



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
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	17
3.1 หลักสูตร	17
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	17
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	17
3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร	18
3.1.4 แผนการศึกษา	22
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	29
3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์	36
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	36
3.2.2 อาจารย์พิเศษ	37
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม	38
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	38

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	40
2. การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)	41
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนการรายวิชา (Curriculum Mapping)	47

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	51
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	51
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	51

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	53
2. การพัฒนาความรู้และทักษะในแก่คณาจารย์	53

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน	54
2. บัณฑิต	54
3. นิสิต	54

	หน้า
4. คณาจารย์	54
5. หลักสูตร การเรียนการสอนและการประเมินผู้เรียน	55
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	55
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	56
 หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	59
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	59
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	59
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	60
 ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยาว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561	61
ภาคผนวก ข ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562	76
ภาคผนวก ค ประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการ เทียบโอนผลการเรียนของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554	82
ภาคผนวก ง คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	86
ภาคผนวก จ รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร	89
ภาคผนวก ฉ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	107
ภาคผนวก ช ภาระงานสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร	126
ภาคผนวก ซ รายนามคณาจารย์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าอาจารย์ประจำหลักสูตร	128
ภาคผนวก ฌ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) รายชั้นปี	130

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์

Doctor of Philosophy Program in Pharmaceutical Innovation

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

คณะ คณะเภสัชศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	:	1311
ภาษาไทย	:	หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์
ภาษาอังกฤษ	:	Doctor of Philosophy Program in Pharmaceutical Innovation

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย)	:	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์)
ชื่อย่อ (ไทย)	:	ปร.ด. (นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ)	:	Doctor of Philosophy (Pharmaceutical Innovation)
ชื่อย่อ (อังกฤษ)	:	Ph.D. (Pharmaceutical Innovation)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

- 4.1 แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวนไม่น้อยกว่า 48(2) หน่วยกิต
- 4.2 แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวนไม่น้อยกว่า 48(2) หน่วยกิต
- 4.3 แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวนไม่น้อยกว่า 72(3) หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 1.1	ระยะเวลาศึกษา 3 ปี
หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 2.1	ระยะเวลาศึกษา 3 ปี

หลักสูตรปริญญาเอก แบบ 2.2 ระยะเวลาศึกษา 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

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

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (นวัตกรรมการเกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเกษตรศาสตร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565 เปิดสอนภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565

6.2 คณะกรรมการคณะเกษตรศาสตร์ เห็นชอบหลักสูตร

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

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร

ในการประชุม ครั้งที่ 8/2565 วันที่ 22 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565

6.4 คณะกรรมการพิจารณาก่อนการอนุมัติหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา 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 บุคลากรทางการแพทย์ ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

8.2 บุคลากรทางการศึกษา ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน

- 8.3 นักวิจัย นักวิชาการ ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน
- 8.4 นวัตกรรมในสถาบันต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
- 8.5 ผู้ประกอบการ เจ้าของธุรกิจ start up ธุรกิจส่วนตัวด้านสุขภาพ
- 8.6 นักวิเคราะห์และวางแผนด้านนโยบายสุขภาพ ในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน
- 8.7 อาชีพอื่น ๆ ที่มีการสร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์หรือทางสุขภาพเพื่อใช้ในการพัฒนาคุณภาพของสินค้าหรือบริการ หรือแก้ไขปัญหาในการทำงานด้านสุขภาพ

9. ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
1	นายสุรศักดิ์ เส่าแก้ว*	36703008XXXXX	รองศาสตราจารย์	หนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ	คัมครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ	วิทยาลัยการคัมครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพแห่งประเทศไทย สภาเภสัชกรรม	2561
				ปร.ด	ระบาศวิทยาคณินิก	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
				ภ.บ.	บริหารเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2548
				ภ.บ.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546
2	นางสาวสุภาวดี บุญทา*	33499008XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554
				ภ.บ.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546
3	นางสาวปจวิทย์ มงคล*	16599001XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2563
				ภ.บ.	บริหารเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์ปัจจุบันด้านการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ

รัฐบาลมีนโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเพื่อให้หลุดพ้นจากกลุ่มประเทศที่มีรายได้ปานกลาง (middle income trap) โดยการส่งเสริมการนำองค์ความรู้และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมเพื่อการใช้ประโยชน์ของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคชุมชน โดยเฉพาะการสร้างเสริมความเข้มแข็งด้านการวิจัยที่เชื่อมโยงกับภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ 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

อุตสาหกรรมยาเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งมีปัจจัยหลายด้านที่ส่งผลกระทบต่อสถานการณ์ของอุตสาหกรรมยา เช่น ระบบบริการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม การวิจัย และสร้างนวัตกรรมใหม่ บทบาทเภสัชกรต่อสังคมไทยในศตวรรษที่ 21 มุ่งปรับบทบาทวิชาชีพเภสัชกรรมเพื่อสังคมให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันบทบาทของเภสัชกรมีความเปลี่ยนแปลงและกว้างขวางมากขึ้น จากเดิมที่เน้นในเรื่องผลิตภัณฑ์ การปรุงยา และผลิตยาเป็นหลัก ต่อมาได้เพิ่มเติมในเรื่องการดูแลผู้ป่วยด้านยา การสร้างสมุนไพรรักษาโรค การคุ้มครองผู้บริโภคทางด้านยา รวมถึงบทบาทเชิงธุรกิจในเรื่องอุตสาหกรรมและการตลาด ดังนั้น การเรียนรู้แนวคิดและกระบวนการนวัตกรรม ทางสุขภาพเป็นสิ่งจำเป็นในยุคปัจจุบันสำหรับเภสัชกร เพื่อนำแนวคิดไปต่อยอดในการพัฒนา งานเภสัชกรรมและสามารถใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือในการทำงานด้านเภสัชกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นวัตกรรมด้านสุขภาพ จึงเป็นรูปแบบของการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้าง ขององค์กรสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ด้านสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงทางกระบวนการ ด้านสุขภาพ หรือการเปลี่ยนแปลงทางมุมมองหรือพฤติกรรมของบุคลากรด้านสุขภาพ นวัตกรรมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและอาจถูกแทนที่ด้วยนวัตกรรมใหม่เพื่อให้มีความพร้อมสำหรับโลกยุคดิจิทัล

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ประเทศไทยได้เผชิญกับกระแสการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ปรับเปลี่ยนอย่างรวดเร็วและซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เช่น การเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน การปรับตัวเข้าสู่เศรษฐกิจโลกแบบหลายศูนย์กลาง การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ความมั่นคงด้านสุขภาพ ความแปรปรวนสภาพภูมิอากาศความมั่นคงทางอาหาร โรคระบาด และพลังงานของโลก ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นได้ทั้งโอกาสและความเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้เพื่อให้ประเทศไทยสามารถรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องพัฒนาประเทศให้มีความเข้มแข็งขึ้น ในแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 กล่าวถึงการวิจัยและการสร้างนวัตกรรมจะเป็นแรงขับเคลื่อนที่สำคัญในการสร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัยที่เชื่อมโยงกับภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ ซึ่งจะนำไปสู่การส่งเสริมการนำองค์ความรู้และความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์มาพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมเพื่อการใช้ประโยชน์ของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคชุมชน สนับสนุนให้ประเทศไทยมีศักยภาพและเพิ่มขีดคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีความก้าวหน้า เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการทางสังคม

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จึงมุ่งผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีศักยภาพและมีความพร้อมในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 ผ่านกระบวนการวิจัยในระดับสูงโดยบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมชีวการแพทย์ และสถิติ กับศาสตร์เฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ เภสัชกรรมและวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง เภสัชศาสตร์เครื่องสำอาง และระบบสุขภาพ เพื่อการศึกษาค้นคว้า วิจัย สร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ ที่เป็นประโยชน์ทั้งเชิงนโยบายและระบบสุขภาพ สร้างดุษฎีบัณฑิตที่มีภาวะเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีมีความรับผิดชอบต่อสังคม สามารถดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุขในสังคมและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

12.1.1 พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อความต้องการของประเทศทางด้านกำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ และมีทักษะเฉพาะในการแก้ไขปัญหาที่มีความหลากหลาย โดยการประยุกต์

องค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์ร่วมกับองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ วิศวกรรมชีวการแพทย์ และสถิติศาสตร์ อย่างเป็นองค์รวม

12.1.2 พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมโลก เน้นการบูรณาการองค์ความรู้ทางเภสัชศาสตร์ร่วมกับองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการวิจัย ตลอดจนการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ เป็นที่ยอมรับระดับสากล และสามารถแข่งขันกับนานาชาติได้

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.2.1 ด้านการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ต้องการการเป็นสถาบันการศึกษาขั้นสูงที่พร้อมด้วยบุคลากรที่มีศักยภาพ (Talented and Skilled Human Resources) มุ่งเน้นการสร้างดุษฎีบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม ทักษะทางปัญญา มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล มีความรับผิดชอบ มีความรู้ มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และมีทักษะเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยหลักสูตรได้มีเป้าหมายในการผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณภาพแห่งศตวรรษที่ 21 ให้สอดคล้องกับตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติและมีคุณภาพตามการศึกษาเครือข่ายมหาวิทยาลัยอาเซียน ในการเป็นบุคลากรที่จะช่วยพัฒนาประเทศ ยกกระดับคุณภาพชีวิตของคนในสังคมจากการใช้งานวิจัยเป็นรากฐาน สร้างองค์ความรู้ใหม่นำไปสู่การถ่ายทอดและสร้างสรรค์ นวัตกรรมให้ก้าวหน้า และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และภาคอุตสาหกรรมในเชิงพาณิชย์ สังคม สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals, SDG)

12.2.2 ด้านการวิจัยและนวัตกรรม

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่เน้นการวิจัยพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร เพื่อยกระดับความรู้ทางเภสัชศาสตร์ ระบบยา พัฒนาระบบบริการด้านสาธารณสุขอุตสาหกรรมยา และเครื่องสำอาง ตลอดจนการวิจัยเพื่อการพัฒนาสังคม เป็นต้น โดยตอบสนอง พันธกิจของมหาวิทยาลัยที่ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของนักวิจัยให้สามารถต่อยอดผลงานวิจัยไปสู่ระดับสากล และมุ่งเน้นการวิจัยพื้นฐานควบคู่ไปกับการวิจัยประยุกต์ในสาขาต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ

12.2.3 ด้านการบริการวิชาการ

ให้คำปรึกษาด้านการวิจัย การสร้างนวัตกรรม ที่เชื่อมโยงกับภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ โดยการส่งเสริมการนำองค์ความรู้และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มาพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมเพื่อการใช้ประโยชน์ของภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคชุมชน สนับสนุนให้ประเทศไทยมีศักยภาพและเพิ่มขีดความสามารถ สามารถคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีความก้าวหน้า เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความต้องการทางสังคม ผลักดันการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ

12.2.4 ด้านการทํานุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นเพื่อความเป็นไทย

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต วิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่ตอบสนองต่อพันธกิจของสถาบันอย่างชัดเจน โดยมุ่งผลิตบัณฑิตที่สามารถบูรณาการความรู้ทางเภสัชศาสตร์และเทคโนโลยีนำสมัยร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อสร้างองค์ความรู้ จากการใช้ทรัพยากรในประเทศ นำไปสู่การใช้ประโยชน์และแก้ปัญหา เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน สังคม และประเทศ สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยพะเยา คือ “มหาวิทยาลัยสร้างปัญญา เพื่อพัฒนานวัตกรรมชุมชน สู่อสากล” ที่มุ่งเน้นการผลิตกำลังคนที่มีคุณภาพและมีมาตรฐาน วิจัยและนวัตกรรม รักษาและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ประสานความร่วมมือและสร้างเครือข่ายกับองค์กรภาครัฐและเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อชี้แนะ และสร้างสรรค์ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งและความยั่งยืนของชุมชน สังคม และประเทศไทย

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

(ถ้ามี)

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

บูรณาการความรู้ทางเภสัชศาสตร์และเทคโนโลยีนำสมัย ร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบ นำไปสู่การสร้างนวัตกรรมและองค์ความรู้ใหม่ทางเภสัชศาสตร์ในระดับชาติหรือนานาชาติ ที่สามารถแก้ปัญหาด้านเภสัชศาสตร์ หรือปัญหาด้านนโยบายสุขภาพ นำไปสู่การแก้ไขและพัฒนาสุขภาพ

1.2 ความสำคัญ

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560–2564) และร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) และนโยบาย “ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0)” ของรัฐบาล มีสาระสำคัญที่มุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Value-Based Economy) เพื่อให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง ลดความเหลื่อมล้ำ และความไม่สมดุลของการพัฒนา โดยการสร้างความมั่นคงเศรษฐกิจด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วัฒนธรรม และความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรม

นวัตกรรมและเทคโนโลยี จึงเป็นองค์ความรู้สำคัญในสังคมโลกอนาคต เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และเกิดประโยชน์ ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพคนด้วยการบูรณาการองค์ความรู้ และทักษะขั้นสูงทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์เพื่อใช้เป็นฐานของการวิจัยและพัฒนา รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับศาสตร์เฉพาะทาง ด้านเภสัชศาสตร์ วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพจึงมีความสำคัญที่จะทำให้เกิดการวิจัยที่มีผลกระทบเชิงบวกที่จะเป็นประโยชน์ และสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อการยกระดับชุมชน สังคมสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน สอดคล้องกับนโยบายด้านการผลิตคนไทยศตวรรษที่ 21 ของมหาวิทยาลัยพะเยา และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยผลกระทบจากการเปิดหลักสูตรนี้ จะก่อให้เกิดการพัฒนาและเตรียมกำลังคนที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัย พัฒนานวัตกรรม สู่การใช้ประโยชน์และสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อการยกระดับชุมชน สังคม สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

นอกจากนี้หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของ SDGs ในประเด็นดังต่อไปนี้

SDG3 Good Health and well-being รับรองการมีสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีของทุกคนทุกช่วงอายุ ว่าด้วย “การสร้างหลักประกันว่าคนมีชีวิตที่มีสุขภาพดีและส่งเสริมสวัสดิภาพสำหรับทุกคนในทุกวัย ครอบคลุมประเด็นด้านสุขภาพและสวัสดิภาพที่สำคัญหลายประเด็น ตั้งแต่ การลดอัตราการตายของมารดาทั่วโลก (3.1), ยุติการตายที่ป้องกันได้ของทารกแรกเกิด (3.2), ยุติการแพร่กระจายของเอดส์ วัณโรค มาลาเรีย และโรคเขตร้อน (3.3), ลดการตายก่อนวัยอันควรจากโรคไม่ติดต่อ (3.4), ประเด็น

เรื่องยาเสพติดและแอลกอฮอล์ (3.5), การตายและบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน (3.6), อนามัยการเจริญพันธุ์และการวางแผนครอบครัว (3.7), การเข้าถึงบริการสาธารณสุขและป้องกันความเสี่ยงทางการเงิน (3.8) และ ลดการตายและป่วยจากสารเคมีอันตรายและจากการปนเปื้อนและมลพิษต่าง ๆ (3.9) ในทางนโยบาย เป้าหมายที่ 3 จะเน้นไปที่การปฏิบัติตามกรอบอนุสัญญาขององค์การอนามัยโลก โดยเฉพาะเรื่องยาสูบ (3.a), การวิจัยและพัฒนาและวัคซีน และการเข้าถึงยาและวัคซีนถ้วนหน้าผ่าน การผ่อนปรนบทบาทนิติบัญญัติเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อให้คนในประเทศกำลังพัฒนาเข้าถึงยาได้ (3.b), สร้างและรักษากำลังคนด้านสุขภาพ (3.c) และเสริมขีดความสามารถในการแจ้งเตือนล่วงหน้า การลดความเสี่ยง และการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านสุขภาพ (3.d)”

