความเหลื่อมล้ำในหลายมิติ ทั้งด้านรายได้ ความมั่งคั่ง โอกาสการเข้าถึงสวัสดิการของรัฐ โครงสร้างพื้นฐาน การเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรที่จำเป็น และการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรม ซึ่งปัญหาคความเหลื่อมล้ำเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาประเทศ ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะเป้าหมายย่อยที่ 10.1 คือ การบรรลุการเติบโตของรายได้ของกลุ่มประชากรร้อยละ 40 ที่

มีรายได้ต่ำสุด อย่างก้าวหน้าและยั่งยืน โดยให้มีอัตราเติบโตสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ ภายในปี พ.ศ. 2573 ดังที่กล่าวข้างต้น ดังนั้นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากบัณฑิตในหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชา นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ นวัตกรรมด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ นวัตกรรมด้านระบบสุขภาพ เวชปฏิบัติและนโยบาย วิศวกรรมชีวการแพทย์สารสนเทศ เภสัชวิทยาและสุขภาพโลก จะสามารถทำให้เกิด การขยายธุรกิจเดิม การเกิดธุรกิจใหม่ เกิดการสร้างรายได้ การจ้างงานใหม่ ซึ่งจะส่งผลให้รายได้ของกลุ่มประชากรร้อยละ 40 ที่มีรายได้ต่ำสุด เพิ่มขึ้นได้

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตที่คุณลักษณะดังต่อไปนี้

1.3.1 มีองค์ความรู้และความเข้าใจในการพัฒนานวัตกรรมด้านเภสัชศาสตร์

1.3.2 สามารถประยุกต์องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้าง นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ สำหรับพัฒนางานด้านเภสัชศาสตร์ แก้ไขปัญหาสุขภาพ หรือตอบสนอง ความต้องการชุมชนได้

1.3.3 มีทักษะในการพัฒนากระบวนการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ในการแก้ไขปัญหาทาง สุขภาพนโยบายสุขภาพ และยกระดับศักยภาพของชุมชนตามหลักจรรยาบรรณนักวิจัย

1.3.4 มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ การคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ด้วย ตนเอง มีทักษะระหว่างบุคคล มีภาวะผู้นำ สื่อสารได้ดี แสวงหาความรู้ และสามารถพัฒนาตนเองอย่าง ต่อเนื่อง

1.3.5 มีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณนักวิจัย เข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น มีเจตคติที่ดีต่อสังคม และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO 1 อธิบายองค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์และองค์ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนสร้างนวัตกรรมทาง เภสัชศาสตร์

PLO 2 วางแผนสร้างนวัตกรรมและดำเนินการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ ในการแก้ไขปัญหาด้านเภสัช ศาสตร์ ปัญหาสุขภาพหรือเพื่อยกระดับศักยภาพชุมชนโดยบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านเภสัชศาสตร์ และเทคโนโลยีนำสมัย ร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบ

PLO 3 วิเคราะห์ข้อมูลด้านเภสัชศาสตร์หรือข้อมูลสุขภาพโดยใช้สถิติที่เหมาะสม เพื่อการวิจัย พัฒนา งาน หรือแก้ปัญหาด้านสุขภาพในระดับชุมชน

PLO 4 นำเสนอความรู้ด้านนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ได้อย่างมีจรรยาบรรณทางวิชาการ

PLO 5 ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณนักวิจัย ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. แผนการปรับปรุง

หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ มีการวางแผนในการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ประเทศมหาวิทยาลัย และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) โดยมีรายละเอียดดังนี้

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. มีการปรับปรุงหลักสูตรให้ เป็นไปตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ อว. กำหนดและสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1.1 ประเมินหลักสูตรทุกปี	1.1 รายงานการประเมินหลักสูตร
	1.2 ปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	1.2 เล่มหลักสูตร (มคอ. 2) ฉบับปรับปรุง
2. พัฒนาระบบและกลไกในการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย	2.1 จัดการความรู้ (KM) เพื่อให้ อาจารย์และ ผู้เรียนเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	2.1 รายงานผลการจัดการความรู้ อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง
	2.2 เชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญมาบรรยายและให้แนวคิดเกี่ยวกับการทำวิจัยเชิงบูรณาการ และการวิจัยประยุกต์ให้กับอาจารย์และ ผู้เรียน	2.2 รายงานสรุปผลกิจกรรมการบรรยายเกี่ยวกับการทำวิจัยเชิงบูรณาการ อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
	2.3 บรรยายและให้แนวคิดโดยผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเชิงบูรณาการให้กับอาจารย์และ ผู้เรียน	2.3 รายงานสรุปผลกิจกรรมการบรรยายเกี่ยวกับการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเชิงบูรณาการ อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
	2.4 มีกิจกรรมและสถานที่เพื่อส่งเสริมให้นิสิตแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการระหว่างกัน เช่น รายวิชาสัมมนา และการประชุมวิชาการ เป็นต้น	2.4 สรุปผลแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการ อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	2.5 สนับสนุนนิสิตให้ไปนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ	2.5 การนำเสนอผลงานวิจัยของนิสิตในการประชุมวิชาการ อย่างน้อย 1 ครั้ง (ตลอดหลักสูตร)
	2.6 มีระบบและกลไกส่งเสริมการขอทุนวิจัยจากแหล่งเงินทุนทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย	2.6 จำนวนทุนวิจัย
	2.7 มีระบบและกลไกการพัฒนาอาจารย์และนักวิจัยรุ่นใหม่โดยใช้นักวิจัยที่เลี้ยงเพื่อให้คำปรึกษาและกลั่นกรองงานวิจัย	2.7 ระบบและกลไก รวมทั้งแนวทางการดำเนินการของหลักสูตร
	2.8 มีกลไกการพัฒนาผลงานทางวิชาการของอาจารย์และนิสิต	2.8 จำนวนผลงานวิชาการ/ผลงานวิจัยตีพิมพ์
	2.9 มีกลไกการพัฒนางานวิจัยสู่การนำไปใช้ประโยชน์	2.9 จำนวนผลงานวิจัยที่ ถูกนำไปใช้ประโยชน์ จำนวนครั้งที่ถูกอ้างอิง
	3.0 มีกลไกการติดตามการพัฒนา/การสร้างนวัตกรรม	3.0 ระบบและกลไกการติดตามการทำวิจัย และการพัฒนานวัตกรรม รวมถึงเอกสารชี้วัดรูปแบบนวัตกรรม
3. การปรับความรู้พื้นฐานของผู้เรียน	3.1 กำหนดให้ผู้เรียนที่จบการศึกษาจากแต่ละสาขา ต้องลงเรียนรายวิชาที่ระบุเพิ่มเติมเพื่อการปรับพื้นฐานความรู้ตามสาขาที่เลือกเรียน	3.1 การเรียนในรายวิชาที่ระบุเพิ่มเติมเพื่อการปรับพื้นฐานความรู้ตามสาขาที่เลือกเรียน
	3.2 สนับสนุนให้ผู้เรียนลงเรียนในรายวิชาเอกเลือกที่สอดคล้องและส่งเสริมการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมในสาขาที่เลือกเรียน	3.2 การเรียนในรายวิชาเอกเลือกที่สอดคล้องและส่งเสริมการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ในแต่ละภาคการศึกษาปกติต้องมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์และให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิต พ.ศ. 2561

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน ตุลาคม – กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากจากสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาให้การรับรอง ยกเว้นคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา วิชาเอกวิทยาศาสตร์เภสัชกรรมและเครื่องสำอาง (Pharmaceutical Sciences and Cosmetics; PSC) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในสาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีหรือวิทยาศาสตร์สุขภาพที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาให้การรับรอง

2.2.2 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

2.2.3 ไม่เคยถูกตัดชื่อออกอันเนื่องจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

2.2.4 เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

2.2.5 มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามประกาศการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 พื้นฐานด้านภาษาอังกฤษ

2.3.2 ขาดแคลนทุนทรัพย์สำหรับค่าธรรมเนียมการศึกษาหรือขาดแคลนทุนวิจัย

2.3.3 พื้นฐานความรู้ไม่เท่ากันเนื่องจากการรับเข้าเปิดกว้างให้หลากหลายสาขาเข้ามาเรียน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดโครงการอบรมหรือส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษ

2.4.2 จัดให้มีการเรียนภาษาอังกฤษแบบเข้มข้นระดับบัณฑิตศึกษา

2.4.3 จัดหาทุนการศึกษาให้กับบัณฑิตศึกษาที่มีคุณสมบัติและเงื่อนไขตามที่มหาวิทยาลัยหรือผู้ให้ทุนกำหนด

2.4.4 ปรับพื้นฐานความรู้ โดยนักศึกษาทุกคนในหลักสูตรจำเป็นต้องเรียน 3 รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดเพื่อปรับพื้นฐาน ได้แก่ 1. เกษศาสตร์และระบบสุขภาพที่ยั่งยืน 2. แนวคิดเชิงนวัตกรรมและการจัดการนวัตกรรมเกษตรศาสตร์ และ 3. ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพและสถิติประยุกต์

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน ก แบบ ก2

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	5	6	7	9	11
ชั้นปีที่ 2		5	6	7	9
รวม	5	11	13	16	20
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	6	7	9

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

หมวดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าลงทะเบียน	250,000	550,000	650,000	800,000	1,000,000
รวมรายรับ	250,000	550,000	650,000	800,000	1,000,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. งบบุคลากร (ค่าตอบแทน)	300,000	300,000	300,000	400,000	500,000
2. งบลงทุน (ครุภัณฑ์ทางการศึกษา)	3,500,000	3,500,000	-	-	-
3. งบดำเนินการ (ค่าใช้สอยและค่าวัสดุ)	260,000	500,000	500,000	500,000	500,000
4. งบดำเนินการ (สาธารณูปโภค)	70,000	150,000	150,000	150,000	150,000
รวมรายจ่าย	4,130,000	4,450,000	950,000	1,050,000	1,150,000
ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี	826,000	404,545	73,076	65,625	57,500

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36(5) หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ดังนี้

ลำดับ	รายการ	เกณฑ์ สกอ.			หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565		
		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ข
1	งานรายวิชา (Course work)	-	24	-	-	24	-
	1.1 หมวดวิชาพื้นฐาน	-	-	-	-	6	-
	1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาเอกบังคับ	-	-	-	-	3	-

	วิชาเอกเลือก	-	-	-	-	15	-
2	วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	36	12	-	-	12	-
3	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	-	-	36	-	-	-
4	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	-	-	5	-
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		36	36	36	-	36(5)	-

หมายเหตุ การทดสอบภาษาอังกฤษของนิสิตนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไป ตามประกาศ มหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

3.1.3.1 แผน ก แบบ ก 2

	1) หมวดวิชาพื้นฐาน	จำนวน 6 หน่วยกิต
351711	เภสัชศาสตร์และระบบสุขภาพที่ยั่งยืน Pharmaceutical sciences and sustainable health systems	3(2-2-5)
351712	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพและสถิติประยุกต์ Research methodology in health sciences and applied statistics	3(2-2-5)
	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน	จำนวน 3 หน่วยกิต
	(ก) วิชาเอกบังคับ	
351713	แนวคิดเชิงนวัตกรรมและการจัดการนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ Innovative thinking and pharmaceutical innovation management	3(2-2-5)
	(ข) วิชาเอกเลือก	จำนวน 15 หน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกศึกษาวิชาเอกเลือกเพียงกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิตหรือนิสิตสามารถเลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งจำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และนิสิตสามารถเลือกศึกษาวิชาในกลุ่มวิชาที่นิสิตเลือกเรียนเพิ่มเติม โดยคละกับกลุ่มวิชาที่เหลือรวมกันไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต		
	1.2.1 รายวิชาระบบสุขภาพ เวชปฏิบัติและนโยบาย	
351721	นวัตกรรมทางการบริหารเภสัชกรรม Pharmaceutical care innovation	3(2-2-5)
351722	การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและนวัตกรรมความปลอดภัยด้านยา	3(2-2-5)

	Adverse drug reaction monitoring and medication safety innovation	
351723	การประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพและการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางเภสัชศาสตร์ Health outcome evaluation and evidence-based medicine for pharmaceutical research	3 (2-2-5)
351724	การพัฒนานวัตกรรมสำหรับงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ Innovation development for primary care	3 (2-2-5)
351725	การจัดการสารสนเทศทางเภสัชศาสตร์เพื่องานเภสัชกรรมเชิงนวัตกรรม Pharmaceutical information management for innovative pharmacy practice	3 (2-2-5)
	1.2.2 ราชวิทยาลัยวิทยาและสุขภาพโลก	
351731	การทำวิจัยในสัตว์ทดลองและในคนทางเภสัชศาสตร์ Pre-clinical and clinical pharmaceutical studies	3(2-2-5)
351732	เภสัชวิทยาคลินิกและปัญหาสุขภาพ Clinical Pharmacology and health challenges	3(2-2-5)
351733	เภสัชวิทยาระบบประสาทและปัญหาสุขภาพ Neuropharmacology and health challenges	3(2-2-5)
351734	เทคนิคการทดลองทางเภสัชวิทยาและชีวโมเลกุล Laboratory techniques in pharmacology and biomolecular science research	3(2-2-5)
	1.2.3 ราชวิทยาลัยวิศวกรรมสารสนเทศทางเภสัชศาสตร์และสุขภาพดิจิทัล	
351741	สุขภาพดิจิทัลและสารสนเทศการดูแลสุขภาพ Digital health and healthcare informatics	3(2-2-5)
351742	ปัญญาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางเภสัชศาสตร์ Artificial intelligent and Internet of things (IoT) in pharmaceutical sciences	3(2-2-5)
351743	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ Healthcare electronic commerce	3(2-2-5)

351744	การประมวลผลสัญญาณและภาพทางเภสัชศาสตร์ Pharmaceutical signal and image processing	3(2-2-5)
351751	1.2.4 รายวิชาวิทยาศาสตร์เภสัชกรรมและเครื่องสำอาง เทคนิคการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพ Techniques for research and development of health products	3 (2-2-5)
351752	การพัฒนาเภสัชภัณฑ์ ชีววัตถุ และเครื่องสำอาง Development of pharmaceutical products, biologics and cosmetics	3 (1-6-5)
351753	เภสัชพฤกษเคมีและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ Phytochemicals and natural products	3 (2-2-5)
351754	การออกแบบยาและพิสูจน์เอกลักษณ์ยา Drug Design and Drug Identification	3 (2-2-5)
	3) วิทยานิพนธ์	จำนวน 12 หน่วยกิต
351791	วิทยานิพนธ์ Thesis	12 หน่วยกิต
	โดยหัวข้อวิทยานิพนธ์ต้องผ่านการเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในการกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์ ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	
	4) รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต	จำนวน 5 หน่วยกิต
146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มข้นระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for graduate studies	3 (3-0-6)
351701	สัมมนา 1 Seminar I	1 (0-2-1)
351702	สัมมนา 2 Seminar II	1 (0-2-1)

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แผน ก แบบ ก2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

146700	ภาษาอังกฤษแบบเข้มระดับบัณฑิตศึกษา Intensive English for graduate studies	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
351711	เภสัชศาสตร์และระบบสุขภาพที่ยั่งยืน Pharmaceutical sciences and sustainable health systems	3(2-2-5)
351712	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพและสถิติประยุกต์ Research methodology in health sciences and applied statistics	3(2-2-5)
351713	แนวคิดเชิงนวัตกรรมและการจัดการนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ Innovative thinking and pharmaceutical innovation management	3(2-2-5)
3517XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
	รวม	12(3) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

3517XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
3517XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
3517XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
351791	วิทยานิพนธ์ Thesis	3 หน่วยกิต
351701	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
	รวม	12(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

3517XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
351791	วิทยานิพนธ์ Thesis	3 หน่วยกิต
351702	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
รวม		6(1) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

351791	วิทยานิพนธ์ Thesis	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 351711 เกษัชศาสตร์และระบบสุขภาพที่ยั่งยืน 3 (2-2-5)**
Pharmaceutical sciences and sustainable health systems
 ทฤษฎีและกรอบแนวคิดทางด้านเภสัชศาสตร์ การวิจัยและการพัฒนายา ระบบสุขภาพ สุขภาพดิจิทัล วิศวกรรมชีวการแพทย์ ผลิตภัณฑ์สุขภาพและเครื่องสำอาง เกษัชวิทยา ในสถานการณ์ ปัจจุบัน บริบทด้านสุขภาพของโลกและเป้าหมายการพัฒนา ระบบสุขภาพที่ยั่งยืน
 Major theories and frameworks of pharmaceutical sciences, research and drug development, healthcare system, digital health, medical engineering, health products and cosmetics; pharmacology in current situation, planetary health context, and sustainable developmental goals for community health systems
- 351712 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพและสถิติประยุกต์ 3 (2-2-5)**
Research methodology in health sciences and applied statistics
 กรอบแนวคิด การตั้งคำถามและสมมุติฐานงานวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยและการออกแบบ งานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการสุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติประยุกต์ สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมานพาราเมตริกและนอนพาราเมตริก การวิเคราะห์ ถดถอย แบบจำลองความเสี่ยง ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป การแปลผลข้อมูล จริยธรรมในการวิจัย การตีพิมพ์และการนำเสนอผลงานวิจัย
 Conceptual framework, research question and hypothesis, research methodology and design in health sciences, data collection and random sampling, data analysis and applied statistics, descriptive statistics, parametric and nonparametric inferential statistics, regression analysis, risk prediction model with an emphasis on using statistical package; interpretation of results, research ethics, research publishing and presentation
- 351713 แนวคิดเชิงนวัตกรรมและการจัดการนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ 3 (2-2-5)**
Innovative thinking and pharmaceutical innovation management
 ความหมาย หลักการ แนวคิด การคิดเชิงนวัตกรรม กระบวนการสร้างนวัตกรรมด้าน เภสัชศาสตร์ การออกแบบและการสร้างต้นแบบ เครื่องมือเพื่อพัฒนาการสร้างนวัตกรรม การวิเคราะห์ โอกาสและความเป็นไปได้ การจัดการนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ วิธีการจัดการโครงการ กลยุทธ์ทาง การตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวางแผนธุรกิจ ทรัพย์สินทางปัญญา การคุ้มครองทรัพย์สิน ทางปัญญา ข้อบังคับระบบคุณภาพขององค์การอาหารและยา แนวทางปฏิบัติด้านการผลิตที่ดี

Definition, principles, and ideas of innovative thinking, innovation process in pharmaceutical sciences, idea and concept generation, prototype design and development, innovative development tools, opportunity and feasibility analysis, pharmaceutical innovation management, project management, marketing strategy project, product strategy development, business planning, intellectual properties, protection of intellectual properties, FDA quality systems regulations, and good manufacturing practices (GMP/PICs)

351721 นวัตกรรมทางการบริหารเภสัชกรรม 3 (2-2-5)

Pharmaceutical care innovation

แนวคิดในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการบริหารทางเภสัชกรรมสำหรับการดูแลผู้ป่วย ความปลอดภัยของผู้ป่วย การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา นวัตกรรมกรรมการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ

Concepts in applying innovation in pharmaceutical cares for patient care, patient safety, prevention and problem-solving in drug-related problems, innovation in special populations

351722 การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 3 (2-2-5)

และนวัตกรรมความปลอดภัยด้านยา

Adverse drug reaction monitoring and medication safety innovation

นิยาม ประเภทและกลไกการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา การประเมิน ติดตาม และแก้ไขการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา นวัตกรรมเพื่อความปลอดภัยด้านยา

Definitions, types, and mechanisms of adverse drug reactions (ADRs), assessment and monitoring of ADRs, innovation for medication safety

351723 การประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพและการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ 3 (2-2-5)

ทางเภสัชศาสตร์

Health outcome evaluation and evidence-based medicine for pharmaceutical research

หลักการพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ การประยุกต์ใช้หลักฐานทางการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยและแนวทางเวชปฏิบัติ ทฤษฎีและวิธีการในการทบทวนวรรณกรรม อย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานแบบจับคู่ การประเมินนโยบายทางสุขภาพอย่างเป็นระบบ ความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

Basic concepts of evidence-based medicine (EBM), application of EBM to patient care and practice guideline, theory and methods for performing systematic reviews and pairwise meta-analyses, the systematic assessment of health policy, knowledge of health economics

- 351724 การพัฒนานวัตกรรมสำหรับงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ 3 (2-2-5)**
Innovation development for primary care
 หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับการบริหารเภสัชกรรมในงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางสุขภาพที่ใช้ในชุมชนและงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ การประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการดูแลสุขภาพของชุมชน แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมสำหรับงานเภสัชกรรมปฐมภูมิและชุมชนที่ยั่งยืน
 Principle of pharmaceutical care in primary care, health technology and innovation in community and primary care, application of innovation in primary health care, guideline for technology or innovation development for primary care and sustainable community
- 351725 การจัดการสารสนเทศทางเภสัชศาสตร์เพื่องานเภสัชกรรม 3 (2-2-5)**
เชิงนวัตกรรม
Pharmaceutical information management for innovative pharmacy practice
 การจัดการ การใช้ และการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางเภสัชศาสตร์ เพื่อการพัฒนานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์สำหรับเพิ่มประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และความสมเหตุสมผลในการใช้ยา
 Management, utilization, and analysis of pharmaceutical information in developing pharmaceutical innovation for enhancing efficacy, safety, and rational in medication use
- 351731 การทำวิจัยในสัตว์ทดลองและในคนทางเภสัชศาสตร์ 3 (2-2-5)**
Pre-clinical and clinical pharmaceutical studies
 วิธีการและเทคนิคที่ใช้ในการวิจัยทางเภสัชวิทยา การวิเคราะห์และประเมินผลในหลอดทดลองและในสิ่งมีชีวิต แบบจำลองในสัตว์ทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิภาพและพิษของยา จริยธรรม การทดลองในมนุษย์และสัตว์ มาตรฐานที่ดีในห้องปฏิบัติการ
 Methods and techniques for pharmacology research, data analysis and evaluation in vitro and in vivo; animal models for drug efficacy and toxicity testing, ethical considerations for researching in humans and animals, good laboratory

- 351732 เภสัชวิทยาคลินิกและปัญหาสุขภาพ 3 (2-2-5)**
Clinical Pharmacology and health challenges
 ทฤษฎีเกี่ยวกับกลไกการออกฤทธิ์ของยา ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของยากับการตอบสนองของยา ผลของเภสัชจลนศาสตร์ เภสัชพลศาสตร์ และเภสัชพันธุศาสตร์ ต่อการออกฤทธิ์ของยา อาการไม่พึงประสงค์ และอันตรกิริยาระหว่างยา การใช้ยาบำบัดรักษาโรคโดยเน้นเรื่องการใช้ยาและการประยุกต์ใช้ความรู้ทางเภสัชวิทยาคลินิกในการแก้ปัญหาสุขภาพ
 Theories of mechanisms of drugs action; dose-response relationship; pharmacokinetic pharmacodynamics and pharmacogenomic effects on drug action; adverse drug reaction and drug interaction; clinical pharmacology emphasized on drug use and the application of clinical pharmacology in health challenges
- 351733 เภสัชวิทยาระบบประสาทและปัญหาสุขภาพ 3 (2-2-5)**
Neuropharmacology and health challenges
 โครงสร้างและการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางและระบบประสาทส่วนปลาย ประเภทของสารสื่อประสาท การสังเคราะห์ การหลั่ง กลไกการออกฤทธิ์ การทำลายสารสื่อประสาท ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา กลไกการออกฤทธิ์ ประโยชน์ทางการรักษาและอาการไม่พึงประสงค์ของยา การนำเภสัชวิทยาระบบประสาทในการแก้ปัญหาสุขภาพ
 Structure and function of central and peripheral nervous system, type of neurotransmitters, synthesis, release, mechanism of action, neurotransmitters degradation, pharmacological properties, mechanism of drug action, clinical uses and adverse drug reactions, neuropharmacology in health challenges
- 351734 เทคนิคการทดลองทางเภสัชวิทยา และชีวโมเลกุล 3 (2-2-5)**
Laboratory Techniques in pharmacology and biomolecular science research
 หลักการ เทคนิคปฏิบัติ การฝึกปฏิบัติ ในการจัดการ และวิเคราะห์ตัวอย่าง ชีวเนื้อ เซลล์ เลือด การย้อมชิ้นเนื้อ การวิเคราะห์ความหลากหลายทางพันธุกรรม การวิเคราะห์โปรตีน และการประยุกต์ในการแก้ปัญหาสุขภาพ
 Laboratory concept and analytical technique and practicing for biological sample management analysis including biopsy, cell, blood sample, genetic polymorphism, phenotype, protein, application of laboratory technique in health challenges

351741 **สุขภาพดิจิทัลและสารสนเทศการดูแลสุขภาพ** 3 (2-2-5)

Digital health and Healthcare informatics

หลักการสุขภาพดิจิทัล เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางสุขภาพ การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล นโยบายสาธารณะ และแนวโน้มปัจจุบันของสารสนเทศทางสุขภาพ การเก็บข้อมูล การจัดเก็บ การค้นคืนและการวิเคราะห์ข้อมูลการดูแลสุขภาพ วิธีการเบิกจ่าย การจัดการด้านความปลอดภัย เทคโนโลยีอุบัติใหม่ในเทคโนโลยีการแลกเปลี่ยนด้านสุขภาพ

Fundamentals of digital health, computer information, data analytics, health informatics, database applications, public policy and current trends in health informatics. Data collection, storage, retrieval, analyzing, reimbursement methodologies, security arrangement, emerging technologies in health exchanges

351742 **ปัญญาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางเภสัชศาสตร์** 3 (2-2-5)

Artificial intelligent and Internet of things (IoT) in pharmaceutical sciences

ปัญญาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในการดูแลสุขภาพ ข้อมูลทางการแพทย์ขนาดใหญ่ ประเภทของการเรียนรู้ของเครื่อง ข้อมูลการเรียนรู้แบบเส้นตรง การเรียนรู้ต้นไม้ตัดสินใจ การเรียนรู้ของเบย์ เครือข่ายประสาทเทียม ขั้นตอนวิธีการเพื่อนบ้านใกล้ที่สุด การวิเคราะห์กลุ่มข้อมูลแบบเคมีน การวิเคราะห์กลุ่มแบบลำดับชั้น การเรียนรู้แบบเสริมกำลัง แอปพลิเคชันของการเรียนรู้ของเครื่อง การเฝ้าสังเกตสุขภาพระยะไกล อิเล็กทรอนิกส์ทางเภสัชศาสตร์ ในการจัดการปัญหาด้านสุขภาพ

Artificial intelligence and IoT in healthcare, medical big data, Types of machine learning, data, linear learning, decision tree learning, Bayesian learning, artificial neural networks, K-nearest neighbors, K-means, hierarchical clustering, reinforcement learning, application of machine learning, remote health monitoring, pharmaceutical electronics for health challenge management

351743 **การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ** 3 (2-2-5)

Healthcare electronic commerce

หลักการและวิธีการที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และอินเทอร์เน็ตในอุตสาหกรรมการดูแลสุขภาพ การพัฒนาของอินเทอร์เน็ตและการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ แนวทางในการทำธุรกิจบนอินเทอร์เน็ตลักษณะของเว็บไซต์ เครื่องมือที่ใช้ในการสร้างการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์บนเว็บไซต์ การตลาด วิธีการชำระเงิน ข้อมูลด้านความปลอดภัยและการดูแลลูกค้า

Concepts and procedures associated with E-Commerce and the Internet in healthcare industry. Development of the Internet and E-Commerce, options available for doing business on the Internet, features of Web sites and the tools used to build an E-Commerce web site, marketing issues, payment options, security issues, and customer service

351744 การประมวลผลสัญญาณและภาพทางเภสัชศาสตร์ 3 (2-2-5)

Pharmaceutical signal and image processing

พื้นฐานของสัญญาณทางสรีรวิทยา สเปกตรัมและการได้มาซึ่งสัญญาณ การรบกวน การนิตศึกษาการวิเคราะห์สัญญาณ การบีบอัดข้อมูล อัลกอริทึมในการสร้างภาพตัดขวาง อัลกอริทึมฟิลเตอร์แบ็คโปรเจคชัน อัลกอริทึมอาร์ท อัลกอริทึมฟูริเยร์ การทำทะเบียนภาพ และการสร้างรูป 3 มิติจากภาพตัดขวางทางการแพทย์ การประยุกต์ใช้ในการสร้างภาพทางเภสัชศาสตร์

Basic physiological signals, their spectrum and acquisition methods, noise and interference on the signal, case studies on signal analysis, data compression, algorithms in image reconstruction, algorithms filtered-backprojection, ART algorithms, Fourier algorithms, image registration and 3-D modeling from medical slices, and applications in pharmaceutical sciences

351751 เทคนิคการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพ 3 (2-2-5)

Techniques for research and development of health products

ทฤษฎี แนวคิด วิธีการวิเคราะห์ยา เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์สุขภาพด้วยวิธีไฟฟ้าเคมี สเปกโตรสโกปีและโครมาโทกราฟี กลวิธานของปฏิกิริยาในระดับโมเลกุล อัตราการเกิดปฏิกิริยา การสลายตัวของยา หลักการพลศาสตร์ทางเคมีจลนศาสตร์ของส่วนประกอบในยา เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์สุขภาพ

Theories, concepts, stability analysis of drugs, cosmetics, health products by electrochemical method. spectroscopy and chromatography, molecular reaction mechanics, reaction rate, degradation of the drug, principles of kinetic chemistry of components in pharmaceuticals, cosmetics, health products

351752 การพัฒนาเภสัชภัณฑ์ ชีววัตถุ และเครื่องสำอาง 3 (1-6-5)

Development of pharmaceutical products, biologics and cosmetics

ทฤษฎี หลักการ กระบวนการผลิตเภสัชภัณฑ์ ชีววัตถุ ชีวเภสัชภัณฑ์ เครื่องสำอาง เทคนิคและเครื่องมือในกระบวนการผลิตเภสัชภัณฑ์ ชีววัตถุ ชีวเภสัชภัณฑ์ เครื่องสำอาง

Theories, principles, pharmaceutical manufacturing processes, biologics, biopharmaceuticals, cosmetics, techniques and tools in pharmaceutical production processes, biologics, biopharmaceuticals, cosmetics

351753 เกษัชพฤกษเคมีและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ 3 (2-2-5)

Phytochemicals and natural products

ทฤษฎี หลักการ พฤกษเคมีของสมุนไพร ชีวสังเคราะห์ การสลายตัว แหล่งกำเนิดทางธรรมชาติ การจำแนกหมวดหมู่ทางพฤกษเคมีที่มีคุณค่าเป็นเภสัชสาร ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ การใช้ประโยชน์ทางการแพทย์ เกษัชกรรม

Theories, principles, photochemistry of herbal, biosynthesis, degradation, natural sources, phytochemical classification of pharmaceutical compounds, natural products for medicinal, pharmaceutical uses

351754 การออกแบบยาและพิสูจน์เอกลักษณ์ยา 3 (2-2-5)

Drug Design and Drug Identification

ทฤษฎี หลักการ การออกแบบยา การพิสูจน์เอกลักษณ์ยา ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง การออกฤทธิ์ การออกแบบยาโดยใช้คอมพิวเตอร์ เทคนิคการพิสูจน์เอกลักษณ์ การหาโครงสร้างทางเคมีของสาร สาระจากธรรมชาติ

Theories, principles in drug design, drug identification, structure-activity relationship, computer-based drug design techniques, methods for structure elucidation, identification of chemical substances and natural compounds

351701 สัมมนา 1 1 (0-2-1)

Seminar I

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นการวิจัยทางเภสัชศาสตร์บูรณาการกับเทคโนโลยีใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์เพื่อสร้างหัวข้องานวิจัย

Studying, collecting data, analyzing, and synthesizing, report writing, presenting, discussing, and answering question in pharmaceutical science research integrating with new technologies related to the dissertation in order to generate research topic

351702 **สัมมนา 2** 1 (0-2-1)

Seminar II

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นการวิจัยทางเภสัชศาสตร์บูรณาการกับเทคโนโลยีใหม่ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์เพื่อสร้างกรอบแนวคิดงานวิจัยและกระบวนการวิจัย

Studying, collecting data, analyzing, and synthesizing, report writing, presenting, discussing, and answering question in pharmaceutical science research integrating with new technologies related to the dissertation in order to create research framework and research methodology

351791 **วิทยานิพนธ์** 12 หน่วยกิต

Thesis

การสร้างความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ การแก้ไขปัญหา การพัฒนางานด้านสุขภาพ การพัฒนานวัตกรรมโดยมีความพร้อมของเทคโนโลยีในระดับที่เหมาะสม และการตีพิมพ์เผยแพร่ โดยใช้องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์บูรณาการกับเทคโนโลยีใหม่

Constructing new knowledge by systematic research methodology, problem solving, innovating, innovation development with appropriate technology readiness levels, and publishing by integrating pharmaceutical science knowledge and new technologies

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

1. เลขสามลำดับแรก หมายถึง สาขาวิชา
2. เลขในลำดับที่ 4 หมายถึง ระดับบัณฑิตศึกษา
3. เลขในลำดับที่ 5 หมายถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
4. เลขในลำดับที่ 6 หมายถึง อนุกรมของรายวิชา

3.2. ชื่อ-นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา		
1	นายสุรศักดิ์ เส้าแก้ว*	36703008XXXXX	รองศาสตราจารย์	หนังสืออนุมัติแสดง	คุมครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ	วิทยาลัยการคุมครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพแห่งประเทศไทย สภาเภสัชกรรม	2561		
				ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ			รบาดวิทยาคลินิก	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
				ปร.ด.			บริบาลเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2548
				ภ.บ.			เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546
2	นางสาวปาริชาติ มงคล*	16599001XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2563		
				ภ.บ.	บริบาลเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554		
3	นายสาคร เมษรักขานิช	35299004XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2555		
				วท.ม.			มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2547	
				วศ.บ.			วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
4	นางสาวสุภาวดี บุญทา*	33499008XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554		
				ภ.บ.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546		
5	นายบัณฑิต ยานะ	55506900XXXXX	อาจารย์	Ph.D	Information Science and Technology	Osaka University, Japan	2562		
				วศ.ม.			วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
				วศ.บ.			วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ปี
1	นางจรรุภา วิโยชน์	ศาสตราจารย์	Doctor of Philosophy	Medico-Pharmaceutical Sciences	2545
			ภ.ม.	เภสัชอุตสาหกรรม	2539
			ภ.ป.	เภสัชศาสตร์	2536
2	นายณธร ชัยญาคุณาพฤษ์	รองศาสตราจารย์	Doctor of Philosophy	Pharmaceutical Outcomes	2544
			ภ.ป.	เภสัชศาสตร์	2537
3	นางสาววรรณธิดา ชัยญาณะ	รองศาสตราจารย์	ปร.ด	เภสัชศาสตร์	2556
			บธ.ม.	บริหารธุรกิจ	2552
			ภ.ป.	เภสัชศาสตร์	2548
4	นางสาวสุภาวดี อร่ามวิทย์	รองศาสตราจารย์	ปศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	2544
			วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	2539
			วท.ป.	วิทยาการคอมพิวเตอร์	2536

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

แผน ก แบบ 2

นิสิตต้องทำวิทยานิพนธ์ โดยการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หัวข้อวิจัยเป็นการบูรณาการองค์ความรู้ โดยมีการรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ ทุก ๆ ภาคการศึกษา และทำการเขียนวิทยานิพนธ์ตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด และต้องตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 องค์ความรู้ใหม่ระดับสากลด้วยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ และตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติที่อยู่ในฐานที่กำหนด

5.2.2 ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

5.3 ช่วงเวลา

สามารถทำงานวิจัยและค้นคว้าอิสระได้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่เริ่มลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์เป็นต้นไป

5.4 จำนวนหน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการกำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา จัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา การประเมินความก้าวหน้าการศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

มีการนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษในรายวิชาสัมมนา มีการประเมินความก้าวหน้าการศึกษา การสอบปากเปล่า การจัดทำเป็นรูปเล่มรายงาน และตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
(1) มีกระบวนการคิดอย่างมีเหตุมีผล	จัดให้นำเสนอ การอภิปรายในรายวิชาสัมมนา
(2) มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ	ส่งเสริมให้ผู้เรียนกล่าวอ้างผลงานทางวิชาการของผู้อื่น เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล ฝึกให้ผู้เรียนมีจรรยาบรรณนักวิจัย
(3) มีความสามารถทางการสื่อสารและใช้ภาษาต่างประเทศ	จัดสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ และจัดให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ
(4) มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	สนับสนุนให้ผู้เรียนตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารทางวิชาการระดับชาติ

2. การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO 1 อธิบายองค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์และองค์ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนสร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์	จัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ผ่านรายวิชาพื้นฐานและวิชาเฉพาะด้านในสาขาวิชาของหลักสูตร โดยจัดให้มีการบรรยายในชั้นเรียนและถามตอบหรือมีการสาธิตและฝึกปฏิบัติในห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการ	ประเมินผลจากงานมอบหมาย การนำเสนอผลงานหรือการทดสอบวัดความรู้
PLO 2 วางแผนสร้างนวัตกรรมและดำเนินการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ เพื่อการแก้ไขปัญหาด้านเภสัชศาสตร์ ปัญหาสุขภาพหรือเพื่อยกระดับศักยภาพชุมชนโดยบูรณาการองค์ความรู้ทางด้าน	1) จัดกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีองค์ความรู้ผ่านรายวิชาพื้นฐานและวิชาเฉพาะด้านในสาขาวิชาของหลักสูตร ร่วมกับการทำงานวิจัยในรายวิชาวิทยานิพนธ์ 2) เน้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ แล้วนำเสนอในชั้นเรียนให้	1) ประเมินผลจากงานมอบหมายการนำเสนอผลงานหรือการทดสอบวัดความรู้ 2) ผลงานวิทยานิพนธ์

PLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>เภสัชศาสตร์และเทคโนโลยีนำสมัย ร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบ</p>	<p>ผู้สนใจรับฟัง และโต้ตอบภายใต้หลักวิชาการ</p> <p>3) จัดการเรียนรู้การสอนเน้นกระบวนการกลุ่ม (group discussion) หรือ ใช้การสอนแบบแก้ปัญหา (problem-based activities) หรือใช้การสอนแบบวิจัยเป็นฐาน (Research-based learning) โดยให้มีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์และอภิปรายผลข้อมูลจากกระบวนการทำวิจัยของตนเองและผู้อื่น</p>	
<p>PLO 3 วิเคราะห์ข้อมูลด้านเภสัชศาสตร์หรือข้อมูลสุขภาพโดยใช้สถิติที่เหมาะสม เพื่อการวิจัยพัฒนางาน หรือแก้ปัญหาด้านสุขภาพในระดับชุมชน</p>	<p>1) จัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีการบรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิตและฝึกภายในห้องเรียน หรือห้องปฏิบัติการ ให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้ข้อมูลและสถิติที่เหมาะสมได้</p> <p>2) จัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้การสอนด้วยการให้งานมอบหมาย (assignment) แบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบการใช้ข้อมูลทางสถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยฯ รายวิชาสัมมนา และรายวิชาวิทยานิพนธ์</p>	<p>1) ประเมินผลจากงานมอบหมายการนำเสนอผลงาน หรือการทดสอบวัดความรู้</p> <p>2) ผลงานวิทยานิพนธ์</p>
<p>PLO 4 นำเสนอความรู้ด้านนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ได้อย่างมีจรรยาบรรณทางวิชาการ</p>	<p>1) ใช้การเรียนการสอนแบบสัมมนา (Seminar)</p> <p>2) จัดกระบวนการเรียนรู้โดยมีการสาธิตและการฝึกปฏิบัติการนำเสนอ</p>	<p>1) ประเมินผลจากความสามารถในการสื่อสาร ทั้งการพูด การเขียนและการนำเสนอจากการนำเสนอผลงานทางวิชาการ และการอภิปราย</p>

PLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
	3) จัดให้มีการนำเสนอผลงาน รายงานความก้าวหน้าของศาสตร์ ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ จากรายวิชาในหลักสูตรและ กิจกรรมเสริมหลักสูตร 4) จัดให้มีการเข้าร่วมนำเสนอ ผลงานในการประชุมวิชาการ ระดับชาติหรือระดับนานาชาติ	2) ประเมินผลจาก ความสามารถในการเขียน ผลงานตีพิมพ์
PLO 5 ปฏิบัติตนตาม จรรยาบรรณ ทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) สอดแทรกแนวคิดจรรยาบรรณ นักวิจัยในระหว่างการเรียนการสอน โดยใช้หลักเกณฑ์ของ จรรยาบรรณนักวิจัยและแนวทาง ปฏิบัติ ของสภาวิจัยแห่งชาติ 2) ใช้การเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative and collaborative learning) 3) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้น ทำงานเป็นทีม (Team-based learning)	ประเมินจากการมีส่วนร่วม ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น สังเกตพฤติกรรม การผลิตผลงานทางวิชาการ การนำเสนอ และการ อภิปราย

ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)

ผลการเรียนรู้นวมหาวิทยาลัย

ผลการเรียนรู้นวมหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
1.คุณธรรม จริยธรรม					
(1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรมจริยธรรม และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ					✓
(2) มีวินัย และความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม					✓
(3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์					✓
(4) สามารถวินิจฉัยปัญหาหรือข้อขัดแย้งตามหลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม		✓			✓
2.ความรู้					
(1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับหลักการ ทฤษฎีที่ศึกษาและสามารถนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าในสาขาวิชา	✓	✓	✓		
(2) มีความเข้าใจทฤษฎี การวิจัยและการปฏิบัติอย่างลึกซึ้ง	✓	✓	✓		
(3) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ใช้ที่ตระหนักถึงผลกระทบต่อสังคม	✓	✓	✓		
3.ทักษะทางปัญญา					
(1) สามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา		✓	✓		
(2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการผลงานวิชาการหรือองค์ความรู้เดิมในการพัฒนาความคิดใหม่ๆ หรือเสนอเป็นความรู้ใหม่		✓	✓		

ผลการเรียนมหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
(3) สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเทคนิคเฉพาะทาง ในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อน และให้ข้อเสนอแนะได้อย่างสร้างสรรค์		✓	✓		
(4) สามารถขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติจากการวางแผนและดำเนินการวิจัยหรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง		✓	✓		
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					
(1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ด้วยตนเอง		✓	✓		
(2) มีความรับผิดชอบในการทำงานและร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการปัญหาได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓		✓
(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์		✓			✓
(4) มีความรับผิดชอบและวางแผนในการพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูง	✓	✓	✓	✓	✓
5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
(1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแก้ไขปัญหา			✓		
(2) สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม ทั้งในวงการศึกษาการ วิชาชีพและชุมชน ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ				✓	
6. คุณธรรม					
(1) มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะและวัฒนธรรม					
7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ					

ผลการเรียนนรุมหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
(1) มีสุขนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลสุขภาพ สุขภาพ					
(2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่าง เหมาะสม				✓	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร (PLO)

สู่กระบวนการรายวิชา (Curriculum Mapping)

กลุ่มวิชา/ รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
351711	เภสัชศาสตร์และระบบสุขภาพที่ยั่งยืน	●				
351712	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพและสถิติประยุกต์	●		●		
351713	แนวคิดเชิงนวัตกรรมและการจัดการนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์	●	●		●	
351721	นวัตกรรมทางการบริหารเภสัชกรรม	●			●	●
351722	การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและนวัตกรรมความปลอดภัยด้านยา	●				●
351723	การประเมินผลลัพธ์ทางสุขภาพและการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางเภสัชศาสตร์	●		●		●
351724	การพัฒนานวัตกรรมสำหรับงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ	●			●	●
351725	การจัดการสารสนเทศทางเภสัชศาสตร์เพื่องานเภสัชกรรมเชิงนวัตกรรม	●				●
351731	การทำวิจัยในสัตว์ทดลองและในคนทางเภสัชศาสตร์	●	●			●
351732	เภสัชวิทยาคลินิกและปัญหาสุขภาพ	●				●
351733	เภสัชวิทยาระบบประสาทและปัญหาสุขภาพ	●				●
351734	เทคนิคการทดลองทางเภสัชวิทยาและชีวโมเลกุล	●				●
351741	สุขภาพดิจิทัลและสารสนเทศการดูแลสุขภาพ	●		●		●
351742	ปัญญาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งทางเภสัชศาสตร์	●				●
351743	การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านสุขภาพ	●				●
351744	การประมวลผลสัญญาณและภาพทางเภสัชศาสตร์	●		●		●
351751	เทคนิคการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพ	●				●
351752	การพัฒนาเภสัชภัณฑ์ ชีววัตถุ และเครื่องสำอาง	●				●
351753	เภสัชพฤษเคมีและผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ	●				●
351754	การออกแบบยาและฟิสิกส์เภสัชภัณฑ์	●				●
351701	สัมมนา 1	●	●	●	●	●

กลุ่มวิชา/ รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
351701	สัมมนา 2	●	●	●	●	●
351791	วิทยานิพนธ์	●	●	●	●	●

คำอธิบายผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย

1. คุณธรรม จริยธรรม

- (1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- (2) มีวินัย และความรับผิดชอบต่องานของตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- (4) สามารถวินิจฉัยปัญหาหรือข้อขัดแย้งตามหลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม

2. ความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับหลักการ ทฤษฎีที่ศึกษาและสามารถนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าในสาขาวิชา
- (2) มีความเข้าใจทฤษฎี การวิจัยและการปฏิบัติอย่างลึกซึ้ง
- (3) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ใช้ที่ตระหนักถึงผลกระทบต่อสังคม

3. ทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา
- (2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการผลงานวิชาการหรือองค์ความรู้เดิมในการพัฒนาความคิดใหม่ๆ หรือเสนอเป็นความรู้ใหม่
- (3) สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเทคนิคเฉพาะทาง ในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อน และให้ข้อเสนอแนะได้อย่างสร้างสรรค์
- (4) สามารถขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติจากการวางแผนและดำเนินการวิจัยหรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ด้วยตนเอง
- (2) มีความรับผิดชอบในการทำงานและร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์
- (4) มีความรับผิดชอบและวางแผนในการพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูง

5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า และเสนอแนะแก้ไขปัญหา

(2) สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม ทั้งในวงการศึกษาการ วิชาชีพและชุมชน ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ

6. สุนทรียภาพ

มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษาศิลปะและวัฒนธรรม

7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

(1) มีสุขนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลรักษาสุขภาพ

(2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิต พ.ศ. 2561

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นิสิที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามผลการเรียนรู้อที่กำหนดไว้ในหมวดที่ 4 โดยแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตอย่างน้อย 3 คน

2.1.2 มีคณะกรรมการร่วมเป็นกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิต พ.ศ. 2561

2.2 การทวนสอบความสามารถในการพัฒนาหรือการสร้างนวัตกรรม

มีการประเมินความสามารถในการพัฒนาหรือการสร้างนวัตกรรมของนิสิตระหว่างการศึกษ และตอนสำเร็จการศึกษา

2.3 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้อหลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

มีการประเมินคุณภาพของหลักสูตรจากมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและจากผู้ใช้มหาบัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 2 ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรโดยจะต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษานั้นแต่งตั้งและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ทุกคนจะต้องผ่านการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ของมหาวิทยาลัย
- 1.2 จัดการสัมมนา ให้อาจารย์ใหม่ เข้าใจบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำในหลักสูตร โดยมุ่งเน้นในทำวิจัยแบบบูรณาการเป็นสำคัญ
 - 1.3 กำหนดให้มีกิจกรรมการจัดการความรู้ร่วมกับนักวิจัยอาวุโส เพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ใหม่ ได้เพิ่มพูนความรู้และทักษะการวิจัยให้มีประสิทธิภาพ
 - 1.4 อาจารย์พิเศษจะได้รับการประสานงานจากหลักสูตรเพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

- 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล
 - 2.1.1 สนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ด้านการเรียนการสอนแบบเน้นผลลัพธ์ การวัด/ประเมินผล
 - 2.1.2 การสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรม ทั้งภายในและภายนอกสถาบันที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างทักษะการสร้างสรรค์นวัตกรรม เช่น design thinking, health innovation
- 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ
 - 2.2.1 สนับสนุนให้อาจารย์ทำเอกสารประกอบการสอนหรือตำรา
 - 2.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์มีความร่วมมือในการทำวิจัย สร้างองค์ความรู้แบบบูรณาการ
 - 2.2.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ตีพิมพ์บทความทางวิชาการในวารสารที่มีความเข้มแข็งทางวิชาการในระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่องทุกปี
 - 2.2.4 ส่งเสริมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร โดยมีหน้าที่เสนอหลักสูตรใหม่ หลักสูตรปรับปรุง หรือเสนอปิดหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และการประกันคุณภาพการศึกษา

2. บัณฑิต

หลักสูตรมีการประกันคุณภาพบัณฑิต ดังนี้

2.1 จัดระบบและดำเนินการประเมินผลจากผู้ใช้บัณฑิต

2.2 กำกับ ติดตาม และแก้ปัญหา

2.3 ประเมินหลักสูตรทั้งระบบและนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

3. นิสิต

3.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นิสิต

คณะเภสัชศาสตร์แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้แก่นิสิตพร้อมกำหนดบทบาทและหน้าที่อย่างชัดเจน

3.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนจุดคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4. คณาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีระบบและดำเนินการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ใหม่ ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไปและ/หรือมีความเชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องตามที่หลักสูตรกำหนด

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

มีระบบการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอนประชุมร่วมกันในการออกแบบ วางแผนการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การเยี่ยมสอน การรวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอน และมีผลงานทางวิชาการ ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย 1 รายการ ในรอบ 5 ปีย้อนหลัง

ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

5.2 วางแผนการบริหารหลักสูตร

5.3 จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาและอาจารย์ผู้สอน ตามคุณวุฒิและประสบการณ์

5.4 จัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามที่หลักสูตรและคณะกำหนด

5.5 จัดระบบการส่งเสริมคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนิสิต

5.6 จัดระบบและดำเนินการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน

5.7 กำกับ ติดตาม และแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอน

5.8 ประเมินหลักสูตรทั้งระบบและนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

งบประมาณดำเนินการหลักสูตร จากการจัดสรรงบประมาณแผ่นดินและงบประมาณรายได้ของคณะเภสัชศาสตร์

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

6.2.1 ห้องเรียนพร้อมโสตทัศนูปกรณ์อย่างเพียงพอ

6.2.2 ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยามีฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งจัดให้มีการสั่งซื้อหนังสือตำรา และวารสารทุกปี ทำให้นิสิตสามารถค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

6.2.3 ห้องทำงาน และห้องปฏิบัติการเพื่อทำวิจัยสำหรับอาจารย์บุคลากรและนิสิต

6.2.4 แหล่งบริการอินเทอร์เน็ตตามคณะและอาคารต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยที่นิสิตสามารถใช้บริการได้โดยสะดวก

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร คณะกรรมการประจำคณะเภสัชศาสตร์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะร่วมกันวางแผนและประเมินความจำเป็นในการจัดหาทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา เช่น ครุภัณฑ์วิจัย วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ห้องปฏิบัติการวิจัย เป็นต้น

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น อาจารย์ นิสิต พนักงานสายสนับสนุน และผู้บริหาร เป็นประจำทุกปี

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมวางแผน เพื่อติดตาม และทบทวนการดำเนินการของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วันหลัง สิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓
13. จำนวนผลงานนวัตกรรมของนิสิตครอบคลุมถึงการยื่นจดอนุสิทธิบัตรและสิทธิบัตร หรือจำนวนผลงานที่ถ่ายทอด				✓	✓
รวมตัวบ่งชี้ (ขอ) ในแต่ละปี	9	10	10	12	13
ตัวบ่งชี้บังคับ (ขอที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ขอ)	7	8	8	10	11

เกณฑ์ประเมิน: หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่า 80% ของตัวบ่งชี้อรวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้อรวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 อาจารย์ผู้สอนนำเสนอกลยุทธ์และแผนการสอนตามระบบของมหาวิทยาลัย

1.1.2 มหาวิทยาลัยกำหนดนโยบายให้มีการประชุมออกแบบกลยุทธ์การสอนรายวิชา โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนและ/หรือ มีการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน

1.1.3 จัดระบบการประเมินผลรายวิชา โดยประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอน ทั้ง 5 ด้าน จากการประเมินตนเองของอาจารย์ การประเมินโดยนิสิตรวมทั้งการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่กำหนดในรายละเอียดหลักสูตรและรายวิชา

1.1.4 จัดระบบการประเมินผลประจำภาคการศึกษา โดยคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอนมีส่วนร่วม

1.1.5 คณะกรรมการบริหารหลักสูตร สรุปรวบรวมผลการประเมินกลยุทธ์การสอนและข้อเสนอแนะในการวางแผนปรับปรุง/พัฒนาการจัดการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 นิสิตประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ทุกคนเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนทุกรายวิชา

1.2.2 คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันสรุปผลการใช้แผนกลยุทธ์การสอนรายวิชา เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาและวางแผนปรับปรุง/พัฒนาแผนกลยุทธ์การสอนในปีการศึกษาต่อไป

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมมีกระบวนการ ได้แก่ การประเมินโดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษา นิสิตในหลักสูตรที่กำลังเรียนและนิสิตที่สำเร็จการศึกษาแล้ว และการประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และคณะกำหนดให้ใช้ระบบการประกันคุณภาพภายใน (IQA) ในการประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร สรุปผลการประเมินหลักสูตรและจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อคณะ เพื่อรับทราบตรวจสอบผลการประเมินและระดมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา

ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยพะเยา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ และประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ และที่แก้ไขเพิ่มเติม อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ (๒) มาตรา ๕๔ และมาตรา ๖๐ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๕/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๖ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้บังคับใช้กับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

๓.๑ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๓

๓.๒ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๕

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยพะเยา
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	สภามหาวิทยาลัยพะเยา
“อธิการบดี”	หมายความว่า	อธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา
“คณะ”	หมายความว่า	ส่วนงานวิชาการตามมาตรา ๗(๓) แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียนการสอน

๒

“คณบดี”	หมายความว่า	หัวหน้าส่วนงานวิชาการตามมาตรา ๗(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่า และได้มีการจัดการเรียนการสอน
“อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ”	หมายความว่า	คณาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัยที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะที่จัดการเรียนการสอน
“นิสิต”	หมายความว่า	นิสิตมหาวิทยาลัยพะเยาระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๕ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีปรัชญาและวัตถุประสงค์ ดังนี้

๕.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

๕.๒ หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก เป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้ง มีความสามารถในการสร้างสรรค์จริยธรรมความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม และประเทศ

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศ คำสั่งของมหาวิทยาลัยเพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

หมวด ๑

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๗ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๗.๑ วุฒิการศึกษา

๗.๑.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

๗.๑.๒ ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

๓
๗.๑.๓ ปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

๗.๑.๔ ปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง และมีผลสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดหรือตามระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

๗.๒ ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

๗.๓ ไม่เคยถูกคัดชื่อออกอันเนื่องจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

๗.๔ เป็นผู้มิสุภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

๗.๕ มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๘ การรับเข้าศึกษา

๘.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรืออื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราว ๆ ไป

๘.๒ ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษาอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิต เมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๘.๓ การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

๘.๓.๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาโท หรือปริญญาเอกในสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๗

๘.๓.๒ การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติดังนี้

๑) ยื่นคำร้องตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

๒) การรับเข้าศึกษามหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้า โดยผ่านความเห็นชอบของคณะ

๘.๔ การเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๙ ประเภทของนิสิต

๙.๑ นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๗ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษา เพื่อรับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาโท หรือปริญญาเอก

๙.๒ นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามข้อ ๗ แต่มหาวิทยาลัยรับเข้าทดลองศึกษา ซึ่งนิสิตวิสามัญจะเปลี่ยนสภาพเป็นนิสิตสามัญต่อเมื่อมีคุณสมบัติครบตามข้อ ๗ และได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ภายในหนึ่งปีการศึกษา แต่ถ้าหากภายในหนึ่งปีการศึกษานิสิตมีคุณสมบัติยังไม่ครบตามข้อ ๗ จะต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิตทันที

ข้อ ๑๐ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

๔

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต/นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัย เป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะกรรมการหลักสูตรนั้น ให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษา ในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๒ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต ตามวัน และเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

หมวด ๒

การจัดการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษา

๑๓.๑ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดยแบ่งออกเป็น ๓ แบบ ดังนี้

๓.๑.๑ แบบ ๑ ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ ๑ ภาคการศึกษา ปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามจำนวนชั่วโมงเรียนที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาในระบบทวิภาค

๓.๑.๒ แบบ ๒ ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ ๒ ภาคการศึกษา ปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และอาจมีภาคฤดูร้อน ซึ่งมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๖ สัปดาห์ ทั้งนี้ การจัดการศึกษาในภาคฤดูร้อน ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

๓.๑.๓ แบบ ๓ ภาคการศึกษา จัดการศึกษาปีละ ๓ ภาคการศึกษา ปกติ โดยมีระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา และต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

๑๓.๒ การคิดหน่วยกิต

๓.๒.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๓.๒.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๕

๓.๒.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๓.๒.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้สั้นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๓.๒.๕ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

๓.๒.๖ วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ ๑๔ การลงทะเบียน

๑๔.๑ การลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต

ในภาคการศึกษาปกติใดที่นิสิตไม่มีรายวิชาที่ต้องลงทะเบียนเรียน นิสิตต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต เพื่อคงสภาพการเป็นนิสิต หรือในภาคการศึกษาฤดูร้อนใดที่นิสิตมีความจำเป็นต้องยื่นสำเร็จการศึกษา หรือดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับการสอบโครงร่างฯ/สอบการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง/สอบวิทยานิพนธ์/สอบประมวลความรู้/สอบวัดคุณสมบัติ นิสิตต้องลงทะเบียนรักษาสภาพการเป็นนิสิต

๑๔.๒ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา

มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

๑๔.๒.๑ นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชา ตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย

๑๔.๒.๒ การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ

๑๔.๒.๓ รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้

๑๔.๒.๔ การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

๑) นิสิตแบบ ๑ ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา

๒) นิสิตแบบ ๒ ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อน

๓) นิสิตแบบ ๓ ภาคการศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๘ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา

๑๔.๒.๕ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

๖

๑๔.๒.๖ นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใด ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามประกาศมหาวิทยาลัย และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U

๑๔.๒.๗ นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย จะต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัย

๑๔.๒.๘ ผู้เข้าร่วมศึกษา จะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามประกาศมหาวิทยาลัย และผู้เข้าร่วมศึกษา จะได้อักษร S หรือ U

๑๔.๒.๙ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย จะลงทะเบียนเรียนได้ตามข้อ ๑๔.๒.๘ และต้องชำระค่าธรรมเนียม ตามประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕ การเพิ่มและการถอนรายวิชา

การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ

๑๕.๑ การเพิ่มรายวิชา

๑๕.๑.๑ แบบ ๑ ภาคการศึกษา และภาคการศึกษาฤดูร้อน จะกระทำได้ภายใน ๑ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภาคการศึกษาฤดูร้อน

๑๕.๑.๒ แบบ ๒ ภาคการศึกษา และ ๓ ภาคการศึกษาจะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรก นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

๑๕.๒ การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๗๕ ของเวลาเรียนในภาคศึกษานั้น ๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียบผลการเรียน สำหรับการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียบผลการเรียน

๑๕.๓ การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๖ โครงสร้างของหลักสูตร

๑๖.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๖.๒ หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

๑๖.๒.๑ แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

๓๗

แบบ ก ๑ ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า

๓๖ หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

๑๖.๒.๒ แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์แต่ต้องมีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

๑๖.๓ หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง ดังนี้

๑๖.๓.๑ แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่น เพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

๑๖.๓.๒ แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐาน และคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๗ ระยะเวลาการศึกษา

๑๗.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

๑๗.๒ หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

๑๗.๓ หลักสูตรปริญญาเอก

๑๗.๓.๑ ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา

๑๗.๓.๒ ผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

๘

กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร ที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาต่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตรให้คณะที่ผลิตสังกัดเสนอมหาวิทยาลัยอนุมัติ

ข้อ ๑๘ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๑๙ การรับโอนนิสิตและ/หรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๒๐ การลา

๒๐.๑ การลาพักการศึกษา

๒๐.๑.๑ นิสิตที่ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนิสิตทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว

๒๐.๒.๑ นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักการศึกษาไปแล้วให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

๒๐.๒ ลาออก

นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้ขอลาออกนั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๒๑ การพ้นสภาพการเป็นนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

๒๑.๑ ตาย

๒๑.๒ ลาออก

๒๑.๓ โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น

๒๑.๔ ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๗

๒๑.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีได้ลาพักการศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

๒๑.๖ เป็นนิสิตครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ ๑๗.๑ ข้อ ๑๗.๒ และข้อ ๑๗.๓

๒๑.๗ เป็นผู้สำเร็จการศึกษา

๒๑.๘ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติ ในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาหรือเมื่อเรียนมาแล้วครบ ๓ ภาคการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๕๐

๒๑.๙ เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ ๙.๒

๒๑.๑๐ ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๑.๑๑ ลาพักการศึกษาและ/หรือลาป่วย ติดต่อกัน ๒ ภาคการศึกษาปกติ ในระบบทวิภาค แบบ ๑ ภาคการศึกษา หรือ ในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษา หรือ ระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษา ในปีการศึกษาแรกโดยไม่มีหน่วยกิตสะสม

๒๑.๑๒ มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๒๒ ให้คณะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ เพื่อให้คำแนะนำ ดูแล และจัดแผนการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้องกับหลักสูตร และเป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / อาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ข้อ ๒๓ ชื่อและรหัสรายวิชา

๒๓.๑ รายวิชาหนึ่ง ๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

๒๓.๒ รหัสรายวิชาประกอบด้วย

๒๓.๒.๑ เลข ๓ ลำดับแรก แสดงถึง สาขาวิชา

๒๓.๒.๒ เลขในลำดับที่ ๔ แสดงถึง ระดับบัณฑิตศึกษา

๒๓.๒.๓ เลขในลำดับที่ ๕ แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา

๒๓.๒.๔ เลขในลำดับที่ ๖ แสดงถึง อนุกรมของรายวิชา

หมวด ๓

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๔ การวัดและประเมินผลการศึกษา

๒๔.๑ มหาวิทยาลัยให้มีการประเมินผลการศึกษา ภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง

๒๔.๒ มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล ส่วนกรณีต่อไปนี ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U คือ

๒๔.๒.๑ รายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิต

๒๔.๒.๒ การสอบประมวลความรู้ / การสอบวัดคุณสมบัติน

๒๔.๒.๓ สัมมนา

๒๔.๒.๔ วิทยานิพนธ์ / การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

๒๔.๓ สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนด
ดังนี้

A	หมายถึง	ดีเยี่ยม	(EXCELLENT)
B ⁺	หมายถึง	ดีมาก	(VERY GOOD)
B	หมายถึง	ดี	(GOOD)
C ⁺	หมายถึง	ดีพอใช้	(FAIRLY GOOD)
C	หมายถึง	พอใช้	(FAIR)
D ⁺	หมายถึง	อ่อน	(POOR)
D	หมายถึง	อ่อนมาก	(VERY POOR)
F	หมายถึง	ตก	(FAILED)
S	หมายถึง	เป็นที่พอใจ	(SATISFACTORY)
U	หมายถึง	ไม่เป็นที่พอใจ	(UNSATISFACTORY)
I	หมายถึง	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์	(INCOMPLETE)
P	หมายถึง	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด	(IN PROGRESS)
W	หมายถึง	การถอนรายวิชา	(WITHDRAWN)

๒๔.๔ ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ F ซึ่งแสดงผล
การศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชาและมีค่าระดับชั้น ดังนี้

ระดับชั้น	A	มีค่าระดับชั้นเป็น	๔.๐๐
ระดับชั้น	B ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น	๓.๕๐
ระดับชั้น	B	มีค่าระดับชั้นเป็น	๓.๐๐
ระดับชั้น	C ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น	๒.๕๐
ระดับชั้น	C	มีค่าระดับชั้นเป็น	๒.๐๐
ระดับชั้น	D ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น	๑.๕๐
ระดับชั้น	D	มีค่าระดับชั้นเป็น	๑.๐๐
ระดับชั้น	F	มีค่าระดับชั้นเป็น	๐

๒๔.๕ อักษร I แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์
ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน
และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์
ก่อน ๒ สัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็น
ระดับชั้น F หรืออักษร U

๒๔.๖ อักษร P แสดงว่า รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาตามประกาศมหาวิทยาลัย

อักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ไม่เกินระยะเวลาการศึกษา ตามข้อ ๑๗ หากพ้นระยะเวลาการศึกษามหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P ให้เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๒๔.๗ อักษร W แสดงว่า

๒๔.๗.๑ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๔.๒.๔

๒๔.๗.๒ นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๕.๒, ๑๕.๓

๒๔.๗.๓ นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๒๔.๗.๔ กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

๒๔.๘ รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

๒๔.๘.๑ นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้ จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำอีก จนกว่าจะได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

๒๔.๘.๒ รายวิชาใด หากการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้อักษร S หรือผ่านการประเมินผลตามเงื่อนไขในประกาศมหาวิทยาลัย

๒๔.๙ ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

๒๔.๑๐ อักษร S, U, I, P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๒๔.๑๑ มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมด ที่นิสิตได้ลงทะเบียน

๒๔.๑๒ การคำนวณระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุก ๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔.๘ มารวมกันแล้วหารด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔.๑๐ ในการหารนี้ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

๒๔.๑๓ กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาอื่น อาจขอเทียบโอนรายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำมลมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ ๒๕ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ให้ดำเนินการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๒๖ การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ให้ดำเนินการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

หมวด ๔

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง / การทำวิทยานิพนธ์

ข้อ ๒๗ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง/การทำวิทยานิพนธ์ ให้ดำเนินการตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๒๘ เมื่อพบว่าการลอกเลียนผลงาน ซ้ำซ้อนกับงานของผู้อื่นหรือมีการจ้างทำการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองหรือผลงานวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยอาจจะพิจารณาถอดถอนรายงานการศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเองหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนว ปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

หมวด ๕

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๙ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะ สำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ ภายใน ๔ สัปดาห์ นับ จากวันเปิดภาคการศึกษา

๒๙.๑ นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่าง ๆ

ดังต่อไปนี้

๒๙.๑.๑ ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

- ๑) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- ๒) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- ๓) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของ

สาขาวิชานั้น ๆ

๔) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๒๙.๑.๒ ปริญญาโท แผน ข

- ๑) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- ๒) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

- สาขาวิชานั้น ๆ
- ๓) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๔) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของ
- ๕) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๖) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
- ๗) เสนอการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- ๘) ผลงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองหรือส่วนหนึ่งของการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
- ๒๙.๑.๓ ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑
- ๑) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- ๒) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- ๓) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๔) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
- ๕) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- ๒๙.๑.๔ ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒
- ๑) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- ๒) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- ๓) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๔) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของ
- สาขาวิชานั้น ๆ
- ๕) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๖) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
- ๗) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
- ๒๙.๑.๕ ปริญญาเอก แบบ ๑
- ๑) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- ๒) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- ๓) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๔) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- ๕) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
- ๖) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

๒๙.๑.๖ ปริญญาเอก แบบ ๒

- ๑) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- ๒) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- ๓) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๔) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของ

สาขาวิชานั้น ๆ

- ๕) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๖) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- ๗) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการ

เผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

- ๘) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย

๒๙.๒ นิสิตต้องไม่มีพันธะเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

๒๙.๓ การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ๔.๐๐ หรือผลงานวิทยานิพนธ์ หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิทยานิพนธ์ได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือได้รับการจัดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร หรือจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาขึ้น

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๐ การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตศึกษาของนิสิตที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๑ ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๕๕ ไปก่อนจนกว่านิสิตจะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ข้อ ๓๑ ให้ออกระเบียบหรือประกาศเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ

ในระหว่างที่ยังมิได้ออกระเบียบหรือประกาศเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ให้นำข้อบังคับระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่ใช้อยู่ในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับมาใช้บังคับโดยอนุโลมเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ เดือนกรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ข

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต
ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา

เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒

เพื่อให้การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๖๒ คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๑๗ มกราคม ๒๕๖๒ อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๒ จึงออกประกาศ ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙ ลงวันที่ ๓ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ และให้ใช้ประกาศนี้แทน

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า	มหาวิทยาลัยพะเยา
“คณะ”	หมายความว่า	ส่วนงานตามมาตรา ๓๖(๓) แห่งพระราชบัญญัติ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และส่วนงาน ที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียนการสอน
“นิสิต”	หมายความว่า	นิสิตปริญญาโท และนิสิตปริญญาเอก มหาวิทยาลัยพะเยา
“ศูนย์ภาษา”	หมายความว่า	ศูนย์ภาษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
“TOEFL”	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ของผู้ที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาประจำชาติ (Test of English as a Foreign Language)

“TOEFL ITP”	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เป็นระบบการสอบแบบตอบ ในกระดาษคำตอบ (Institutional Testing Program)
“TOEFL IBT”	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เป็นระบบการสอบโดยใช้ระบบออนไลน์ผ่าน อินเทอร์เน็ตในการสอบ (TOEFL Internet-Based Test)
“TOEFL PBT”	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เป็นระบบการสอบแบบตอบ ในกระดาษคำตอบ (TOEFL Paper-Based Test)
“IELTS”	หมายความว่า	ระบบการวัดผลภาษาอังกฤษนานาชาติ (International English Language Testing System)

ข้อ ๕ ระดับปริญญาโท

นิสิตระดับปริญญาโทต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษา อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๕.๑ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาไทย

- ๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ หรือ
- ๒) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕๐ หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕ หรือ
- ๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือ
- ๔) สอบผ่านรายวิชา ๑๔๖๗/๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด หรือสอบผ่านภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level I

๕.๒ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตร ภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

- ๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ
- ๒) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๖๑ หรือ
- ๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือ
- ๔) สอบผ่านรายวิชา ๑๔๖๗/๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด และสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II

ข้อ ๖ ระดับปริญญาเอก

๖.๑ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษา

นิสิตระดับปริญญาเอกต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษา
อย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๑) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย

๑.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ หรือ

๑.๒) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕๐ หรือมีผลการสอบ
TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔๕ หรือ

๑.๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๔.๐

๒) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ
และหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

๒.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

๒.๒) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ หรือ มีผลการสอบ
TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๖๑ หรือ

๒.๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐

๖.๒ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษา

นิสิตระดับปริญญาเอกต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษา
อย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย

๑.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ หรือ

๑.๒) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๐๐ หรือ มีผลการสอบ
TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๖๑ หรือ

๑.๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕.๐ หรือ

๑.๔) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II

เป็นอย่างต่ำ

๒) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรภาษาไทย สาขาวิชาภาษาอังกฤษ

๒.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ที่ศูนย์ภาษาจัดให้ ได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๐ หรือ

๒.๒) มีผลการสอบ TOEFL ITP ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๕๗๗/๗ หรือ มีผลการสอบ TOEFL IBT ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๙๐ หรือ

๒.๓) มีผลการสอบ IELTS ได้คะแนนไม่ต่ำกว่า ๖.๕ หรือ

๒.๔) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level III เป็นอย่างต่ำ

ข้อ ๗) ความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา English for Graduate Studies แบ่งเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

๗.๑) ระดับที่ ๑ (English for Graduate Studies level I) เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับ คะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๐-๖๔ คะแนน

๗.๒) ระดับที่ ๒ (English for Graduate Studies level II) เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับ คะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๕-๖๙ คะแนน

๗.๓) ระดับที่ ๓ (English for Graduate Studies level III) เป็นความรู้ภาษาอังกฤษที่เทียบได้กับ คะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๗๐ คะแนนเป็นต้นไป

ข้อ ๘) การจัดอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ

ศูนย์ภาษาเป็นผู้ดำเนินการจัดอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ ให้กับ ผู้ที่มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

๘.๑) ระดับที่ ๑ สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา น้อยกว่า ๖๐ คะแนน

๘.๒) ระดับที่ ๒ สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๐-๖๔ คะแนน

๘.๓) ระดับที่ ๓ สำหรับผู้ที่มีผลคะแนนการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิต ระดับบัณฑิตศึกษา ตั้งแต่ ๖๕-๖๙ คะแนน

ทั้งนี้ การประเมินผลการอบรมและทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ และอัตรา ค่าลงทะเบียนให้เป็นไปตามประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยพะเยา

อนึ่ง นิสิตสามารถใช้ผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies สมัครเข้ารับการอบรมในระดับที่สูงขึ้นได้ ภายในระยะเวลาที่นิสิตศึกษาตามหลักสูตรนั้น ๆ

ข้อ ๙ การยื่นผลการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามข้อมูลข้างต้น ต้องเป็นผลการสอบที่มีอายุไม่เกินสองปีนับตั้งแต่วันที่มีการออกใบรับรองผลการสอบหรือหลักฐานการสอบจนถึงวันที่นิสิตยื่นผลการสอบ

ข้อ ๑๐ กรณีเป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาที่ใช้หลักสูตรและจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ สถาบันการศึกษาดังกล่าวต้องเป็นสถาบันการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) รับรอง โดยให้นิสิตแสดงหลักฐานการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ต่อมหาวิทยาลัย เพื่อพิจารณาให้นิสิตเป็นผู้สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษา และ/หรือให้นิสิตเป็นผู้สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อประกอบการยื่นสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๑ กรณีที่นิสิตมีผลการสอบ TOEFL PBT ก่อนประกาศนี้ใช้บังคับ นิสิตสามารถขอนำผลคะแนนการสอบ TOEFL PBT เทียบเคียงกับคะแนนการสอบ TOEFL ITP ได้ ทั้งนี้ ผลคะแนนการสอบ TOEFL PBT ต้องมีอายุไม่เกินสองปีนับตั้งแต่วันที่มีการออกใบรับรองผลการสอบหรือหลักฐานการสอบจนถึงวันที่นิสิตยื่นผลการสอบ

ข้อ ๑๒ ประกาศนี้ไม่ใช้บังคับแก่นิสิตที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๒

ข้อ ๑๓ ให้อธิการบดีรักษาการตามประกาศฉบับนี้ กรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศฉบับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ความและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๒



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกกร พงศบางโพธิ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ค

ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน
ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554



ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา
เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔

โดยที่เห็นสมควรออกประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา ของมหาวิทยาลัยพะเยา จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๓ (๗/๒๕๕๔) เมื่อวันที่ ๒๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๔ จึงให้ออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้ เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนผลการเรียน ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“คณะ” หมายถึง ส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

“คณบดี” หมายถึง หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และหัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

“นิสิต” หมายถึง นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เทียบโอนผลการเรียน

๔.๑ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าขึ้นไป

๔.๒ ต้องเป็น หรือเคยเป็น นิสิต/นักศึกษา ของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา หรือเทียบเท่า ในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

ข้อ ๕ นิสิตที่มีความประสงค์จะเทียบโอนผลการเรียน ต้องยื่นคำร้องขอเทียบโอนผลการเรียนพร้อมหลักฐาน ที่กองบริการการการศึกษา โดยต้องผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาสาขาวิชา และคณะเจ้าของหลักสูตร

ข้อ ๖ คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

การเทียบโอนผลการเรียน ระหว่างการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ให้คณะเจ้าของหลักสูตรแต่งตั้งคณะกรรมการ พิจารณาการเทียบโอนผลการเรียนต่อมหาวิทยาลัย ดังนี้

๖.๑	คณบดีคณะเจ้าของหลักสูตร	เป็นประธานกรรมการ
๖.๒	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะที่เกี่ยวข้อง	เป็นกรรมการ
๖.๓	หัวหน้าสาขาวิชาหรือประธานหลักสูตร หรือผู้แทนที่เกี่ยวข้อง	เป็นกรรมการ
๖.๔	รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเจ้าของหลักสูตร	เป็นกรรมการและเลขานุการ

ข้อ ๗ เกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน

๗.๑ การเทียบโอนผลการเรียน ระหว่างการศึกษาในระบบ

๗.๑.๑ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องเป็นรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรอง

๗.๑.๒ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๑.๓ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน

๗.๑.๔ รายวิชาที่ขอเทียบโอน ต้องมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น B หรือระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า หรืออักษร S

๗.๑.๕ จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของ จำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๑.๖ รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่า ระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๗.๑.๗ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ก หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ก และปริญญาเอก

๗.๑.๘ การบันทึกผลการเรียนที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน ให้บันทึกเป็น "CA" (credit from academic institution)

๗.๒ การเทียบโอนผลการเรียนระหว่างศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษา ตามอัธยาศัย

๗.๒.๑ วิธีการประเมิน และการบันทึกผลการเรียน เพื่อการเทียบความรู้ ในแต่ละรายวิชา ประกอบด้วย

๗.๒.๑.๑ การทดสอบมาตรฐาน (standardized tests) ให้บันทึก ผลการเรียน เป็น "CS" (credits from standardized test)

๗.๒.๑.๒ การทดสอบที่ไม่ใช่ การทดสอบมาตรฐาน (non-standardized test) ให้บันทึกผลการเรียน เป็น "CE" (credits from examination)

๗.๒.๑.๓ การประเมินการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่ สถาบันอุดมศึกษา (evaluation of non-sponsored training) ให้บันทึกผลการเรียน เป็น "CT" (credits from training)

๗.๒.๑.๔ การเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ให้บันทึก ผลการเรียน เป็น "CP" (credits from portfolio)

๗.๒.๒ ผลการประเมินต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น B หรืออักษร S

๗.๒.๓ รายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหา ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

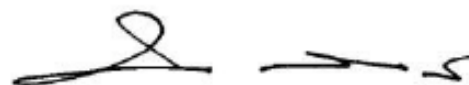
๗.๒.๔ จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของ จำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๒.๕ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่า กึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิต ปริญญาโทแผน ข หรือ ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผน ก และปริญญาเอก

ข้อ ๘ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่สมัครเข้าศึกษาใหม่ เพราะพ้นสภาพการเป็นนิสิต เนื่องจากครบระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรแล้ว แต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา สามารถเทียบโอนผลการเรียน และ/หรือผลการสอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้ โดยให้คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน พิจารณาเป็นกรณีๆ ไป

ข้อ ๙ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้อือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ง
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๒๓๖๐ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔

คณะเภสัชศาสตร์

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา มีนโยบายให้ทุกคณะ/วิทยาลัย ดำเนินการจัดทำหลักสูตรใหม่ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔ คณะเภสัชศาสตร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ประกอบกับระเบียบมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การดำเนินการหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๖๐ ลงวันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๘๖๕/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ให้รองอธิการบดี และผู้ช่วยอธิการบดี กำกับ การบริหาร สั่งการ และปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และช่วยกำกับดูแลการปฏิบัติงาน แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔ คณะเภสัชศาสตร์ ดังนี้

- | | | |
|-----|--|-----------------|
| ๑. | คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ | ประธานที่ปรึกษา |
| ๒. | คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| ๓. | คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | ที่ปรึกษา |
| ๔. | รองคณบดีฝ่ายวิชาการและนวัตกรรมการศึกษา
คณะเภสัชศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| ๕. | ดร.เภสัชกรหญิงปาจรีย์ มงคล | ประธานกรรมการ |
| ๖. | ศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรหญิงจรรุภา วิโยชน์ | กรรมการ |
| ๗. | ศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรหญิงวิจิตรา ทัดนิยกุล | กรรมการ |
| ๘. | รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาวดี อร่ามวิทย์ | กรรมการ |
| ๙. | รองศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรหญิงนันทกา โกรานา | กรรมการ |
| ๑๐. | รองศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรหญิงอัญชลี เพิ่มสุวรรณ | กรรมการ |
| ๑๑. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร เมฆรักษาวิชา | กรรมการ |

๑๒. ผู้ช่วย...