ดังนั้น หลักสูตรปรัชญาสุขภาวะที่เน้น นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ซึ่งมุ่งเน้นในการพัฒนาบัณฑิตที่มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ เกาะติดกับการแก้ไข Health Innovation Challenge เพื่อสร้างนวัตกรรมด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ นวัตกรรมด้านระบบสุขภาพ เวชปฏิบัติ และนโยบาย วิศวกรรมชีวการแพทย์สารสนเทศ เภสัชวิทยาและสุขภาพโลก โดยการสร้างสรรค์ นวัตกรรมที่ทำให้ผู้ป่วย และประชาชนทั่วไปมีสุขภาพที่ดี มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น รวมทั้งนำความรู้ใน ศาสตร์นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ มาชี้นำสังคมในด้านนโยบายสุขภาพ และสามารถแสดงประเด็นใน การแก้สถานการณ์สาธารณสุขของประเทศไทย ส่งผลให้คนไทยในทุกช่วงอายุมีสุขภาพที่ดีขึ้น เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนด้านสุขภาพของประเทศไทย

SDG8 Decent Work and Economic Growth ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุมและยั่งยืนการจ้างงานที่มีคุณค่า เนื่องจากประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มประเทศรายได้ปานกลางในภูมิภาคเอเชียตะวันออก ซึ่งมีการสร้างสรรค์นวัตกรรมค่อนข้างน้อย โดยบริษัทส่วนใหญ่ดำเนินธุรกิจโดยขาดความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทำให้ภูมิภาคนี้พัฒนาได้ช้ากว่ากลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ที่มีการใช้เทคโนโลยีใหม่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่จะสามารถสนับสนุนบริษัทจำนวนมากให้มีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ และช่วยให้บริษัทสามารถทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถริเริ่มโครงการที่ล้ำสมัยได้ รวมถึงสนับสนุนการใช้นวัตกรรมในภาคบริการไม่ใช่แค่ภาคการผลิต

ดังนั้น หลักสูตรปรัชญาสุขภาวะที่เน้น นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์จึงมุ่งเน้นที่จะพัฒนาบัณฑิตที่มีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ นวัตกรรมด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ นวัตกรรมด้านระบบสุขภาพ เวชปฏิบัติและนโยบาย วิศวกรรมชีวการแพทย์สารสนเทศ เภสัชวิทยาและสุขภาพโลก จะนำไปสู่การขยายธุรกิจ ต่อยอดจากธุรกิจเดิมและธุรกิจอุบัติใหม่ สร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ นำไปสู่การมีผลิตภัณฑ์มวลรวมที่สูงขึ้น

SDG10 Reduced Inequalities ลดความเหลื่อมล้ำทั้งภายในและระหว่างประเทศ เนื่องจากประเทศไทยมีปัญหาความเหลื่อมล้ำในหลายมิติ ทั้งด้านรายได้ ความมั่งคั่ง โอกาสการเข้าถึงสวัสดิการของรัฐ โครงสร้างพื้นฐาน การเข้าถึงแหล่งเงินทุนและทรัพยากรที่จำเป็น และการเข้าถึง

กระบวนการยุติธรรม ซึ่งปัญหาความเหลื่อมล้ำเป็นอุปสรรคสำคัญในการพัฒนาประเทศ ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะเป้าหมายย่อยที่ 10.1 คือ การบรรลุการเติบโตของรายได้ของกลุ่มประชากรร้อยละ 40 ที่มีรายได้ต่ำสุด อย่างก้าวหน้าและยั่งยืน โดยให้มีอัตราเติบโตสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ ภายในปี พ.ศ. 2573 ดังที่กล่าวข้างต้น ดังนั้นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากบัณฑิตในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ทางเภสัชศาสตร์ นวัตกรรมด้านยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ นวัตกรรมด้านระบบสุขภาพเวชปฏิบัติและนโยบาย วิศวกรรมชีวการแพทย์สารสนเทศ เกษตรวิทยาและสุขภาพโลก จะสามารถทำให้เกิดการขยายธุรกิจเดิม การเกิดธุรกิจใหม่ เกิดการสร้างรายได้ การจ้างงานใหม่ ซึ่งจะส่งผลให้รายได้ของกลุ่มประชากรร้อยละ 40 ที่มีรายได้ต่ำสุด เพิ่มขึ้นได้

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1.3.1 สามารถบูรณาการความรู้ด้านเภสัชศาสตร์ กับเทคโนโลยีใหม่ และแนวคิดเชิงออกแบบ ในการสร้างงานวิจัย นวัตกรรม หรือสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ ในระดับชาติหรือนานาชาติ เพื่อแก้ปัญหาทางด้านเภสัชศาสตร์ หรือปัญหาด้านนโยบายสุขภาพ ส่งการใช้ประโยชน์และการพัฒนาที่ยั่งยืนได้

1.3.2 สามารถแก้ไขปัญหาสุขภาพทางเภสัชศาสตร์ที่มีความซับซ้อนได้

1.3.3 สามารถสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัย

1.3.4 สามารถถ่ายทอดการใช้ประโยชน์ของนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ได้

1.3.5 มีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณนักวิจัย มีเจตคติที่ดีต่อสังคม และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO 1 บูรณาการความรู้พื้นฐานทางเภสัชศาสตร์ และเทคโนโลยีนำสมัย ร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบ เพื่อวางแผนการแก้ปัญหาและพัฒนางานด้านเภสัชศาสตร์ได้

PLO 2 ใช้ข้อมูลทางสถิติที่เหมาะสมในการวิจัย เพื่อการตัดสินใจในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการวิจัย หรือประเมินนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมา

PLO 3 สร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ที่สามารถแก้ปัญหาด้านเภสัชศาสตร์ ปัญหาสุขภาพ หรือปัญหาด้านนโยบายสุขภาพในระดับภูมิภาค ชาติหรือนานาชาติ

PLO 4 นำเสนอและถ่ายทอดการใช้ประโยชน์ของนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ได้

PLO 5 ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณนักวิจัย ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. แผนการปรับปรุง

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ มีการวางแผนในการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) มหาวิทยาลัย และกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (อว.) โดยมีรายละเอียดดังนี้

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. มีการปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติที่ อว. กำหนดและสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	1.1 ประเมินหลักสูตรทุกปี	1.1 รายงานการประเมินหลักสูตร
	1.2 ปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	1.2 เล่มหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับปรับปรุง
2. พัฒนาระบบและกลไกในการจัดการเรียนการสอน และการวิจัย	2.1 จัดการความรู้ (KM) เพื่อให้อาจารย์และผู้เรียนเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	2.1 รายงานผลการจัดการความรู้ อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง
	2.2 เชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญมาบรรยายและให้แนวคิดเกี่ยวกับการทำวิจัยเชิงบูรณาการ และการวิจัยประยุกต์ให้กับอาจารย์และผู้เรียน	2.2 รายงานสรุปผลกิจกรรมการบรรยายเกี่ยวกับการทำวิจัยเชิงบูรณาการ อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
	2.3 บรรยายและให้แนวคิดโดยผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเชิงบูรณาการให้กับอาจารย์และผู้เรียน	2.3 รายงานสรุปผลกิจกรรมการบรรยายเกี่ยวกับการวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเชิงบูรณาการ อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
	2.4 มีกิจกรรมและสถานที่เพื่อส่งเสริมให้นิสิตแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการระหว่างกัน เช่น รายวิชาสัมมนา และการประชุมวิชาการ เป็นต้น	2.4 สรุปผลแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเชิงวิชาการ อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง
	2.5 สนับสนุนนิสิตให้ไปนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ	2.5 การนำเสนอผลงานวิจัยของนิสิตในการประชุมวิชาการ อย่างน้อย 1 ครั้ง (ตลอดหลักสูตร)

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้																		
	2.6 มีระบบและกลไกส่งเสริมการขอทุนวิจัย จากแหล่งเงินทุนทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย	2.6 จำนวนทุนวิจัย																		
	2.7 มีระบบและกลไกการพัฒนาอาจารย์และนักวิจัยรุ่นใหม่ โดยใช้นักวิจัยพี่เลี้ยงเพื่อให้คำปรึกษาและกลั่นกรองงานวิจัย	2.7ระบบและกลไก รวมทั้งแนวทางการดำเนินการของหลักสูตร																		
	2.8 มีกลไกการสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการของอาจารย์และนิสิต	2.8 จำนวนผลงานวิชาการ/ผลงานวิจัยตีพิมพ์ตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด																		
	2.9 มีกลไกเพื่อกระตุ้น ส่งเสริมการสร้างงานวิจัย นวัตกรรมให้มีผลกระทบเชิงบวก	2.9 จำนวนผลงานวิจัยที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ จำนวนครั้งที่ถูกอ้างอิง																		
	3.0 มีกลไกการติดตามการพัฒนา/การสร้างนวัตกรรม	3.0 ระบบและกลไกการติดตามการทำวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม รวมทั้งเอกสารชี้วัดรูปแบบนวัตกรรม																		
3. การปรับความรู้พื้นฐานของผู้เรียน	3.1 กำหนดให้ผู้เรียนที่จบการศึกษามาจากแต่ละสาขา ต้องลงเรียนรายวิชาที่ระบุเพิ่มเติมเพื่อการปรับพื้นฐานความรู้ตามสาขาที่เลือกเรียน	3.1 การเรียนในรายวิชาที่ระบุเพิ่มเติมเพื่อการปรับพื้นฐานความรู้ตามสาขาที่เลือกเรียน ดังแผนภาพแสดง																		
		<table><tr><th>สาขาวิชา</th><th>HSPF</th><th>BAMID</th><th>PPH</th></tr><tr><td>เภสัชศาสตร์</td><td>x</td><td>✓พื้นฐานวิศวกรรมลำดับขั้น วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์</td><td>x</td></tr><tr><td>วิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น พยาบาลศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ สตรีศาสตร์ และสาธารณสุขศาสตร์</td><td>x</td><td>✓พื้นฐานวิศวกรรมลำดับขั้น วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์</td><td>x</td></tr><tr><td>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น วิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์</td><td>✓เภสัชขนาด วิทยาเบื้องต้น</td><td>✓พื้นฐานวิศวกรรมลำดับขั้น วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ** ภาษาอังกฤษ</td><td>✓เภสัชวิทยาเบื้องต้น</td></tr><tr><td>สังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ เช่น นิติศาสตร์ และรัฐศาสตร์</td><td>✓เภสัชขนาด วิทยาเบื้องต้น</td><td>✓พื้นฐานวิศวกรรมลำดับขั้น วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์</td><td>✓เภสัชวิทยาเบื้องต้น</td></tr></table>	สาขาวิชา	HSPF	BAMID	PPH	เภสัชศาสตร์	x	✓พื้นฐานวิศวกรรมลำดับขั้น วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	x	วิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น พยาบาลศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ สตรีศาสตร์ และสาธารณสุขศาสตร์	x	✓พื้นฐานวิศวกรรมลำดับขั้น วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	x	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น วิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์	✓เภสัชขนาด วิทยาเบื้องต้น	✓พื้นฐานวิศวกรรมลำดับขั้น วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ** ภาษาอังกฤษ	✓เภสัชวิทยาเบื้องต้น	สังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ เช่น นิติศาสตร์ และรัฐศาสตร์	✓เภสัชขนาด วิทยาเบื้องต้น
สาขาวิชา	HSPF	BAMID	PPH																	
เภสัชศาสตร์	x	✓พื้นฐานวิศวกรรมลำดับขั้น วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	x																	
วิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น พยาบาลศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ สตรีศาสตร์ และสาธารณสุขศาสตร์	x	✓พื้นฐานวิศวกรรมลำดับขั้น วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	x																	
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น วิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์	✓เภสัชขนาด วิทยาเบื้องต้น	✓พื้นฐานวิศวกรรมลำดับขั้น วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ** ภาษาอังกฤษ	✓เภสัชวิทยาเบื้องต้น																	
สังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ เช่น นิติศาสตร์ และรัฐศาสตร์	✓เภสัชขนาด วิทยาเบื้องต้น	✓พื้นฐานวิศวกรรมลำดับขั้น วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์	✓เภสัชวิทยาเบื้องต้น																	
	3.2 สนับสนุนให้ผู้เรียนลงเรียนในรายวิชาเอกเลือกที่สอดคล้อง และส่งเสริมการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมในสาขาที่เลือกเรียน	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. จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษา กำหนดหรือตามระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

2.2.3 ไม่เคยถูกตัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

2.2.4 เป็นผู้ที่มิสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

2.2.5 มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.2.6 คุณสมบัติเฉพาะสาขา

2.2.6.1 ผู้เข้าศึกษาวิชาเอกวิทยาศาสตร์เภสัชกรรมและเครื่องสำอาง (Pharmaceutical Sciences and Cosmetics; PSC) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีหรือวิทยาศาสตร์สุขภาพ

และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดหรือตามระเบียบประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามประกาศการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 พื้นฐานด้านภาษาอังกฤษ

2.3.2 ขาดแคลนทุนทรัพย์สำหรับค่าธรรมเนียมการศึกษาหรือขาดแคลนทุนวิจัย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดโครงการอบรมหรือส่งเสริมการใช้ภาษาอังกฤษ

2.4.2 จัดหาทุนการศึกษาและทุนวิจัยให้กับบัณฑิตศึกษาที่มีคุณสมบัติและเงื่อนไขตามที่มหาวิทยาลัยหรือผู้ให้ทุนกำหนด

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แบบ 1.1

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	5	6	7	9	11
ชั้นปีที่ 2		5	6	7	9
ชั้นปีที่ 3			5	6	7
รวม	5	11	18	22	27
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	–	–	5	6	7

แบบ 2.1

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	5	6	7	9	11
ชั้นปีที่ 2		5	6	7	9
ชั้นปีที่ 3			5	6	7
รวม	5	11	18	22	27
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	–	–	5	6	7

แบบ 2.2

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	5	6	7	9	11
ชั้นปีที่ 2		5	6	7	9
ชั้นปีที่ 3			5	6	7
ชั้นปีที่ 4				5	6
รวม	5	11	18	27	38
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	5	6

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

แบบ 1.1

หมวดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าลงทะเบียน	500,000	1,100,000	1,800,000	2,200,000	2,700,000
รวมรายรับ	500,000	1,100,000	1,800,000	2,200,000	2,700,000

แบบ 2.1

หมวดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าลงทะเบียน	500,000	1,100,000	1,800,000	2,200,000	2,700,000
รวมรายรับ	500,000	1,100,000	1,800,000	2,200,000	2,700,000

แบบ 2.2

หมวดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าลงทะเบียน	500,000	1,100,000	1,800,000	2,700,000	3,800,000
รวมรายรับ	500,000	1,100,000	1,800,000	2,700,000	3,800,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. งบบุคลากร (ค่าตอบแทน)	400,000	450,000	500,000	550,000	600,000
2. งบลงทุน (ครุภัณฑ์ทางการศึกษา)	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000
3. งบดำเนินการ (ค่าใช้สอยและค่าวัสดุ)	200,000	400,000	600,000	700,000	800,000
4. งบดำเนินการ (สาธารณูปโภค)	100,000	200,000	300,000	350,000	400,000
รวมรายจ่าย	3,200,000	3,550,000	3,900,000	4,100,000	4,300,000
ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี	640,000	322,727	216,667	151,852	113,158

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

กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1 จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 48(2) หน่วยกิต

กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1 จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 48(2) หน่วยกิต

กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2 จำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 72(3) หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตรแบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงการศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ อว.			หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565		
	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 2.1	แบบ 2.2
1. งานรายวิชา (Course work)		12	24		12	24
หมวดวิชาเฉพาะ					12	24
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ					9	9
1.2 กลุ่มวิชาเลือก					3	15
2. วิทยานิพนธ์	48	36	48	48	36	48
3. รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่า				2	2	3
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	48	48	72	48(2)	48(2)	72(3)

หมายเหตุ การทดสอบภาษาอังกฤษของนิสิตนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาให้เป็นไป ตามประกาศมหาวิทยาลัยพะเยา เรื่อง การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2562

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

3.1.3.1 แบบ 1.1

	1) วิทยานิพนธ์	จำนวน	48 หน่วยกิต
351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation		48 หน่วยกิต

โดยหัวข้อวิทยานิพนธ์ต้องผ่านการเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในการกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์ ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

	2) รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต	จำนวน	2 หน่วยกิต
351801	สัมมนา 1 Seminar I		1(0-2-1)
351802	สัมมนา 2 Seminar II		1(0-2-1)

3.1.3.2 แบบ 2.1

1) หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	จำนวน	9 หน่วยกิต

351832	นวัตกรรมการรักษาทางเภสัชศาสตร์ระดับโมเลกุล Pharmaceutical innovation for molecular therapy	3(2-2-5)
351833	นวัตกรรมการออกแบบและพัฒนายา Innovative drug discovery and drug design	3(2-2-5)
351834	นวัตกรรมเครื่องสำอางและน้ำหอม Cosmetic and fragrance innovation	3(2-2-5)
351835	เทคโนโลยีขั้นสูงในการควบคุมคุณภาพทางเภสัชภัณฑ์ Advanced quality control technology for pharmaceutical products	3(2-2-5)

	2) วิทยานิพนธ์	จำนวน	36 หน่วยกิต
351891	วิทยานิพนธ์ Dissertation		36 หน่วยกิต
	โดยหัวข้อวิทยานิพนธ์ต้องผ่านการเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในการกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์ ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา		

	3) รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต	จำนวน	2 หน่วยกิต
351801	สัมมนา 1 Seminar I		1(0-2-1)
351802	สัมมนา 2 Seminar II		1(0-2-1)

3.1.3.3 แบบ 2.2

	1) หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวนไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต
	1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	จำนวน	9 หน่วยกิต
351811	นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์กับการพัฒนาระบบสุขภาพโลกที่ยั่งยืน Pharmaceutical innovation and sustainable global health system		3 (2-2-5)
351812	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพขั้นสูง Advanced research methodology for health sciences		3 (2-2-5)
351813	หัวข้อปัจจุบันนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ Current topics in pharmaceutical innovation		3 (2-2-5)
	1.2 กลุ่มวิชาเลือก	จำนวน	15 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกศึกษาวิชาเลือกกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งดังต่อไปนี้ จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

1.2.1 กลุ่มวิชานวัตกรรมทางการแพทย์และการบริหารเภสัชกรรมและ

เภสัชวิทยา

351821	สุขภาพดิจิทัลและนวัตกรรมการบริหารทางเภสัชกรรม Digital health and innovative pharmaceutical care	3(2-2-5)
351822	นวัตกรรมเภสัชศาสตร์การบริหารเภสัชกรรมเฉพาะราย Pharmaceutical innovation in personal pharmaceutical care	3(2-2-5)
351823	หลักฐานเชิงประจักษ์ขั้นสูงสำหรับการตัดสินใจทางเภสัชศาสตร์ Advanced evidence-based medicine for pharmaceutical decision making	3(2-2-5)
351824	การประเมินเทคโนโลยีสุขภาพและเศรษฐศาสตร์ทางเภสัชกรรมขั้นสูง Health technology assessment and advanced economic evaluation	3(2-2-5)
351825	นวัตกรรมขั้นสูงสำหรับงานเภสัชปฐมภูมิ Advance innovation for primary care pharmacy	3(2-2-5)
352826	นวัตกรรมเภสัชพันธุศาสตร์และเวชกรรมตรงเหตุ Innovation in pharmacogenomics and precision medicine	3(2-2-5)

1.2.2 กลุ่มวิชานวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์เภสัชกรรมและ

เครื่องสำอาง

351831	เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิตเภสัชภัณฑ์ Advanced technologies in manufacturing of pharmaceutical products	3(2-2-5)
351832	นวัตกรรมการรักษาทางเภสัชศาสตร์ระดับโมเลกุล Pharmaceutical innovation for molecular therapy	3(2-2-5)
351833	นวัตกรรมการออกแบบและพัฒนายา Innovative drug discovery and drug design	3(2-2-5)
351834	นวัตกรรมเครื่องสำอางและน้ำหอม Cosmetic and fragrance innovation	3(2-2-5)
351835	เทคโนโลยีขั้นสูงในการควบคุมคุณภาพทางเภสัชภัณฑ์ Advanced quality control technology for pharmaceutical products	3(2-2-5)

	2) วิทยานิพนธ์	จำนวน	48 หน่วยกิต
351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation		48 หน่วยกิต

โดยหัวข้อวิทยานิพนธ์ต้องผ่านการเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในการกลั่นกรองหัวข้อวิทยานิพนธ์ ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

	3) รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	3 หน่วยกิต
351801	สัมมนา 1 Seminar I		1(0-2-1)
351802	สัมมนา 2 Seminar II		1(0-2-1)
351803	สัมมนา 3 Seminar III		1(0-2-1)

3.1.4 แผนการศึกษา

3.1.4.1 แบบ 1.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
--------	-----------------------------	------------

รวม 8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

351801	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต

รวม 8(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

351802	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต

รวม 8(1) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
--------	-----------------------------	------------

รวม 8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
--------	-----------------------------	------------

รวม 8 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	8 หน่วยกิต
--------	-----------------------------	------------

รวม 8 หน่วยกิต

3.1.4.2 แบบ 2.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

351811	นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์กับการพัฒนาระบบสุขภาพโลกที่ยั่งยืน Pharmaceutical innovation and sustainable global health system	3 (2-2-5)
351812	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพขั้นสูง Advanced research methodology for health sciences	3 (2-2-5)
351813	หัวข้อปัจจุบันนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ Current topics in pharmaceutical innovation	3 (2-2-5)

รวม

9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

351801	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
351891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	6 หน่วยกิต
3518XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)

รวม

9(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

351802	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
351891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	6 หน่วยกิต
รวม		6(1) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

351891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

351891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

351891	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

3.1.4.3 กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

351811	นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์กับการพัฒนาระบบสุขภาพโลกที่ยั่งยืน Pharmaceutical innovation and sustainable global health system	3 (2-2-5)
351812	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพขั้นสูง Advanced research methodology for health sciences	3 (2-2-5)
351813	หัวข้อปัจจุบันนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ Current topics in pharmaceutical innovation	3 (2-2-5)
3518XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)

รวม

12 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

351801	สัมมนา 1 Seminar I	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	6 หน่วยกิต
3518XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
3518XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)

รวม

12(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

351802	สัมมนา 2 Seminar II	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	6 หน่วยกิต
3518XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
3518XX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(X-X-X)
รวม		12(1) หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

351803	สัมมนา 3 Seminar III	1(0-2-1) (ไม่นับหน่วยกิต)
351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	6 หน่วยกิต
รวม		6(1) หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต
--------	-----------------------------	------------

9 หน่วยกิต

รวม

ภาคการศึกษาปลาย

351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	9 หน่วยกิต
--------	-----------------------------	------------

9 หน่วยกิต

รวม

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	6 หน่วยกิต
--------	-----------------------------	------------

6 หน่วยกิต

รวม

ภาคการศึกษาปลาย

351892	วิทยานิพนธ์ Dissertation	6 หน่วยกิต
--------	-----------------------------	------------

6 หน่วยกิต

รวม

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

351811 นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์กับการพัฒนาระบบสุขภาพโลกที่ยั่งยืน 3 (2-2-5)

Pharmaceutical innovation and sustainable global health system

แนวโน้มและระบบสุขภาพในประเทศต่าง ๆ โรคอุบัติใหม่และการจัดการ การตัดสินใจเชิงนโยบายในการแก้ปัญหาสุขภาพโลกด้วยหลักฐานเชิงประจักษ์ โรคติดต่อและโรคที่ไม่ติดต่อ โรคในผู้สูงอายุ นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขและพัฒนาระบบสุขภาพ ความเสมอภาคในการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพและผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อสุขภาพที่ดี

Trends and healthcare systems in different countries, emerging diseases and management, evidence-based decision-making in global health, communicable and non-communicable diseases, disease in elderly, pharmaceutical innovations for resolving healthcare system challenges, health equity in healthcare and health product assessment for good health and well-being

351812 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพขั้นสูง 3 (2-2-5)

Advanced research methodology for health sciences

กรอบแนวคิด การตั้งคำถามและสมมุติฐานงานวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยและการออกแบบงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพขั้นสูง การเก็บรวบรวมข้อมูลและการสุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติประยุกต์และสถิติขั้นสูง สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอนุมานพารามेटริกและนอนพารามेटริก แนวคิดทางคณิตศาสตร์สมัยใหม่เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลหลายตัวแปร ตัวแบบเชิงเส้นน้อยทั่วไป การวิเคราะห์ข้อมูลวัดซ้ำ การวิเคราะห์การรอดชีพ การทบทวนวรรณกรรมขั้นสูง การประยุกต์ใช้ในการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและนวัตกรรม

Conceptual framework, research question and hypothesis, advanced research methodology and design in health science research, data collection and random sampling, applied and advanced statistics, descriptive statistics, parametric and nonparametric inferential statistics, novel mathematic concepts for data analysis, multivariate analysis, generalized linear models, repeated measures analysis, survival analysis, systematic review and advanced meta-analysis, applications in health science research and innovation

351813 หัวข้อปัจจุบันนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ 3 (2-2-5)

Current topics in pharmaceutical innovation

หัวข้อปัจจุบันนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ นวัตกรรมเครื่องมือแพทย์ สุขภาพดิจิทัล ชีวเภสัชกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพ ประสาทเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ การเรียนรู้ของเครื่อง และแนวคิดเชิงออกแบบ ผู้นำเขื่อนวัตกรรมเภสัชศาสตร์ ความต้องการของผู้ใช้ การวางแผนธุรกิจ การนำเสนอไอเดียทางธุรกิจ การยื่นขอสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร และสิทธิบัตร สำหรับนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์

Current topics in pharmaceutical innovation, innovative medical devices, digital health, bio-pharmaceuticals and biotechnology medicines, neurotechnology industry, artificial Intelligence, machine learning, design thinking, pharmacy innovation leadership, user needs, business planning, pitching, Copyright, Petty patent and Patent application for pharmaceutical innovation

351821 **สุขภาพดิจิทัลและนวัตกรรมการบริหารทางเภสัชกรรม** 3(2-2-5)

Digital health and innovative pharmaceutical care

เทคโนโลยีดิจิทัลในระบบงานบริหารเภสัชกรรม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในเภสัชบำบัด เภสัชกรรมโรงพยาบาล เภสัชกรรมชุมชน และการขึ้นทะเบียนเภสัชภัณฑ์ ปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์ในการดูแลสุขภาพและเภสัชกรรม ความรู้ที่เกี่ยวข้องและทักษะในยุคเภสัชกรรมดิจิทัล การพัฒนาเภสัชกรรมดิจิทัลในอนาคต

Digital technology in pharmaceutical care system, current application of digital technology in pharmacotherapy, hospital pharmacy, community pharmacy, and pharmaceutical regulation; artificial intelligence and robotics in healthcare and pharmacy; relevant knowledge and skills required in the digital pharmacy era; future development in digital pharmacy

351822 **นวัตกรรมเภสัชศาสตร์การบริหารเภสัชกรรมเฉพาะราย** 3(2-2-5)

Pharmaceutical innovation in personal pharmaceutical care

แนวคิดในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการบริหารทางเภสัชกรรม ความปลอดภัยของผู้ป่วยและผู้ใช้งาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา นวัตกรรมกรรมด้านเภสัชศาสตร์ในผู้ป่วยกลุ่มเด็ก ผู้สูงอายุ หญิงมีครรภ์ ผู้ให้นมบุตร ผู้ป่วยโรคตับและไต ผู้ป่วยมะเร็ง เครื่องมือติดตามผู้ป่วย

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

- 351823 หลักฐานเชิงประจักษ์ขั้นสูงสำหรับการตัดสินใจทางเภสัชศาสตร์ 3 (2-2-5)**
Advanced evidence-based medicine for pharmaceutical decision making
 ทฤษฎีและวิธีการในการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมานแบบจับคู่ การวิเคราะห์อภิมานเครือข่าย การวิเคราะห์อภิมานการวินิจฉัยโรค การวิเคราะห์อภิมานสำหรับความชุก วิธีการขั้นสูงสำหรับการวิเคราะห์อภิมาน การวิเคราะห์อภิมานถดถอย การวิเคราะห์ความไว ปัญหาที่พบบ่อยในการวิเคราะห์อภิมาน
 Theory and methods for performing systematic reviews and pairwise meta-analysis, network meta-analyses, meta-analysis for diagnostic test, meta-analysis of prevalence, advanced methods for meta-analysis, meta-regression, sensitivity analysis, common pitfalls in meta-analysis
- 351824 การประเมินเทคโนโลยีสุขภาพและเศรษฐศาสตร์เภสัชกรรมขั้นสูง 3 (2-2-5)**
Health technology assessment and advanced economic evaluation
 หลักการความเสมอภาคด้านสุขภาพและการประเมินเทคโนโลยีขั้นสูงนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางสุขภาพ การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเชิงนโยบาย การประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางสุขภาพ การประเมินความเป็นไปได้ของนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ การประเมินผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อความคุ้มค่า คุ้มทุนของนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางสุขภาพ
 Advanced concept of health equity and technology assessment for innovative health products, systematic analysis for policy decision making, effectiveness and safety evaluation of innovative health products, economic evaluation for cost-effectiveness of health products
- 351825 นวัตกรรมขั้นสูงสำหรับงานเภสัชกรรมปฐมภูมิ 3 (2-2-5)**
Advance innovation for primary care pharmacy
 เทคโนโลยีที่ใช้เพื่อทดสอบหรือวินิจฉัยโรคและความผิดปกติทางสุขภาพของผู้ป่วย ณ จุดที่ให้บริการผู้ป่วยระดับปฐมภูมิ เทคโนโลยีเพื่อการวินิจฉัยแบบพกพา ชุดทดสอบแบบทราบผลทันที อุปกรณ์ถ่ายภาพทางการแพทย์แบบพกพา อุปกรณ์ทดสอบและวินิจฉัยแบบหลายฟังก์ชันโดยใช้สมองกลฝังตัว
 Current point-of-care technologies for testing and diagnostic of patient's disease or health problems at primary level, portable technology for diagnostic, rapid test kit, portable medical imaging, multifunction lab-on-a-chip technology
- 351826 นวัตกรรมเภสัชพันธุศาสตร์และเวชกรรมตรงเหตุ 3 (2-2-5)**
Innovation in pharmacogenomics and precision medicine

นวัตกรรมเภสัชพันธุศาสตร์ ความหลากหลายทางพันธุกรรมระหว่างปัจเจกบุคคล การทำแผนที่พันธุกรรมและเทคนิคสมัยใหม่ที่ใช้ในการศึกษาทางพันธุศาสตร์ เวชกรรมตรงเหตุในโรคธาลัสซีเมีย โรคปอด โรคระบบประสาท โรคพาร์กินสัน เวชกรรมตรงเหตุด้านการป้องกัน อภิปันธุศาสตร์

Principles in pharmacogenomics, genetic polymorphisms, genetic mapping and novel techniques used in genetic study, personalized medicine in thalassemia, personalized medicine in pulmonary disease, personalized medicine in neurological disease, personalized medicine in Parkinson's disease, personalized medicine in preventive aspect, epigenetics

351831 เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิตเภสัชภัณฑ์ 3(2-2-5)

Advanced technologies in manufacturing of pharmaceutical products

การคิดเชิงบูรณาการด้านนวัตกรรมยา ชีววัตถุ และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ นาโนเทคโนโลยีทางการแพทย์และเภสัชศาสตร์ขั้นสูง วิศวกรรมเนื้อเยื่อและกระดูกขั้นสูง เทคโนโลยีชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพขั้นสูง เทคโนโลยีรูปแบบวัคซีนปัจจุบัน การสกัดผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การใช้เครื่องมือขั้นสูงในการผลิต

Integrative thinking for pharmaceutical, biological and natural product innovation, medical and pharmaceutical nanotechnology, bone and tissue engineering, current vaccine platform technology, anti-ageing technology and regenerative medicine, green extraction of natural products, cutting-aged pharmaceutical manufacturing equipment

351832 นวัตกรรมการรักษาทางเภสัชศาสตร์ระดับโมเลกุล 3(2-2-5)

Pharmaceutical innovation for molecular molecular therapy

นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์สำหรับการวินิจฉัยและการรักษาระดับโมเลกุล การรักษาแบบเป้าหมาย การค้นพบตัวบ่งชี้ชีวภาพ ดีเอ็นเอชิป การใช้นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ในการรักษาแบบพันธุกรรม มะเร็งวิทยาระดับโมเลกุล ภูมิวิทยาระดับโมเลกุล โรคติดเชื้อระดับโมเลกุล

Pharmaceutical innovation for molecular diagnostics and therapy, targeted therapy, biomarker discovery, a DNA chip, gene therapy, molecular oncology, molecular immunology, and molecular Infectious disease