- ๒ -

๑๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกอ็ชกรหญิงมาลีรักษ์ ชัดดีสินทอง	กรรมการ
๑๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกอ็ชกรหญิงศุภางค์ คนดี	กรรมการ
๑๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกอ็ชกรหญิงอติณัฐ อำนวยพรเลิศ	กรรมการ
๑๕.	ดร.บรรเทิง ยานะ	กรรมการ
๑๖.	ดร.จักรินทร์ ศรีวิไล	กรรมการ
๑๗.	ดร.เกอ็ชกรหญิงคนาทิพย์ สิงห์สาย	กรรมการ
๑๘.	ดร.เกอ็ชกรหญิงนทพร ชัยพิชิต	กรรมการ
๑๙.	นายแพทย์โอฬาริก มุสิกวงศ์	กรรมการ
๒๐.	ดร.เกอ็ชกรหญิงปาจริย์ มงคล	กรรมการและเลขานุการ
๒๑.	นางไพจิตรรา อินสุชิน	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ เพื่อให้หลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิตา เทพหินลับ)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ ปฏิบัติการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก จ
รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2565 โดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป		
	<p>ศ.ดร. ภาณุ.จารุภา วิโยชน์ ข้อ 1. ตรวจสอบความถูกต้องของชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ</p> <p>ข้อสังเกต อาจจะไม่ทันสมัยสำหรับการเรียนการสอนในเทอม 1/2564</p>	<p>ปรับแก้ไขชื่อปริญญาให้ถูกต้องตามคำแนะนำ (ร่าง มคอ 2 หมวดที่ 1 ข้อ 2 ชื่อปริญญา และสาขาวิชา)</p> <p>ปรับการเปิดสอนเป็นภาคการศึกษาต้นปีการศึกษา 2565 (ร่าง มคอ 2 หมวดที่ 1 ข้อ 6 สถานภาพ ของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร)</p>
	<p>รศ. ดร. ภาณุ. อัญชลิ เพิ่มสุวรรณ ข้อ 1. ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษและภาษาไทยไม่สอดคล้องกัน ในส่วนภาษาไทยต้องมีคำว่า วิชาหรือไม่</p> <p>ข้อ 3. สาขา 3.1 ส่วนของเวชปฏิบัติ ควรจะไปรวมกับสาขา 3.4 น่าจะเหมาะสมกว่า</p> <p>ข้อ 4. จำนวนหน่วยกิต แบบ 2.1 มี 48 หน่วยกิต (เรียน 3 ปี) แบบ 2.2 มี 72 หน่วยกิต (เรียน 4 ปี) โดยระยะเวลาเรียนต่างกัน 1 ปี มีหน่วยกิตต่างกัน 24 หน่วยกิต (หลักสูตรป โท 2 ปี มี 36 หน่วยกิต ต่างจาก ป.เอก แบบ 2.1 เรียน 3 ปี เพียง 12 หน่วยกิต</p>	<p>ปรับแก้ไขชื่อหลักสูตรภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกันตามคำแนะนำ (ร่าง มคอ 2 หมวดที่ 1 ข้อ 2 ชื่อปริญญา และสาขาวิชา)</p> <p>เนื่องจากวิชาเอกข้อ 3.1 ระบบสุขภาพเวชปฏิบัติและนโยบาย (Health System, Practice and Policy; HSPP) มีลักษณะ เนื้อ หา ที่ แตกต่างจากวิชาเอกข้อ 3.4 เภสัชวิทยาและสุขภาพโลก (Pharmacology and Planetary Health; PPH) ด้วยเหตุนี้ คณะกรรมการ พัฒนา หลักสูตร จึงเห็นควรยึดการแบ่งกลุ่มตามเนื้อหาและแบ่งเป็นวิชา เอกเป็น 4 วิชาเหมือนเดิม ไม่มีการปรับแก้ไข</p> <p>จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตรกำหนดตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘</p>

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	<p>ข้อ 5. ควรหาความร่วมมือจากสถาบันอื่นๆ โดยเฉพาะต่างประเทศ เพราะมีส่วน outcome ที่เขียนไว้ต้องการพัฒนาสู่ระดับสากล</p> <p>ข้อ 6. การเปิดสอน ไม่น่าจะทันปี 2564</p> <p>ข้อ 8. อาชีพ วิชาเอกที่ระบุไว้มี 4 สาขา การสำเร็จการศึกษาอาจจะประกอบอาชีพได้กว้างกว่าที่เขียนไว้</p> <p>ข้อ 11. ให้พิจารณาประเด็นการระบาดของโควิด-19 ที่ต้องเรียน online หรือสถานการณ์อื่นๆ เหล่านี้จะมีผลกระทบในเชิงบวก หรือ เชิงลบ กับหลักสูตรที่ต้องการจะเปิดอย่างไร</p>	<p>คณะเภสัชศาสตร์ได้ทำข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการด้านการแลกเปลี่ยนอาจารย์ทั้งทางด้านการเรียนการสอน และการวิจัยกับ Faculty of Advanced Science and Technology, Kumamoto University, Japan และได้ใส่ข้อตกลงนี้ในร่าง มคอ 2 หมวดที่ 1 ข้อ 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น</p> <p>ปรับการเปิดสอนเป็นภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565 (ร่าง มคอ 2 หมวดที่ 1 ข้อ 6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร)</p> <p>ปรับเพิ่มอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษาตามคำแนะนำ รายละเอียดสามารถดูได้จากเล่มหลักสูตร หมวดที่ 1 ข้อ 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา</p> <p>ปรับแก้วิธีการเรียนการสอนให้เป็นได้ทั้งระบบแบบชั้นเรียน หรือแบบออนไลน์</p>
	<p>รศ. ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์</p> <p>ข้อ 2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชาพิมพ์ผิด ชื่อย่อ (ไทย) สลับกับ ชื่อเต็ม(อังกฤษ)</p>	<p>ปรับแก้ไขชื่อปริญญาให้ถูกต้องตามคำแนะนำ (ร่างมคอ 2 หมวดที่ 1 ข้อชื่อปริญญาและสาขาวิชา)</p>

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร		
<p>1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p> <p>1.1 ปรัชญาของหลักสูตร</p>	<p>ศ. ดร. ภาณุ วิจิตรรา ทศนีย์กุล</p> <p>ข้อ 1.3.6 วัดได้อย่างไรว่านักศึกษาซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา</p>	<p>ปรับวัตถุประสงค์ใหม่เพื่อให้เห็นภาพของคุณลักษณะของมหาลัยที่ต้องการจากหลักสูตรให้ชัดเจนขึ้น (ร่าง มคอ 2 หมวดที่ 2 ข้อ 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร)</p>
<p>1.2 ความสำคัญ</p> <p>1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร</p>	<p>รศ. ดร. ภาณุ อัญชลี เพิ่มสุวรรณ</p> <p>ข้อ 1. ปรัชญา สั้นเกินไป มองไม่เห็นความเชื่อมโยงของทั้ง 4 สาขา หรือเหตุผลที่ต้องแยกเป็น 4 สาขา และควรเพิ่มเติมคำอธิบายของคำว่า "นวัตกรรม" ให้ชัดเจน ครอบคลุมอะไรบ้าง</p> <p>ข้อ 1.3 วัตถุประสงค์ เขียนค่อนข้างกลางๆ ไม่เห็นความเด่นชัดของหลักสูตร และยังเขียนเหมือนหลักสูตร ป โท ทำให้ไม่เห็นความแตกต่างของทั้ง 2 หลักสูตร</p>	<p>ปรับปรัชญาของหลักสูตรเพื่อให้มีความชัดเจนมากขึ้น โดยปรับปรัชญาของหลักสูตรเป็นดังนี้ “ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการและวิจัยเกี่ยวกับการสร้างงานนวัตกรรมใหม่หรือองค์ความรู้ใหม่ ส่งการใช้ประโยชน์และการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน โดยบูรณาการศาสตร์เฉพาะทางด้านเภสัชศาสตร์ กับเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมชีวการแพทย์” และได้อธิบายความหมายของคำว่านวัตกรรม โดยมีความหมายดังนี้ “นวัตกรรม” หมายถึง สิ่งใหม่ทางเภสัชศาสตร์ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ แบ่งเป็นด้านผลิตภัณฑ์ ด้านการผลิตหรือการดำเนินงาน และด้านธุรกิจ ได้แก่ ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ระบบยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ การพัฒนาระบบบริการด้านสุขภาพ สาธารณสุข อุตสาหกรรมยา เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์สุขภาพ เป็นต้น</p> <p>ปรับแก้วัตถุประสงค์ให้มีความชัดเจนและมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยวัตถุประสงค์ของทั้งสองหลักสูตรได้มีการปรับแก้ให้มีความแตกต่างกันตามระดับการเรียนรู้และความคาดหวังของหลักสูตร (ร่าง มคอ 2 หมวดที่ 2 ข้อ 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร)</p>

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	<p>รศ. ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์ ข้อ 1.3 วัตถุประสงค์ที่เขียนเป็นแบบภาพรวม ควรจะของหลักสูตร ควรจะมีการเน้นจุดเด่นของหลักสูตรที่เป็นแบบนวัตกรรมเภสัชศาสตร์</p>	<p>ปรับแก้วัตถุประสงค์ให้มีความชัดเจนและมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ (ร่าง มคอ 2 หมวดที่ 2 ข้อ 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร)</p>
2.ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร		
3.แผนพัฒนาปรับปรุง		
หมวดที่ 3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน		
1. ระบบการจัดการศึกษา		
2. การดำเนินการหลักสูตร	<p>ศ. ดร. ภาณุ.จารุภา วิโยชน์ ข้อ 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา เสนอให้มีการกำหนดสาขาที่จบใน ป.ตรี การที่รับนิสิตที่ไม่มี background ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีหรือวิทยาศาสตร์สุขภาพ อาจส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการศึกษาของนิสิตไม่เป็นไปตามแผน</p> <p>ข้อ 2.7 ระบบการศึกษา เสนอให้มีทั้งแบบชั้นเรียนและแบบ online เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน</p>	<p>คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรับแก้คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา โดยกำหนด คุณสมบัติ ของผู้เข้า ศึกษา ดังนี้</p> <p>2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา</p> <p>2.2.1. สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่ สภามหาวิทยาลัยรับรองยกเว้น คุณสมบัติ ของผู้เข้าศึกษา วิชาเอกวิทยาศาสตร์</p> <p>เภสัชกรรม และเครื่องสำอาง (Pharmaceutical Sciences and Cosmetics; PSC) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในสาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีหรือวิทยาศาสตร์สุขภาพ</p> <p>ปรับแก้วิธีการเรียนการสอนให้เป็นที่ทำได้ทั้งระบบแบบชั้นเรียนหรือแบบออนไลน์</p>

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	<p>ศ. ดร. ภาณุ วิจิตรรา ทศนียกุล</p> <p>-คุณสมบัติของผู้เรียนไม่ได้ระบุถึงสาขาว่าต้องจบตรีหรือโทสาขาใด แสดงว่าเปิดกว้างทุกสาขาใช้ใหม่ ในกรณีนี้ถ้าพินความรู้ไม่เท่ากันจะมีการแก้ไขอย่างไร</p>	<p>คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรับแก้คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา โดยกำหนด คุณสมบัติของผู้เข้า ศึกษาดังนี้</p> <p>2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา</p> <p>2.2.1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่ สภามหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้น คุณสมบัติ ของผู้เข้าศึกษาวิชาเอกวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม และเครื่องสำอาง (Pharmaceutical Sciences and Cosmetics; PSC) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในสาขา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีหรือวิทยาศาสตร์ สุขภาพ และผู้ที่เข้ามาเรียนในหลักสูตรทุกคนไม่ว่าจะเรียนในสาขาใดก็ตาม 4 สาขา จำเป็นต้อง มีการปรับพื้นฐานความรู้ โดยต้องเรียนวิชา 3 รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เภสัชศาสตร์ และ ระบบสุขภาพที่ยั่งยืน 2. แนวคิด เชิงนวัตกรรม วิศวกรรมชีวการแพทย์ และสุขภาพดิจิทัล และ 3. ระเบียบ วิธีวิจัยและสถิติ
	<p>รศ. ดร. ภาณุ อัญชลี เพิ่มสุวรรณ</p> <p>ข้อ 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา อาจจะไม่ใช้เภสัชกร ดังอาชีพที่จบออกไปตามหมวด 1 อาจจะไม่ใช้แควดวงด้านเภสัชกรรม</p> <p>ข้อ 2.6 งบประมาณ ปี 2567 แบบ 2.1 ทำไม่จึงแตกต่างจาก แบบ 2.2 ในปีเดียวกันข้อ</p>	<p>ปรับอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษาเป็นอาชีพที่กว้างขึ้นไม่จำกัดเฉพาะด้านเภสัชกรรม (ร่างหลักสูตร หมวดที่ 1 ข้อ 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา)</p> <p>ปรับแก้ไขงบประมาณให้ถูกต้องและสอดคล้องกันตามคำแนะนำ</p>

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	<p>รศ. ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์</p> <p>ข้อ 2.2.1 ควรมีการกำหนดวุฒิการศึกษาให้ชัดเจนไม่ใช่สาขาใดก็ได้ วุฒิการศึกษาควรกำหนดเจาะจง ควรต้องเป็นสายวิทยาศาสตร์, เกษัตริศาสตร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ, วิศวกรรมศาสตร์ การรับเข้าแบบเปิดกว้างให้หลากหลายสาขาเข้ามาเรียนได้จะมีการประเมินศักยภาพของผู้สมัครอย่างไรกับวิชาที่เปิดสอนรองรับพื้นฐานที่ขาดไปของนิสิตได้อย่างไร และมีเกณฑ์อย่างไร ผลการเรียนดีมาก ควรกำหนด GPA</p> <p>ข้อ 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า ถ้าไม่มีการกำหนดข้อ 2.1.2 ให้ชัดเจน ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ คือ ต้องมีการปรับพื้นฐานของนิสิตให้สามารถเรียนได้</p>	<p>คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรับแก้คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา โดยกำหนด คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาดังนี้</p> <p>2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา</p> <p>2.2.1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา วิชาเอกวิทยาศาสตร์ เกษษกรรม และเครื่องสำอาง (Pharmaceutical Sciences and Cosmetics; PSC) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าในสาขา วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี หรือ วิทยาศาสตร์ สุขภาพและผู้เข้ามาเรียนในหลักสูตร ทุกคน ไม่ว่าจะเรียน ในสาขาใดก็ตาม 4 สาขา จำเป็นต้องมี การปรับพื้นฐานความรู้ โดยต้องเรียนวิชา 3 รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เกษษศาสตร์ และระบบสุขภาพที่ยั่งยืน 2. แนวคิดเชิงนวัตกรรม วิศวกรรมชีวการแพทย์ และสุขภาพดิจิทัล <p>และ 3. ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ</p> <p>ทำการกำหนดข้อ 2.1.2 ให้ชัดเจนดังคำชี้แจงด้านบน และมีการปรับ พื้นฐาน ความรู้ โดยต้องเรียนวิชา 3 รายวิชาที่ หลักสูตรกำหนด ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เกษษศาสตร์ และระบบสุขภาพที่ยั่งยืน 2. แนวคิด เชิงนวัตกรรม วิศวกรรมชีวการแพทย์ และสุขภาพดิจิทัล <p>และ 3. ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ</p>

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	<p>ข้อ 2.4 ถ้ามีปัญหาเรื่องการปรับพื้นฐาน ต้องมีการเพิ่มกลยุทธ์แก้ไขด้วย</p> <p>ข้อ 2.5 การวางแผนการรับเข้าจำนวนนิสิตที่รับเข้า น้อยเกินไป</p> <p>ข้อ 2.6 ค่าลงทะเบียนคิดตามค่าเทอมของ มหาวิทยาลัยพะเยาหรือเป็นหลักสูตรพิเศษ</p>	<p>เพิ่มกลยุทธ์แก้ไขเรื่องการปรับพื้นฐานโดย กำหนดให้นักศึกษาทุกคนในหลักสูตรจำเป็นต้อง เรียน 3 รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดเพื่อปรับ พื้นฐาน ได้แก่ 1. เภสัชศาสตร์และระบบสุขภาพ ที่ยั่งยืน 2. แนวคิดเชิงนวัตกรรม วิศวกรรมชีว การแพทย์ และสุขภาพดิจิทัล และ 3. ระเบียบวิธี วิจัยและสถิติ</p> <p>ปรับจำนวนนิสิตรับเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ต่อปี</p> <p>ค่าลงทะเบียนกำหนดตามประกาศมหาวิทยาลัย พะเยา</p>
3. หลักสูตรและ อาจารย์ผู้สอน	<p>ศ. ดร. ภญ. จารุภา วิโยชน์</p> <p>ข้อ 3.1.3 ข้อสังเกต-ชื่อรายวิชาและคำอธิบาย รายวิชาของหลายวิชา เหมือนในระดับ ป.เอก แต่ ต่างกันแค่รหัสวิชา ควรตรวจสอบระเบียบว่าทำได้ หรือไม่</p> <p>ข้อ 3.1.4.1 แผน ก แบบ ก2 ข้อสังเกต คือ แผนการ ศึกษาให้ลงวิชา (เอก) เลือก จำนวน 5 รายวิชา (15 หน่วยกิต) แต่ไม่ได้กำหนดให้ต้องลงในกลุ่มวิชาเอก เดียวกัน</p> <p>ข้อ 3.1.5 เสนอให้มีการตรวจสอบคำอธิบาย รายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สอดคล้อง กัน และพิจารณาคำอธิบายรายวิชาให้สอดคล้อง กับชื่อรายวิชา (เช่น รายวิชาที่ ระบุชื่อ Advanced.....)</p>	<p>กำหนดให้แต่ละรายวิชาสำหรับระดับปริญญาโท และปริญญาเอกใช้รหัสวิชาเดียว โดยเป็น รายวิชาสำหรับหลักสูตรปริญญาโทและปริญญา เอก สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์</p> <p>ไม่ได้กำหนดให้นักศึกษาต้องเลือกเฉพาะวิชา ในกลุ่มเอกเดียวกัน นักศึกษาสามารถเลือกลง วิชาเลือกใดก็ได้ที่เห็นว่าเป็นประโยชน์สำหรับ การเรียนและการทำวิทยานิพนธ์</p> <p>ปรับอธิบายรายวิชาตามคำแนะนำ</p>