351833 นวัตกรรมการออกแบบและพัฒนายา 3 (2-2-5)

Innovative drug discovery and design

การคิดเชิงบูรณาการด้านการออกแบบและพัฒนายา ฐานข้อมูลโครงสร้างทางเคมี การใช้ประโยชน์ข้อมูล นวัตกรรมการออกแบบยาสมัยใหม่ แบบจำลองโมเลกุลขั้นสูง (การตรวจเอกลักษณ์

ยาในระดับพรีคลินิก) การคัดกรองสารเสมือนจริงในคอมพิวเตอร์ การประยุกต์ใช้ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและสมบัติสาร เทคโนโลยีขั้นสูงในการหาลำดับนิวคลีโอไทด์ การทดสอบฤทธิ์ในการรักษาของสาร สารจากธรรมชาติ

Integrative thinking in drug discovery and design, chemical structure databases, dataset utilization, drug design, advanced molecular modeling, preclinical drug characterization, predictive virtual screenings, QSAR applications, advanced sequencing techniques, therapeutic activity test of chemical substances and natural compounds

351834 นวัตกรรมเครื่องสำอางและน้ำหอม

3(2-2-5)

Cosmetic and fragrance innovation

การสร้างสรรค์นวัตกรรมเครื่องสำอางและน้ำหอม นวัตกรรมวิธีในการดัดแปลงคุณภาพวัตถุดิบ เทคโนโลยีใหม่ในการนำส่งสารออกฤทธิ์ของเครื่องสำอางและน้ำหอม เทคโนโลยีใหม่ในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เครื่องสำอาง เทคโนโลยีการยืดอายุผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและน้ำหอม ทรัพย์สินทางปัญญา เทคโนโลยีดิจิทัล การคาดการณ์เทคโนโลยี วงจรชีวิตผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง นวัตกรรมเครื่องสำอางสำหรับกลุ่มวัยพิเศษ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากชุมชน

Innovation creation in cosmetics and fragrance, innovation for raw material modification, novel technologies for active ingredient delivery in cosmetic and fragrance, novel technologies for packaging development, novel technologies for product life extension, intellectual property, digital technology, technology foresight, product life cycle related to cosmetic and fragrance industry, cosmetic innovation for special populations, cosmetic innovation from community

351835 เทคโนโลยีขั้นสูงในการควบคุมคุณภาพทางเภสัชภัณฑ์

3(2-2-5)

Advanced quality control technology for pharmaceutical products

หลักการของเทคโนโลยีเครื่องมือขั้นสูงสำหรับการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ทางด้านเภสัชศาสตร์และเครื่องสำอาง การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางด้านเภสัชศาสตร์และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง การแปลผลและการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง การวิเคราะห์โดยปริมาตร การวิเคราะห์ทางเคมีและการหาโครงสร้างทางเคมีของสารโดยใช้เครื่องมือขั้นสูง การตรวจสอบความถูกต้องวิธี

Principles of advanced instrumental technology for raw material and pharmaceutical products, cosmetic products, quality control of pharmaceutical and related products, advanced interpretation and data analysis, volumetric analysis, advanced chemical analysis and structure elucidation by suitable instruments, analytical method validation

- 351801 สัมมนา 1 1 (0-2-1)**
Seminar I
 การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นการวิจัยทางเภสัชศาสตร์บูรณาการกับเทคโนโลยีใหม่ เพื่อนำมาพัฒนาเป็นหัวข้อการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์
 Studying, collecting data, analyzing, and synthesizing, report writing, presenting, discussing, and answering question in pharmaceutical science research integrating with new technologies to develop research topic(s) related to the dissertation in pharmaceutical innovation
- 351802 สัมมนา 2 1 (0-2-1)**
Seminar II
 การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นการวิจัยทางเภสัชศาสตร์บูรณาการกับเทคโนโลยีใหม่ เพื่อนำมาออกแบบกรอบแนวคิดการวิจัยของวิทยานิพนธ์นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์
 Studying, collecting data, analyzing, and synthesizing, report writing, presenting, discussing, and answering question in pharmaceutical science research integrating with new technologies to design in pharmaceutical innovation dissertation proposal
- 351803 สัมมนา 3 1 (0-2-1)**
Seminar III
 การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย ต่อยอดในการสร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ โดยใช้เทคโนโลยีใหม่ และแนวคิดเชิงออกแบบ
 Studying, collecting data, analyzing, and synthesizing, report writing, presenting, discussing to develop pharmaceutical innovation using new technologies and design thinking
- 351891 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต**
Dissertation
 การสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ การแก้ไขปัญหา การพัฒนาและการสร้างนวัตกรรมโดยมีระดับความพร้อมของเทคโนโลยีในระดับที่เหมาะสม และการตีพิมพ์เผยแพร่ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์

Costructing new knowledge by systematic research methodology, problem solving, developing and creating innovation with appropriate technology readiness levels and publishing in pharmaceutical innovation

351892 **วิทยานิพนธ์**

48 หน่วยกิต

Dissertation

การสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ การแก้ไขปัญหา การพัฒนาและการสร้างนวัตกรรมโดยมีระดับความพร้อมของเทคโนโลยีในระดับที่เหมาะสม และการตีพิมพ์เผยแพร่ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์

Costructing new knowledge by systematic research methodology, problem solving, developing and creating innovation with appropriate technology readiness levels and publishing in pharmaceutical innovation

3.1.6 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 เสาแก้ว*	36703008XXXXX	รองศาสตราจารย์	หนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ	คัมครองผู้บริโภคนด้านยาและสุขภาพ	วิทยาลัยการคัมครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพแห่งประเทศไทย สภาเภสัชกรรม	2561
				ปร.ด.	ระบาศติวิทยาคณินิก	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
				ภ.บ.	บริหารเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2548
				ภ.บ.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546
2	นายสาคร เมษภักขาวนิน	35299004XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2555
				วท.ม.	เทคโนโลยีสารสนเทศ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2547
				วศ.บ.	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2542
3	นางสาวสุภาวดี บุญทา*	33499008XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554
				ภ.บ.	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546
4	นายบันเทิง ยานะ	55506900XXXXX	อาจารย์	Ph.D	Information Science and Technology	Osaka University, Japan	2562
				วศ.ม.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551
				วศ.บ.	วิศวกรรมไฟฟ้า	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549
5	นางสาวปจวริย์ มงคล*	16599001XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด	เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2563
				ภ.บ.	บริหารเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ปี
1	นางจรรุภา วิโยชน์	ศาสตราจารย์	Doctor of Philosophy	<i>Medico-Pharmaceutical Sciences</i>	2545
			ภ.ม.	เภสัชอุตสาหกรรม	2539
			ภ.ป.	เภสัชศาสตร์	2536
2	นายณธร ชัยญาคุณาพฤษ์	รองศาสตราจารย์	Doctor of Philosophy	Pharmaceutical Outcomes	2544
			ภ.ป.	เภสัชศาสตร์	2537
3	นางสาววรรณธิตา ชัยญาณะ	รองศาสตราจารย์	ปร.ด	เภสัชศาสตร์	2556
			บธ.ม.	บริหารธุรกิจ	2552
			ภ.ป.	เภสัชศาสตร์	2548
4	นางสาวสุภาวดี อร่ามวิทย์	รองศาสตราจารย์	ปศ.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า	2551
			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

แบบ 1.1 แบบ 2.1 และ แบบ 2.2

ผู้เข้าศึกษาจะต้องเป็นผู้ที่มีคุณธรรมจริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อสังคม มีพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ดี เพียงพอต่อการทำงานวิจัยเชิงประยุกต์ มีความรู้ความเข้าใจมีทักษะในการวิจัยขั้นสูง สามารถคิดวิเคราะห์และเชื่อมโยงความรู้ทางเภสัชศาสตร์ควบคู่กับการเทคโนโลยีสมัยใหม่และการประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากศาสตร์อื่น เพื่อสังเคราะห์ขึ้นเป็นองค์ความรู้ใหม่ระดับสากลนำไปสู่การใช้ประโยชน์ รวมถึงการแก้ปัญหาให้กับชุมชน สังคม และประเทศชาติ ตามปณิธานของมหาวิทยาลัยพะเยา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

แบบ 1.1 แบบ 2.1 และ แบบ 2.2

5.2.1 องค์ความรู้ใหม่ระดับสากลด้วยกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ และตีพิมพ์เผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

5.2.2 ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

5.3 ช่วงเวลา

สามารถทำงานวิจัยและค้นคว้าอิสระได้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่เริ่มลงทะเบียนวิชาวิทยานิพนธ์เป็นต้นไป

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

แบบ 2.1 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

แบบ 2.2 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 นิสิตที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและผ่านการสัมภาษณ์ จะมีแนวทางการทำวิจัยตามหัวข้อวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ/หรือ หัวข้อวิจัยตามความสนใจของนิสิต ซึ่งผ่านการพิจารณากลับกรองจากผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว โดยนิสิตจะต้องศึกษาค้นคว้าและวิจัย ภายใต้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา

5.5.2 นิสิตที่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้ว จะมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

5.5.3 นิสิตจะต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ด้วยวาจา (oral presentation) ต่อคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ซึ่งดำเนินการแต่งตั้งโดยคณะเภสัชศาสตร์

5.5.3 โครงร่างวิทยานิพนธ์ของนิสิตแต่ละคน จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำหลักสูตรฯ

5.5.4 การสอบปกป้องวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับความเห็นชอบให้สอบได้จากประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และแต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ตามข้อบังคับการศึกษามหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

5.5.5 เมื่อนิสิตสอบปกป้องวิทยานิพนธ์เสร็จเรียบร้อยแล้วต้องจัดทำเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ตามข้อกำหนดของหลักสูตรนวัตกรรมการทางเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการประจำหลักสูตรนวัตกรรมการทางเภสัชศาสตร์ ประเมินผลความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ตามแบบรายงานผลของหลักสูตรทุกภาคการศึกษา

5.6.2 ประเมินผลการนำเสนอผลงานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในรายวิชาสัมมนาหรือการนำเสนอผลงานวิจัยในงานประชุมวิชาการทั้งระดับชาติหรือนานาชาติ

5.6.3 ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์หรือยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ

5.6.4 ประเมินผลจากความสำเร็จของงานวิจัยจากรูปเล่มวิทยานิพนธ์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
(1) มีความสามารถในการทำวิจัยขั้นสูง	ส่งเสริมให้ผู้เรียนเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือ เทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์ กับศาสตร์เฉพาะทาง ด้านเภสัชศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เครื่องสำอาง หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ผ่านการทำวิจัยสนับสนุนให้ผู้เรียนตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ
(2) มีความสามารถทางการสื่อสารและใช้ภาษาต่างประเทศ	จัดให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานในรายวิชาสัมมนาและ/หรือ การสอบวิทยานิพนธ์ด้วยภาษาอังกฤษรวมทั้งนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ
(3) มีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม	สนับสนุนให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ สร้างเครื่องมือ สร้างแอปพลิเคชัน และดำเนินการยื่นจดอนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตร
(4) มีจรรยาบรรณในวิชาชีพและจรรยาบรรณนักวิจัย	ส่งเสริมให้ผู้เรียนกล่าวอ้างผลงานทางวิชาการของผู้อื่น เคารพในสิทธิทางปัญญาและข้อมูลส่วนบุคคล ฝึกให้ผู้เรียนมีจรรยาบรรณนักวิจัย

2.การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes :PLOs)

PLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO 1 บูรณาการความรู้พื้นฐานทาง เภสัชศาสตร์ และเทคโนโลยีนำสมัย ร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบได้ เพื่อ วางแผนการแก้ปัญหาและพัฒนา งานด้านเภสัชศาสตร์	1) จัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีการ บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิต และฝึกภายใน ห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการ 2) จัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ การสอนด้วยวิธีการสืบเสาะ (inquiry-based teaching) ใช้การ สอนแบบแก้ปัญหา (problem- based activities) จัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based learning) การให้ งานมอบหมาย (assignment) ใช้ การสอนแบบการทดลองเป็น ฐาน (Experiment-based learning) ใช้การสอนแบบวิจัย เป็นฐาน (Research-based learning) ใช้การสอนโดยบูรณา การกับการทำงาน (Work- integrate learning) สอนด้วย กระบวนการแก้ปัญหา ปรับปรุง พัฒนาเพื่อตอบสนองต่อปัญหา หรือความต้องการ (design process)	1) กำหนดวิธีการประเมิน ความสามารถในการใช้ ความรู้ หรือการนำความรู้ หรือการผสมผสานความรู้ ด้านเภสัชศาสตร์ เทคโนโลยีนำสมัย และ แนวคิดเชิงออกแบบ โดย ประเมินผลจากงาน มอบหมาย การนำเสนอ ผลงาน การสอบปากเปล่า 2) กำหนดวิธีการ ประเมินผลงานงานดีพิมพ์ หรือวิทยานิพนธ์ หรือ นวัตกรรมที่แสดงถึงการ ใช้ความรู้ หรือการนำ ความรู้ หรือผสมผสาน ความรู้ด้านเภสัชศาสตร์ เทคโนโลยีนำสมัย และ แนวคิดเชิงออกแบบ 3) ประเมินโดยใช้แบบ สังเกตพฤติกรรม การ เรียนรู้
PLO 2 ใช้ข้อมูลทางสถิติที่เหมาะสม ในการวิจัย เพื่อการตัดสินใจในการ วิเคราะห์ผลลัพธ์ของการวิจัย หรือ ประเมินนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมา	1) จัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีการ บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิต และฝึกภายใน ห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการ ให้ นิสิตสามารถเลือกใช้ข้อมูลและ สถิติที่เหมาะสมได้	1) ประเมินความรู้และ ทักษะโดยการทดสอบ แบบข้อเขียน สอบปฏิบัติ สอบปากเปล่า 2) ประเมินผลงานที่นิสิต ได้รับมอบหมายใน

PLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
	2) จัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ การสอนด้วยการให้งาน มอบหมาย (assignment) แบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบการ ใช้ข้อมูลทางสถิติ การวิเคราะห์ ข้อมูลงานวิจัยในรายวิชาระเบียบ วิธีวิจัยฯ รายวิชาสัมมนา และ รายวิชาวิทยานิพนธ์	รายวิชาระเบียบวิธีวิจัยฯ รายวิชาสัมมนา
PLO 3 สร้างนวัตกรรมทางเภสัช ศาสตร์ที่สามารถแก้ปัญหาด้าน เภสัชศาสตร์ ปัญหาสุขภาพ หรือ ปัญหาด้านนโยบายสุขภาพในระดับ ภูมิภาค ชชาติหรือนานาชาติ	1) จัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีการ บรรยายในชั้นเรียนและถามตอบ การสาธิต และฝึกภายใน ห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการ การให้งานมอบหมาย 2) จัดกระบวนการเรียนรู้ผ่าน รายวิชาการสัมมนาเพื่อติดตาม ความก้าวหน้าทางวิชาการ ตอบสนองประเด็นหรือปัญหา บูรณาการแนวคิด องค์ความรู้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และสถิติ เพื่อศึกษา ค้นคว้า วิจัย สร้าง นวัตกรรม หรือองค์ความรู้ใหม่ 3) จัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ การสอนด้วยวิธีการสืบเสาะ (inquiry-based teaching) ใช้การ สอนแบบแก้ปัญหา (problem- based activities) จัดการเรียนรู้ โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based learning) การให้ งานมอบหมาย (assignment) ใช้ การสอนแบบการทดลองเป็น ฐาน (Experiment-based	1) กำหนดวิธีการประเมิน ความสามารถในการระบุ ปัญหา รวบรวมข้อมูล คิด วิเคราะห์ ออกแบบวิธีการ แก้ปัญหา และวางแผน และดำเนินการแก้ปัญหา ทดสอบหรือประเมินหรือ ปรับปรุงวิธีการแก้ไข ปัญหาหรือชิ้นงานหรือ นวัตกรรม 2) ประเมินจากผลงาน วิทยานิพนธ์ หรือผลงาน ตีพิมพ์ หรือนวัตกรรม หรือคำขอขึ้นจดทรัพย์สิน ทางปัญญา ที่สามารถ แก้ปัญหาด้านเภสัช ศาสตร์ ปัญหาสุขภาพ หรือปัญหาด้านนโยบาย สุขภาพ

PLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
	learning) ใช้การสอนแบบวิจัย เป็นฐาน (Research-based learning) ใช้การสอนโดยบูรณา การกับการทำงาน (Work- integrate learning) สอนด้วย กระบวนการแก้ปัญหา ปรับปรุง พัฒนาเพื่อตอบสนองต่อปัญหา หรือความต้องการ (design process)	
PLO 4 นำเสนอและถ่ายทอดการใช้ ประโยชน์ของนวัตกรรมทางเภสัช ศาสตร์ได้	1) ใช้การเรียนการสอนแบบ สัมมนา (Seminar) 2) จัดกระบวนการเรียนรู้โดยมี การสาธิตและการฝึกปฏิบัติการ นำเสนอ 3) จัดให้มีการนำเสนอผลงาน รายงานความก้าวหน้าของ ศาสตร์ ผ่านกระบวนการจัดการ เรียนรู้จากรายวิชาในหลักสูตร และกิจกรรมเสริมหลักสูตร 4) จัดให้มีการเข้าร่วมนำเสนอ ผลงานในการประชุมวิชาการ ระดับชาติหรือระดับนานาชาติ	1) ประเมินผลจาก ความสามารถในการ สื่อสาร วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็น ปัญหา ทั้งการพูด การ เขียนและการนำเสนอจาก การนำเสนอผลงานทาง วิชาการ และการอภิปราย 2) ประเมินผลจาก ความสามารถในการเขียน ผลงานตีพิมพ์ หรือคำขอ ยื่นจดทรัพย์สินทาง ปัญญา
PLO 5 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณ นักวิจัย ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง มีประสิทธิภาพ	1) สอดแทรกแนวคิด จรรยาบรรณนักวิจัยในระหว่าง การเรียนการสอน โดยใช้ หลักเกณฑ์ของจรรยาบรรณ นักวิจัยและแนวทางปฏิบัติ ของ สภาวิจัยแห่งชาติ 2) ใช้การเรียนการสอนที่เน้นการ เรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-	1) ประเมินผลทัศนคติด้าน จรรยาบรรณนักวิจัยโดย ใช้แบบสอบถามหรือแบบ รายงานตนเอง 2) ประเมินจาก กระบวนการทำงานเป็น ทีม และแบบสังเกต พฤติกรรม

PLO	กลยุทธ์การสอนที่ใช้ พัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
	operative and collaborative learning) 3) ใช้การเรียนการสอนแบบเน้น ทำงานเป็นทีม (Team-based learning)	

ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO)

ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย

ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
1.คุณธรรม จริยธรรม					
(1) ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรมจริยธรรม และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ					✓
(2) มีวินัย และความรับผิดชอบต่องานของตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม					✓
(3) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์					✓
(4) สามารถวินิจฉัยปัญหาหรือข้อขัดแย้งตามหลักการเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม					✓
2.ความรู้					
(1) มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับหลักการทฤษฎีที่ศึกษาและสามารถนำมาประยุกต์ในการศึกษาค้นคว้าในสาขาวิชา	✓	✓	✓		
(2) มีความเข้าใจทฤษฎี การวิจัยและการปฏิบัติอย่างลึกซึ้ง	✓	✓	✓		
(3) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์ใช้ที่ตระหนักถึงผลกระทบต่อสังคม			✓		
3.ทักษะทางปัญญา					
(1) สามารถนำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา	✓	✓	✓		
(2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการผลงานวิชาการหรือองค์ความรู้เดิมในการพัฒนาความคิดใหม่ๆ หรือเสนอเป็นความรู้ใหม่	✓		✓		
(3) สามารถใช้เทคนิคทั่วไปหรือเทคนิคเฉพาะทาง ในการวิเคราะห์ประเด็นหรือปัญหาที่ซับซ้อน และให้ข้อเสนอแนะได้อย่างสร้างสรรค์		✓	✓		

ผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5
(4) สามารถขยายองค์ความรู้หรือแนวทางการปฏิบัติจากการวางแผนและดำเนินการวิจัยหรือการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	✓		✓		
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					
(1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ด้วยตนเอง	✓	✓			
(2) มีความรับผิดชอบในการทำงานและร่วมมือกับผู้อื่นในการจัดการปัญหาได้อย่างเหมาะสม					✓
(3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์					✓
(4) มีความรับผิดชอบและวางแผนในการพัฒนาตนเองให้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานระดับสูง					✓
5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
(1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแก้ไขปัญหา		✓	✓		
(2) สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมทั้งในวงวิชาการ วิชาชีพและชุมชน ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ				✓	
6.สุนทรียภาพ					
(1)มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะและวัฒนธรรม					
7.ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ					
(1) มีสุนนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลสุขภาพ					
(2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม				✓	✓

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร (PLO) ผู้กระบวน
รายวิชา (Curriculum Mapping)

กลุ่มวิชา/ รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5
351811	นวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์กับการพัฒนา ระบบสุขภาพโลกที่ยั่งยืน	●	●			●
351812	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพขั้น สูง	●	●	●	●	●
351813	หัวข้อปัจจุบันนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์	●	●	●		●
351821	สุขภาพดิจิทัลและนวัตกรรมการบริหารทาง เภสัชกรรม	●	●	●		●
351822	นวัตกรรมเภสัชศาสตร์การบริหารเภสัช กรรมเฉพาะราย	●	●	●		●
351823	หลักฐานเชิงประจักษ์ขั้นสูงสำหรับการ ตัดสินใจทางเภสัชศาสตร์	●	●	●	●	●
351824	การประเมินเทคโนโลยีสุขภาพและ เศรษฐศาสตร์เภสัชกรรมขั้นสูง	●	●	●	●	●
351825	นวัตกรรมขั้นสูงสำหรับงานเภสัชกรรมปฐม ภูมิ	●	●	●	●	●
351826	นวัตกรรมเภสัชพันธุศาสตร์และเวชกรรม ตรงเหตุ	●	●	●		●
351831	เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิตเภสัชภัณฑ์	●	●	●		●
351832	นวัตกรรมการรักษาทางเภสัชศาสตร์ระดับ โมเลกุล	●	●	●		●
351833	นวัตกรรมการออกแบบและพัฒนายา	●	●	●		●
351834	นวัตกรรมเครื่องสำอาง และน้ำหอม	●	●	●	●	●
351835	เทคโนโลยีขั้นสูงในการควบคุมคุณภาพ ทางเภสัชภัณฑ์	●	●	●		●
351801	สัมมนา 1		●	●	●	●
351802	สัมมนา 2		●	●	●	●
351803	สัมมนา 3		●	●	●	●

กลุ่มวิชา/ รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PL01	PL02	PL03	PL04	PL05
351891	วิทยานิพนธ์		●	●	●	●
351892	วิทยานิพนธ์		●	●	●	●

คำอธิบายผลการเรียนรู้มหาวิทยาลัย

1. คุณธรรม จริยธรรม

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

2. ความรู้

- (1) มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่น ในสาขาวิชา
- (2) มีความเข้าใจในเทคนิคการวิจัยและพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้
- (3) สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่
- (4) มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในสาขาวิชาทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

3. ทักษะทางปัญญา

- (1) สามารถนำทฤษฎีที่ศึกษาไปใช้ในการแสวงหาความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาแนวคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เพื่อตอบสนองประเด็นหรือปัญหา
- (2) สามารถบูรณาการแนวคิดต่าง ๆ ในการสังเคราะห์ผลงานการวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ใหม่อย่างสร้างสรรค์
- (3) สามารถพัฒนาองค์ความรู้หรือปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติจากการออกแบบและดำเนินการวิจัย

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ด้วยตนเอง
- (2) สามารถแสดงความคิดเห็นทางวิชาการหรือวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำทางวิชาการหรือวิชาชีพ สามารถแสดงความคิดเห็นทางวิชาการหรือวิชาชีพ ตลอดจนสร้างปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์
- (4) มีความรับผิดชอบและวางแผนในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้าและเสนอแนะแก้ไข ปัญหา โดยเจาะลึกในประเด็นที่เกี่ยวข้อง

(2) สามารถสื่อสารได้โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลทั้งในวงการศึกษาการ วิชาชีพและชุมชน ทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการ

6. สุนทรียภาพ

มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะและวัฒนธรรม

7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

(1) มีสุนทรียที่ส่งเสริมต่อการดูแลรักษาสุขภาพ

(2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษา ระดับบัณฑิต พ.ศ. 2561

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหมวดที่ 4 โดยแต่งตั้ง คณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตอย่างน้อย 3 คน

2.1.2 มีคณะกรรมการร่วมเป็นกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัย พะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิต พ.ศ. 2561

2.2 การทวนสอบความสามารถในการพัฒนาหรือการสร้างนวัตกรรม

2.2.1 มีการประเมินความสามารถในการสร้าง/พัฒนานวัตกรรมของนิสิตในระหว่างการศึกษา และตอนสำเร็จการศึกษา

2.3 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

มีการประเมินคุณภาพของหลักสูตรจากคณาจารย์บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาและจากผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาเอก แบบ 1

- 1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- 2) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- 3) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 4) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- 5) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัย กำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
- 6) เสนอวิทยานิพนธ์ สอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และเป็นไปตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

ปริญญาเอก แบบ 2

- 1) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- 2) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด

- 3) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- 4) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
- 5) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
- 6) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- 7) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการเผยแพร่ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง
- 8) เสนอวิทยานิพนธ์ สอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2561

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ พี่เลี้ยงนักวิจัยทุกคนจะต้องเข้าปฐมนิเทศของมหาวิทยาลัย
- 1.2 จัดการสัมมนา ให้อาจารย์ใหม่ พี่เลี้ยงนักวิจัยเข้าใจบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ประจำในหลักสูตร โดยมุ่งเน้นในทำวิจัยแบบบูรณาการเป็นสำคัญ
- 1.3 กำหนดให้มีกิจกรรมการจัดการความรู้ร่วมกับนักวิจัยอาวุโส เพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ใหม่ ได้เพิ่มพูนความรู้และทักษะการวิจัยให้มีประสิทธิภาพ
- 1.4 อาจารย์พิเศษจะได้รับการประสานงานจากหลักสูตรเพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

- 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล
 - 2.1.1 สนับสนุนให้คณาจารย์เข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ด้านการเรียนการสอนการวัด/ประเมินผล
 - 2.1.2 การสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรม ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน
- 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ
 - 2.2.1 สนับสนุนให้อาจารย์ทำเอกสารประกอบการสอน ตำรา สื่อ สิ่งพิมพ์ หรือ นวัตกรรมทางการศึกษาประกอบการจัดการเรียนการสอน
 - 2.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์มีความร่วมมือในการทำวิจัย สร้างองค์ความรู้แบบบูรณาการ
 - 2.2.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ตีพิมพ์เผยแพร่บทความทางวิชาการในวารสารที่มีความเข้มแข็งทางวิชาการในระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่องทุกปี
 - 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 ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ 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

มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า 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 ตามคุณสมบัติและประสบการณ์

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 ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษามหาวิทยาลัยพะเยามีฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทั้งในและต่างประเทศ 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 และ ทบทวนการดำเนินการของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้อง กับ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิ สาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสพการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละ ภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสพการณ์ ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิด สอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓

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 การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/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. จำนวนนวัตกรรมที่เป็นผลงานของนิสิตครอบคลุมถึงการยื่นจดอนุสิทธิบัตรและสิทธิบัตร อย่างน้อยคนละหนึ่งชิ้นเมื่อสำเร็จการศึกษา					✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	10	11	13
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	7	8	8	9	10

เกณฑ์ประเมิน: หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้
บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุ
เป้าหมาย 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 โดยประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนทั้ง 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 นักศึกษาที่จบแล้ว ผู้ใช้บัณฑิต และการประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 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 เป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนาวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

๕.๒ หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก เป็นหลักสูตรที่เน้นการพัฒนาวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้ง มีความสามารถในการสร้างสรรค์จริงใจความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาและสังคม 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

๓/๑.๓ ปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

๓/๑.๔ ปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรองหรือที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง และมีผลสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดหรือตามระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

๓/๒ ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดอันเป็นลหุโทษ

๓/๓ ไม่เคยถูกคัดชื่อออกอันเนื่องมาจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

๓/๔ เป็นผู้มิสุภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

๓/๕ มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๔ การรับเข้าศึกษา

๔.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรืออื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราว ๆ ไป

๔.๒ ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการเรียนอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิต เมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วน ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๔.๓ การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

๔.๓.๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาโท หรือปริญญาเอกในสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๓

๔.๓.๒ การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติดังนี้

๑) ยื่นคำร้องตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๓๐ วัน ก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

๒) การรับเข้าศึกษามหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้า โดยผ่านความเห็นชอบของคณะ

๔.๔ การเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๕ ประเภทของนิสิต

๕.๑ นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๓ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษา เพื่อรับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาโท หรือปริญญาเอก

๕.๒ นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบถ้วนตามข้อ ๓ แต่มหาวิทยาลัยรับเข้าทดลองศึกษา ซึ่งนิสิตวิสามัญจะเปลี่ยนสภาพเป็นนิสิตสามัญต่อเมื่อมีคุณสมบัติครบตามข้อ ๓ และได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ ภายในหนึ่งปีการศึกษา แต่ถ้าหากภายในหนึ่งปีการศึกษานิสิตมีคุณสมบัติยังไม่ครบตามข้อ ๓ จะต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิตทันที

ข้อ ๑๐ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

๔

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต/นักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๑ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัย เป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้น 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 ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิต ตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติในระบบทวิภาค

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 การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้ขึ้นใดตามที่ได้รับมอบหมาย 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 ๙ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา

๑๔.๒.๕ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

๖

๑๔.๒.๖ นิสิตอาจลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใด 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 และผู้เข้าร่วมศึกษาจะได้อักษร S หรือ U

๑๔.๒.๙ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย จะลงทะเบียนเรียนได้ตามข้อ ๑๔.๒.๔ 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 ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการเรียน สำหรับการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการเรียน

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 ๔๔ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๓๒ 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 ๔๔ 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

กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาต่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตรให้คณะที่ผลิตสังกัด เสนอมหาวิทยาลัยอนุมัติ

ข้อ ๑๘ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๑๙ การรับโอนนิสิตและ/หรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๒๐ การลา

๒๐.๑ การลาพักการศึกษา

๒๐.๑.๑ นิสิตที่ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งพักการศึกษาดลลภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพการเป็นนิสิตทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาค การศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระ ค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว

๒๐.๒.๑ นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักการศึกษาไปแล้วให้มีสภาพการเป็น นิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

๒๐.๒ ลาออก

นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและ ระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้นิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามที่ มหาวิทยาลัยกำหนดในระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๒๑ การพ้นสภาพการเป็นนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

๒๑.๑ ตาย

๒๑.๒ ลาออก

๒๑.๓ โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น

๒๑.๔ ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๗

๒๑.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้ลาพัก การศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดู ร้อน

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 ส่วนการต่อไปนี ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U คือ

๒๔.๒.๑ รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

๒๔.๒.๒ การสอบประมวลความรู้ / การสอบวัดคุณสมบัติ

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 ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชาและมีค่าระดับชั้น 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 แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ ก่อน ๒ สัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๑

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 การลงทะเบียนผิดพลาดและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๔.๒.๕

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 ในการนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา ลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

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

๒๔.๑๑ มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมด ที่นิสิตได้ลงทะเบียน

๒๔.๑๒ การคำนวณระดับชั้นสะสมเฉลี่ยให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุก ๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔.๘ มารวมกันแล้วหารด้วยผลบวกของหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔.๑๐ ในการหารนี้ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในการนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง 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) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย 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) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย 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

๑๔

๒๙.๑.๖ ปริญญาเอก แบบ ๒

- ๑) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- ๒) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- ๓) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- ๔) ศึกษาวิจัยครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร 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 หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร หรือจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาอื่น

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๐ การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตศึกษาของนิสิตที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๖๑ ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๓ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๕๔ 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. ๒๕๕๔ ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ 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 การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๒”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

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 ๓(๓) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าและได้มีการจัดการเรียนการสอน
“นิสิต”	หมายความว่า	นิสิตปริญญาโท และนิสิตปริญญาเอก มหาวิทยาลัยพะเยา
“ศูนย์ภาษา”	หมายความว่า	ศูนย์ภาษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
“TOEFL”	หมายความว่า	แบบทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของผู้ที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาประจำชาติ (Test of English as a Foreign Language)