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	<p>ศ. ดร. ภาณุ. วิจิตรา ทัศนียกุล</p> <p>- รายวิชาบางรายวิชา เช่น Machine learning process คำอธิบายรายวิชาที่แปลมาไม่สื่อว่าคืออะไร เช่น การเรียนรู้ต้นไม้ตัดสินใจ การเรียนรู้ของเบย์ ขั้นตอนวิธีการเพื่อนบ้านใกล้ที่สุด ที่สำคัญความต้องระบุว่าวิชานี้จะเชื่อมโยง concept ของ machine learning ที่เกี่ยวกับเภสัชศาสตร์อย่างไรด้วย</p> <p>- เช่นเดียวกับกับวิชา internet of Medical things วิชานี้เป็นบรรยายอย่างเดียวหรือมีการปฏิบัติด้วย ซึ่งถ้ามีจะดีมากโดยเฉพาะการนำข้อมูล big data ของฝ่ายเภสัชกรรมมาใช้ในการวิจัยต่างๆ</p> <p>- สำหรับอาจารย์ผู้สอนสามารถเชิญอาจารย์พิเศษที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเรื่องนั้นๆมาสอนได้ ควรระบุชื่ออาจารย์พิเศษในหน้า 44 เพื่อแสดงให้เห็นว่ารายวิชาต่างๆมีอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องนั้นๆมารวมสอนจริง</p>	<p>ปรับรายวิชา และคำอธิบายในรายวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์และสุขภาพดิจิทัล ให้มีความชัดเจนมากขึ้น</p> <p>เป็นรายวิชาที่มีทั้งบรรยายและปฏิบัติการ</p> <p>เพิ่มรายชื่ออาจารย์พิเศษตามคำแนะนำ</p>

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	<p>รศ. ดร. ภาณุ อัญชลี เพิ่มสุวรรณ รายวิชาในหลักสูตร</p> <p>-หลักสูตร ป เอก และ ปโท มีรายวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชาที่เหมือนกัน ทำให้ไม่เห็นความแตกต่างระหว่างหลักสูตร</p> <p>-ลักษณะของหลักสูตร ต้องการให้นักศึกษาเรียนวิชาบังคับที่เหมือนกัน (9 หน่วยกิต) โดยพยายามใส่เนื้อหาของทั้ง 4 สาขาแล้วไปแยกในส่วนของวิชาเลือก ประเด็นที่ควรพิจารณาคือ หลักสูตรแบบ 2.1 มีหน่วยกิตวิชาเลือก 3 หน่วย (เลือกได้เพียง 1 วิชา) เมื่อจบแล้ว มีคุณสมบัติพอที่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่จบได้หรือไม่</p> <p>-จำนวนวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาเลือก สาขา 1 ควรจะเพิ่มวิชาที่เกี่ยวกับ นโยบายด้านสุขภาพ/ยา และควรเรียนทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ การจัดการกับนโยบาย หรือการขับเคลื่อนนโยบายต่างๆ ของประเทศ ประเด็นวัดชี้ NLEM UCBP การจัดการด้านการเงินการคลังในระบบสุขภาพ เป็นต้น ส่วนวิชาเวชปฏิบัติ เช่น ADR, Pharmaceutical care clerkship ควรไปรวมกับเภสัชวิทยา หรือ กลุ่มวิชาคลินิก ซึ่งต้องเน้น aging population ให้มากขึ้น และ cancer สาขาวิศวกรรมชีวแพทย์และสุขภาพดิจิทัล ควรมีวิชา database management และวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์ ไม่ควรมีเฉพาะวิชา บทนำ.... เท่านั้น เนื่องจากเป็นหลักสูตร ป เอก ไม่ใช่ ป ตรี ถ้าจะมีสาขานี้ควรมีรายวิชาให้มากขึ้น</p>	<p>กำหนดให้แต่ละรายวิชาสำหรับระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ใช้รหัสวิชาเดียว โดยเป็นรายวิชาสำหรับหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์</p> <p>(ข้อเสนอแนะสำหรับหลักสูตรปริญญาเอก)</p> <p>เนื้อหาเกี่ยวนโยบายด้านสุขภาพ/ยา ทั้งของไทยและต่างประเทศ การขับเคลื่อนนโยบายต่างๆ ของประเทศ ได้ถูกจัดอยู่ในรายวิชาเลือกสาขา 1 ตามคำแนะนำเรียบร้อยแล้ว โดยจัดอยู่ในวิชา การประเมินผลลัพธ์และนโยบายทางสุขภาพ (Health outcome and policy evaluation) สำหรับเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ aging population และ cancer ถูกจัดอยู่ในรายวิชา การใช้ยาอย่างสมเหตุผลในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ (Rational drug use in Special Patient Populations) และเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับ database management ถูกจัดอยู่ในรายวิชา การจัดการสารสนเทศทางเภสัชศาสตร์ เพื่องานเภสัชกรรมเชิงนวัตกรรม (Pharmaceutical information management for innovative pharmacy practice)</p>

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	<p>ข้อ 3.1.2 เช็คข้อมูลในตาราง รวมแล้วไม่ได้หน่วยกิตครบ 36 หน่วย (แบบ ก2 สกอ) นอกจากนี้ แผน ก แบบ ก2 24 หน่วยกิต เป็นหน่วยกิตวิชาเอก บังคับเท่าใด?</p> <p>ข้อ 3.1.3 รายวิชา ระเบียบวิธีวิจัย ไม่น่าจะจัดเป็นหมวดวิชาเฉพาะด้าน ควรจะเป็นหมวดวิชาพื้นฐาน นอกจากนี้หมวดเฉพาะด้านมี 2 กระบวนวิชา น่าจะไม่ได้ครอบคลุมทั้ง 4 สาขาวิชาที่จัดไว้ และหมวดวิชาพื้นฐานอาจมีมากกว่า 3 หน่วยกิต</p> <p>รศ. ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์ -ข้อ 3.1.3 รายวิชาในหลักสูตรตามแผน ก แบบ ก 2 หมวดวิชาเอกเลือก ความสัมพันธ์/คาบเกี่ยวของกลุ่มวิชาเอก 4 กลุ่มเป็นอย่างใด นิสิตสามารถเลือกเรียน 2 วิชาเอกได้หรือไม่</p> <p>ขาดวิชาเลือกทาง AI หรือ Deep learning (ไม่ครอบคลุมใน 343753) และ Image signal processing (ไม่ครอบคลุมใน 343752)</p>	<p>จำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ของ สกอ.</p> <p>ปรับรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยเป็นวิชาในหมวดวิชาพื้นฐาน และยังคงรายวิชาแนวคิดเชิงนวัตกรรม วิศวกรรมชีวการแพทย์ และสุขภาพดิจิทัล เป็นหมวดวิชาเฉพาะด้านเอกบังคับ</p> <p>ปรับตามคำแนะนำเรียบร้อยแล้ว</p> <p>การเลือกวิชาเอกเลือก ไม่ได้กำหนดให้ต้องลงในกลุ่มวิชาเอกเดียวกัน ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาช่วยพิจารณาขึ้นกับความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของผู้เรียน</p> <p>ปรับตามคำแนะนำ โดยสาขาวิชาสาขาวิศวกรรมชีวแพทย์และสุขภาพดิจิทัล ได้ปรับเพิ่มรายวิชาดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สุขภาพดิจิทัล Digital health 2. ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ Artificial intelligent in medicine 3. การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านการแพทย์ Healthcare electronic commerce 4. การประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์ Medical Signal Processing 5. การประมวลผลภาพทางการแพทย์ Medical Image Processing

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	<p>ข้อ 3.1.4 แผนการศึกษา</p> <p>วิทยานิพนธ์ (Dissertation) ในระดับปริญญาโท ควรใช้ Thesis</p> <p>- ข้อ 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา</p> <p>รายวิชา 343712 แนวคิดเชิงนวัตกรรม วิศวกรรม ชีวการแพทย์และสุขภาพดิจิทัล วิชานี้ควรเน้น Innovative and design thinking โดยยกตัวอย่าง product / Service หรือ system ต่าง ๆ แต่หัวข้อ AI, ML, NN, image signal processing คู่มือเกินไป และไม่นำเสนอควบคุม เนื้อหาได้หมดภายใน 1 ภาคการศึกษาได้ และใน วิชาเลือกขาด AI, NN และ image signal processing ไป</p>	<p>ปรับแก้ไขตามคำแนะนำ</p> <p>ปรับแก้ตามคำแนะนำ โดยเพิ่ม Innovative and design thinking ในคำอธิบายรายวิชา แนวคิดเชิง นวัตกรรม วิศวกรรมชีวการแพทย์และสุขภาพ ดิจิทัล และในสาขาวิชาสาขาวิศวกรรมชีวแพทย์ และสุขภาพดิจิทัล ได้ปรับเพิ่มรายวิชาดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สุขภาพดิจิทัล Digital health 2. ปัญญาประดิษฐ์ทางการแพทย์ Artificial intelligent in medicine 3. การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ด้านการแพทย์ Healthcare electronic comerse 4. การประมวลผลสัญญาณทางการแพทย์ Medical Signal Processing 5. การประมวลผลภาพทางการแพทย์ Medical Image Processing
	<p>นายแพทย์โอฬาริก มุสิกวงศ์</p> <p>- แนะนำการสอนเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Design thinking (มีความคล้ายกับ innovation thinking แต่ไม่ เหมือนกันทั้งหมด)</p> <p>- แนะนำกระบวนการการสร้างนวัตกรรม เช่น Scrum technique</p> <p>- แนะนำเรื่องการกระบวนการ collaboration เนื่องจากการสร้างนวัตกรรม ต้องมีการทำงานกับ หลายภาคส่วน</p> <p>- แนะนำแยก innovation อันได้แก่ product innovation, process innovation และ business model innovation</p>	<p>ปรับแก้ตามคำแนะนำ โดยเพิ่ม Innovative and design thinking ในคำอธิบายรายวิชา แนวคิดเชิง นวัตกรรม วิศวกรรมชีวการแพทย์และสุขภาพ ดิจิทัล</p>
4. องค์ประกอบ เกี่ยวกับ		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
ประสบการณ์ ภาคสนาม		
5.ข้อกำหนดเกี่ยวกับการ การทำโครงการหรือ วิจัย	ศ. ดร. ภาณุ จารุภา วิโยชน ข้อ 5.6 กระบวนการประเมินผล เสนอให้พิจารณา การใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอในรายวิชา สัมมนา และ/หรือการสอบวิทยานิพนธ์	จัดให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานในรายวิชาสัมมนา ด้วยภาษาอังกฤษตามคำแนะนำ
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล		
1. การพัฒนา คุณลักษณะพิเศษ ของนิสิต		
2. การพัฒนาผลการ เรียนรู้ในแต่ละด้าน	รศ. ดร. ภาณุ อัญชลี เพิ่มสุวรรณ -PLO ควรจะเพิ่ม subPLO ของแต่ละสาขา และ ควรมีระดับหรือความลึกซึ้งที่แตกต่างจาก หลักสูตรอื่นๆ -วิชาต่างๆ เน้นเฉพาะ PLO 1 และ PLO4 ซึ่งเน้น อธิบายองค์ความรู้ และแสดงความคิดเห็น น่าจะมี การปรับเพิ่มให้การเรียนการสอนหรือกิจกรรม อื่นๆ ที่ทำให้นิสิต สามารถเกิดผลลัพธ์ใน PLO อื่นๆ ได้ (ไม่จำเป็นต้องเป็น thesis)	ปรับแก้ PLOs และเพิ่ม subPLOs ตามคำแนะนำ ได้มีการปรับแก้ไข PLO ให้มีความชัดเจนมากขึ้น และจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีความ สอดคล้องกับ PLOs ใหม่ ซึ่งบางรายวิชาในแต่ละ สาขาสามารถทำให้เกิดผลลัพธ์ใน PLO อื่นๆได้
	รศ. ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์ ข้อ 1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต หลักสูตรที่เป็นนวัตกรรมควรมีการเสริมสร้าง คุณลักษณะพิเศษของนิสิตให้เป็นนวัตกรรม	มีการปรับเปลี่ยนรายวิชาพื้นฐานโดยสอดแทรก เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนา คุณลักษณะของนิสิตให้ตรงกับความต้องการ ของหลักสูตร
3.แผนที่ แสดงการ กระจายความรับผิดชอบ มาตรฐานผล การเรียนรู้ จาก หลักสูตร (PLO) สู่ กระบวนการราย วิชา (Curriculum Mapping)		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต		
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน		
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต		
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร		
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์		
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	<p>ศ. ดร. ภาณุ วิจิตร ทัศนียกุล สำหรับอาจารย์ผู้สอนสามารถเชิญอาจารย์พิเศษที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเรื่องนั้นๆ มาสอนได้ ควรระบุชื่ออาจารย์พิเศษในหน้า 44 เพื่อแสดงให้เห็นว่ารายวิชาต่างๆ มีอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องนั้นๆ มาร่วมสอนจริง</p> <p>รศ. ดร. ภาณุ อัญชลี เพิ่มสุวรรณ - ควรสร้าง networking ให้อาจารย์ต่างสถาบันเข้ามาร่วมเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา</p> <p>- ควรเชื่อมโยงกับคณะอื่นๆ ในมหาวิทยาลัย ในเรื่องบุคลากร หรือ resources อื่นๆ</p> <p>- ควรสร้างทีมวิจัยในคณะฯ ที่เข้มแข็ง เพื่อให้อาจารย์มีประสบการณ์ และสามารถเป็นที่ปรึกษาวิจัยในอนาคต</p>	<p>ปรับเปลี่ยนชื่ออาจารย์พิเศษที่มีความเชี่ยวชาญในเล่มหลักสูตร</p> <p>ปรับเปลี่ยนชื่ออาจารย์พิเศษที่มีความเชี่ยวชาญในเล่มหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรมีความร่วมมือกับคณะต่างๆ ทั้งในและนอกมหาวิทยาลัย ได้แก่ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา และคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> <p>คณะเภสัชศาสตร์มีหน่วยวิจัยเป็นเลิศ (Unit of excellence) ในด้านต่าง ๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - UNICORN - Unit of Excellence of Herbal in Medicine

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
		<ul style="list-style-type: none"> - หน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศเภสัชพันธุศาสตร์ เภสัชจลนศาสตร์ และเภสัชบำบัด - หน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศด้านเภสัชวิทยาและการพัฒนาวัคซีนโดยใช้แบบจำลองสัตว์ทดลอง - Unit of Excellence on Research in Health Outcomes and Patient Safety in Elderly - ศูนย์วิจัยนวัตกรรมเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ <p>ซึ่งหน่วยวิจัยดังกล่าวประกอบด้วยอาจารย์ทั้งภายในและภายนอก ภายใต้อาจารย์เภสัชศาสตร์ และภายนอกมหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยส่งเสริมศักยภาพอาจารย์</p>
2. การพัฒนาความรู้ และทักษะให้แก่คณาจารย์	<p>ศาสตราจารย์ ดร. เกษชกรหญิง จารุภา วิโยชน์</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนพัฒนาอาจารย์ระดับคณะ เพื่อให้อาจารย์ของคณะมีผลงานวิชาการที่ต่อเนื่อง และคงคุณสมบัติในการเป็น adviser นิสิตบัณฑิตศึกษาได้ 	ส่งเสริมให้อาจารย์ตีพิมพ์เผยแพร่บทความทางวิชาการในวารสารที่มีความเข้มแข็งทางวิชาการในระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่องทุกปี (หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ หน้า 47)
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร		
1. การกำกับมาตรฐานหลักสูตร		
2. บัณฑิต		
3. นิสิต		
4. คณาจารย์	<p>รศ. ดร.ภญ. อัญชลี เพิ่มสุวรรณ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ควรมีระบบและกลไกในการรับอาจารย์ใหม่ให้ชัดเจน - ควรมีการวางแผนและจัดสรรทรัพยากรต่างๆ อย่างเพียงพอและเป็นรูปธรรม - ควรมีการวางแผนประชาสัมพันธ์หลักสูตร เพื่อให้นักศึกษาเข้ามาเรียน 	คณะเภสัชศาสตร์มีแผนดำเนินงานเพื่อรองรับการเปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษาดังคำอธิบายข้างต้น (รายละเอียดดังเอกสารแนบ)

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
5. หลักสูตรการเรียนการสอนการประเมินผู้เรียน		
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ศ. ดร. ภาณุ จารุภา วิโยชน์ - แผนพัฒนาระดับมหาวิทยาลัย/คณะ เพื่อมี facility/เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ให้พร้อมกับการผลิตวิจัย/นวัตกรรม รวมทั้งสอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมาย เช่น พรบ. สัตว์เพื่อนงานวิทยาศาสตร์ พรบ. เชื้อโรคและพิษจากสัตว์ เป็นต้น	คณะเภสัชศาสตร์มีแผนดำเนินงานเพื่อรองรับการเปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษา รายละเอียดดั่งเอกสารแนบ
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (KPI)	ศ. ดร. ภาณุ จารุภา วิโยชน์ - Key Performance Indicators นอกจาก 12 ข้อตามที่ สป.อว. กำหนด ควรมี KPI ที่เป็นสิ่งบ่งบอกความสำเร็จของหลักสูตร เช่น จำนวนผลงานนวัตกรรม จำนวนผลงานที่จดทรัพย์สินทางปัญญา จำนวนผลงานที่ถ่ายทอด	ได้ปรับเพิ่ม KPI ของหลักสูตรตามคำแนะนำ โดยเพิ่มจำนวนผลงานนวัตกรรมของนิสิตครอบคลุมถึงการยื่นจดอนุสิทธิบัตรและสิทธิบัตร หรือจำนวนผลงานที่ถ่ายทอด
หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร		
1. การประเมินประสิทธิผลการสอน		
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	รศ. ดร. ภาณุ อัญชลี เพิ่มสุวรรณ - การประเมินหลักสูตร อาจจะต้องเพิ่มนักศึกษาที่จบแล้ว หรือผู้ใช้บัณฑิต เป็นผู้ประเมิน	ปรับแก้ไขตามคำแนะนำโดยการเพิ่มเติมนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่และนิสิตที่จบแล้ว
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร		
4. การทบทวนผล การประเมินและวางแผนปรับปรุง		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
ขอเสนอแนะอื่นๆ	<p>ศ. ดร. ภาณุ จารุภา วิโยชน์</p> <p>1. เป็นหลักสูตรที่น่าสนใจ และสอดคล้องกับบริบทในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามควรมีข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต หรือความต้องการของผู้เรียนในอนาคต ในแง่รายวิชาหรือหัวข้อที่ควรบรรจุในหลักสูตร</p> <p>2. รายวิชาไม่แตกต่างกับระดับปริญญาเอก ทำให้ไม่สามารถเห็นความแตกต่างของคุณลักษณะบัณฑิต (ในแง่ความรู้) ระหว่าง 2 ปริญญา (โท กับเอก)</p>	<p>ได้รวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต หรือความต้องการของผู้เรียนในอนาคตไว้ในเล่มหลักสูตรตามคำแนะนำ</p> <p>ได้ปรับให้นิสิตในหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกสามารถลงเรียนรายวิชาเดียวกันได้ ซึ่งรายวิชาดังกล่าวเป็นรายวิชาพื้นฐานที่บัณฑิตด้านนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์จำเป็นต้องมี ทั้งนี้ คุณลักษณะที่แตกต่างกันระหว่างบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกคือความลึกของวิทยานิพนธ์ ในหลักสูตรปริญญาเอกนิสิตต้องสามารถสร้างนวัตกรรม หรือองค์ความรู้ใหม่ได้ แต่สำหรับหลักสูตรปริญญาโท นิสิตมีความรู้ความสามารถในการทำวิจัย สามารถต่อยอดจากองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมได้</p>
	<p>ศ. ดร. ภาณุ วิจิตร ทศนียกุล</p> <p>- ชื่อสาขาทำหายดี แต่ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนยังไม่สามารถทำให้มองเห็นความชัดเจนว่าผู้เรียนจะสามารถสร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ได้ต่างจากสาขาอื่นๆ ได้อย่างไรบ้าง ทำอย่างไรจึงจะทำให้ได้บัณฑิตที่มีความสามารถตรงตามชื่อหลักสูตรได้</p>	<p>ได้ทำการปรับ PLOs ของหลักสูตรตามข้อเสนอแนะ</p>
	<p>รศ. ดร. ภาณุ อัญชลี เพิ่มสุวรรณ</p> <p>ทางคณะฯ ควรพิจารณาเลือกเพียง 1 หลักสูตร หากต้องการเปิดทั้ง 2 หลักสูตร ควรมีเนื้อหา รายวิชา หรือ วัตถุประสงค์ หรือ องค์ประกอบอื่นๆ ที่ทำให้เห็นความแตกต่างและความเด่นของแต่ละหลักสูตร</p>	<p>ได้ทำการปรับหลักสูตร ป โท และ ป เอก ให้มีความแตกต่างกันได้ด้าน PLOs และ KPIs นอกจากนี้ หลักสูตร ป โท สร้างมาเพื่อรองรับนิสิตที่มีความต้องการที่จะเรียนรู้วิธีการทำวิจัย หรือการพัฒนา นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ในเบื้องต้น โดยใช้ในระยะเวลาประมาณ 2 ปี ในขณะที่หลักสูตร ป เอก เน้นให้บัณฑิตมีความรู้</p>