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

ข้อ ๕ ระดับปริญญาโท

นิสิตระดับปริญญาโทต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

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 ๑๔๖๓/๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด หรือสอบผ่านภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level I

๕.๒ นิสิตระดับปริญญาโท หลักสูตรภาษาอังกฤษ หลักสูตรนานาชาติ และหลักสูตรภาษาไทย 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 ๑๔๖๓/๐๐ Intensive English for Graduate Studies หรือ รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด และสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ English for Graduate Studies level II

ข้อ ๖ ระดับปริญญาเอก

๖.๑ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษา

นิสิตระดับปริญญาเอกต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษแรกเข้าศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๑) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย

๑.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดให้ 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) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดให้ 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

นิสิตระดับปริญญาเอกต้องสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษเพื่อสำเร็จการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรภาษาไทย

๑.๑) มีผลการสอบเทียบความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่ศูนย์ภาษาจัดให้ 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 ๕๗/๗ 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 ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้แจงและให้ถือเป็นที่สุด

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) และส่วนงานอื่นที่มี
การจัดการเรียนการสอน

“คณะกรรมการ” หมายถึง คณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียน

“คณบดี” หมายถึง หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๗(๓) และ
หัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

“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 จะไม่ถูกนำมาคำนวณหา ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๗.๑.๗ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิตปริญญาโท แผนก ข หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผนก 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 การทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (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

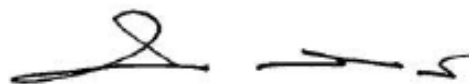
๗.๒.๔ จำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของ จำนวนหน่วยกิต ตามหลักสูตรที่ขอเทียบโอน

๗.๒.๕ นิสิตต้องมีระยะเวลาการศึกษาในมหาวิทยาลัยพะเยา ไม่น้อยกว่า กึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร และลงทะเบียนเรียนรายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต สำหรับนิสิต ปริญญาโทแผนก ข หรือ ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตร สำหรับนิสิตปริญญาโท แผนก ก และปริญญาเอก

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

ข้อ ๙ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.มณฑล สงวนเสริมศรี)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๒๓๕๘ /๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการทางเภสัชศาสตร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔
คณะเภสัชศาสตร์

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

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการทางเภสัชศาสตร์ 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 ๘๖๔/๒๕๖๔ ลงวันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔ เรื่อง มอบอำนาจหน้าที่ให้รองอธิการบดี และผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการ และปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และช่วยกำกับดูแลการปฏิบัติงานแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการทางเภสัชศาสตร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๔ คณะเภสัชศาสตร์ ดังนี้

- | | |
|---|-----------------|
| ๑. คณบดีคณะเภสัชศาสตร์ | ประธานที่ปรึกษา |
| ๒. คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| ๓. คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | ที่ปรึกษา |
| ๔. รองคณบดีฝ่ายวิชาการและนวัตกรรมการศึกษา
คณะเภสัชศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| ๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรหญิงสุภาวดี บุญทา | ประธานกรรมการ |
| ๖. ศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรหญิงจารุภา วิโยชน์ | กรรมการ |
| ๗. ศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรหญิงวิจิตรา ทัดนิยกุล | กรรมการ |
| ๘. รองศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรหญิงสุภาวดี อร่ามวิทย์ | กรรมการ |
| ๙. รองศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรหญิงนันทกา โกรธนา | กรรมการ |
| ๑๐. รองศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรหญิงอัญชลี เพิ่มสุวรรณ | กรรมการ |
| ๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาคร เมฆรักษาพานิช | กรรมการ |

๑๒. ผู้ช่วย...

- ๒ -

๑๒.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรหญิงมาลีรักษ์ อัดดีสินทอง	กรรมการ
๑๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรหญิงศุภางค์ คนดี	กรรมการ
๑๔.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรหญิงอดิษฐ์ อำนวยพรเลิศ	กรรมการ
๑๕.	ดร.บรรเทียง ยานะ	กรรมการ
๑๖.	ดร.จักรินทร์ ศรีวิไล	กรรมการ
๑๗.	ดร.เภสัชกรหญิงคณาทิพย์ สิงห์สาย	กรรมการ
๑๘.	ดร.เภสัชกรหญิงนพพร ชัยพิชิต	กรรมการ
๑๙.	นายแพทย์โอฬาริก มุสิกวงศ์	กรรมการ
๒๐.	ดร.เภสัชกรหญิงปาจริย์ มงคล	กรรมการและเลขานุการ
๒๑.	นางไพจิตร อินสุชิน	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ เพื่อให้หลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานและได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชลธิดา เทพหินลับ)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและประกันคุณภาพ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก จ
รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร
สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565 โดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป		
	ศ. ดร. ญ. จารุภา วิโยชน์ ข้อสังเกต อาจจะไม่ทันสมัยสำหรับการ เรียนการสอนในเทอม 1/2564	ปรับการเปิดสอนเป็น ภาคต้น 2565
	รศ. ดร. ญ. อัญชลี เพิ่มสุวรรณ ข้อ 1. ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษและ ภาษาไทยไม่สอดคล้องกัน ในส่วนภาษาไทย ต้องมีคำว่า วิชา หรือไม่ ข้อ 3. สาขา 3.1 ส่วนของเวชปฏิบัติ ควรจะ ไปรวมกับสาขา 3.4 น่าจะเหมาะสมกว่า ข้อ 4. จำนวนหน่วยกิต แบบ 2.1 มี 48 หน่วยกิต (เรียน 3 ปี) แบบ 2.2 มี 72 หน่วย กิต (เรียน 4 ปี) โดยระยะเวลาเรียนต่างกัน 1 ปี มีหน่วยกิตต่างกัน 24 หน่วยกิต (หลักสูตร ป. โท 2 ปี มี 36 หน่วยกิต ต่างจาก ป.เอก แบบ 2.1 เรียน 3 ปี เพียง 12หน่วยกิต ข้อ 5. ควรหาความร่วมมือจากสถาบันอื่นๆ โดยเฉพาะต่างประเทศ เพราะมีส่วน outcome ที่เขียนไว้ต้องการพัฒนาสู่ระดับ สากล	1.ปรับแก้ตามคำแนะนำ โดยตัดคำว่า สาขาวิชา ออก 3. คงเดิม ไม่ปรับ เนื่องจากคณะกรรมการ พัฒนาหลักสูตรเห็นว่า 2 สาขาวิชานี้ มี ความแตกต่างกันอยู่ในเรื่องของเนื้อหา จึง ขอยืนยันการแบ่งกลุ่มตามเดิม 4. จำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในหลักสูตร บัณฑิตศึกษาทั้ง 2 หลักสูตรนั้น หน่วยกิต เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ของ สกอ. 5. ปรับเพิ่มข้อมูล ดังที่ระบุใน 5.4 ความ ร่วมมือกับสถาบันอื่น (หน้า 2) บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ด้านการแลกเปลี่ยนอาจารย์ทั้งทางด้าน การเรียนการสอน และการวิจัย ระหว่าง คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยากับ Faculty of Advanced Science and Technology, Kumamoto University, Japan.

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	ข้อ 6. การเปิดสอน ไม่น่าจะทันปี 2564 ข้อ 8. อาชีพ วิชาเอกที่ระบุไว้มี 4 สาขา การสำเร็จการศึกษาอาจจะประกอบอาชีพได้กว้างกว่าที่เขียนไว้ ข้อ 11. ให้พิจารณาประเด็นการระบาดของโควิด-19 ที่ต้องเรียน online หรือสถานการณ์อื่นๆ เหล่านี้จะมีผลกระทบในเชิงบวก หรือ เชิงลบ กับหลักสูตรที่ต้องการจะเปิดอย่างไร	ข้อ 6 ปรับการเปิดสอนเป็น ภาคต้น 2565 ข้อ 8 ได้มีการปรับเพิ่มอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษาเพิ่มเติมตามคำแนะนำ ข้อ 11 <u>ปรับแก้ตามคำแนะนำ</u> แบบชั้นเรียน และแบบออนไลน์ (หน้า 16)
	รศ. ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์ ข้อ 2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา พิมพ์ผิด ชื่อย่อ(ไทย) สลับกับ ชื่อเต็ม(อังกฤษ)	ปรับแก้ตามคำแนะนำ
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร		
1. ปรัชญา ความสำคัญ และ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 1.1 ปรัชญาของหลักสูตร 1.2 ความสำคัญ 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รศ. ดร. ภาณุ อัญชลี เพิ่มสุวรรณ ข้อ 1. ปรัชญา สั้นเกินไป มองไม่เห็นความเชื่อมโยงของทั้ง 4 สาขา หรือเหตุผลที่ต้องแยกเป็น 4 สาขา และควรเพิ่มเติมคำอธิบายของคำว่า "นวัตกรรม" ให้ชัดเจน ครอบคลุมอะไรบ้าง ข้อ 1.3 วัตถุประสงค์ เขียนค่อนข้างกลางๆ ไม่เห็นความเด่นชัดของหลักสูตร และยังเขียนเหมือนหลักสูตร ป โท ทำให้ไม่เห็นความแตกต่างของทั้ง 2 หลักสูตร	ปรับแก้ไขปรัชญาของหลักสูตรและเพิ่มคำอธิบายความหมายของนวัตกรรมตามคำแนะนำ ปรับแก้วัตถุประสงค์ให้มีความชัดเจนและมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยวัตถุประสงค์ของทั้งสองหลักสูตรได้มีการปรับแก้ให้มีความแตกต่างกันตามระดับการเรียนรู้และความคาดหวังของหลักสูตร
2. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	รศ. ดร. ภาณุ อัญชลี เพิ่มสุวรรณ หลักสูตร ป.เอก น่าจะมีผลการเรียนรู้ที่แตกต่างจากหลักสูตร ป.โท นอกจากนี้ทั้ง 4 สาขา ควรมีผลการเรียนรู้อะไรเป็นพิเศษเพิ่มเติมที่ทำให้บัณฑิตที่จบออกไปแตกต่างกันหรือไม่	ปรับแก้ผลการเรียนรู้ (PLO) ของหลักสูตรให้มีความชัดเจนและมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับผลการเรียนรู้ของ ป.โท ให้มีความ

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
		แตกต่างจาก ป. เอก พร้อมทั้งมีการเพิ่ม Sub PLOs ของแต่ละสาขาคำแนะนำ
	รศ. ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์ ข้อ 1.3 วัตถุประสงค์ที่เขียนเป็นแบบภาพรวม ควรจะของหลักสูตร ควรจะมีการเน้นจุดเด่นของหลักสูตรที่เป็นแบบนวัตกรรมเภสัชศาสตร์	ปรับแก้วัตถุประสงค์ให้มีความชัดเจนและมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
3.แผนพัฒนาปรับปรุง	รศ. ดร. ญ. อัญชลี เพิ่มสุวรรณ แผนการปรับปรุงระบบและกลไกยังคงเน้นภายในประเทศ แต่ยังไม่เห็นระบบที่จะเพิ่มอาจารย์ที่มีศักยภาพหรือจำนวนนักศึกษา หรือ facility อื่นๆ ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนในอนาคต	ปรับแก้ตามคำแนะนำโดยคณะเภสัชศาสตร์ มีแผนในการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือวิทยาศาสตร์ และแผนการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับสาขาที่เปิดรับนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งสร้างความร่วมมือกับต่างประเทศในด้านการวิจัยและแลกเปลี่ยนความรู้และบุคลากร วางแผนการประชาสัมพันธ์หลักสูตร (ดังเอกสารแนบ)
หมวดที่ 3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน		
1. ระบบการจัดการศึกษา		
2. การดำเนินการหลักสูตร	ศ. ดร. ญ. จารุภา วิโยชน์ ข้อ 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา เสนอให้มีการกำหนดสาขาที่จบใน ป.ตรี หรือ ป.โท การที่รับนิสิตที่ไม่มี background ทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีหรือวิทยาศาสตร์สุขภาพ อาจส่งผลกระทบทำให้ระยะเวลาการศึกษาของนิสิตไม่เป็นไปตามแผนและการพัฒนาให้นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจ ในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาอย่างลึกซึ้ง ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ไม่บรรลุ	ปรับแก้ให้มีการกำหนด คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาสำหรับวิชาเอกวิทยาศาสตร์เภสัชกรรมและเครื่องสำอาง <u>ปรับแก้ตามคำแนะนำ</u> 2.2.1. จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดี มาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดหรือตามระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	ข้อ 2.7 ระบบการศึกษา เสนอให้มีทั้งแบบชั้นเรียน และแบบ online เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน	(หน้า 13) *** หมายเหตุ: ยกเว้นคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา วิชาเอก วิทยาศาสตร์เภสัชกรรม และเครื่องสำอาง (Pharmaceutical Sciences and Cosmetics; PSC) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีหรือวิทยาศาสตร์สุขภาพ และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษา กำหนดหรือตามระเบียบ ประกาศ และแนวปฏิบัติของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง ปรับแก้ไขตามคำแนะนำโดยมีรูปแบบการเรียนทั้งแบบชั้นเรียนและแบบ online ตามความเหมาะสม
	ศ. ดร. ญ. วิจิตรา ทศนียกุล คุณสมบัติของผู้เรียนไม่ได้ระบุถึงสาขาว่าต้องจบตรีหรือโทสาขาใด แสดงว่าเปิดกว้างทุกสาขาใช่ไหม ในกรณีนี้ถ้าพินิจความรู้ไม่เท่ากันจะมีการแก้ไขอย่างไร	ปรับแก้ให้มีการกำหนด คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาสำหรับวิชาเอกวิทยาศาสตร์เภสัชกรรมและเครื่องสำอาง ดังที่ชี้แจงข้างต้น นอกจากนั้น หลักสูตรมีการปรับพื้นฐานความรู้ของนักศึกษาที่จะเข้ามาเรียน โดยผู้ที่เข้ามาเรียนในหลักสูตรทุกคน ไม่ว่าจะเรียนในสาขาใดก็ตาม 4 สาขา จำเป็นต้องมีการปรับพื้นฐานความรู้ โดยต้องเรียนวิชา 3 รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด ได้แก่ 1. เภสัชศาสตร์และระบบสุขภาพที่ยั่งยืน 2. แนวคิดเชิงนวัตกรรม วิศวกรรมชีวการแพทย์ และสุขภาพดิจิทัล และ 3. ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	รศ. ดร. ญ. อัญชลี เพิ่มสุวรรณ ข้อ 2. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา อาจจะไม่ใช่เกสซกร ดังอาชีพที่จบออกไปตามหมวด 1 อาจจะไม่ใช่แวดวงด้านเกสซกรรม ข้อ 2.6 งบประมาณ ปี 2567 แบบ 2.1 ทำให้จึงแตกต่างจาก แบบ 2.2 ในปีเดียวกัน	ปรับอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษาเพิ่มเติมตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ (หน้า 3) ปรับแก้ไขงบประมาณให้ถูกต้องและสอดคล้องกันตามคำแนะนำ
	รศ. ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์ ข้อ 2.2.1 ควรมีการกำหนดคุณสมบัติการศึกษาให้ชัดเจนไม่ใช่สาขาใดก็ได้ คุณสมบัติการศึกษาควรกำหนดเจาะจง ควรต้องเป็นสายวิทยาศาสตร์, เกสซศาสตร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ, วิศวกรรมศาสตร์ การรับเข้าแบบเปิดกว้างให้หลากหลายสาขาเข้ามาเรียนได้จะมีการประเมินศักยภาพของผู้สมัครอย่างไรกับวิชาที่เปิดสอนรองรับพื้นฐานที่ขาดไปของนิสิตได้อย่างไร และมีเกณฑ์อย่างไร ผลการเรียนดีมาก ควรกำหนด GPA ข้อ 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า ถ้าไม่มีการกำหนดข้อ 2.1.2 ให้ชัดเจน ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ คือ ต้องมีการปรับพื้นฐานของนิสิตให้สามารถเรียนได้ ข้อ 2.4 ถ้ามีปัญหาเรื่องการปรับพื้นฐาน ต้องมีการเพิ่มกลยุทธ์แก้ไขด้วย ข้อ 2.5 การวางแผนการรับเข้าจำนวนนิสิตที่รับเข้าน้อยเกินไป	2.2.1 ปรับแก้ไขให้มีการกำหนด คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาสำหรับวิชาเอกวิทยาศาสตร์ เกสซกรรมและเครื่องสำอางดังนี้ (ปรับแก้ดังข้างต้น หน้า 13) 2.3 ปรับแก้ไขให้มีการกำหนด คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาสำหรับวิชาเอกวิทยาศาสตร์ เกสซกรรมและเครื่องสำอางดังนี้ (ปรับแก้ดังข้างต้น) 2.4 ปรับเพิ่มกลยุทธ์เพื่อปรับพื้นฐาน ดังเอกสารแนบท้าย และระบุในเล่มหลักสูตร ดังตาราง ข้อ 3 หน้า 12 2.5 ปรับจำนวนรับเพิ่มร้อยละ 20 ในแต่ละปี (หน้า 14-15)

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	ข้อ 2.6 ค่าลงทะเบียนคิดตามค่าเทอมของมหาวิทยาลัยพะเยาหรือเป็นหลักสูตรพิเศษ	2.6 ค่าลงทะเบียนคิดตามประกาศมหาวิทยาลัย
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	ศ. ดร. ฤๅญ. จารุภา วิโยชน์ ข้อ 3.1.4.1 แบบ 2.1 (โทต่อเอก) ข้อสังเกตคือ แผนการศึกษาให้ลงวิชา (เอก) เลือก จำนวน 1 รายวิชา (3 หน่วย กิต) อาจไม่พอเพียงในการทำให้นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจ ในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาอย่างลึกซึ้ง และเสนอให้มีการตรวจสอบความถูกต้องของรายวิชา สัมนาที่ระบุในแผนการศึกษา ข้อ 3.1.4.2 แบบ 2.2 (ตรีต่อเอก) ข้อสังเกต คือ แผนการศึกษาให้ลงวิชา (เอก) เลือก จำนวน 3 รายวิชา (9 หน่วย กิต) แต่ไม่ได้กำหนดให้ต้องลงในกลุ่มวิชาเอกเดียวกัน	<u>อธิบาย 3.1.4.1</u> – เป็นการกำหนดตามแผนการศึกษาตามข้อกำหนดขั้นต่ำของหลักสูตร ทั้งผู้เรียนสามารถลงทะเบียนรายวิชาเอกเลือกเพิ่มเพื่อให้นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจ ในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาอย่างลึกซึ้ง ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาช่วยพิจารณาขึ้นกับความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของผู้เรียนและได้ตรวจสอบความถูกต้องของรายวิชา สัมนาที่ระบุในแผนการศึกษาแล้ว ดังนี้ – แบบ 2.1 (โทต่อเอก) เรียน รายวิชา สัมนา 1-3 – แบบ 2.2 (ตรีต่อเอก) เรียน รายวิชา สัมนา 1-4 <u>อธิบาย 3.1.4.2</u> – การเลือกวิชาเอกเลือก ไม่ได้กำหนดให้ต้องลงในกลุ่มวิชาเอกเดียวกัน ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาช่วยพิจารณาขึ้นกับความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของผู้เรียน

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	ศ. ดร. ภาณุ. วิจิตรา ทศนียกุล รายวิชาบางรายวิชา เช่น Machine learning process คำอธิบายรายวิชาที่แปลมาไม่สื่อว่าคืออะไร เช่น การเรียนรู้ต้นไม้ตัดสินใจ การเรียนรู้ของเบย์ ขั้นตอนวิธีการเพื่อนบ้านใกล้ที่สุด ที่สำคัญควรต้องระบุว่าวิชานี้จะเชื่อมโยง concept ของ machine learning ที่เกี่ยวกับ เกสศาสตร์อย่างไร ด้วย เช่นเดียวกันกับวิชา internet of Medical things วิชานี้เป็นบรรยายอย่างเดียวหรือมีการปฏิบัติด้วย ซึ่งถ้ามีจะดีมาก โดยเฉพาะการนำข้อมูล big data ของฝ่าย เกสกรรมมาใช้ในการวิจัยต่างๆ สำหรับอาจารย์ผู้สอนสามารถเชิญ อาจารย์พิเศษที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ เรื่องนั้นๆมาสอนได้ ควรระบุชื่ออาจารย์พิเศษในหน้า 51 เพื่อแสดงให้เห็นว่า รายวิชาต่างๆมีอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญ เรื่องนั้นๆมาร่วมสอนจริง	ปรับแก้คำอธิบายรายวิชาตามคำแนะนำ (ระบุหน้าที่ทำการแก้ไข) ปรับเพิ่มตามคำแนะนำ

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	รศ. ดร. ญ. อัญชลี เพิ่มสุวรรณ หลักสูตร ป.เอก และ ป.โท มีรายวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชาที่เหมือนกัน ทำให้ ไม่เห็นความแตกต่างระหว่างหลักสูตร ลักษณะของหลักสูตร ต้องการให้ นักศึกษาเรียนวิชาบังคับที่เหมือนกัน (9 หน่วยกิต) โดยพยายามใส่เนื้อหาของทั้ง 4 สาขาแล้วไปแยกในส่วนของการเลือก ประเด็นที่ควรพิจารณาคือ หลักสูตรแบบ 2.1 มีหน่วยกิตวิชาเลือก 3 หน่วย (เลือกได้ เพียง 1 วิชา) เมื่อจบแล้ว มีคุณสมบัติ พอที่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่จบได้ หรือไม่ จำนวนวิชาที่อยู่ในกลุ่มวิชาเลือก สาขา 1 ควรจะเพิ่มวิชาที่เกี่ยวกับ นโยบายด้าน สุขภาพ/ยา และควรเรียนทั้งของประเทศ ไทยและต่างประเทศ การจัดการกับ นโยบาย หรือ การขับเคลื่อนนโยบายต่างๆ ของประเทศ ประเด็นวัดชี้ NLEM UCBP การจัดการด้านการเงินการคลังในระบบ สุขภาพ เป็นต้น ส่วนวิชาเวชปฏิบัติ เช่น ADR, Pharmaceutical care clerkship ควร ไปรวมกับเภสัชวิทยา หรือ กลุ่มวิชาคลินิก ซึ่งต้องเน้น aging population ให้มากขึ้น และ cancer สาขาวิศวกรรมชีวแพทย์และ สุขภาพดิจิทัล ควร มีวิชา database management และวิชาวิศวกรรมชีว การแพทย์ ไม่ควรจะมีเฉพาะวิชา บทนำสู่ วิศวกรรมชีวการแพทย์ เท่านั้น เนื่องจาก เป็นหลักสูตร ป.เอก ไม่ใช่ ป.ตรี ถ้าจะมี สาขานี้ควรจะมีรายวิชาให้มากขึ้น	- ใช้รายวิชาเดียวกันในหลักสูตรทั้ง ป. โท และ ป. เอก - เป็นการกำหนดตามแผนการศึกษาตาม ข้อกำหนดขั้นต่ำของหลักสูตร ทั้งผู้เรียน สามารถลงทะเบียนรายวิชาเอกเลือกเพิ่ม เพื่อให้มีผลมีความรู้ ความเข้าใจ ในองค์ ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาอย่างลึกซึ้ง ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา ช่วยพิจารณาขึ้นกับความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของผู้เรียน -ดำเนินการปรับเพิ่มรายวิชาตามคำแนะนำ

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	รศ. ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์ ข้อ 3.1.3 รายวิชาในหลักสูตรตามแผน ก แบบ ก 2 หมวดวิชาเอกเลือก ความสัมพันธ์/คาบเกี่ยวของกลุ่มวิชาเอก 4 กลุ่มเป็นอย่างใด นิสิตสามารถเลือกเรียน 2 วิชาเอกได้หรือไม่ ขาดวิชาเลือกทาง AI หรือ Deep learning (ไม่ครอบคลุมใน 343753) และ Image signal processing (ไม่ครอบคลุมใน 343752) ข้อ 3.1.4 แผนการศึกษา วิทยานิพนธ์ (Dissertation) ในระดับปริญญาโท ควรใช้ Thesis ข้อ 3.1.5 คำอธิบายรายวิชา รายวิชา 343712 แนวคิดเชิงนวัตกรรม วิศวกรรมชีวการแพทย์และสุขภาพดิจิทัล วิชานี้ ควรเน้น Innovative and design thinking โดยยกตัวอย่าง product / Service หรือ system ต่าง ๆ แต่หัวข้อ AI, ML, NN, image) signal processing ดูลึกเกินไป และไม่น่าสามารถควบคุมเนื้อหาได้หมดภายใน 1 ภาคการศึกษาได้ และในวิชาเลือกขาด AI, NN และ image) signal processing ไป	- การเลือกวิชาเอกเลือก ไม่ได้กำหนดให้ต้องลงในกลุ่มวิชาเอกเดียวกัน ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาช่วยพิจารณาขึ้นกับความรู้ที่จำเป็นต้องใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ของผู้เรียน - ปรับตามคำแนะนำ โดยสาขาวิชาสาขาวิศวกรรมชีวแพทย์และสุขภาพดิจิทัล ได้ปรับเพิ่มรายวิชาดังต่อไปนี้ 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 (หน้า 35-38) -ปรับแก้ตามคำแนะนำ ดังอธิบายข้างต้น
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับ ประสบการณ์ภาคสนาม		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
5.ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำ โครงการหรือวิจัย	ศ. ดร. ญ. จารุภา วิโยชน์ ข้อ 5.6 กระบวนการประเมินผล เสนอ ให้พิจารณาการใช้ภาษาอังกฤษในการ นำเสนอในรายวิชาสัมมนา และ/หรือการ สอบวิทยานิพนธ์	<u>ปรับแก้</u> – จัดให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานในรายวิชา สัมมนาและ/หรือการสอบวิทยานิพนธ์ด้วย ภาษาอังกฤษรวมทั้งนำเสนอผลงานวิจัยใน ที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการ ประเมินผลการพัฒนาคุณลักษณะพิเศษ ของนิสิต (2) มีความสามารถทางการ สื่อสารและใช้ภาษาต่างประเทศ หน้า 47)
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล		
1. การพัฒนาคุณลักษณะ พิเศษของนิสิต	รศ. ดร. ญ. อัญชลี เพิ่มสุวรรณ ข้อ 1. คุณลักษณะพิเศษของนิสิต ใน หัวข้อความสามารถในการใช้ ภาษาต่างประเทศ กลยุทธ์นำเสนอในที่ ประชุมอย่างเดียวน่าจะไม่เพียงพอที่จะทำ ให้เกิดคุณลักษณะตามที่ต้องการ อาจจะ ต้องพิจารณากลยุทธ์ต่างๆ ให้มากขึ้น เพราะปัญหาแรกเข้า (ข้อ 2.3) ระบุปัญหา ด้านภาษาอังกฤษ	– จัดให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานในรายวิชา สัมมนาและ/หรือการสอบวิทยานิพนธ์ด้วย ภาษาอังกฤษรวมทั้งนำเสนอผลงานวิจัยใน ที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ นอกจากนี้นิสิตยังสามารถลงเรียนรายวิชา English for communication เพื่อเสริมทักษะ ด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ ในแต่ละด้าน	รศ. ดร. ญ. อัญชลี เพิ่มสุวรรณ 1. ผลลัพธ์ที่ต้องการของหลักสูตร เน้นการนำเสนอผลงานและการตีพิมพ์ ผลงานวิจัย ซึ่งชื่อหลักสูตรเกี่ยวข้องกับ นวัตกรรม ควรจะเน้นการนำเสนอผลงาน ในด้านอื่นๆ ด้วย เช่น การจดสิทธิบัตร	<u>ปรับแก้ 1</u> – สนับสนุนให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานวิจัยใน ที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ และ ตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสารทาง วิชาการระดับนานาชาติ สร้างเครื่องมือ สร้างแอปพลิเคชัน ยื่นขอเพื่อจดอนุ สิทธิบัตรและจดสิทธิบัตร (หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผลการพัฒนาคุณลักษณะ พิเศษของนิสิต (3) มีความสามารถในการ ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีได้อย่าง เหมาะสม หน้า 47)

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	2. ข้อ 2. PLO4 กล่าวถึงภาวะผู้นำ แต่ไม่มีเนื้อหาหรือกระบวนการวิชาที่สอดคล้องหัวข้อดังกล่าว 3. PLO ที่ตั้งไว้ค่อนข้าง general มาก น่าจะแยก sub PLO ของแต่ละสาขา ซึ่งเมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนควรมีความชำนาญเฉพาะทางที่แตกต่างกันไป	<u>อธิบาย 2</u> ในรายวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์นั้นเป็นการทำงานร่วมกันของนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งในกระบวนการของรายวิชามีการสลับ บทบาทการเป็นผู้นำและผู้ตามไป กระบวนการทำวิจัยและการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ จนได้ความรู้ใหม่ และหรือนวัตกรรมต่างๆ <u>ปรับแก้ 3</u> หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร (หน้า 10) ปรับแก้ PLOs ตามคำแนะนำ โดยประกอบด้วย 4 PLOs หลัก และมี sPLO จำเพาะเพื่อความแตกต่างของแต่ละสาขา
	รศ. ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์ ข้อ 1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต หลักสูตรที่เป็นนวัตกรรมควรมีการเสริมสร้างคุณลักษณะพิเศษของนิสิตให้เป็นนวัตกรรม	มีการปรับเปลี่ยนรายวิชาพื้นฐานโดยสอดคล้องเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาคุณลักษณะของนิสิตให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตร นอกจากนี้มีการปรับเพิ่ม KPI ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับหลักสูตรนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์
3.แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนการรายวิชา (Curriculum Mapping)		
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต		
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
2. กระบวนการทวนสอบ มาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของ นิสิต		
3. เกณฑ์การสำเร็จ การศึกษาตามหลักสูตร	รศ. ดร. ญ. อัญชลี เพิ่มสุวรรณ ปริญญาเอก แบบ 2.1 เรียน 3 ปี มี แนวโน้มสูงมากที่นักศึกษาไม่สามารถจบ การศึกษาได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ ควรมีระบบหรือกลไก ที่ช่วยเหลือให้ชัดเจน	<u>อธิบาย</u> ระบบการประเมินผลกำหนดให้มีการ ติดตามและรายงานความก้าวหน้าทุกภาค การศึกษา ส่วนนี้จะช่วยให้อาจารย์ที่ ปรึกษาและนิสิตร่วมกันวางแผนให้สามารถ จบการศึกษาได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ไว้ในหลักสูตรได้ รวมทั้งได้กำหนด ELO ของแต่ละปีตามแผนการศึกษาเพื่อเป็น กรอบในการดำเนินงานให้ผู้เรียนจบ การศึกษาตามระยะเวลาที่กำหนด
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์		
1. การเตรียมการสำหรับ อาจารย์ใหม่	รศ. ดร. ญ. อัญชลี เพิ่มสุวรรณ - ควรสร้าง networking ให้อาจารย์ต่าง สถาบันเข้ามาร่วมเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา - ควรเชื่อมโยงกับคณะอื่นๆ ใน มหาวิทยาลัย ในเรื่องบุคลากร หรือ resources อื่นๆ - ควรสร้างทีมวิจัยในคณะ ที่เข้มแข็ง เพื่อให้อาจารย์มีประสบการณ์ และ สามารถเป็นที่ปรึกษาวิจัยในอนาคต	- ปรับเพิ่มชื่ออาจารย์พิเศษที่มีความ เชี่ยวชาญในเล่มหลักสูตร - หลักสูตรมีความร่วมมือกับ คณะ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.พะเยา อาจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย (นอกมหาวิทยาลัย) - คณะเภสัชศาสตร์มีหน่วยวิจัยเป็นเลิศ (Unit of excellence) ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ - UNICORN - Unit of Excellence of Herbal in Medicine - หน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศเภสัช พันธุศาสตร์ เภสัชจลนศาสตร์ และเภสัชบำบัด