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
		<p>ความสามารถที่ลึกซึ้งในการผลิตนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการยื่นขอจดอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตร ซึ่งความแตกต่างดังกล่าว ได้ถูกบรรจุไว้ใน PLO ของแต่ละหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว</p>
	<p>รศ. ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์ โดยภาพรวมยังไม่เห็นความโดดเด่นชัดเจนของหลักสูตรที่ชี้เน้นนวัตกรรม ยังมองว่าเป็นหลักสูตรเน้นวิจัยเชิงประยุกต์</p>	<p>ได้ทำการปรับหลักสูตร ป โท และ ป เอก ให้มีความแตกต่างกันในด้าน PLOs และ KPIs ทำทำให้แต่ละหลักสูตรมีความชัดเจนขึ้นตามคำแนะนำ</p>
	<p>นายแพทย์โอฬาริก มุสิกวงศ์ ประเด็นที่สำคัญมากคืออยากให้อาจารย์ผู้สอน มีประสบการณ์ในการทำงานนวัตกรรม</p>	<p>หลักสูตรจัดหาอาจารย์ผู้มีความเชี่ยวชาญจากอาจารย์ต่างคณะในมหาวิทยาลัยพะเยา และต่างสถาบันทั้งในประเทศและต่างประเทศตามข้อตกลงด้านความร่วมมือทางวิจัยและการแลกเปลี่ยนบุคลากร รวมทั้งคณะเภสัชศาสตร์ม.พะเยา มีแผนเพื่อพัฒนาบุคลากรให้เชี่ยวชาญตามสาขาที่เปิดในหลักสูตรบัณฑิตศึกษา</p>

ภาคผนวก ฉ

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติ

รองศาสตราจารย์ สุรศักดิ์ เสอแก้ว

Associate Professor Surasak Saokaew, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายสุรศักดิ์ เสอแก้ว
รหัสประจำตัวประชาชน	36703008XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3299
Email	surasak.sa@up.ac.th, saokaew@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
2561	หนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ (คุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ) วิทยาลัยการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพแห่งประเทศไทย สภาเภสัชกรรม จังหวัดกรุงเทพมหานคร
2557	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ระบาดวิทยาคลินิก) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
2548	เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต (บริหารเภสัชกรรม) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
2546	เภสัชศาสตรบัณฑิต (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิชาการ

Umnuaypornlert A, **Saokaew S.** (2019). Passive Tobacco Smoking and Nonalcoholic Fatty Liver Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gut&Liver.* 13(6(suppl.1)):94. PMID: 29399359 (Impact factor: 3.141, Q2)

- Duangjai A, Ontawong A, **Saokaew S.** (2019). Possible Anti-Diabetic Potentials of *Coffea arabica* L. and Their Active Compounds on Inhibition of Alpha-Amylase and Alpha-Glucosidase Activities. *Gut & Liver.* 2019;13(6(suppl. 1)), 140. (Impact factor: 3.141, Q2)
- Chakthong T, Keattisak B, Acharaporn D, Pochamana P, Chayanis K, **Surasak S.** (2019). Artificial Neural Network to Predict Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Metabolic Syndrome Patients. *Gut & Liver.* 13 (6 (suppl. 1)): p101-101. 1/4p. (Impact factor: 3.141, Q2)
- Tungkasamit T, Chaiwiriyabunya I, Mumpolsri N, Kengkla K, **Saokaew S.** (2019). OC-103: IORT Treatment in The Early Stage Breast Cancer patients-A Cost Utility Analysis. *Radiotherapy and Oncology.* 141:S43. (Impact factor: 4.856, Q1)
- Phisalprapa P, Kositamongkol C, Chaiyakunapruk N, **Saokaew S.** (2019). Pdb1 Comparison Of Noninvasive Scores For The Prediction Of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease Among Metabolic Syndrome Patients. *Value in Health.* 22:S572. (Impact factor: 5.037, Q1)
- Phisalprapa P, Kositamongkol C, **Saokaew S,** Chaiyakunapruk N. (2019). Pdb55 Cost-Effectiveness Analysis of Noninvasive Scores for the Screening of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease among Metabolic Syndrome Patients. *Value in Health.* 22:S582. (Impact factor: 5.037, Q1)

ผลงานวิจัย

- Umuaypornlert A, Kanchanasurakit S, Lucero-Priso DE III, **Saokaew S.** (2021). Smoking and risk of negative outcomes among COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Tob Induc Dis.* 19(February):1-13. PMID: 33551713 (Impact factor: 2.092, Q2)
- Saokaew S,** Kanchanasurakit S, Thawichai K, Duangprom P, Wannasri M, Khankham S, et al. (2021). Association of non-alcoholic fatty liver disease and all-cause mortality in hospitalized cardiovascular disease patients: A systematic review and meta-analysis. *Medicine.* 100(5):e24557. PMID: PMC7870191 (Impact factor: 1.552, Q2)
- Worraphan S, Thammata A, Chittawatanarat K, **Saokaew S,** Kengkla K, Prasannarong M. (2020). Effects of Inspiratory Muscle Training and Early Mobilization on Weaning of Mechanical Ventilation: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation.* 101(11):2002-14. PMID: 32750371 (Impact factor: 2.697, Q1)

- Wilairat P, Kengkla K, Kaewpanan T, Kaewthong J, Ruankon S, Subthaweessin C, Stenehjem DD, **Saokaew S.** (2020). Comparative efficacy and safety of interventions for preventing chemotherapy-induced oral mucositis in adult cancer patients: a systematic review and network meta-analysis. *European Journal of Hospital Pharmacy.* 2020 Mar;27(2):103–110 PMID: 32133137 (Impact factor: 0.538, Q2)
- Ontawong A, **Saokaew S,** Jamroendararasame B, Duangjai A. (2020). Impact of long-term exposure wildfire smog on respiratory health outcomes. *Expert Rev Respir Med.* 2020 Mar 10:1–5. doi: 10.1080 /17476348. 2020.1740089. Epub ahead of print. PMID: 32156169 (Impact factor: 2.622, Q2)
- Duangjai A, Pontip P, Sumhem S, Kaweeikul W, Utsintong M, Ontawong A, Trisat K, **Saokaew S.** (2020). Phenolic acids from *Coffea arabica* L. suppress intestinal uptake of glucose and cholesterol. *Biomedical Research-tokyo.* 31:59–66. (Impact factor: 0.771, Q2)
- Kanchanasurakit S, Santimaleeworagun W, McPherson CE, Piriyananusorn N, Boonsong B, Katwilat P, **Saokaew S,** (2020). Fosfomycin Dosing Regimens based on Monte Carlo Simulation for Treated Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae Infection. *Infect Chemother.* 52(4):516–29. PMID: 33124216 (Impact factor: 0.771, Q2)
- Duangjai A, Phiphitphibunsuk W, Klomkiao N, Rodjanaudomwuttikul P, Ruangpoom P, Autthakitmongkol S, Ontawong A, Kamkaew N, Utsinthong M, **Saokaew S.** (2020). Spasmolytic effect of *Acmella oleracea* flowers extract on isolated rat ileum. *Journal of Hermed Pharmacology.* 2020 Oct 20;10(1):109–15. (Impact factor: 0.247, Q3)
- Kanchanasurakit S, **Saokaew S,** Siriplabpla W, Arsu A, Boonmak W, Watcharasiriphong W. (2020). Development of a hyponatremia screening tool (ABCDF-S score) for patients with hypertension using thiazide diuretic agents. *J Clin Pharm Ther.* 45: 997– 1005. PMID: 32012317 (Impact factor: 1.833, Q2)
- Duangjai A, Parseatsook K, Sajjapong W, **Saokaew S.** (2020). Assessment of *Polygonum odoratum* Lour. Leaf Extract on Rat's Ileum Contraction and the Mechanisms Involved. *Journal of Medicinal Food.* 23(11):1169–75. PMID: 32976072 (Impact factor: 1.955, Q2)
- Kanchanasurakit S, Arsu A, Siriplabpla W, Duangjai A, **Saokaew S.** (2020). Acetaminophen use and risk of renal impairment: A systematic review and meta-analysis. *Kidney Res Clin Pract.* 2020 Mar 31;39(1):81–92. PMID: 32172553 (Impact factor: 1.670, Q2)

- Saokaew S**, Kositamongkol C, Charatcharoenwitthaya P, Srivanichakorn W, Washirasaksiri C, Chaiyakunapruk N, et al. (2020). Comparison of noninvasive scoring systems for the prediction of nonalcoholic fatty liver disease in metabolic syndrome patients. *Medicine*. 99(50):e23619. PMID: 33327335 (Impact factor: 2.133, Q2)
- Law JW-F, Ser H-L, Ab Mutalib N-S, **Saokaew S**, Duangjai A, Khan TM, et al. (2020). Author Correction: *Streptomyces monashensis* sp. nov., a novel mangrove soil actinobacterium from East Malaysia with antioxidative potential. *Scientific Reports*. 2020;10(1):319. PMID: 31924829 (Impact factor: 3.998, Q1)
- Veettil SK, Jinatongthai P, Nathisuwan S, Teerawattanapong N, Ching SM, Lim KG, **Saokaew S**, et al. (2019). Risk factors for *Streptococcus suis* infection: A systematic reand mortality: systematic review and network meta-analysis. *Clin Epidemiol*. 2019 Nov 21 10;10:1433–1445. PMID: 30349391 (Impact factor: 3.799, Q1)
- Wilairat P, Kengkla K, Thayawiwat C, Phlaisaithong P, Somboonmee S, **Saokaew S**. (2019). Clinical outcomes of theophylline use as add-on therapy in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A propensity score matching analysis. *Chron Respir Dis*. 2019 Jan–Dec;16:1479973118815694. PMID: 30558448 (Impact factor: 2.885, Q2)
- Pipanmekaporn T, Bunchungmongkol N, Punjasawadwong Y, Lapisatepun W, Tantraworasin A, **Saokaew S**. (2019). A risk score for predicting respiratory complications after thoracic surgery. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2019 May;27(4):278–287. PMID: 30857395 (Impact factor: 0.410, Q3)
- Saokaew S**, Prasitsuebsai W, Bibera GL, Kengkla K, Zhang XH, Oh KB, Lee C. (2019). Economic Evaluation of Human Rotavirus Vaccine in Thailand. *Infect Dis Ther*. 2019 Sep; 8(3):397–415. PMID: 31197662 (Impact factor: 5.186, Q1)
- Chongmelaxme B, Lee S, Dhippayom T, **Saokaew S**, Chaiyakunapruk N, Dilokthornsakul P. (2019). The Effects of Telemedicine on Asthma Control and Patients' Quality of Life in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Allergy Clin Immunol Pract*. 2019;7(1):199–216.e11. PMID: 30055283 (Impact factor: 6.966, Q1)
- Duangjai A, **Saokaew S**. (2019). Inhibitory effects of *Tiliacora triandra* (Colebr.) Diels on cholesterol absorption. *J Complement Integr Med*. 16(1):20170169. PMID: 30312160 (Impact factor: 1.210, Q2)

- Duangjai A, Nuengchamnon N, Lee LH, Goh BH, **Saokaew S**, Suphrom N. (2019). Characterisation of an extract and fractions of *Azadirachta indica* flower on cholesterol lowering property and intestinal motility. *Nat Prod Res.* 2019 May 19:1–4. PMID: 29258345 (Impact factor: 1.020, Q2)
- Law JWF, Ser HL, Ab Mutalib NS, **Saokaew S**, Duangjai A, Khan TM, et al. (2019). *Streptomyces monashensis* sp. nov., a novel mangrove soil actinobacterium from East Malaysia with antioxidative potential. *Scientific Reports.* 9(1). PMID: 30816228 (Impact factor: 4.011, Q1)
- Niampoka R, **Saokaew S**. (2019) The study of the Situation of Cosmetic Production Sites and the Potential of Cosmetic Manufacturers in Thailand. *Thai food and drug journal:* 2019 Sep – Dec; 26(3): 54–67. (In Thai) (Impact factor: 0.146, TCI 2)
- Phetcharaburanin P, **Saokaew S**. (2019). Prevalence of Unsafe Medicines in Groceries: a Case Study in the Districts of Lom Kao, KhaoKho and Nam Nao in Phetchabun Province. *Thai Journal of Pharmacy Practice.* 2019 Apr – Jun;11(2): 422–430. (In Thai) (Impact factor 0.278, TCI 2)
- Toumsri B, **Saokaew S**. (2019). Effects of the Intervention for the Problem on Pesticide Residue on Fresh Fruit and Vegetables in Hospitals. *Thai Journal of Pharmacy Practice.* 2019 Jul–Sep;11(3): 576–585. (In Thai) (Impact factor 0.278, TCI 2)
- Umnuaypornlert A, Chaikoolvatana C, **Saokaew S**. (2019). Situation on Bringing Smokers with Non-communicable Diseases to Smoking Cessation Clinic. *Thai Journal of Pharmacy Practice.* 2019 Jul–Sep;11(3):516–530. (In Thai) (Impact factor 0.278, TCI 2)
- Dilokthornsakul P, Kengkla K, **Saokaew S**, Permsuwan U, Techasaensiri C, Chotpitayasunondh T, et al. (2019). An updated cost–effectiveness analysis of pneumococcal conjugate vaccine among children in Thailand. *Vaccine.* 2019 Jul 26;37(32):4551–4560. PMID: 31280944 (Impact factor: 3.285, Q1)
- Moommala N, Saokaew S. (2018). Study of the situation on local ordinance for automatic water vending machine quality provision phetchabun province. *Thai food and drug journal:* 2018 Sep – Dec; 25(3): 65–74. (In Thai) (Impact factor 0.146, TCI 2)
- Rayanakorn A, Goh BH, Lee LH, Khan TM, Saokaew S. (2018). Risk factors for *Streptococcus suis* infection: A systematic review and meta–analysis. *Sci Rep.* 2018 Sep 6;8(1):13358. PMID: 30190575 (Impact factor: 4.122, Q1)

- Duangjai A, Nuengchamnong N, Suphrom N, Trisat K, Limpeanchob N, Saokaew S. (2018). Potential of coffee fruit extract and quinic acid on adipogenesis and lipolysis in 3T3-L1 adipocytes. *Kobe Journal of Medical Sciences*. 64(3):E84–E92. PMID: 30666038 (Impact factor 0.450, Q3)
- Duangjai A, Goh BH, Lee LH, Saokaew S. (2018). Relaxant effects of *Azadirachta indica* A. Juss var. *siamensis* Valetton flower extract on isolated rat ileum contractions and the mechanisms of action. *J Tradit Complement Med*. 2018 Apr 26; 8(4):515–520. PMID: 30302332 (Impact factor: 0.553, Q1)
- Kantito S, Saokaew S, Yamwong S, Vathesatogkit P, Katekao W, Sritara P, et al. (2018). Cost-effectiveness analysis of patient self-testing therapy of oral anticoagulation. *J Thromb Thrombolysis*. 2018 Feb;45(2):281–290. PMID: 29181693 (Impact factor: 2.142, Q1)
- Kongkaew C, Scholfield NC, Dhippayom T, Dilokthornsakul P, Saokaew S, Chaiyakunapruk N. (2018). Efficacy and safety of *Pueraria candollei* var. *mirifica* (Airy Shaw & Suvat.) Niyomdham for menopausal women: A systematic review of clinical trials and the way forward. *Journal of Ethnopharmacology*. 216:162–174. PMID: 29409850 (Impact factor 3.690, Q1)
- Kengkla K, Kongpakwattana K, Saokaew S, Apisarnthanarak A, Chaiyakunapruk N. (2018). Comparative efficacy and safety of treatment options for MDR and XDR *Acinetobacter baumannii* infections: a systematic review and network meta-analysis. *J Antimicrob Chemother*. 2018 Jan 1;73(1):22–32. PMID: 29069421 (Impact factor: 5.071, Q1)

หนังสือ

- สุรศักดิ์ เส้าแก้ว. (2562). การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในการศึกษาเภสัชระบาศิทยา, เภสัชระบาศิทยา พื้นฐานและการประยุกต์. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร (พิมพ์ครั้งที่ 1);2562: หน้า 105–136. ISBN 978-616-426-156-3 ISBN (e-book) 978-616-426-155-6.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร เมฆรักษาวิช

Assist. Prof. Sakorn Mekruksavanich, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายสาคร เมฆรักษาวิช
รหัสประจำตัวประชาชน	35299004XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 2293 081-9520289
Email	sakorn.me@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2555	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
พ.ศ. 2542	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

สาคร เมฆรักษาวิช (2563) ระบบฐานข้อมูลเทคโนโลยีป้องกันประเทศ. วารสารวิชาการเทคโนโลยีป้องกันประเทศ, ปีที่ 2 ฉบับที่ 5, พฤษภาคม - สิงหาคม 2563 หน้า 4 - 15.

S. Mekruksavanich, A. Jitpattanakul, P. Youplao, and P. Yupapin (2020) Enhanced Hand-Oriented Activity Recognition Based on Smartwatch Sensor Data Using LSTMs. Symmetry, vol. 12, no. 9: 1570, pp. 1-19, Sep 2020.

- S. Mekruksavanich, A. Jitpattanakul (2020) Smartwatch-based Human Activity Recognition Using Hybrid LSTM Network. in Proceedings of the IEEE Sensors 2020, Rotterdam, Netherlands. 25–28 Oct 2020.
- S. Mekruksavanich and A. Jitpattanakul (2020) Convolutional Neural Network and Data Augmentation for Behavioral-Based Biometric User Identification. in Proceedings of the 2020 5th International Conference on ICT for Sustainable Development (ICT4SD 2020), GOA, India, 23–24 Jul 2020, pp. 1–8.
- S. Mekruksavanich, A. Jitpattanakul and N. Hnoohom (2020) Negative Emotion Recognition using Deep Learning for Thai Language. in Proceedings of the 2020 5th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 3rd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2020), Pataya, Thailand, 11–14 Mar 2020, pp. 71–74.
- S. Mekruksavanich and A. Jitpattanakul (2020) Exercise Activity Recognition with Surface Electromyography Sensor using Machine Learning Approach. in Proceedings of the 2020 5th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 3rd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2020), Pataya, Thailand, 11–14 Mar 2020, pp. 75–78.
- P. Thongkum and S. Mekruksavanich (2020) Design Flaws Prediction for Impact on Software Maintainability using Extreme Learning Machine. in Proceedings of the 2020 5th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 3rd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2020), Pataya, Thailand, 11–14 Mar 2020, pp. 79–82.
- S. Mekruksavanich (2020) Supermarket Shopping System using RFID as the IoT Application. in Proceedings of the 2020 5th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 3rd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2020), Pataya, Thailand, 11–14 Mar 2020, pp. 83–86.

- T. Jommanop and S. Mekruksavanich (2019) e-Learning Recommendation Model Based on Multiple Intelligence. in Proceedings of the 2019 IEEE 14th International Joint Symposium on Artificial Intelligence and Natural Language Processing (IEEE iSAI-NLP 2019), Chiang Mai, Thailand, 30 Oct–1 Nov 2019, pp. 323–328.
- S. Mekruksavanich (2019) Design and Implementation of A Smart Shopping Basket Based on IoT Technology. in Proceedings of the 2019 IEEE 14th International Joint Symposium on Artificial Intelligence and Natural Language Processing (IEEE iSAI-NLP 2019), Chiang Mai, Thailand, 30 Oct–1 Nov 2019, pp. 314–319.
- S. Mekruksavanich (2019) The Smart Shopping Basket Based on IoT Applications. in Proceedings of the 2019 IEEE 10th International Conference on Software Engineering and Service Science (IEEE ICSESS 2019), Beijing, China, 18 –20 Oct 2019, pp. 714–717.
- P. Thongkum and S. Mekruksavanich (2019) The Collaborative Identification of Design Flaws in Software Systems. in Proceedings of the 2019 IEEE 10th International Conference on Software Engineering and Service Science (IEEE ICSESS 2019), Beijing, China, 18 –20 Oct 2019, pp. 718–721.
- S. Mekruksavanich and A. Jitpattanakul (2019) Classification of Gait Pattern with Wearable Sensing Data. in Proceedings of the 4th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 2nd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2019), Nan, Thailand, 30 Jan – 2 Feb 2019, pp. 137–141.
- S. Mekruksavanich (2019) Information Flow Complexity Analysis for Design Flaws Detection in Object-Oriented Software. in Proceedings of the 4th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 2nd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2019), Nan, Thailand, 30 Jan – 2 Feb 2019, pp. 101–104.
- N. Wannalai and S. Mekruksavanich (2019) The Application of Intelligent Database for Modern Information Management. in Proceedings of the 4th International Conference on Digital Arts, Media and Technology and 2nd ECTI Northern Section Conference on Electrical, Electronics, Computer and Telecommunications Engineering (ECTI DAMT&NCON 2019), Nan, Thailand, 30 Jan – 2 Feb 2019, pp. 105–108.

- S. Mekruksavanich and T. Cheosuwan (2018) Visual Big Data Analytics for Sustainable Agricultural Development. in Proceedings of the 13th International Joint Symposium on Artificial Intelligence and Natural Language Processing (iSAI-NLP 2019), Chonburi, Thailand, Nov 2018, pp. 267–271.
- S. Mekruksavanich (2018) Applied Artificial Optimization Algorithm in Design Flaws Detection. in Proceedings of the 13th International Joint Symposium on Artificial Intelligence and Natural Language Processing (iSAI-NLP 2019), Chonburi, Thailand, Nov 2018, pp. 272–276.
- P. Thongkum, B. Srisungsittisunti, P. Chaimongkon, S. Mekruksavanich and P. Rojanavasud (2018) An Ontology-based Approach for Exploring Knowledge in Fundamental Particles of Physics. in Proceedings of the international conference organized by the Northern Section of Electrical Engineering/Electrical, Computer Telecommunications and Information Technology (ECTI-NCON 2018), Chiang Rai, Thailand, Feb 2018, pp. 174–178.
- S. Mekruksavanich, N. Hnoohom and A. Jitpattanakul (2018) Smartwatch-based Sitting Detection with Human Activity Recognition for Office Workers Syndrome. in Proceedings of the international conference organized by the Northern Section of Electrical Engineering/Electrical, Computer Telecommunications and Information Technology (ECTI-NCON 2018), Chiang Rai, Thailand, Feb 2018, pp. 183–187.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาวดี บุญทา

Assist.Prof. Supavadee Boontha, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นางสาวสุภาวดี บุญทา
รหัสประจำตัวประชาชน	33499008XXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาบริหารเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3188 061-9539441
Email	supavadee.bo@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2554	วิทยาศาสตร์ดุขฎีบัณฑิต (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2546	เภสัชศาสตรบัณฑิต (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ผลงานวิจัย

Buranrat, B., **Boontha, S.**, Temkitthawon, P. and Chomchalao, P. (2020). Anticancer activities of *Careya arborea* Roxb on MCF-7 human breast cancer cells. *Biologia*. Published 11 June 2020. (<https://doi.org/10.2478/s11756-020-00535-6>).

Boontha, S., Buranrat, B., Pitaksuteepong, T. (2020). Cytotoxic and Antimigratory Effects on Michigan Cancer Foundation-7 Cells of *Morinda citrifolia* L. Leaf Extract and Formulation of Tablets from Extract. *Pharmacognosy Research*. 2020; 12: 24-28.

- Boontha, S.**, Thoedyotin, T., Saengtabtim, T., Im-erb, P., Chaniad, N., Buranrat, B., Pitaksuteepong, T. (2020). Cytotoxic, colony formation and anti-migratory effects of *Spilanthes acmella* (Asteraceae) aerial extract on MCF-7 cells and its cream formulation. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*. January 2020; 19 (1): 17–24.
- Buranrat, B and **Boontha, S.** (2019). Effect of *Piper nigrum* ethanolic extract on human breast cancer cell growth and cell migration. *Pharmacognozy Magazine* 2019; 15: 538–546.
- Boontha, S.**, Taowkaen, J., Phakwan, T., Worauaichai, T., Kamonnate, P., Buranrat, B., Pitaksuteepong, T. (2019). Evaluation of antioxidant and anticancer effects of *Piper betle* L (Piperaceae) leaf extract on MCF-7 cells, and preparation of transdermal patches of the extract. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*. June 2019; 18 (6): 1265–1272.
- Buranrat, B and **Boontha, S.** (2019). Antiproliferative and antimigratory activities of bisphosphonates in human breast cancer cell line MCF-7. *Oncology Letters* 2019; 1–13.
- Boontha, S.**, Kaewjaiboon, N., Rattanatanyapat, P., Nanto, W., Taolam, S., Buranrat, B., Pitaksuteepong, T. (2018). Cytotoxicity and cell migration suppression by noni fruit extract on Michigan Cancer Foundation-7 human breast cancer cells and development of topical microemulsions. *Pharmacognozy Magazine* 2018; 14: 499–506.
- Buranrat, B., Noiwetch, S., Suksar, T., Ta-ut, A., **Boontha, S.**, (2018). Cytotoxic and antimigration effects of different parts of *Oroxylum indicum* extract on human breast cancer MCF-7 cells. *Science & Technology Asia*, Vol. 23, No. 4, October–December, 2018.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปาจารย์ มงคล

Assist.Prof. Pajaree Mongkhon, PhD.

ชื่อ-สกุล	นางสาวปาจารย์ มงคล
รหัสประจำตัวประชาชน	16599001XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาบริหารบาลเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาบริหารบาลเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 1512 066-1453966
Email	pajaree.mo@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2563	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เภสัชศาสตร์) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก
พ.ศ. 2554	เภสัชศาสตรบัณฑิต (บริหารเภสัชกรรม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

- Mongkhon P**, Ruengorn C, Awiphan R, Thavorn K, Hutton B, Wongpakaran N, Wongpakaran T, Nochaiwong S. (2021). Exposure to COVID-19-Related Information and its Association With Mental Health Problems in Thailand: Nationwide, Cross-sectional Survey Study. J Med Internet Res. 2021 Feb 12;23(2):e25363. doi: 10.2196/25363. (JIF 5.03: Q1)
- Mongkhon P**, Fanning L, Wong KHTW, Man KKC, Wong ICK, Lau WCY. (2020). Non-vitamin K oral anticoagulants and risk of fractures: a systematic review and meta-analysis. Europace. 2020 Oct 21;euaa242. doi: 10.1093/europace/euaa242. (JIF= 4.045)

- Alwafi H, Alsharif AA, Wei L, Langan D, Naser AY, **Mongkhon P**, Bell JS, Ilomaki J, Metwazi MSA, Man KK, Fang G, Wong ICK. (2020). Incidence and Prevalence of Hypoglycaemia in Type 1 and Type 2 Diabetes Individuals: A Systematic Review and Meta-analysis. *Diabetes Res Clin Pract.* 2020 Oct 20;108522. doi: 10.1016/j.diabres.2020.108522. (JIF=4.234)
- Fanning L, Wong ICK, Li X, Chan EW, **Mongkhon P**, Man KKC, Wei L, Leung WK, Darzins P, Bell JS, Ilomaki J, Lau WCY. (2020). Gastrointestinal bleeding risk with rivaroxaban vs aspirin in atrial fibrillation: A multinational study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2020 Sep 16. doi: 10.1002/pds.5130. (JIF=2.918)
- Alwafi H, Wong ICK, Banerjee A, **Mongkhon P**, Whittlesea C, Naser AY, Lau WCY, Wei L. (2020). Epidemiology and treatment of atrial fibrillation in patients with type 2 diabetes in the UK, 2001–2016. *Sci Rep.* 2020 Jul 27;10(1):12468. doi: 10.1038/s41598-020-69492-z. (JIF=3.998)
- Mongkhon P**, Alwafi H, Fanning L, Lau WCY, Wei L, Kongkaew C, Wong ICK. (2020). Patterns and Factors Influencing Oral Anticoagulant Prescription in People with Atrial Fibrillation and Dementia: Results from UK Primary Care. *Br J Clin Pharmacol.* 2020 Jul 8. doi: 10.1111/bcp.14464. Online ahead of print. (JIF=3.74)
- Nochaiwong S, Ruengorn C, Awiphan R, Ruanta Y, Boonchieng W, Nanta S, Kowatcharakul W, Pumpaisalchai W, Kanjanarat P, **Mongkhon P**, Thavorn K, Hutton B, Wongpakaran N, Wongpakaran T. (2020). Health Outcomes and Mental Health Care Evaluation Survey Research Group (HOME-Survey). Mental health circumstances among health care workers and general public under the pandemic situation of COVID-19 (HOME-COVID-19). *Medicine (Baltimore).* 2020 Jun 26;99(26):e20751. doi: 10.1097/MD.0000 00000 0020751. (JIF=1.870)
- Hassan Alwafi, Li Wei, Abdallah Y Naser, **Pajaree Mongkhon**, Gary Tse, Kenneth K C Man, J Simon Bell, Jenni Ilomaki, Gang Fang, Ian C K Wong. (2020). Trends in oral anticoagulant prescribing in individuals with type 2 diabetes mellitus: a population-based study in the UK. *BMJ Open* 2020;10:e034573. doi:10.1136/bmjopen-2019-034573. (JIF= 2.376)
- Nochaiwong S, Ruengorn C, **Mongkhon P**, Thavorn K, Awiphan R, Noppakun K, Vongsanim S, Chongruksut W, Hutton B, Sood MM, Knoll GA. (2020). Thai Renal Outcomes Research (THOR) Investigators. Effects of angiotensin-converting enzyme inhibitors or angiotensin receptor blockers on all-cause mortality, cardiovascular death, and cardiovascular

- events among peritoneal dialysis patients: A protocol for systematic review. *Medicine* (Baltimore). 2020 Apr;99(17):e19767. doi: 10.1097/MD.00000000000019767. (JIF=1.870)
- Wang Z, Wong ICK, Man KKC, Alfageh BH, **Mongkhon P**, Brauer R. (2020). The use of antipsychotic agents during pregnancy and the risk of gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Psychol Med*. 2020 Jan 23:1–10. doi: 10.1017/S003329171900401X. (JIF=5.641)
- Mongkhon P**, Fanning L, Lau WCY, Tse G, Lau KK, Wei L, Kongkaew C, Wong ICK. (2020). Oral Anticoagulant and Reduced Risk of Dementia in Patients with Atrial Fibrillation: A Population-Based Cohort Study. *Heart Rhythm*. 2020 Jan 10. pii: S1547–5271(20)30011–4. doi: 10.1016/j.hrthm.2020.01.007. (JIF=5.225)
- Fanning L, Lau WCY, **Mongkhon P**, Man KKC, Bell JS, Ilomäki J, Dārzins P, Lau KK, Wei L, Wong ICK. (2020). Safety and Effectiveness of Direct Oral Anticoagulants vs Warfarin in People With Atrial Fibrillation and Dementia. *J Am Med Dir Assoc*. 2020 Jan 6. pii: S1525–8610(19)30831–X. doi: 10.1016/j.jamda.2019.11.022. (JIF=4.899)
- Kongkaew C, Scholfield CN, Supapaan T, Mann C, **Mongkhon P**, Chanunun S. (2019). Impact of research-based learning on student knowledge and assessment in Pharmaco epidemiology: a one group pretest–posttest experimental study. *TJPS* 2019, 43 (4); 236–241.
- Nochaiwong S, Ruengorn C, Noppakun K, Panyathong S, Dandecha P, Sood MM, Saenjum C, Awiphan R, Sirilun S, **Mongkhon P**, Chongruksut W, Thavorn K. (2019). Thai Renal Outcomes Research (THOR) Investigators. Comparative Effectiveness of Local Application of Chlorhexidine Gluconate, Mupirocin Ointment, and Normal Saline for the Prevention of Peritoneal Dialysis-related Infections (COSMO-PD Trial): a multicenter randomized, double-blind, controlled protocol. *Trials*. 2019 Dec 19;20(1):754. doi: 10.1186/s13063-019-3953-8. (JIF=1.975)
- Alfageh BH, Wang Z, **Mongkhon P**, Besag FMC, Alhawassi TM, Brauer R, Wong ICK. (2019). Safety and Tolerability of Antipsychotic Medication in Individuals with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Paediatr Drugs*. 2019 Jun;21(3): 153–167. doi: 10.1007/s40272-019-00333-x. (JIF=1.760)

- Mongkhon P**, Naser AY, Fanning L, Tse G, Lau WCY, Wong ICK, Kongkaew C. (2019). Oral anticoagulants and risk of dementia: A systematic review and meta-analysis of observational studies and randomized controlled trials. *Neurosci Biobehav Rev.* 2019 Jan;96:1–9. doi: 10.1016/j.neubiorev.2018.10.025. (JIF=8.002)
- Mongkhon P**, Ashcroft DM, Scholfield CN, Kongkaew C. (2018). Hospital admissions associated with medication non-adherence: a systematic review of prospective observational studies. *BMJ Qual Saf.* 2018 Nov;27(11):902–914. doi: 10.1136/bmjqs-2017-007453. (JIF=7.043)
- Kongkaew C, Lertsinthal P, Jampachaisri K, **Mongkhon P**, Meesomperm P, Kornkaew K, Malaiwong P. (2018). The Effects of Thai Yoga on Physical Fitness: A Meta-Analysis of Randomized Control Trials. *J Altern Complement Med.* 2018 Jun; 24(6):541–551. doi: 10.1089/acm.2017.0257. (JIF=1.868)

ประวัติ

บรรเทิง ยานะ

Buntueng Yana, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายบรรเทิง ยานะ
รหัสประจำตัวประชาชน	55506900XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา พะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3457 082-0216694
Email	mr.buntueng@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2562	Doctor of Philosophy (Information Science and Technology) Osaka University, Japan
พ.ศ. 2551	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2549	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ผลงานวิจัย

- B. Yana and T. Onoye. (2019). "Real-time air-writing recognition in motion stream," in Proc. SPIE 11049, Int. Workshop on Advanced Image Technology 2019, vol. 11049, no. 110490G, pp. 1 – 6, Mar. 2019.

- B. Yana** and T. Onoye. (2018). "Air-writing recognition based on fusion network for learning spatial and temporal features," *IEICE Trans. on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences*, vol. E101-A, no. 11, pp. 1737 – 1744, Nov. 2018.
- B. Yana** and T. Onoye. (2018). "Fusion networks for air-writing recognition," *The 24th Int. Conf. on Multimedia Modeling*, pp. 142 – 152, Feb. 2018.

ภาคผนวก ช
ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนชั่วโมง/ปีการศึกษา			
								2565	2566	2567	2568
1	นายสุรศักดิ์ เส่าแก้ว*	36703008XXXX	รองศาสตราจารย์	ปร.ด. ภ.บ. ภ.บ.	ระบาดวิทยาคลินิก บริหารเภสัชกรรม เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2557	คณบดี			
							2548				
							2546	450	450	450	450
2	นายสาคร เมษร์ภักษาวนิช	35299004XXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2555	400	400	400	400
							2547				
							2542				
3	นางสาวสุภาวดี บุญทา*	33499008XXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554	450	450	450	450
							2546				
4	นายบัณฑิต ยานะ	55506900XXXX	อาจารย์	Ph.D วศ.ม. วศ.บ.	Information Science and Technology วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมไฟฟ้า	Osaka University, Japan มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2562	600	600	600	600
							2551				
							2549				
5	นางสาวปาริฉัย มงคล*	16599001XXXX	อาจารย์	ปร.ด. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ บริหารเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2563	700	700	700	700
							2554				

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาคผนวก ช

รายนามคณาจารย์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าอาจารย์ประจำหลักสูตร

รายนามคณาจารย์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิสองสุด	สาขาวิชา
1	นายณัฐกรณ์ ไบแสง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Doctor of Natural Sciences
2	นางสาวอดิษฐ์ อำนวยพรเลิศ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	เภสัชศาสตร์
3	นางสาวคณาทิพย์ สิงห์สาย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	เภสัชวิทยา
4	นางสาวนทพร ชัยพิชิต	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	เภสัชกรรมและระบบสุขภาพ
5	นายยุทธนา วงศาลาก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วุฒิปัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการ ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม	เภสัชบำบัด
6	นายณัฐ นาเอก	-	Ph.D.	Clinical Epidemiology
7	นางสาวนภเกตน์ สิงห์คำ	-	ปร.ด.	เภสัชศาสตร์
8	นายนิวัฒน์ ศักดิ์สิทธิ์	-	ปร.ด.	เภสัชวิทยา
9	นางสาวสุธิดา บุญสม	-	ปร.ด.	เภสัชวิทยา
10	นายกิตติศักดิ์ เจ็งฮั่ว	-	ปร.ด.	เภสัชศาสตร์
11	นายจักรินทร์ ศรีวิไล	-	วท.ด.	เภสัชศาสตร์
12	นางสาวลภัสสรดา มุ่งหมาย	-	วท.ด.	เภสัชศาสตร์
13	นางสาวสนธยา สุขยิ่ง	-	วท.ด.	เภสัชศาสตร์
14	นายนวพงษ์ ชำหา	-	วท.ด.	เคมี
15	นางสาวจิณัฐชดา เอ็งสุวรรณ	-	วท.ม.	เภสัชวิทยา
16	นายสุกฤษฎี กาญจนสุระกิจ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ภ.บ.	บริหารเภสัชกรรม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิสูงสุด	สาขาวิชา
17	นายองอาจ มณีใหม่	-	ภ.บ.	บริหารเภสัชกรรม
18	นางสาวอภิญา บุญเป็ง	-	ภ.บ.	บริหารเภสัชกรรม
19	นางสาวณัฐธยาน์ ชาวเมือง	-	ภ.บ.	บริหารเภสัชกรรม

ภาคผนวก ฉ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) รายชั้นปี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) รายชั้นปี

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2
PLO 1	อธิบายองค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์และองค์ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนสร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์	✓	✓
PLO 2	วางแผนสร้างนวัตกรรมและดำเนินการวิจัยทางเภสัชศาสตร์เพื่อการแก้ไขปัญหาด้านเภสัชศาสตร์ ปัญหาสุขภาพหรือเพื่อยกระดับศักยภาพชุมชนโดยบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านเภสัชศาสตร์และเทคโนโลยีนำสมัย ร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบ		✓
PLO 3	วิเคราะห์ข้อมูลด้านเภสัชศาสตร์หรือข้อมูลสุขภาพโดยใช้สถิติที่เหมาะสม เพื่อการวิจัย พัฒนางาน หรือแก้ปัญหาด้านสุขภาพในระดับชุมชน	✓	✓
PLO 4	สามารถนำเสนอความรู้ด้านนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ได้อย่างมีจรรยาบรรณทางวิชาการ		✓
PLO 5	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