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
		- หน่วยวิจัยเพื่อความเป็นเลิศด้านเภสัชวิทยาและการพัฒนาวัคซีน โดยใช้แบบจำลองสัตว์ทดลอง - Unit of Excellence on Research in Health Outcomes and Patient Safety in Elderly - ศูนย์วิจัยนวัตกรรมเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ซึ่งหน่วยวิจัยดังกล่าวประกอบด้วยอาจารย์ทั้งภายนอก ภายในคณะเภสัชศาสตร์ และภายนอกมหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยส่งเสริมศักยภาพอาจารย์ในคณะ/หลักสูตร และสามารถเป็นที่ปรึกษาวิจัยในอนาคต
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	ศ. ดร. ฤๅญ. จารุภา วิโยชน์ แผนพัฒนาอาจารย์ระดับคณะ เพื่อให้อาจารย์ของคณะมีผลงานวิชาการที่ต่อเนื่อง และคงคุณสมบัติในการเป็น adviser นิสิตบัณฑิตศึกษาได้	<u>ปรับแก้</u> 2.2.3 ส่งเสริมให้อาจารย์ตีพิมพ์เผยแพร่บทความทางวิชาการในวารสารที่มีความเข้มแข็งทางวิชาการในระดับนานาชาติอย่างต่อเนื่องทุกปี (หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ หน้า 58) รวมทั้งในแผนการพัฒนาคณะเภสัชศาสตร์ มีการจัดทำโครงการ Super KPIs ที่ใช้จำนวนผลงานตีพิมพ์เป็นตัวชี้วัดเป็นส่วนที่กระตุ้นให้คณาจารย์ในคณะเภสัชศาสตร์มีผลงานตีพิมพ์ออกมาอย่างต่อเนื่องและคงคุณสมบัติในการเป็น adviser นิสิตบัณฑิตศึกษาได้
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร		
1. การกำกับมาตรฐานหลักสูตร		
2. บัณฑิต		

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
3. นิสิต		
4. คณาจารย์	รศ. ดร. ญ. อัญชลี เพิ่มสุวรรณ - ควร มีระบบและกลไกในการรับ อาจารย์ใหม่ให้ชัดเจน - ควร มีการวางแผนและจัดสรร ทรัพยากรต่างๆ อย่างเพียงพอและเป็น รูปธรรม - ควร มีการวางแผนประชาสัมพันธ์ หลักสูตร เพื่อให้นักศึกษาเข้ามาเรียน	- คณะเภสัชศาสตร์มีแผนดำเนินงานเพื่อ รองรับ การเปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษาดัง คำอธิบายข้างต้น (รายละเอียดดังเอกสาร แนบ)
5. หลักสูตรการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน		
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ศ. ดร. ญ. จารุภา วิโยชน์ - แผนพัฒนาระดับมหาวิทยาลัย/คณะ เพื่อมี facility/เครื่องมือวิทยาศาสตร์ ให้ พร้อมกับการผลิตวิจัย/นวัตกรรม รวมทั้ง สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมาย เช่น พรบ. สัตว์เพื่องานวิทยาศาสตร์ พรบ.เชื้อ โรคและพิษจากสัตว์ เป็นต้น	- คณะเภสัชศาสตร์มีแผนดำเนินงานเพื่อ รองรับ การเปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษาดัง คำอธิบายข้างต้น (รายละเอียดดังเอกสาร แนบ)
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (KPI)	ศ. ดร. ญ. จารุภา วิโยชน์ - Key Performance Indicators นอกจาก 12 ข้อ ตามที่ สป.อว. กำหนด ควร มี KPI ที่ เป็นสิ่งบ่งบอกความสำเร็จของหลักสูตร เช่น จำนวนผลงานนวัตกรรม จำนวน ผลงานที่จดทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน ผลงานที่ถ่ายทอด	- KPI ดำเนินการปรับแก้ตามเสนอ โดยไม่ได้ ระบุว่าเป็นเงื่อนไขในการจบการศึกษา ปรับแก้ เพิ่ม Key Performance Indicators ข้อ 13 จำนวนนวัตกรรมที่เป็นผลงานของนิสิต ครอบคลุมถึงการยื่นจดอนุสิทธิบัตรและ สิทธิบัตร อย่างน้อยคนละหนึ่งชิ้นเมื่อ สำเร็จการศึกษา (หน้า 62)

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
หมวดที่ 8 การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร		
1. การประเมินประสิทธิผล การสอน		
2. การประเมินหลักสูตรใน ภาพรวม	รศ. ดร. ภาณุ อัญชลี เพิ่มสุวรรณ -การประเมินหลักสูตร อาจจะต้องเพิ่ม นักศึกษาที่จบแล้ว หรือผู้ใช้บัณฑิต เป็นผู้ ประเมิน	-ปรับเพิ่มตามคำแนะนำ โดยได้เพิ่ม นักศึกษาที่จบแล้ว หรือผู้ใช้บัณฑิตเป็นผู้ ประเมินตามคำแนะนำ
3. การประเมินผลการ ดำเนินงานตามรายละเอียด หลักสูตร		
4. การทบทวนผลการ ประเมินและวางแผน ปรับปรุง		
ข้อเสนอแนะอื่นๆ	ศ. ดร. ภาณุ จารุภา วิโยชน์ -ควรมีข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ บัณฑิต หรือความต้องการของผู้เรียนใน อนาคต ในแง่รายวิชาหรือหัวข้อที่ควร บรรจุในหลักสูตร	-ได้รวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ บัณฑิต หรือความต้องการของผู้เรียนใน อนาคตไว้ในเล่มหลักสูตรตามคำแนะนำ
	ศ. ดร. ภาณุ วิจิตร ทัศนียกุล -ชื่อสาขาทำทนายดี แต่ในกระบวนการ จัดการเรียนการสอนยังไม่สามารถทำให้ มองเห็นความชัดเจนว่าผู้เรียนจะสามารถ สร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ได้ต่าง จากสาขาอื่นๆได้อย่างไรบ้าง ทำอย่างไรสูง จะทำให้ได้บัณฑิตที่มีความสามารถตรง ตามชื่อหลักสูตรได้	-ได้ทำการปรับ PLOs ของหลักสูตรตาม ข้อเสนอแนะ
	รศ. ดร. ภาณุ อัญชลี เพิ่มสุวรรณ หลักสูตร ป โท และ ป เอก เขียน เหมือนกัน ทำให้ไม่เห็นความแตกต่างหรือ เด่นชัดของหลักสูตร คณะฯ อาจต้อง พิจารณาเลือกหลักสูตรเดียวหรือไม่	-ได้ทำการปรับหลักสูตร ป โท และ ป เอก ให้มีความแตกต่างกันได้ด้าน PLOs และ KPIs นอกจากนี้ หลักสูตร ป โท สร้างมาเพื่อ รองรับนิสิตที่มีความต้องการที่จะเรียนรู้ วิธีการทำวิจัยหรือการพัฒนาวัตกรรม ทางเภสัชศาสตร์ในเบื้องต้น โดยใช้ใน

ร่างหลักสูตร	ข้อวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุง โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
	รศ. ดร. สุภาวดี อร่ามวิทย์ โดยภาพรวมยังไม่เห็นความโดดเด่น ชัดเจนของหลักสูตรที่ชื่อนั้นนวัตกรรม ยัง มองว่าเป็นหลักสูตรเน้นวิจัยเชิงประยุกต์	ระยะเวลาประมาณ 2 ปี ในขณะที่หลักสูตร ป เอก เน้นให้บัณฑิตมีความรู้ความ สามารถที่ลึกซึ้งในการผลิตนวัตกรรมหรือ องค์ความรู้ใหม่ รวมถึงการยื่นขอจดอนุ สิทธิบัตรหรือสิทธิบัตร ซึ่งความแตกต่าง ดังกล่าว ได้ถูกบรรจุไว้ใน PLO ของแต่ละ หลักสูตรเรียบร้อยแล้ว -ได้ทำการปรับหลักสูตร ป โท และ ป เอก ให้มีความแตกต่างกันได้ด้าน PLOs และ KPIs และทำให้แต่ละหลักสูตรมีความ ชัดเจนขึ้นตามคำแนะนำ
	นายแพทย์โอฬาริก มุสิกวงศ์ แนะนำการสอนเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Design thinking (มีความคล้ายกับ innovation thinking แต่ไม่เหมือนกันทั้งหมด) แนะนำกระบวนการการสร้างนวัตกรรม เช่น Scrum technique แนะนำเรื่องการกระบวนการ collaboration เนื่องจากการสร้างนวัตกรรม ต้องมีการ ทำงานกับหลายภาคส่วน แนะนำแยก innovation อันได้แก่ product innovation, process innovation แล ะ business model innovation ข้อเสนอแนะหรือข้อสังเกตเพิ่มเติม (ต่อ) ประเด็นที่สำคัญมากคืออยากให้ อาจารย์ผู้สอน มีประสบการณ์ในการทำ นวัตกรรม	-ปรับเพิ่มเนื้อหาในรายวิชา Innovation และการจัดการเรียนการสอนเน้นการ ส่งเสริมให้นิสิตเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม และความเป็นผู้ประกอบการผ่านรายวิชา และกิจกรรมเสริมหลักสูตร - หลักสูตรจัดหาอาจารย์ผู้มีความ เชี่ยวชาญจากอาจารย์ต่างคณะใน มหาวิทยาลัยพะเยา และต่างสถาบันทั้งใน ประเทศและต่างประเทศตามข้อตกลงด้าน ความร่วมมือทางวิจัยและการแลกเปลี่ยน บุคลากร รวมทั้งคณะเภสัชศาสตร์ ม. พะเยา มีแผนเพื่อพัฒนาบุคลากรให้ เชี่ยวชาญตามสาขาที่เปิดในหลักสูตร บัณฑิตศึกษา

เอกสารแนบ

การปรับปรุงพื้นฐานในกรณีที่คุณเรียนสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าทางด้าน

สาขาวิชา	HSP	BPID	PPH
เภสัชศาสตร์	x	✓ พื้นฐานวิศวกรรมสำหรับ วิศวกรรมชีวการแพทย์	x
วิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น พยาบาล ศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ สห เวชศาสตร์ และสาธารณสุขศาสตร์	x	✓ พื้นฐานวิศวกรรมสำหรับ วิศวกรรมชีวการแพทย์	x
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น วิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์	✓ เกณฑ์ระดับ วิทยาเบื้องต้น	✓ พื้นฐานวิศวกรรมสำหรับ วิศวกรรมชีวการแพทย์ ** ยกเว้น สาขา วิศวกรรมศาสตร์ไม่ต้องปรับ	✓ เกณฑ์วิทยาเบื้องต้น
สังคมศาสตร์และศิลปศาสตร์ เช่น นิติศาสตร์ และรัฐศาสตร์	✓ เกณฑ์ระดับ วิทยาเบื้องต้น	✓ พื้นฐานวิศวกรรมสำหรับ วิศวกรรมชีวการแพทย์	✓ เกณฑ์วิทยาเบื้องต้น

หมายเหตุ: ทั้งนี้การพิจารณารายวิชาเพิ่มเติมนอกเหนือจากข้อกำหนดนั้นขึ้นกับความเห็นของประธานหลักสูตรฯ

ภาคผนวก จ

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติ

รองศาสตราจารย์ สุรศักดิ์ เสอแก้ว

Associate Professor Surasak Saokaew, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายสุรศักดิ์ เสอแก้ว
รหัสประจำตัวประชาชน	36703008XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาบริหารบาลเภสัชกรรม 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 (ระบาคติวิทยาคณิศ) 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, Chaiwiriabunya I, Mulpolsri 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

- Umnuyapornlert 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. PMCID: 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, Subthaweesin 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, Kaweeul 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, Piriyanachanasorn 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 Herbmmed 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;10:1433–1515. 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: 30558518 (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, Nuengchamnong 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: 31280951 (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 เสาแก้ว. (2562). การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบในการศึกษาเภสัชบำบัดวิทยา, เภสัชบำบัดวิทยา 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 เมฆรักษาวนิช

Assist. Prof. Sakorn Mekruksavanich, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายสาคร เมฆรักษาวนิช
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 เมฆรักษาวนิช (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	33499008XXXXX
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 061-9539511
Email	supavadee.bo@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2554	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (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

บรรเทิง ยานะ

Buntueng Yana, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	นายบรรเทิง ยานะ
รหัสประจำตัวประชาชน	55506900XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา 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 – 1751, 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.

ประวัติ

ปาจริย์ มงคล

Pajaree Mongkhon, PhD.

ชื่อ-สกุล	นางสาวปาจริย์ มงคล
รหัสประจำตัวประชาชน	16599001XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
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 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/ea242. (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.15164. 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. 00000000000020751. (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, Dārzis 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 Pharmacology: 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)

ภาคผนวก ข

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

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

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ภาคผนวก ซ

รายนามคณาจารย์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าอาจารย์ประจำหลักสูตร

รายนามคณาจารย์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิสองสุด	สาขาวิชา
1	นายณัฐกรณ์ ใบแสง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	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	วุฒิปัตร์แสดงความรู้ความชำนาญใน การประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม	เภสัชบำบัด
6	นายณัฐ นาเอก	–	Ph.D.	Clinical Epidemiology
7	นางสาวนภเกตุณี สิงห์คำ	–	ปร.ด.	เภสัชศาสตร์
8	นายนิวัฒน์ คักดีสิทธิ์	–	ปร.ด.	เภสัชวิทยา
9	นางสาวสุธิดา บุญสม	–	ปร.ด.	เภสัชวิทยา
10	นายกิตติศักดิ์ เจ้งฮั่ว	–	ปร.ด.	เภสัชศาสตร์
11	นายจักรินทร์ ศรีวิไล	–	วท.ด.	เภสัชศาสตร์
12	นางสาวลภัสสรดา มุ่งหมาย	–	วท.ด.	เภสัชศาสตร์
13	นางสาวสนธยา สุขยิ่ง	–	วท.ด.	เภสัชศาสตร์
14	นายณพพงษ์ ชำหา	–	วท.ด.	เคมี

ภาคผนวก ณ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) รายชั้นปี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) รายชั้นปี

แผนการศึกษาแบบ 1.1

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3
PLO 1	บูรณาการความรู้พื้นฐานทางเภสัชศาสตร์ และเทคโนโลยีนำสมัย ร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบได้ เพื่อวางแผนการแก้ปัญหาและพัฒนางานด้านเภสัชศาสตร์	✓		
PLO 2	ใช้ข้อมูลทางสถิติที่เหมาะสมในการวิจัย เพื่อการตัดสินใจในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการวิจัย หรือประเมินนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมา		✓	✓
PLO 3	สร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ที่สามารถแก้ปัญหาด้านเภสัชศาสตร์ ปัญหาสุขภาพ หรือปัญหาด้านนโยบายสุขภาพในระดับภูมิภาค ชชาติหรือนานาชาติ		✓	✓
PLO 4	นำเสนอและถ่ายทอดการใช้ประโยชน์ของนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ได้		✓	
PLO 5	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓	

แผนการศึกษาแบบ 2.1

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3
PLO 1	บูรณาการความรู้พื้นฐานทางเภสัชศาสตร์ และเทคโนโลยีนำสมัย ร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบได้ เพื่อวางแผนการแก้ปัญหาและพัฒนางานด้านเภสัชศาสตร์	✓		
PLO 2	ใช้ข้อมูลทางสถิติที่เหมาะสมในการวิจัย เพื่อการตัดสินใจในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการวิจัย หรือประเมินนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมา		✓	✓
PLO 3	สร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ที่สามารถแก้ปัญหาด้านเภสัชศาสตร์ ปัญหาสุขภาพ หรือปัญหาด้านนโยบายสุขภาพในระดับภูมิภาค ชชาติหรือนานาชาติ		✓	✓

PLO 4	นำเสนอและถ่ายทอดการใช้ประโยชน์ของนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ได้		✓	
PLO 5	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓	

แผนการศึกษาแบบ 2.2

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3
PLO 1	บูรณาการความรู้พื้นฐานทางเภสัชศาสตร์ และเทคโนโลยีนำสมัย ร่วมกับแนวคิดเชิงออกแบบได้ เพื่อวางแผนการแก้ปัญหาและพัฒนาทางด้านเภสัชศาสตร์	✓		
PLO 2	ใช้ข้อมูลทางสถิติที่เหมาะสมในการวิจัย เพื่อการตัดสินใจในการวิเคราะห์ผลลัพธ์ของการวิจัย หรือประเมินนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมา		✓	✓
PLO 3	สร้างนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ที่สามารถแก้ปัญหาด้านเภสัชศาสตร์ ปัญหาสุขภาพ หรือปัญหาด้านนโยบายสุขภาพในระดับภูมิภาค ชชาติหรือนานาชาติ		✓	✓
PLO 4	นำเสนอและถ่ายทอดการใช้ประโยชน์ของนวัตกรรมทางเภสัชศาสตร์ได้		✓	
PLO 5	ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓	