



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	1
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	3
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	4
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	4
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	4
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	4
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	5
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	5
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	7
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	7
1.2 ความสำคัญของหลักสูตร	7
1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	7
1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)	7
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	8
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	10
1. ระบบการจัดการศึกษา	10
2. การดำเนินการหลักสูตร	10
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	14
3.1 หลักสูตร	14
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	14

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	14
3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร	14
3.1.4 แผนการศึกษา	17
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	21
3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์	27
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	30
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	30
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้หลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษาและวิธีการประเมินผล	33
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	33
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	33
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	37
3.1 แผนการเตรียมความพร้อมของนิสิตเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง	40
3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐาน คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)	41
3.3 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรในแต่ละด้าน	42
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	46
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	46
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	46
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	46
หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์	49
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	49
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	49
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	52
1. การกำกับมาตรฐาน	52
2. บัณฑิต	52
3. นิสิต	52
4. คณาจารย์	53
5. หลักสูตรการเรียนการสอนการประเมินผู้เรียน	53
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	54
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	54

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	60
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	60
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	60
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามระเอียดหลักสูตร	60
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	60
 ภาคผนวก ก	
- เปรียบเทียบสาระในการปรับปรุงหลักสูตร	
 ภาคผนวก ข	
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	
 ภาคผนวก ค	
- รายงานการสรุปผลการวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ หลักสูตรปรับปรุง 2560	
 ภาคผนวก ง	
- ผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
 ภาคผนวก จ	
- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559	
 ภาคผนวก ฉ	
- ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์	
 ภาคผนวก ช	
- สรุปภาวะการดำเนินงานทำของบัณฑิต และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร
คณะ/ภาควิชา คณะเภสัชศาสตร์

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
ภาษาอังกฤษ	Master of Science Program in Pharmaceutical Chemistry and Natural Products

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ)
: วท.ม. (เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ)
ภาษาอังกฤษ : Master of Science (Pharmaceutical Chemistry and Natural Products)
: M. S. (Pharmaceutical Chemistry and Natural Products)

3. วิชาเอก ใหม่

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1 จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก 2 จำนวนไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับ 4 (ปริญญาโท) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนิสิตไทยและต่างประเทศ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป

6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมี และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

6.3 คณะกรรมการของมหาวิทยาลัย เห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

- คณะกรรมการวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ 2/2565 เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2565
- คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ พิเศษ/2565 เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565
- สภาวิชาการ ในการประชุมครั้งที่ เมื่อวันที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 5 เมษายน 2565
- สภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 297(5/2565) เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- เป็นนักวิจัยในหน่วยปฏิบัติการวิจัยของสถาบันต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยทางวิทยาศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์การแพทย์ และหน่วยวิจัยในอุตสาหกรรมทางเคมี ยา ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพอื่นๆ
- เป็นอาจารย์ในคณะวิชาสาขาทางด้านวิทยาศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- เป็นผู้ประกอบการ หรือ พนักงานในบริษัทที่ผลิตและ/หรือจำหน่ายอุปกรณ์และเคมีภัณฑ์ ยา ผลิตภัณฑ์สมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพอื่นๆ

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้
1	นางสาวกรรณก อิงคนินันท์	รองศาสตราจารย์	Ph.D. ภ.ม. ภ.บ.	Pharmacognosy เภสัชเวช	University of Leiden จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Netherlands ไทย ไทย	2543 2537 2533	10	10
2	นายพัฒนา ศรีพลากิจ	รองศาสตราจารย์	วท.ด. ภ.ม. ภ.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ เภสัชเคมี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย ไทย	2546 2540 2538	10	10
3	นายศักดิ์ชัย วิทยาอารีย์กุล	รองศาสตราจารย์	Ph.D. ภ.บ.	Industrial and Physical Pharmacy	Purdue University มหาวิทยาลัยมหิดล	USA ไทย	2542 2534	10	10
4	นางสาวณัฐกานต์ทวีคำภีระแปง	อาจารย์	ปร.ด. ภ.บ.	วิทยาศาสตร์นาโนและ เทคโนโลยีนาโน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย	2561 2555	10	10

10.สถานที่จัดการเรียนการสอน

สอนภาคทฤษฎีและสอนปฏิบัติการในห้องบรรยาย ห้องปฏิบัติการและ ห้องปฏิบัติการวิจัย ณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ สถานีวิจัยเครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ สถานสัตว์ทดลองเพื่อการวิจัย หรือสถานที่อื่นๆ ขึ้นอยู่กับหัวข้อที่ทำวิจัย

11.สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ประเทศไทยในปัจจุบัน กำลังสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ ตามยุทธศาสตร์ Thailand 4.0 ซึ่งต้องการให้ประเทศมีความ มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน โดยรัฐบาลปัจจุบันได้เห็นความสำคัญของสมุนไพรไทย และได้จัดทำร่างแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งมีเป้าหมายผลักดันการผลิตและการใช้สมุนไพรเพื่อความมั่นคงทางสุขภาพและความยั่งยืนของเศรษฐกิจไทย และมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประเทศไทย เป็นประเทศที่ส่งออกวัตถุดิบสมุนไพรคุณภาพและผลิตภัณฑ์สมุนไพรชั้นนำของภูมิภาค ASEAN ภายในปี พ.ศ. 2564 โดยแบ่งเป็น 4 ยุทธศาสตร์คือ 1. ส่งเสริมผลิตผลของสมุนไพรไทยที่มีศักยภาพตามความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศทั้งด้านการปลูก การแปรรูปและการอนุรักษ์ให้คงไว้ใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน 2. พัฒนาอุตสาหกรรมและการตลาดสมุนไพรให้มีคุณภาพระดับสากล 3. ส่งเสริมการใช้สมุนไพรเพื่อการรักษาโรคและการสร้างเสริมสุขภาพ 4. สร้างความเข้มแข็งของการบริหารและนโยบายภาครัฐเพื่อการขับเคลื่อนสมุนไพรไทยอย่างยั่งยืน

ในการนี้ ประเทศไทยต้องมีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรที่ทำงานด้านสมุนไพร และต้องส่งเสริมการวิจัยเพื่อสร้างฐานความรู้ที่มีคุณค่า เพื่อสามารถประยุกต์และพัฒนาวิทยาการที่เหมาะสม รวมทั้งต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้สมุนไพรไทยได้ก่อเกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ โดยใช้ทรัพยากรและเครือข่ายวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ ที่ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม ดังนั้น หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ จึงมุ่งเน้นการสร้างนักวิจัย โดยให้องค์ความรู้ในด้านการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรในประเทศไทย และความรู้พื้นฐานที่จำเป็น

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ประเทศไทย มีภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการใช้สมุนไพร ในการแพทย์แผนไทย เพื่อรักษาและดูแลสุขภาพ ในปัจจุบัน รัฐบาลและภาคเอกชน มีความพยายามที่จะฟื้นฟูและอนุรักษ์ ความรู้และภูมิปัญญาเหล่านี้ไม่ให้สูญหาย และพยายามจะนำมาประยุกต์และใช้ให้เข้ากับวิถีชีวิตของคนในปัจจุบัน เช่นมีการพัฒนาสมุนไพรใช้ในผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และเครื่องสำอาง การวิจัยและพัฒนาเหล่านี้ จำเป็นต้องบูรณาการองค์ความรู้หลายสาขาเข้าด้วยกัน ดังนั้น หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ จึงมีวิชาเลือกที่หลากหลาย รวมทั้งมีการบูรณาการองค์ความรู้พหุสาขา ทั้งด้านเภสัชเคมี เภสัชเวท เทคโนโลยีเภสัชกรรม เภสัชวิทยา การแพทย์พหุลักษณะ พิษวิทยา เภสัชกรรมคลินิก ชีวเคมี จุลวิทยา และ สถิติ เป็นต้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกตามความสนใจ และเรียนรู้ที่จะประยุกต์องค์ความรู้ต่างๆ มาสังเคราะห์ให้เกิดองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เป็นหลักสูตรที่มุ่งเสริมสร้างงานวิจัยสาขาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติสู่ระดับสากล โดยนำความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาพื้นบ้านไทย ตลอดจนองค์ความรู้ทางเภสัชเคมีและเภสัชเวท รวมทั้งสาขาวิชาทางเภสัชศาสตร์อื่นๆ มาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในการวิจัยพัฒนายาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติที่มุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรและภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยตามที่กล่าวมา จึงมีการพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลิตคนที่มีคุณภาพสำหรับการทำการศึกษาและพัฒนาด้านเคมียาและ/หรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติต่อไป โดยมุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการในการจัดการเรียนการสอน การจัดทำวิทยานิพนธ์ ปรับคำอธิบายรายวิชาให้มีความทันสมัย และสอดคล้องกับการพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยของนิสิตให้มากขึ้น รวมทั้งปรับเพิ่มวิชาเลือกที่มีเนื้อหาโดยตรงเกี่ยวกับการพัฒนาสมุนไพรไปสู่การพาณิชย์ ซึ่งจะสอดคล้องกับแผนแม่บทแห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาสมุนไพรไทย

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรนี้ สอดคล้องกับพันธกิจของสถาบันคือ จัดการการศึกษารอบคลุมตามพันธกิจในระดับมหาวิทยาลัยตั้งแต่ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุง ศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งคือการนำภูมิปัญญาการแพทย์พื้นบ้านมาใช้ รวมทั้งมีการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ภายใต้บรรยากาศของการศึกษาอย่างต่อเนื่อง เน้นทักษะ ประสบการณ์ ความสามารถในการแก้ไขปัญหา สนับสนุน ส่งเสริมให้เกิดบรรยากาศของการเรียนรู้ การพัฒนาวิชาการ การวิจัย สู่ความเป็นเลิศจากการวิจัย พื้นฐาน สู่การวิจัยประยุกต์ที่มีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของการนำภูมิปัญญาไทย ผสมผสานกับความรู้สากล เกิดเป็นความรู้ใหม่

13. ความสัมพันธ์(ถ้ามี)กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน(เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เรียนร่วมกับสาขาวิชาอื่น จำนวน 1 รายวิชา คือ

160704 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3(2-2-5)
Research Methodology in Health Sciences

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้กับสาขาวิชาอื่น จำนวน 1 รายวิชา คือ

-

13.3 การบริหารจัดการ

13.3.1 กรณีการจัดการเรียนการสอนให้กับสาขาวิชาอื่นๆ ทั้งภายในและภายนอกคณะ

ประธานหลักสูตรจัดประชุมหารือการจัดการเรียนการสอนก่อนเปิดภาคการศึกษากับอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา พิจารณาคุณสมบัตินิสิตสาขาอื่นที่จะมาร่วมเรียน ดำเนินการจัดการเรียนการสอนและสรรหาผู้สอนที่เหมาะสม

การกำหนดผู้สอนรายวิชาในหลักสูตร

รายวิชาที่มีการเรียนการสอนในห้องเรียน จะกำหนดตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์ผู้สอน โดยจัดให้มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเป็นผู้ดูแลและประสานงานการจัดการเรียนการสอน และในแต่ละหัวข้อจะมีการประชุมหารือเพื่อคัดเลือกจากอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญหรือมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อนั้นเป็นผู้สอน

การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ของรายวิชา / ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (มคอ. 3 มคอ. 5 และ มคอ.7)

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำและส่ง มคอ.3 ก่อนวันเปิดภาคการศึกษา และส่ง มคอ.5 หลังการเรียนเสร็จสิ้นภาคเรียนภายใน 30 วัน
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันจัดทำ มคอ.7 หลังการเรียนเสร็จสิ้นภาคเรียนภายใน 60 วัน
3. กำหนดให้ผู้เรียนในหลักสูตรประเมินการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาปลายภาคเรียน
4. ผลการประเมินการเรียนการสอนจะถูกนำมาพูดคุยในกลุ่มอาจารย์ผู้สอนเพื่อปรับปรุงและพัฒนา เช่น ปรับเปลี่ยนหัวข้อสอน/อาจารย์ผู้สอน/รูปแบบปฏิบัติการ/รูปแบบการประเมิน และอาจารย์ประจำหลักสูตรรวบรวมผลสรุปการประเมินการเรียนการสอนไว้เป็นข้อมูลการประกันคุณภาพเพื่อเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์ให้สอดคล้องกับสาขาวิชาและความก้าวหน้าของศาสตร์

โครงร่างวิทยานิพนธ์ของนิสิตต้องผ่านการรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอประธานหลักสูตรฯ และต้องได้รับการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างฯ โดยบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งประกอบไปด้วยอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกคณะ

การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์

นิสิตเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาตามความสนใจในขอบเขตงานวิจัยของอาจารย์และตัวนิสิตเอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขา โดยผ่านความเห็นชอบจากประธานหลักสูตรฯ ก่อนสอบโครงร่างฯ คณะจะเสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาแก่บัณฑิตวิทยาลัยเพื่อทำประกาศแต่งตั้งกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

การกำกับ ติดตามในการทำวิทยานิพนธ์และการตีพิมพ์ผลงานในระดับบัณฑิตศึกษา

1. นิสิตต้องรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress report) ต่อคณะกรรมการประเมินความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่แต่งตั้งโดยคณะทุกภาคการศึกษา
2. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ติดตามความคืบหน้าของการเรียนและการดำเนินงานวิจัยของนิสิตที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นหนึ่งในคณะกรรมการประเมินความก้าวหน้า
3. การติดตาม: กรณีที่นิสิตขาดการติดต่อหรือการร่วมงานส่วนกลางของคณะ คณะจะทำการสอบถามไปยังอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดทำบันทึกสอบถาม/แจ้งเตือนไปยังนิสิตและ/หรือครอบครัวอย่างเป็นทางการ หากนิสิตขาดการติดต่อกับอาจารย์ที่ปรึกษาด้วย

13.3.2 กรณีให้นิสิตไปเรียนคณะอื่น

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรอื่นในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร (Philosophy)

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้สามารถสร้างงานวิจัยสาขาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติสู่ระดับสากล โดยนำความหลากหลายทางชีวภาพ และภูมิปัญญาพื้นบ้านไทย ตลอดจนองค์ความรู้ทางเภสัชเคมีและเภสัชเวท รวมทั้งสาขาวิชาทางเภสัชศาสตร์และวิทยาศาสตร์อื่นๆ มาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในการวิจัย พัฒนา ยา ผลิตภัณฑ์สมุนไพร และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ มุ่งเน้นการผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานวิจัยด้านเคมียาและ/หรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีคุณธรรมและจริยธรรม

1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

- 1) เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558
- 2) เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความก้าวหน้าทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
- 3) เพื่อให้หลักสูตรตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้มหาบัณฑิตทั้งภาครัฐ เอกชน และรัฐวิสาหกิจ

1.3 วัตถุประสงค์ (Program Learning Outcome, PLO) เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- 1) สามารถบูรณาการและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เพื่อการผลิตงานวิจัยหรือสร้างสรรค์นวัตกรรม
- 2) แสวงหาความรู้ ข้อมูลหรือหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพิ่มเติมอยู่เสมอ และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลหรือหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อนำไปใช้ในการคุ้มครองผู้บริโภค โดยคำนึงถึงคุณธรรมและจริยธรรมทางวิชาการ
- 3) สามารถสื่อสารทางวิชาการอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านบทความและการนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ

1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)

ELO1 มีความรับผิดชอบและเคารพกฎระเบียบของสังคม และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณเชิงวิชาการและการวิจัย

ELO2 สามารถบูรณาการความรู้ทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง

ELO3 สามารถพัฒนาความรู้ใหม่หรือการต่อยอดความรู้เดิมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ โดยบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน

ELO4 ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ELO5 ผลิตผลงานวิจัยทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ทั้งในเชิงทฤษฎีและการประยุกต์ ตลอดจนเผยแพร่ผลงานที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ

ELO6 สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง

ELO7 สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตาม และมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม

ELO8 สามารถเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมในการวิเคราะห์และแปลผล และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นและนำเสนอผลการวิเคราะห์

ELO9 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

2.1 แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง

การพัฒนาหลักสูตรฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2565 มีประเด็นสำคัญในการปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรดังต่อไปนี้

แผนการพัฒนา/การเปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แผนการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	- ติดตามผลการประเมินคุณภาพบัณฑิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อเนื่อง อย่างน้อย 3 ปี - ติดตามและรวบรวมผลการประเมินการประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตรทุกปี ตามมาตรฐานการประกันคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา (สกอ.) หรือ ASEAN University Network - Quality Assurance (AUN-QA) ต่อเนื่องอย่างน้อย 3 ปี	1. ผลการประเมินคุณภาพบัณฑิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตรายปี 2. รายงานผลการประเมินตนเองรายปี (มคอ 7 และ self-assessment report) 3. ผลการประเมินหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายในระดับอุดมศึกษา หรือ AUN-QA
2. แผนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของวิทยาการ	1. จัดประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อทบทวนการจัดการเรียนการสอน มีการปรับปรุงเนื้อหารายวิชา และรูปแบบการเรียนการสอน ติดตามก้าวหน้าของวิทยาการ รวมทั้งจัดเชิญอาจารย์พิเศษที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิทยาการ 2. ส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการใช้ทรัพยากรร่วมกันทั้งภายในและภายนอกสถาบัน 3. สอบถามความต้องการลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์จากผู้ใช้บัณฑิตทุกปี	1. รายงานการประชุมและความคิดเห็นของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร 2. จำนวนรายวิชาในหลักสูตรที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของวิทยาการ (รายละเอียดใน แบบกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (มคอ 3, 4 และ มคอ 5,6) 3. บันทึกการเชิญบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นวิทยากรหรืออาจารย์พิเศษในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง 4. บันทึกความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน 5. รายงานการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของผู้ใช้บัณฑิตและแบบสอบถามลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

แผนการพัฒนา/การเปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	4. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการวิจัย ที่สัมพันธ์กับวิทยาการและกิจกรรมการวิจัยตามหลักสูตร	6. รายการเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่ได้จัดหาใหม่ หรือการปรับปรุงปัจจัยการวิจัยอื่นๆ เช่น การปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ฐานข้อมูลในห้องสมุด
3. พัฒนาบุคลากรด้านการเรียน การสอนและการวิจัย	1. ส่งเสริมให้บุคลากรใช้ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยมาเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอน 2. ส่งเสริมให้บุคลากรเข้าร่วมอบรมประชุมสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนการสอน หรืองานวิจัย ระดับชาติหรือนานาชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	1. คำโครงการเรียนการสอนที่มาจากความรู้หรือประสบการณ์จากงานวิจัยของอาจารย์ผู้สอน (ระบุใน มคอ. 3) 2. เอกสารอ้างอิงที่ทันสมัย ใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชานั้น 3. รายงานการลาออกของบุคลากรที่เข้าร่วมอบรมหรือประชุมสัมมนา ระดับชาติหรือนานาชาติ
4. แผนการพัฒนาศักยภาพของนิสิต	1. สนับสนุนให้นิสิตมีโอกาสเข้าร่วมประชุมหรือนำเสนอผลงานในระดับชาติหรือนานาชาติอย่างน้อย 1 ครั้งตลอดหลักสูตร 2. ส่งเสริมการพัฒนาทักษะในด้าน - ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ และเขียนบทความทางวิชาการ - ด้านจริยธรรมการวิจัยในสัตว์และมนุษย์ - กระบวนการทำงาน/การวิจัย - คุณธรรมและจริยธรรม 3. สนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมกลุ่มย่อย group meeting สำหรับกลุ่มงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกัน เพื่อให้คณาจารย์ นักวิจัยที่สนใจ และนิสิตมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้และอภิปรายในประเด็นที่สนใจร่วมกัน	1. รายชื่อนิสิตเข้าร่วมประชุมหรือนำเสนอผลงานในระดับชาติหรือนานาชาติอย่างน้อยคนละ 1 ครั้ง 2. รายชื่อนิสิตเข้ารับการอบรม หรือฝึกทักษะต่างๆ เช่น ภาษาอังกฤษ การนำเสนอผลงานวิจัย จริยธรรมในสัตว์และมนุษย์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการการวิจัย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 3. การจัดกิจกรรมกลุ่มย่อยต่างๆ (group meeting)

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

เป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาค การศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1

☒ วัน – เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาต้น

ตั้งแต่ เดือนมิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย

ตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน – มีนาคม

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

☒ วัน – เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาต้น

ตั้งแต่ เดือนมิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย

ตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน – มีนาคม

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2

☒ นอกวัน – เวลาราชการ (วันศุกร์ตั้งแต่เวลา 18.00-21.00 น. ช่วงเวลาเย็น และวันเสาร์ – วันอาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น.)

ภาคการศึกษาต้น

ตั้งแต่ เดือนมิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย

ตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน – มีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แผน ก แบบ ก 1

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกสาขา หรือวิทยาศาสตร์ สาขาเคมี สาขาชีวเคมี หรือสาขาใกล้เคียง ที่ได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป หรือมีผลงานด้านวิชาการ หรือการวิจัยที่โดดเด่น หรือมีประสบการณ์การทำงานด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

2. คุณสมบัติอื่นให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ข)

แผน ก แบบ ก 2

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์สุขภาพทุกสาขา หรือวิทยาศาสตร์ สาขาเคมี สาขาชีวเคมี หรือสาขาใกล้เคียง
2. คุณสมบัติอื่นให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ข)

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า และในส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

นักศึกษาบางคนมีปัญหาด้านความรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษแม้จะสอบผ่านภาษาอังกฤษก่อนเข้าเรียน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

จัดกิจกรรม/โครงการเพื่อพัฒนาภาษาอังกฤษของนักศึกษา

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 แผน ก แบบ ก 1

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	5	5	5

2.5.2 แผน ก แบบ ก 2 (วันจันทร์ – วันศุกร์)

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	5	5	5

2.5.3 แผน ก แบบ ก 2 (วันเสาร์ – วันอาทิตย์)

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	5	5	5	5	5
ชั้นปีที่ 2		5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	5	5	5	5

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ

2.6.1.1 วันราชการปกติ (วันจันทร์ – วันศุกร์)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	480,000	960,000	960,000	960,000	960,000
รวมรายรับ	480,000	960,000	960,000	960,000	960,000

หมายเหตุ ค่าลงทะเบียน จำนวน 24,000 บาท/คน ต่อภาคการศึกษา รวมค่าลงทะเบียนทั้งหมด 4 ภาคการศึกษา ตลอดหลักสูตร จำนวน 96,000 บาท

2.6.1.1 นอกราชการ (วันเสาร์ – วันอาทิตย์)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	550,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000
รวมรายรับ	550,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000	1,100,000

หมายเหตุ ค่าลงทะเบียน จำนวน 55,000 บาท/คน ต่อภาคการศึกษา รวมค่าลงทะเบียนทั้งหมด 4 ภาคการศึกษา ตลอดหลักสูตร จำนวน 220,000 บาท

2.6.2 งบประมาณการค่าใช้จ่าย

2.6.2.1 วันราชการปกติ (วันจันทร์ – วันศุกร์)

รายการจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. ค่าตอบแทน	75,000	150,000	150,000	150,000	150,000
2. ค่าใช้สอย	240,000	480,000	480,000	480,000	480,000
3. ค่าวัสดุ	50,000	100,000	100,000	100,000	100,000
5. ครุภัณฑ์ (ค่าเสื่อมราคาและ สารานุกรม)	20,000	40,000	40,000	40,000	40,000
	385,000	770,000	770,000	770,000	770,000

2.6.2.2 วันราชการปกติ (วันจันทร์ – วันศุกร์)

รายการจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
1. ค่าตอบแทน	200,000	400,000	400,000	400,000	400,000
2. ค่าใช้สอย	230,000	460,000	460,000	460,000	460,000
3. ค่าวัสดุ	50,000	100,000	100,000	100,000	100,000
5. ครุภัณฑ์ (ค่าเสื่อมราคาและ สารานุกรม)	20,000	40,000	40,000	40,000	40,000
	500,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000

2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต

2.6.3.1 วันราชการปกติ (วันจันทร์ – วันศุกร์)

ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน 77,000 ต่อคน ต่อปี

2.6.3.2 วันเสาร์ – วันอาทิตย์

ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน 100,000 ต่อคน ต่อปี

2.7 ระบบการศึกษา

☒ แบบชั้นเรียน

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

☒ อื่นๆ (ระบุ) ระบบออนไลน์

หมายเหตุ : การจัดการเรียนการสอนในระบบออนไลน์ จะใช้เฉพาะในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เท่านั้น

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย(ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา ปี พ.ศ. 2559

3.หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

3.1.1.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.1.2 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาซึ่งสอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นดังนี้

ลำดับ ที่	รายการ	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	
		แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
1	งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า	-	12	-	24
	- วิชาพื้นฐาน				
	- วิชาบังคับ				9
	- วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	-	-	15
2	วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	36	12	36	12
3	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต			5	5
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		36	36	36	36

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร

3.1.3.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก1

	วิทยานิพนธ์	จำนวนไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต
162790	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 1, Type A 1		9 หน่วยกิต
162791	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 2, Type A 1		9 หน่วยกิต
162792	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 3, Type A 1		9 หน่วยกิต
162793	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 4, Type A 1		9 หน่วยกิต
	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	5 หน่วยกิต
160704	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ Research Methodology in Health Sciences		3(2-2-5)
162794	สัมมนา 1 Seminar 1		1(0-3-1)

162795	สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-3-1)
--------	-----------------------	----------

3.1.3.2 หลักสูตรแผน ก แบบ ก2

	วิชาบังคับ	จำนวน	9 หน่วยกิต
160703	ชีวสถิติประยุกต์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ Applied Biostatistics for Health Sciences		3(2-2-5)
162701	เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 Instrumental Techniques in Pharmaceutical Sciences Research 1		3(2-3-5)
162704	หัวข้อพิเศษทางเภสัชเคมีหรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Special Topic in Pharmaceutical Chemistry or Natural Products		3(1-4-4)

วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต
 นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรอื่น ของสาขาวิชาที่
 เกี่ยวข้อง โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

162702	เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2 Instrumental Techniques in Pharmaceutical Sciences Research 2	3(2-3-5)
162703	การหาโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ Structure Elucidation of Organic Compounds	3(2-3-5)
162705	การวิจัยและพัฒนา Drug Research and Development	3(3-0-6)
162711	เภสัชวิเคราะห์ในตัวอย่างชีวภาพ Pharmaceutical Analysis in Biological Samples	3(3-0-6)
162712	สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากธรรมชาติ Bioactive Compounds from Natural Origins	3(3-0-6)
162713	การควบคุมคุณภาพสมุนไพร Quality Control for Herbal Medicines	3(2-3-5)
162714	สมุนไพรไทย Thai Medicinal Plants	3(3-0-6)
162715	การแพทย์พหุลักษณะ Medical Pluralism	3(3-0-6)
162718	เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรม Pharmaceutical Biotechnology	3(3-0-6)
162719	การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Research and Development of Natural Products	3(3-0-6)

	วิทยานิพนธ์	จำนวนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
162797	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2		3 หน่วยกิต

162798	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	3 หน่วยกิต
162799	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	6 หน่วยกิต
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต จำนวน		6 หน่วยกิต
160704	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ Research Methodology in Health Sciences	3(2-2-5)
162794	สัมมนา 1 Seminar 1	1(0-3-1)
162795	สัมมนา 2 Seminar 2	1(0-3-1)

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

3.1.4.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

		หน่วยกิต
162790	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 1, Type A 1	9 หน่วยกิต
160704	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Health Sciences (Non-credit)	3(2-2-5)
รวม		9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

		หน่วยกิต
162791	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 2, Type A 1	9 หน่วยกิต
162794	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-3-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

		หน่วยกิต
162792	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 3, Type A 1	9 หน่วยกิต
162795	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-3-1)
	รวม	9 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

		หน่วยกิต
162793	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 4, Type A 1	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

3.1.4.2 หลักสูตรแผน ก แบบ ก2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

		หน่วยกิต
160703	ชีวสถิติประยุกต์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ Applied Biostatistics for Health Sciences	3(2-2-5)
160704	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Health Sciences (Non-credit)	3(2-2-5)
162701	เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 Instrumental Techniques in Pharmaceutical Sciences Research 1	3(2-3-5)
16xxxx	วิชาเลือก1 Elective Course	3 (x-x-x)
16xxxx	วิชาเลือก2 Elective Course	3 (x-x-x)
รวม		12 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

		หน่วยกิต
162704	หัวข้อพิเศษทางเภสัชเคมีหรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Special Topic in Pharmaceutical Chemistry and Natural Products	3(1-4-4)
162794	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-3-1)
16xxxx	วิชาเลือก 3 Elective Course	3 (x-x-x)
16xxxx	วิชาเลือก 4 Elective Course	3 (x-x-x)
162797	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2	3 หน่วยกิต
รวม		12 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

		หน่วยกิต
16xxxx	วิชาเลือก 5 Elective Course	3 (x-x-x)
162795	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1(0-3-1)
162798	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	3 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

		หน่วยกิต
162799	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

160703 ชีวสถิติประยุกต์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ

3(2-2-5)

Applied Biostatistics for Health Sciences

ทฤษฎีและการประยุกต์วิธีการทางสถิติสำหรับการวิเคราะห์กรณีทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ สถิติพรรณนา สถิติอ้างอิง รวมถึงการนำเสนอรูปภาพ การทดสอบสมมติฐาน ค่า p-values ช่วงความเชื่อมั่น การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและสัดส่วน การทดสอบความสัมพันธ์และเทคนิคทางสถิตินอนพาราเมตริก การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายและพหุคูณ ตัวแปรที่มีผลกระทบต่อข้อสรุปของการวิจัย การคำนวณขนาดตัวอย่างและความสามารถในการตรวจพบความแตกต่าง

Theory and application of biostatistical methods used to describe sample data arising in biomedical or health-related studies. Descriptive and inferential statistics, including graphical displays, hypothesis testing, p-values, and confidence intervals. Comparisons of means and proportions, non-parametric tests, correlation and regression, confounding, sample size determination, and power calculations

160704 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ

3(2-2-5)

Research Methodology in Health Sciences

แนวทางในการดำเนินการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ การกำหนดหัวข้อวิจัย การค้นหาข้อมูล การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การออกแบบและวางแผนงานวิจัย การคำนวณ และ ทักษะพื้นฐานของการปฏิบัติการทดลอง ความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ การนำเสนอและตีพิมพ์ผลงานวิจัย ข้อพิจารณาเรื่องการคัดลอกผลงาน และข้อพิจารณาทางจรรยาบรรณของงานวิจัยในมนุษย์และสัตว์ทดลอง

Approaches to conducting research in health sciences including topic setting, literature search and evaluation, proposal preparation, research planning and design, calculation and basic laboratory skills, laboratory safety, presentation and publicizing of research work, plagiarism and ethical considerations in human and animal researches

162701 เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1

3(2-3-5)

Instrumental Techniques in Pharmaceutical Sciences Research 1

ทฤษฎีและเทคนิคการใช้เครื่องมือต่างๆ ที่จำเป็นในงานวิจัยทางเภสัชศาสตร์ เช่น เครื่องมือทางโครมาโตกราฟี เครื่องมือทางสเปกโตรสโกปีบางชนิด และเครื่องมือวิเคราะห์เชิงความร้อน

Theory and practical techniques on essential instruments used in pharmaceutical sciences research such as chromatographic, spectroscopic and thermal analysis instruments

- | | | |
|--------|--|----------|
| 162702 | <p>เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2
Instrumental Techniques in Pharmaceutical Sciences Research 2</p> <p>ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้เครื่องมือและเทคนิคการวิเคราะห์ที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการแยกสาร การตรวจคุณลักษณะเฉพาะของสาร และการหาปริมาณยาและสารประกอบอินทรีย์</p> <p>Theory and application of modern instrumentation and analytical technique used to increase an effectiveness of isolation, characterization, and quantification of drugs and organic compounds</p> | 3(2-3-5) |
| 162703 | <p>การหาโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์
Structure Elucidation of Organic Compounds</p> <p>การหาลักษณะหมู่ฟังก์ชัน การพิสูจน์เอกลักษณ์ และหาสูตรโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์โดยใช้เทคนิคทางสเปกโตรสโกปีและเทคนิคอื่นๆ</p> <p>Characterization of functional groups, identification and structure elucidation of organic compounds using spectroscopic and other techniques</p> | 3(2-3-5) |
| 162704 | <p>หัวข้อพิเศษทางเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
Special Topic in Pharmaceutical Chemistry and Natural Products</p> <p>การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองถึงกระบวนการวิจัยทางเภสัชเคมีและ/หรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติในหัวข้อที่สนใจโดยมีการค้นคว้า การวิเคราะห์ปัญหา ประมวลผล แนวทางการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะรวมทั้งมีการนำเสนอผลงาน</p> <p>The independent study on a selected topic of pharmaceutical chemistry and/or natural product research including literature review, data analysis, conclusion, problems solving, and presentation of the study</p> | 3(1-4-4) |
| 162705 | <p>การวิจัยและพัฒนา
Drug Research and Development</p> <p>กระบวนการวิจัยและพัฒนา ยา ครอบคลุมขั้นตอนการหาใหม่ การพัฒนาสารที่มีศักยภาพที่เป็นยา การประเมินฤทธิ์ทางชีวภาพทั้งในหลอดทดลองและสัตว์ทดลอง การศึกษาทางเภสัชจลนศาสตร์ พิษวิทยา การศึกษาทางคลินิก และ การขึ้นทะเบียนยา</p> <p>Drug research and development process including drug discovery, lead optimization, <i>in vitro</i> and <i>in vivo</i> bioactivity evaluation, pharmacokinetic studies, toxicology, clinical studies and drug registration</p> | 3(3-0-6) |

- 162711 เกล็ดวิเคราะห์ในตัวอย่างชีวภาพ 3(3-0-6)
 Pharmaceutical Analysis in Biological Samples
 เทคนิคในการแยกสกัด พิสูจน์เอกลักษณ์ และหาปริมาณยาหรือสารประกอบที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา รวมทั้งเมตาบอไลต์ของยาจากตัวอย่างชีวภาพ เช่น เลือด, ปัสสาวะ, และน้ำลาย เป็นต้น
 Techniques for separation, identification and determination of drugs or biologically active compounds and their metabolites from biological samples, e.g. blood, urine, and saliva
- 162712 สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากธรรมชาติ 3(3-0-6)
 Bioactive Compounds from Natural Origin
 แหล่งที่มา การสกัดแยก การหาคุณสมบัติ การพิสูจน์เอกลักษณ์ การชีวสังเคราะห์ และฤทธิ์ของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากธรรมชาติ
 Occurrence, isolation, characterization, identification, biosynthesis and activity profile of biologically active compounds from natural origin
- 162713 การควบคุมคุณภาพสมุนไพร 3(2-3-5)
 Quality Control for Herbal Medicines
 แนวคิดและวิธีการในการควบคุมคุณภาพสมุนไพร หลักการพื้นฐานในการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์สมุนไพร การศึกษาทางจุลภาพและมหภาพ การตรวจหาสิ่งปนปลอม ปริมาณเถ้า ค่าคงที่สิ่งสกัด ปริมาณน้ำ และน้ำมันหอมระเหย เทคนิคการวิเคราะห์สมุนไพรเชิงปริมาณ การทดสอบสารปนเปื้อนในสมุนไพร
 Concept and methodologies of quality control for herbal medicines, general principles for the analysis of plant materials including the sampling handling procedures, macroscopic and microscopic examination, determination of foreign matter, ash, extractable matter, water and volatile matter, quantitative analytical techniques for herbal medicines, testing methods for determination of contaminants in herbal medicines
- 162714 สมุนไพรไทย 3(3-0-6)
 Thai Medicinal Plants
 สมุนไพรไทยในแง่ของแหล่งที่พบ ลักษณะเฉพาะตัว การใช้ทางพื้นบ้าน องค์ประกอบทางเคมี และฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา รวมทั้งแนวคิดด้านพฤกษศาสตร์พื้นบ้านกับสมุนไพรไทย
 Thai medicinal plants including their habitats, characterization, traditional uses, chemical constituents, and pharmacological activities. The concept of ethnobotany and traditional Thai medicines

162715 การแพทย์พหุลักษณะ

3(3-0-6)

Medical Pluralism

การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม และการประมวลผลการแพทย์ทางเลือกต่างๆ เช่น การนวด, สุนัขบำบัด การฝังเข็ม การทำสมาธิ ไบโอฟีดแบค เข้าในแผนการรักษา การให้คำแนะนำ ข้อบ่งใช้ ข้อห้ามใช้ และอาการไม่พึงประสงค์

Holistic health care and incorporation of alternative medicines such as massage, aromatherapy, acupuncture, meditation, biofeedback into patient health care plan, counseling on indications, contraindications and adverse effects

162718 เทคโนโลยีชีวภาพเภสัชกรรม

3(3-0-6)

Pharmaceutical Biotechnology

หลักการและการประยุกต์ใช้ชีวโมเลกุลและเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการผลิตชีววัตถุและเภสัชภัณฑ์ และเน้นการค้นพบ การออกแบบ การผลิต และการพัฒนาที่ผลิตจากเทคโนโลยีชีวภาพ

Principle and applications of molecular biology and biotechnology for the production of biological and pharmaceutical products emphasized on how biotechnology drugs are discovered, designed, produced and developed

162719 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

3(3-0-6)

Research and Development of Natural Products

กระบวนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อเป็นยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นๆ การเลือกสมุนไพรมาทำการศึกษาทั้งพืช จุลชีพ และสิ่งมีชีวิตในทะเล การผลิต การสกัดและแยกสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ การประเมินฤทธิ์ทางชีวภาพทั้งในหลอดทดลองและสัตว์ทดลอง พิษวิทยา การศึกษาทางคลินิก การจัดการด้านทรัพย์สินทางปัญญา

Research and development of natural products for drugs, food supplements, cosmetics, and other health products. Selection of natural products including plants, microorganisms and marine organisms. Production, extraction and isolation of active compounds, *in vitro* and *in vivo* bioactivity evaluations, toxicology, and clinical studies. Intellectual property management

162790 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1

9 หน่วยกิต

Thesis 1, Type A 1

9 Credits

ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์

Studying the elements of a thesis; reviewing literature and related research; and determining the thesis title

- 162791 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต
Thesis 2, Type A 1 9 Credits
พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ และจัดทำผลการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
Developing a concept paper and preparing a summary of the literature and related synthesis
- 162792 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต
Thesis 3, Type A 1 9 Credits
พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
Developing research instruments and research methodology; and preparing a thesis proposal in order to present it to the committee
- 162793 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต
Thesis 4, Type A 1 9 Credits
วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา
Collecting data; analyzing data; preparing a progress report in order to present it to the thesis advisor; and preparing the full-text thesis and a research article in order to get published according to the graduation criteria
- 162794 สัมมนา 1 1(0-3-1)
Seminar 1
การนำเสนอและอภิปราย การทบทวนวรรณกรรมที่นิสิตสนใจ
Oral presentation and discussion of literature review in topic of interest
- 162795 สัมมนา 2 1(0-3-1)
Seminar 2
การนำเสนอและอภิปราย การทบทวนวรรณกรรมที่นิสิตสนใจหรือผลงานวิจัย
Oral presentation and discussion of literature review in topic of interest or research work
- 162797 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 3 หน่วยกิต
Thesis 1, Type A 2 3 Credits
ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
Studying the elements of a thesis or thesis examples in the related field of study; determining the thesis title; developing a concept paper; and preparing the summary of the literature and related research synthesis

162798 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2

3 หน่วยกิต

Thesis 2, Type A 2

3 Credits

พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ

Developing research instruments and research methodology; and preparing a thesis proposal in order to present it to the committee

162799 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2

6 หน่วยกิต

Thesis 3, Type A 2

6 Credits

เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา

Collecting data; analyzing data; preparing a progress report in order to present it to the thesis advisor; and preparing the full-text thesis and a research article in order to get published according to the graduation criteria

ความหมายของเลขรหัสวิชา

ประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว แยกเป็น 2 ชุด ชุดละ 3 ตัว มีความหมายดังนี้

1) ความหมายของเลขรหัสชุดที่ 1

คือ ตัวเลขประจำสาขาวิชา

160 หมายถึงรายวิชากลางระดับบัณฑิตศึกษาคณะเกษตรศาสตร์

162 หมายถึงรายวิชาสาขาเกษตรเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

2) เลขสามตัวหลัง ให้ความหมายดังนี้

เลขหลักหน่วย : แสดงอนุกรมรายวิชา

เลขหลักสิบ : แสดงหมวดหมู่ในสาขาวิชา

9 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนา และ วิทยานิพนธ์

เลขหลักร้อย : แสดงระดับ

7 หมายถึง รายวิชาระดับปริญญาโท

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์
อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้
1	นางจรรุภา วิโยชน์	ศาสตราจารย์	Ph.D. ภ.ม. ภ.บ.	Medico- Pharmaceutical Sciences เภสัชอุตสาหกรรม	Kyushu University จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Japan ไทย ไทย	2545 2539 2536	10	10
2*	นางสาวกรกนก อิงคินันท์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. ภ.ม. ภ.บ.	Pharmacognosy เภสัชเวช	University of Leiden จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Netherlands ไทย ไทย	2543 2537 2533	10	10
3	นางสาวทัศนีย์ พิทักษ์สุธีพงศ์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. ภ.ม. ภ.บ.	Pharmaceutical Technology เภสัชอุตสาหกรรม	University of Otago จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	New Zealand ไทย ไทย	2545 2538 2536	10	10
4	นางสาวนันท์ทิพย์ ลิ้มเพียรชอบ	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. ภ.บ.	Pharmacology and Toxicology เภสัชวิทยา	University of Kansas มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	USA ไทย ไทย	2547 2539 2536	10	10
5	นายเนติ วรรณุช	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. M.S. ภ.บ.	Pharmaceutics Pharmaceutics	University of Michigan University of Michigan จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	USA UnivUSA ไทย	2540 2538 2531	10	10
6*	นายพัฒนา ศรีพลากิจ	รอง ศาสตราจารย์	วท.ด. ภ.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ เภสัชเคมี ภ.บ.	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย ไทย	2546 2540 2538	10	10

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้
7	นางสาววรี ดิยะบุญชัย	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. ภ.ม. ภ.บ.	Pharmaceutics เภสัชอุตสาหกรรม	University of Kansas จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	USA ไทย ไทย	2545 2537 2532	10	10
8	นายศรีสกุล สังข์ทองจีน	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. ภ.บ.	เภสัชการ เภสัชกรรมเทคโนโลยี	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย ไทย ไทย	2546 2539 2536	10	10
9*	นายศักดิ์ชัย วิทยาอารีย์กุล	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. ภ.บ.	Industrial and Physical Pharmacy	Purdue University มหาวิทยาลัยมหิดล	USA ไทย	2542 2534	10	10
10	นางสาวอรสร สารพันโชติวิทยา	รอง ศาสตราจารย์	วท.ด. ภ.ม. ภ.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย ไทย	2546 2540 2538	10	10
11	นายณัฏฐิ์ แซ่ลิ้ม	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. Pharm.D. M.S. ภ.บ.	Cellular and Structural Biology Applied Sciences in Food Science and Technology	University of Texas Health Science Center at San Antonio University of Wisconsin- Madison University of New South Wales มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	USA USA Australia ไทย	2546 2541 2538 2529	10	10
12	นายดำรงศักดิ์ เป็กทอง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. ภ.บ.	Pharmacology เภสัชวิทยา	Franch-Comte University มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	France ไทย ไทย	2551 2543 2539	10	10

ลำดับ ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้
13	นางสาวประภาพรณ เต็มกิจ ถาวร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. ภ.ม. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ เภสัชศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย ไทย ไทย	2554 2550 2545	10	10
14	นายวรวิทย์ เกรียงไกร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. ภ.บ.	เภสัชศาสตร์ บริหารเภสัชกรรม	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย ไทย	2558 2552	10	10
15	นายสรวิทย์ รุจิวิวัฒน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Doctor of Natural Sciences ภ.ม. ภ.บ.	Pharmaceutical Technology เภสัชอุตสาหกรรม	Freie Universität Berlin จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Germany ไทย ไทย	2553 2539 2535	10	10
16	นางสาวจิรา จงเจริญกุล	อาจารย์	ปร.ดร. ภ.บ.	เคมีชีวภาพ	สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	ไทย ไทย	2562 2553	10	10
17*	นางสาวณัฐกานต์ ค่ำภีระแปง	อาจารย์	ปร.ด. ภ.บ.	วิทยาศาสตร์นาโนและ เทคโนโลยีนาโน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย	2561 2555	10	10
18	นางสุภาวดี พาหิระ	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. ภ.บ.	Pharmacology in Traditional Chinese เภสัชศาสตร์	Medicine Macau University of Science and Technology มหาวิทยาลัยมหิดล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	Macau ไทย ไทย	2558 2540 2535	10	10

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

-

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย(ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรมีข้อกำหนดให้นิสิตเรียนวิชาวิทยานิพนธ์ วิจัยในหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ โดยการวิจัยมีลักษณะที่แสดงความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ เกิดองค์ความรู้ใหม่ และ/หรือ การสร้างนวัตกรรมทางเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ในระดับสากล

การดำเนินการและข้อกำหนดการทำโครงการหรือการวิจัย และการสอบวิทยานิพนธ์เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และระเบียบมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การแต่งตั้งคณาจารย์บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 โดยนิสิตเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อกรรมการพิจารณาโครงร่างฯ ที่สาขาวิชา (ผ่านประธานหลักสูตร) เสนอให้คณะแต่งตั้ง ซึ่งประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาร่วม และอาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้อง 3-6 คน โครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากกรรมการพิจารณาโครงร่างฯ และแจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยให้ออกประกาศให้นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยได้ การทำวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่องแนวปฏิบัติการทำวิทยานิพนธ์ และแนวปฏิบัติของคณะเภสัชศาสตร์ เมื่อนิสิตขอสอบวิทยานิพนธ์ให้สาขาวิชาเสนอกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยเห็นชอบ โดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัยมีจำนวนรวมไม่น้อยกว่า 3 คน ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรหรือกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเป็นประธาน ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อย 1 คน การสอบวิทยานิพนธ์ นิสิตที่จะมีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ได้ต้องลงทะเบียนรายวิชาและวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องสอบแบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ และกรรมการสอบฯ รายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัย

นิสิตที่จะเสนอชื่อขออนุมัติได้รับปริญญา จะต้องมีความสมบูรณ์ตามเงื่อนไข คือ มีระยะเวลาศึกษาตามกำหนด ลงทะเบียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศมหาวิทยาลัย เสนอวิทยานิพนธ์และผ่านการสอบปากเปล่า และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 1) นิสิตมีความรู้ความสามารถและทักษะด้านการวิจัย สามารถวางแผนการวิจัย เข้าใจในกระบวนการวิจัย และสามารถแก้ปัญหาทางงานวิจัยอย่างเป็นระบบ
- 2) นิสิตมีองค์ความรู้จากการวิจัย โดยสามารถสืบค้นข้อมูล และประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้ สามารถติดตามความก้าวหน้าและพัฒนาการใหม่ๆ ในสาขาวิชานำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยของตนเองได้
- 3) นิสิตสามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษา คัดวิเคราะห์ คัดสังเคราะห์ วางแผนและแก้ปัญหาทางงานวิจัย โดยระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ
- 4) นิสิตสามารถจัดทำโครงร่างงานวิจัย นำเสนอโครงร่างงานวิจัย ดำเนินการวิจัยโดยปฏิบัติตามจรรยาบรรณของนักวิจัย มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 5) นิสิตสามารถใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์ สถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และถ่ายทอดองค์ความรู้ได้อย่างเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

5.3.1 แผน ก แบบ ก1

วิชา		ชั้นปี	ภาคการศึกษา
162790	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก1	1	1
162791	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก1	1	2
162792	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก1	2	1
162793	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก1	2	2

5.3.2 แผน ก แบบ ก2

วิชา		ชั้นปี	ภาคการศึกษา
162797	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2	1	2
162798	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2	2	1
162799	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก2	2	2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

5.4.1 แผน ก แบบ ก1 จำนวน 36 หน่วยกิต

5.4.2 แผน ก แบบ ก2 จำนวน 15 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 1) นิสิตพัฒนาหัวข้องานวิจัยที่สนใจ เสนอขอแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยมีประธานคณะกรรมการที่ปรึกษา (อาจารย์ที่ปรึกษา) และคณะกรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม) 1-2 ท่าน
- 2) นิสิตเขียนโครงร่างงานวิจัยภายใต้การแนะนำจากกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- 3) นิสิตนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ ผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และได้รับอนุมัติการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย
- 4) นิสิตเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ ในสัตว์ และ/หรือ ความปลอดภัยทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- 5) นิสิตดำเนินการตามแผนในโครงร่างวิทยานิพนธ์

6) สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามเงื่อนไขของหลักสูตร นิสิตสามารถดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตาม ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

7) รายงานผลการสอบวิทยานิพนธ์ให้กับบัณฑิตวิทยาลัยทราบ ให้เป็นไปตาม ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

8) เสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา ยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อบัณฑิตวิทยาลัย ให้เป็นไปตาม ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

5.6 กระบวนการประเมินผล

1) อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcome, CLO) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome, ELO)

2) ระหว่างภาคการศึกษา นิสิตที่ยังมิได้สอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (progress report) ทุกภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ และทุกปีการศึกษาสำหรับนิสิตที่รักษาสภาพ โดยมีแนวปฏิบัติตามประกาศของคณะเภสัชศาสตร์ และผู้รับผิดชอบรายวิชานำผลการประเมินความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress report) รายงานต่อคณะกรรมการประจำคณะฯ

3) การขอสอบวิทยานิพนธ์นิสิตดำเนินการเสนอขอแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หลังจากได้รับอนุมัติทำวิจัยไม่น้อยกว่า 90 วัน และจะต้องดำเนินการขอสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัย ก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า 30 วัน และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์รายงานผลการสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าให้กับบัณฑิตวิทยาลัยทราบ หลังวันสอบภายใน 2 สัปดาห์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้หลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษาและวิธีการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. มีความสามารถทางการวิจัยด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	1. ฝึกให้นิสิตสืบค้นข้อมูล วางแผนการวิจัย ดำเนินการวิจัย โดยเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ประมวลและวิเคราะห์ผลการวิจัยด้วยตัวเอง 2. ให้นิสิตได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทักษะการทำการวิจัยหรือการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ กับหน่วยปฏิบัติการอื่น ทั้งในและนอกสถาบัน 3. ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมการสัมมนาหรือประชุมวิชาการทั้งภายในและต่างประเทศ จัดสัมมนาวิชาการโดยใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอ และเชิญนักวิจัยต่างสถาบันร่วมนำเสนอและแลกเปลี่ยนความรู้
2. มีภาวะผู้นำและความรับผิดชอบในวิชาการ	1. ส่งเสริมด้านความรับผิดชอบ โดยการมีงานมอบหมายในชั้นเรียน 2. สร้างภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการปฏิบัติงานและการทำวิจัยร่วมกับผู้อื่น
3. เรียนรู้และพัฒนาตนเองด้านวิชาการอย่างต่อเนื่อง	เน้นฝึกพัฒนาทักษะการพูด อ่าน เขียน คิดวิเคราะห์ คิดรวบยอด และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่านการอภิปรายบทความวิจัยและการนำเสนองานในชั้นเรียนอย่างต่อเนื่อง เพิ่มพูนทักษะการนำเสนองานวิชาการในรูปแบบต่างๆ เช่น การเขียนรายงาน การนำเสนอปากเปล่า
4. มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	ส่งเสริมการจัดกิจกรรม และบรรยากาศการใช้ภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง เช่น journal club ที่มีการนำเสนอและอภิปรายเป็นภาษาอังกฤษ
5. มีทักษะของคนในศตวรรษที่ 21 ที่จะต้องมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต	สนับสนุนการให้เกิดทักษะของ ศตวรรษที่ 21 ในการเรียนการสอนและกิจกรรมนอกหลักสูตร

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO1: มีความรับผิดชอบและเคารพกฎระเบียบของสังคม และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณเชิงวิชาการและการวิจัย

2.1.2 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.2.1 มีวินัย และความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม

2.1.2.2 มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและสังคม

2.1.2.3 เคารพกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม รวมทั้งเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

2.1.2.4 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณเชิงวิชาการและการวิจัย

2.1.3 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.3.1 กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบและการใช้อุปกรณ์ส่วนรวมร่วมกัน โดยเน้นการเข้าเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัย

2.1.3.2 มีความซื่อสัตย์โดยไม่ทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานวิจัย อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอน รวมทั้งมีกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม

2.1.3.3 เน้นให้นิสิตต้องอ้างอิงแหล่งอ้างอิงทุกครั้งที่น่าผลงานหรือข้อมูลของผู้อื่นมาใช้ในการทำรายงานหรืองานวิจัยของตน

2.1.4 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.4.1 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน

2.1.4.2 การส่งงานตามกำหนดเวลาและการร่วมกิจกรรม

2.1.4.3 ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.1.4.4 ปริมาณ (จำนวนครั้ง) การกระทำทุจริตในการสอบ/การลอกงาน

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO2: สามารถบูรณาการความรู้ทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง

ELO3: สามารถพัฒนาความรู้ใหม่หรือการต่อยอดความรู้เดิมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ โดยบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน

ELO4: ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2.2.2 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

2.2.2.1 มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาอย่างลึกซึ้ง

2.2.2.2 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่หรือการสร้างสรรค์นวัตกรรมในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

2.2.2.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ในสาขาวิชาและที่เกี่ยวข้อง

2.2.3 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนที่ให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้หลากหลายรูปแบบ เน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสถานการณ์จริง

- การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
- การใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน
- เรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- การบรรยาย
- การบรรยายร่วมกับอภิปราย

- การค้นคว้า วิเคราะห์และทำกรณีศึกษา
- การนำเสนอประเด็นที่ผู้เรียนสนใจ เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันของกลุ่ม
- การเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษ
- การทำวิทยานิพนธ์

2.2.4 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต ครอบคลุม การเรียนในห้องเรียนและการเรียนด้วยตนเอง

- การทดสอบย่อย
- การสอบกลางภาคและปลายภาค
- ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ
- ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ
- ประเมินจากการนำเสนอในชั้นเรียน
- ประเมินจากการทำวิทยานิพนธ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO5: ผลิตผลงานวิจัยทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ทั้งในเชิงทฤษฎีและการประยุกต์ ตลอดจนเผยแพร่ผลงานที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ

ELO6: สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง

2.3.2 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 2.3.2.1 สามารถแก้ไขปัญหาด้านวิชาการในสาขาวิชา
- 2.3.2.2 สามารถวางแผน และดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง
- 2.3.2.3 สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ

2.3.3 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขปัญหาด้านวิชาการในสาขาวิชา สามารถวางแผนและดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง และสามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ เช่น

- การอภิปราย
- การฝึกปฏิบัติ
- การทำวิทยานิพนธ์
- การสัมมนา

2.3.4 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 2.3.4.1 การสอบวัดความสามารถในการคิดและแก้ไขปัญหา
- 2.3.4.2 การประเมินจากผลงานที่เกิดจากการใช้กระบวนการแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์วิจารณ์ เช่น การสัมมนา รายงานการวิเคราะห์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO7: สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตาม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2.4.2 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.2.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย

2.4.2.2 สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้ร่วมงาน

2.4.2.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง

2.4.3 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.3.1 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ

2.4.3.2 การสัมมนาและการอภิปราย

2.4.3.3 การทำวิทยานิพนธ์

2.4.4 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากการแสดงออก ความตระหนักในสถานการณ์การเรียนรู้ และผลงาน

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO8: สามารถเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมในการวิเคราะห์และแปลผล และสามารถใช้อุปกรณ์สารสนเทศเพื่อการสืบค้นและนำเสนอผลการวิเคราะห์

ELO9: สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.2 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.2.1 สามารถดำเนินการศึกษา แปลผล การนำเสนอด้วยตาราง แผนภูมิ และเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสม

2.5.2.2 สามารถใช้อุปกรณ์สารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม

2.5.2.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน โดยเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

2.5.3 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.3.1 วิเคราะห์สถานการณ์จำลองที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข

2.5.3.2 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เลือกและใช้อุปกรณ์สารสนเทศ

สารสนเทศ

2.5.3.3 กระตุ้นให้เกิดการสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบและวิธีการ

2.5.4 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.4.1 การประเมินผลงานตามกิจกรรม

2.5.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลผลการศึกษาวิจัย

2.5.4.3 การนำเสนอในชั้นเรียน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ผลการเรียนรู้		1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ด้านทักษะทาง ปัญญา			4. ด้านทักษะ ความสัมพันธ์			5. การวิเคราะห์เชิง ตัวเลข		
		ELO1				ELO2, ELO3, ELO4			ELO5, ELO6			ELO7			ELO8, ELO9		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
160703	ชีวิตปฏิบัติประยุกต์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	●				●	●	●	●		●	●			●	●	●
160704	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	●				●	●	●	●		●	●			●	●	●
162701	เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1	●	●	●		●			●		●	●			●		●
162702	เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2	●	●	●		●	●		●	●	●	●			●		●
162703	การหาโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์	●	●	●		●			●			●			●		
162704	หัวข้อพิเศษทางเภสัชเคมีหรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
162705	การวิจัยและพัฒนา	●	●	●		●	●	●	●		●	●			●		
162711	เภสัชวิเคราะห์ในตัวอย่างชีวภาพ	●	●	●		●	●	●	●			●			●		
162712	สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากธรรมชาติ	●	●	●		●	●	●	●			●			●		
162713	การควบคุมคุณภาพสมุนไพร	●	●	●		●			●	●	●	●	●	●	●	●	●
162714	สมุนไพรไทย	●	●	●		●			●			●			●		
162715	การแพทย์พหุศาสตร์	●	●	●		●	●	●	●			●			●		
162718	เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรม	●	●	●		●	●	●	●			●			●		
162719	การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	●	●	●		●	●	●	●			●			●		

รายวิชา		1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ด้านทักษะทางปัญญา			4. ด้านทักษะความสัมพันธ์			5. การวิเคราะห์เชิงตัวเลข		
		ELO1				ELO2, ELO3, ELO4			ELO5, ELO6			ELO7			ELO8, ELO9		
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
162790	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก1	●				●			●			●			●		
162791	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก1	●	●			●	●		●			●	●		●		●
162792	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก1	●	●	●	●	●	●		●	●		●	●		●	●	●
162793	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
162794	สัมมนา 1	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
162795	สัมมนา 2	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
162797	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2	●				●			●			●			●		
162798	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2	●	●	●		●	●		●	●		●	●	●	●	●	●
162799	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● รับผิดชอบหลัก

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 มีวินัย และความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
- 1.2 มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและสังคม
- 1.3 เคารพกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม รวมทั้งเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
- 1.4 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณเชิงวิชาการและการวิจัย

2. ความรู้

- 2.1 มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาอย่างลึกซึ้ง
- 2.2 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่หรือการสร้างสรรค์นวัตกรรมในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
- 2.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ในสาขาวิชาและที่เกี่ยวข้อง

3. ทักษะทางปัญญา

- 3.1 สามารถแก้ไขปัญหาด้านวิชาการในสาขาวิชา
- 3.2 สามารถวางแผน และดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง
- 3.3 สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
- 4.2 สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้ร่วมงาน
- 4.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเอง และสังคมอย่างต่อเนื่อง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 สามารถดำเนินการศึกษา แผลผล การนำเสนอด้วยตาราง แผนภูมิ และเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสม
- 5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม
- 5.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน โดยเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

ผลลัพธ์ในการจัดการเรียนการสอนตาม ELOs ของหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการเรียนรู้	การบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)
1	ภาคการศึกษาต้น	ศึกษารายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ)	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
		ศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์ 1	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
	ภาคการศึกษาปลาย	ศึกษารายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (สัมมนา 1)	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
		ศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์ 2	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
2	ภาคการศึกษาต้น	ศึกษารายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (สัมมนา 2)	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
		ศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์ 3	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
	ภาคการศึกษาปลาย	ศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์ 4	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9

แผน ก แบบ ก 2

ชั้นปี	ภาคการศึกษา	กิจกรรมการเรียนรู้	การบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)
1	ภาคการศึกษาต้น	ศึกษารายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ)	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
		ศึกษารายวิชาบังคับของสาขาวิชา	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
	ภาคการศึกษาปลาย	ศึกษารายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (สัมมนา 1)	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
		ศึกษารายวิชาบังคับของสาขาวิชา	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
		ศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์ 1	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
2	ภาคการศึกษาต้น	ศึกษารายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (สัมมนา 2)	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
		ศึกษารายวิชาบังคับของสาขาวิชา	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
		ศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์ 2	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9
	ภาคการศึกษาปลาย	ศึกษารายวิชาวิทยานิพนธ์ 3	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4, ELO5, ELO6, ELO7, ELO8, ELO9

3.1. แผนการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)	แผนการเตรียมความพร้อม
ELO1 มีความรับผิดชอบและเคารพกฎระเบียบของสังคม และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณเชิงวิชาการและการวิจัย	1. ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมในการเรียนการสอนทุกรายวิชา 2. ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมอบรมจรรยาบรรณในการทำวิจัยและเรียนรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ELO2 มีความรู้ความเข้าใจทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง	1. จัดการเรียนรู้ภาคทฤษฎี และ/หรือ ภาคปฏิบัติ
ELO3 สามารถพัฒนาความรู้ใหม่หรือการต่อยอดความรู้เดิมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ โดยบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน	1. จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning) หรือโครงการเป็นฐาน (Project-based Learning) 2. จัดการเรียนการสอนในรายวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์ 3. จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งในประเทศและต่างประเทศ
ELO4 ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	1. จัดการเรียนการสอนในรายวิชาสัมมนา 2. จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งในประเทศและต่างประเทศ 3. ส่งเสริมให้มีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในรูปแบบการตีพิมพ์เผยแพร่หรือนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ
ELO5 ผลิตผลงานวิจัยทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ทั้งในเชิงทฤษฎีและการประยุกต์ ตลอดจนเผยแพร่ผลงานที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ	1. จัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการวางแผนการวิจัย 2. จัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning) 3. จัดการเรียนการสอนในรายวิชาวิทยานิพนธ์
ELO6 สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง	1. จัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะความรู้ ใช้ปัญหาหรือกรณีศึกษาเป็นฐาน 2. จัดการเรียนการสอนในรายวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์
ELO7 สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตาม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	1. จัดการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative and Collaborative Learning) โดยส่งเสริมความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองและเพื่อนร่วมกลุ่ม 2. จัดการเรียนการสอนรายวิชาสัมมนาซึ่งเป็นเวทีให้ผู้เรียนได้นำเสนอผลงานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยของตนเอง และเป็นเวทีที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นทางวิชาการ
ELO8 สามารถเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมในการวิเคราะห์และแปลผล และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นและนำเสนอผลการวิเคราะห์	1. จัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับสถิติ 2. ส่งเสริมผู้เรียนเข้าร่วมอบรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล 2. จัดการเรียนการสอนในรายวิชาสัมมนาและวิทยานิพนธ์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)	แผนการเตรียมความพร้อม
ELO9 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านบทความและการนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ	1. จัดการเรียนการสอนในรายวิชาสัมมนา 2. ฝึกปฏิบัติ รายงาน นำเสนอหน้าชั้นเรียน 3. ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมสัมมนาหรือประชุมวิชาการ

3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

3.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

◆ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO1 มีความรับผิดชอบและเคารพกฎระเบียบของสังคม และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณเชิงวิชาการและการวิจัย

◆ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

1. มีวินัย และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
2. มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและสังคม
3. เคารพกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม รวมทั้งเคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
4. มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณเชิงวิชาการและการวิจัย

3.2.2 ด้านความรู้

◆ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO2 มีความรู้ความเข้าใจทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง

ELO3 สามารถพัฒนาความรู้ใหม่หรือการต่อยอดความรู้เดิมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ โดยบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน

ELO4 ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

◆ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

2.2.1 ผลการเรียนรู้

1. มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาอย่างลึกซึ้ง
2. มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่หรือการสร้างสรรค์นวัตกรรมในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
3. สามารถติดตามความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ในสาขาวิชาและที่เกี่ยวข้อง

3.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

◆ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO5 ผลิตผลงานวิจัยทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติทั้งในเชิงทฤษฎีและการประยุกต์ ตลอดจนเผยแพร่ผลงานที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ

ELO6 สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง

◆ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

1. สามารถแก้ไขปัญหาด้านวิชาการในสาขาวิชา

2. สามารถวางแผน และดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง
3. สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ

3.2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

◆ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO7 สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตาม และมีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและสังคม

◆ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

1. มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
2. สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้ร่วมงาน
3. สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้ และพัฒนาตนเองและสังคมอย่างต่อเนื่อง

3.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

◆ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร (ELOs)

ELO8 สามารถเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมในการวิเคราะห์และแปลผล และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นและนำเสนอผลการวิเคราะห์

ELO9 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

◆ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF)

1. สามารถดำเนินการศึกษา แปลผล การนำเสนอด้วยตาราง แผนภูมิ และเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสม
2. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม
3. สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน โดยเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนออย่างเหมาะสม

3.3 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรในแต่ละด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
ELO1 มีความรับผิดชอบและเคารพกฎระเบียบของสังคม และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณเชิงวิชาการและการวิจัย	1. กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กร เป็นการปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย เคารพกฎระเบียบและการใช้อุปกรณ์ส่วนรวมร่วมกัน โดยเน้นการเข้าเรียนให้ตรงเวลา 2. มีความซื่อสัตย์โดยไม่ทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานวิจัย อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอน รวม ทั้งมี	1. ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน 2. การส่งงานตามกำหนดเวลา และการร่วมกิจกรรม 3. ปริมาณ (จำนวนครั้ง) การกระทำทุจริตในการสอบ/การลอกงาน 4. ประเมินจากรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress Report) โครงร่างวิทยานิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง ของหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
	กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม 3. เน้นให้ผู้เรียนต้องอ้างอิงแหล่ง อ้างอิงทุกครั้งที่น่าผลงานหรือข้อมูล ของผู้อื่นมาใช้ในการทำรายงานหรือ งานวิจัยของตน	
ELO2 มีความรู้ความเข้าใจ ทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ ธรรมชาติ และศาสตร์อื่นที่ เกี่ยวข้อง	1. จัดการเรียนรู้ภาคทฤษฎี และ/ หรือภาคปฏิบัติ	1. ประเมินจากการสอบวัดความรู้ 2. ประเมินจากงานที่ได้รับ มอบหมาย การนำเสนองาน การ ตอบข้อซักถาม และการอภิปราย ผลงาน
ELO3 สามารถพัฒนาความรู้ใหม่ หรือการต่อยอดความรู้เดิมเพื่อ สร้างสรรค์นวัตกรรมด้านเภสัชเคมี และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ โดยบูรณา การศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้า ด้วยกัน	1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การ วิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning) 2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ สืบเสาะความรู้ ใช้ปัญหาหรือ กรณีศึกษาเป็นฐาน โดยบูรณาการ ศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน 3. การจัดการเรียนการสอนใน รายวิชาสัมมนา 4. จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับ การทำวิจัยและสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งในประเทศและ ต่าง ประเทศ	1. ประเมินจากการสอบวัดความรู้ 2. ประเมินจากงานที่ได้รับ มอบหมาย การนำเสนองาน การ ตอบข้อซักถาม และการอภิปราย ผลงาน 3. ประเมินจากรายวิชาสัมมนา 4. ประเมินจากรายงานความก้าวหน้า วิทยานิพนธ์ (Progress Report) การสอบโครงร่าง วิทยานิพนธ์หรือการสอบปาก เปล่าวิทยานิพนธ์
ELO4 ความสามารถในการเรียนรู้ ตลอดชีวิต	1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การ วิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning) 2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ สืบเสาะความรู้ ใช้ปัญหาหรือ กรณีศึกษาเป็นฐาน 3. การจัดการเรียนการสอนใน รายวิชาสัมมนา 4. ให้ผู้เรียนจัดทำผลงานวิจัย/ วิชาการเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่หรือ นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ	1. ประเมินจากงานที่ได้รับ มอบหมาย การนำเสนองาน การ ตอบข้อซักถาม และการอภิปราย ผลงาน 2. ประเมินจากรายวิชาสัมมนา 3. ประเมินจากรายงานความก้าวหน้า วิทยานิพนธ์ (Progress Report) การสอบโครงร่าง วิทยานิพนธ์หรือการสอบปาก เปล่าวิทยานิพนธ์ 4. ประเมินจากการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง ของหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
ELO5 ผลิตผลงานวิจัยทางด้าน เภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ทั้งในเชิงทฤษฎีและการประยุกต์ ตลอดจนเผยแพร่ผลงานที่เป็นที่ ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ	1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน (Research-based Learning) 2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ กระบวนการสืบเสาะความรู้ ใช้ ปัญหา หรือกรณีศึกษาเป็นฐาน 3. การจัดการเรียนการสอนใน รายวิชาวิทยานิพนธ์ 4. ให้ผู้เรียนจัดทำผลงานวิจัย/ วิชาการเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่หรือ นำเสนอในที่ประชุมวิชาการ	1. ประเมินจากงานที่ได้รับ มอบหมาย การนำเสนองาน การ ตอบข้อซักถาม และการอภิปราย ผลงาน 2. ประเมินจากการรายงานความ ก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress Report) การสอบโครงร่าง วิทยานิพนธ์หรือการสอบปากเปล่า วิทยานิพนธ์ 3. ประเมินจากการตอบรับให้เข้า ร่วมนำเสนอผลงานหรือตีพิมพ์ เผยแพร่ผลงานวิจัย/วิชาการ
ELO6 สามารถวิเคราะห์และ สังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการได้อย่าง ถูกต้อง	1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน (Research-based Learning) 2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ กระบวนการสืบเสาะความรู้ ใช้ ปัญหา หรือกรณีศึกษาเป็นฐาน 3. การจัดการเรียนการสอนใน รายวิชาสัมมนาหรือวิทยานิพนธ์	1. ประเมินจากงานที่ได้รับ มอบหมาย การนำเสนองาน การ ตอบข้อซักถาม และการอภิปราย ผลงาน 2. ประเมินจากการนำเสนอใน รายวิชาสัมมนา การรายงาน ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress Report) การสอบโครง ร่างวิทยานิพนธ์หรือการสอบปาก เปล่าวิทยานิพนธ์
ELO7 สามารถปรับตัวเข้าทำงาน ร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและ ผู้ตาม และมีความรับผิดชอบต่อ ตนเองและสังคม	1. จัดการเรียนภาคปฏิบัติโดยให้ ทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อส่งเสริมให้เกิด การเรียนรู้แบบทีม และความ รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง และเพื่อนร่วมกลุ่ม 2. การจัดการเรียนการสอนใน รายวิชาวิทยานิพนธ์ ซึ่งต้องมีการ วางแผนการทำงานและร่วมใช้ เครื่องมือวิทยาศาสตร์กับผู้อื่น	1. ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการ ทำงานกลุ่มของนิสิต 2. ประเมินจากความตรงต่อเวลาใน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย 3. ประเมินจากผลการประเมินของ ผู้สัมภาษณ์จิตในหน่วยงานต่างๆ
ELO8 สามารถเลือกใช้สถิติหรือ คณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมในการ วิเคราะห์และแปลผล และสามารถ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ สืบค้นและนำเสนอผลการวิเคราะห์	1. การจัดการเรียนการสอนใน รายวิชา 160703 ชีวสถิติประยุกต์ สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ และ รายวิชา 160704 ระเบียบวิธีวิจัย ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1. ประเมินจากการสอบวัดความ สามารถในการคิดแก้ไขปัญหาโดย อาศัยหลักการทางสถิติหรือ คณิตศาสตร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง ของหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการศึกษา	วิธีการประเมินผล
	2. การจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัย เป็นฐาน (Research-based Learning) 3. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ กระบวนการสืบเสาะความรู้ ใช้ ปัญหา หรือกรณีศึกษาเป็นฐาน 4. การจัดการเรียนการสอนใน รายวิชาสัมมนาหรือวิทยานิพนธ์	2. ประเมินจากงานที่ได้รับ มอบหมาย การนำเสนองาน การ ตอบข้อซักถาม และการอภิปราย ผลงาน 3. ประเมินจากรายงานวิชาสัมมนา ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress Report) โครงร่าง วิทยานิพนธ์หรือวิทยานิพนธ์
ELO9 สามารถสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ	1. การบรรยายในชั้นเรียนที่กระตุ้น ให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นเพื่อ แก้ไขปัญหาโดยใช้ความรู้จากการ วิจัยเป็นฐาน 2. การจัดการเรียนการสอนใน รายวิชาสัมมนาหรือวิทยานิพนธ์ 3. การฝึกปฏิบัติการนำเสนอหน้าชั้น เรียน	1. ประเมินจากงานที่ได้รับ มอบหมาย การนำเสนองาน การ ตอบข้อซักถาม และการอภิปราย ผลงาน 2. ประเมินจากการนำเสนอใน รายวิชาสัมมนา การรายงาน ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ (Progress Report) การสอบโครง ร่างวิทยานิพนธ์หรือการสอบปาก เปล่าวิทยานิพนธ์

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 (ภาคผนวก ข)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตจากรายวิชาวิทยานิพนธ์ ดำเนินการโดย

- อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยของนิสิต
- โดยคณะกรรมการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตจากรายวิชาที่ไม่ใช่วิทยานิพนธ์

- ทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามที่ระบุใน มคอ. 3 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

และหรืออาจารย์ผู้สอนโดยตรง และ/หรือให้นิสิตประเมินตนเอง

โดยมีการทวนสอบฯ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่หลักสูตรเปิดสอนในแต่ละปี

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

ประเมินจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

3.1 แผน ก แบบ ก 1 การขอสอบวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 3 คนที่มีคุณสมบัติตามประกาศข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรที่แต่งตั้งโดยบัณฑิตวิทยาลัยและกำหนดวันสอบ นิสิตมีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร การสอบวิทยานิพนธ์เป็นการสอบปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตสอบผ่านการสอบวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการสอบฯ จะต้องรายงานผลต่อบัณฑิตวิทยาลัย

นิสิตที่จะเสนอชื่อขออนุมัติได้รับปริญญา จะต้องผ่านคุณสมบัติผ่านตามเงื่อนไข คือ

- (ก) มีระยะเวลาศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศมหาวิทยาลัย
- (ง) เสนอวิทยานิพนธ์และผ่านการสอบปากเปล่า ซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้
- (จ) ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

3.2 แผน ก แบบ ก 2 การขอสอบวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 3 คนที่มีคุณสมบัติตามประกาศข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรที่แต่งตั้งโดยบัณฑิตวิทยาลัยและกำหนดวันสอบ

นิสิตมีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนรายวิชาและวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร การสอบวิทยานิพนธ์เป็นการสอบปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตสอบผ่านการสอบวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการสอบฯ จะต้องรายงานผลต่อบัณฑิตวิทยาลัย

นิสิตที่จะเสนอชื่อขออนุมัติได้รับปริญญา จะต้องผ่านคุณสมบัติผ่านตามเงื่อนไข คือ

- (ก) มีระยะเวลาศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาค่าระดับสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
- (ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และผ่านการสอบปากเปล่า ซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้
- (ช) ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการหรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัย โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full paper) และได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1. อาจารย์ใหม่

- คุณสมบัติ

มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาเภสัชศาสตร์หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง มีผลสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์การสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัยกำหนด

- เกณฑ์การคัดเลือก

ภาควิชาฯ คัดเลือกอาจารย์ใหม่โดยดำเนินการตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

คณะฯ มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่เกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของอาจารย์ ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ใหม่มีการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย เข้าร่วมฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ ประชุมหรือสัมมนาทางวิชาการทั้งในประเทศและ / หรือต่างประเทศ สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่ขอทุนสนับสนุนการทำวิจัย เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์และกระตุ้นให้มีการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนเปิดโอกาสและส่งเสริมให้อาจารย์ใหม่ขอทุนสนับสนุนเพื่อทำวิจัยระยะสั้นทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งสนับสนุนให้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการ

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1. การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

คณะฯ ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมสัมมนา ตลอดจนการดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการในระดับที่สูงขึ้น

2.2. การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

คณะฯ สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะ คนละ 10,000 บาท ต่อคนต่อปีงบประมาณ ยิ่งไปกว่านั้นแล้วยังมีการจัดงบประมาณสำหรับบุคลากรสายวิชาการแบบบุคคล (Researcher Personal Account; RPA) เพื่อพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ ที่อาจารย์แต่ละท่านสนใจด้วยเช่นกัน

2.3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- คุณสมบัติ

มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ได้แก่ มีคุณวุฒิขั้นต่ำระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

- เกณฑ์การคัดเลือก

ภาควิชาคัดเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยพิจารณาประวัติและผลงานทางวิชาการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 โดยพิจารณาตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- 1) มีคุณวุฒิปริญญาเอก (พิจารณาลำดับต้น)

- 2) ตำแหน่งทางวิชาการ (พิจารณาลำดับต้น)
- 3) มีศักยภาพสูงในการผลิตผลงานทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับ
- 4) มีความมุ่งมั่นในการบริหารหลักสูตร
- 5) มีความเป็นผู้นำและความสามารถทำงานเป็นทีม

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

คณะฯ สนับสนุน ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารงานหลักสูตร นโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะฯ ตลอดจนความเข้าใจในหลักสูตรที่สอน รวมถึงส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมสัมมนา ด้านทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ ตลอดจนสนับสนุนให้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในระดับที่สูงขึ้น

2.4. อาจารย์ประจำหลักสูตร

- คุณสมบัติ

มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ได้แก่ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

- เกณฑ์การคัดเลือก

- 1) มีคุณวุฒิปริญญาเอก (พิจารณาลำดับต้น)
- 2) ตำแหน่งทางวิชาการ (พิจารณาลำดับต้น)
- 3) มีศักยภาพสูงในการผลิตผลงานทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับ

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

คณะฯ สนับสนุน ให้อาจารย์ประจำหลักสูตรมีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรที่สอนและการประกันคุณภาพหลักสูตร สนับสนุนให้มีการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการวัดและการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ ฝึกอบรม เข้าร่วมฝึกอบรม ด้านทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมหรือสัมมนาทางวิชาการทั้งในประเทศและ / หรือต่างประเทศ ตลอดจนสนับสนุนให้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในระดับที่สูงขึ้น

2.5. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา

- คุณสมบัติ

มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 ได้แก่ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2.มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

- แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ

คณะฯ สนับสนุน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์มีการเพิ่มพูนความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอนรวมทั้งการวัดการประเมินผลให้ทันสมัย สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง สนับสนุนให้ลาศึกษาต่อ เข้าร่วมฝึกอบรม ด้านทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุม

หรือสัมมนาทางวิชาการทั้งในประเทศและ / หรือต่างประเทศ ตลอดจนสนับสนุนให้ทำผลงานทางวิชาการเพื่อ
ขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการในระดับที่สูงขึ้น

2.6. แผนการพัฒนาอาจารย์

1. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีแผนพัฒนาตนเองเป็นรายบุคคล และแผนระยะเวลาในการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น
 2. คณะฯ มีระบบและกลไกสนับสนุนการพัฒนาด้านการเรียนการสอนของอาจารย์ในหลักสูตร
 3. มีระบบและกลไกสนับสนุนการพัฒนาวิชาการและวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตร
- งบประมาณ
1. คณะฯ สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรตามแนวทางการพัฒนาสมรรถนะ คนละ 10,000 บาท ต่อปีงบประมาณ
 2. งบประมาณสำหรับบุคลากรสายวิชาการแบบบุคคล (Researcher Personal Account; RPA)

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1.1 การดำเนินการจัดทำและติดตาม มคอ.ต่าง ๆ ของหลักสูตร ให้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HEd) ภาคการศึกษาด้าน/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณบดี/ ผู้อำนวยการวิทยาลัย รายละเอียดดังนี้

- จัดทำและส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา), ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7(SAR) และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF

- คณะ/กองบริการการศึกษา รายงานการจัดส่ง แผนการเรียนรู้ของรายวิชา), ผลการเรียนรู้ของรายวิชา มคอ.7(SAR) เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการสภาวิชาการ ตามลำดับ

1.2 อาจารย์ภาควิชาที่รับผิดชอบรายวิชา ต้องจัดการเรียนการสอน และประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายวิชา

1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ต้องควบคุมการจัดการเรียนการสอน วิทยานิพนธ์และการประเมินผลการเรียน ให้เป็นไปตามคุณภาพของการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

2. บัณฑิต

อธิบายคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ผลลัพธ์การเรียนรู้ การทำงานหรือประกอบอาชีพอิสระ ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษา

- คณะกรรมการประจำหลักสูตร มีการติดตามและประเมินบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากผู้ใช้บัณฑิตอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจะมีการประเมินตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร (มคอ. 2) ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้ 5 ด้าน คือ ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิตในหลักสูตรนี้

- คณะฯ มีการรวบรวมผลงานของบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ ตามเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพหลักสูตรของ สกอ.

- ผลการประเมินและผลงานที่เกิดขึ้นของบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษามีการรายงานต่อคณะกรรมการประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำมาวิเคราะห์ ประเมินผลการดำเนินงานและความสำเร็จของหลักสูตร จากนั้นนำผลการประเมินที่ได้ ไปปรับปรุงพัฒนาการบริหารหลักสูตรโดยภาพรวม เพื่อได้ผลลัพธ์ของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

3. นิสิต

การรับนิสิต

- หลักสูตรได้กำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการศึกษที่สอดคล้องกับธรรมชาติหลักสูตร และเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกอย่างโปร่งใส ชัดเจน เป็นไปตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัย มีการจัดตั้ง

คณะกรรมการประจำหลักสูตรและคณะกรรมการอำนวยการหลักสูตร กำหนดหลักเกณฑ์และกระบวนการในการรับ/คัดเลือกนิสิตเข้าศึกษาเพื่อให้ได้นิสิตที่มีคุณภาพและความพร้อมในการเรียน

- คณะกรรมการฯ จะมีการประเมินกระบวนการรับนิสิต วิเคราะห์ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น และนำผลการประเมินไปปรับปรุง พัฒนาให้การดำเนินการให้ดีขึ้นและเป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

การส่งเสริมและพัฒนานิสิต

คณะกรรมการประจำหลักสูตรและคณะ มีการจัดปฐมนิเทศและกิจกรรมอื่นๆ เพื่อเตรียมความพร้อมของนิสิตก่อนเข้าศึกษา ทั้งด้านวิชาการ ภาษาอังกฤษ และส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีการดำเนินการและกำกับดูแลให้มีการคัดเลือกหัวข้อวิจัย/อาจารย์ที่ปรึกษาตามความสนใจของนิสิต

การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นิสิต

- ประธานหลักสูตรเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ และอื่นๆ แก่นิสิตทุกคนในเบื้องต้น

- ประธานหลักสูตรเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ให้แก่นิสิต ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาการทำวิจัยและวิชาการที่เกี่ยวข้อง

- มีข้อมูลสารสนเทศนิสิตทุกคนเพื่อบันทึกการให้คำปรึกษาและความก้าวหน้าของนิสิต

- คณะกรรมการประจำหลักสูตร และคณะกรรมการอำนวยการหลักสูตรคณะฯ จะเป็นที่ปรึกษาให้นิสิตที่มีปัญหาเกินกว่าความสามารถอาจารย์ที่ปรึกษาจัดการ

- อาจารย์ทุกคนเผยแพร่ช่องทางการติดต่อที่สะดวก (อีเมลล์, หมายเลขโทรศัพท์ หรือช่องทางอื่นๆ lines, Facebook) เพื่อให้นิสิตสามารถติดต่อได้สะดวก รวดเร็ว ตามเหมาะสม

- มีการประเมินความพึงพอใจต่อการส่งเสริมและพัฒนานิสิต เพื่อนำไปใช้พัฒนา ปรับปรุง

การอุดหนุนของนิสิต

คณะประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการอุดหนุนทั้งที่บอร์ด website และในคู่มือผู้เรียน

4. อาจารย์

- คณะกรรมการประจำหลักสูตร ร่วมกับคณะฯ มีการวางแผนอัตรากำลังระยะสั้นและระยะยาว ให้มีอาจารย์ประจำหลักสูตรคงอยู่ และแผนการรับอาจารย์ใหม่ทดแทน โดยกำหนดคุณสมบัติอาจารย์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพหลักสูตร และมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

- คณะกรรมการประจำหลักสูตร ร่วมกับคณะ ร่วมกันคัดเลือกอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยยึดตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิต ศึกษา พ.ศ. 2558 และมีระบบและกลไกในการส่งเสริมให้คณาจารย์มีการพัฒนาและสร้างผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

- คณะกรรมการประจำหลักสูตร มีการติดตามและดูแลให้มีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีการคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอ โดยให้มีการรวบรวมข้อมูลรายงานอย่างต่อเนื่องทุกปีในด้านคุณวุฒิ (วุฒิปริญญาเอก) การดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร และนำรายงานที่ได้ย้อนหลัง 5 ปี มาประเมินผล เพื่อให้มีการพัฒนาปรับปรุงส่งเสริมคุณภาพอาจารย์

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

- คณะกรรมการประจำหลักสูตร มีการประเมินและปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี โดยจะมีการสำรวจความคิดเห็นผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญประจำสาขา ผู้ใช้บัณฑิต และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตร

- คณะกรรมการฯ มีการทบทวนเพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการทบทวนการจัดการเรียนการสอนแต่ละปีให้มีการเรียนการสอนที่ทันสมัย

- คณะกรรมการฯ ได้ดำเนินการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของทุกรายวิชาเป็นประจำทุกภาคการศึกษา และรายงานให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาทราบ เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน และได้ดำเนินการกำกับ ติดตามและตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ครบทุกรายวิชา

- คณะกรรมการฯ นำผลสรุปการประเมินรายวิชาประจำภาคเรียน และประจำปีการศึกษาเพื่อจัดทำ มคอ.7 และใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการวางแผนปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม

- มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ของนิสิตแต่ละคนทุกภาคการศึกษา เพื่อประเมินความก้าวหน้าและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานวิจัยของนิสิต

- คณะกรรมการฯ มีการติดตามและรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเป็นประจำทุกปี เพื่อนำมาประเมินผลการดำเนินการหลักสูตร

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

- คณะฯ กำหนดให้มีการดำเนินการประเมินสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการสำรวจ/สอบถามจากนิสิตทั้งในด้านของปริมาณและคุณภาพเป็นประจำทุกภาคการศึกษา และมีการรวบรวมข้อมูลเพื่อส่งต่อคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตร และคณะกรรมการประจำคณะเพื่อวางแผนการพัฒนาปรับปรุง

- คณะฯ มีการจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน เช่น คอมพิวเตอร์ และ LCD Projector สำหรับห้องเรียนและห้องอภิปรายกลุ่มย่อย ตลอดจนอุปกรณ์และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ วัสดุครุภัณฑ์สำหรับห้องปฏิบัติการต่างๆ เพื่อให้เพียงพอต่อการดำเนินงานวิจัยของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

- อาจารย์ผู้สอนและนิสิตสามารถเสนอรายชื่อบริษัท หรือโปรแกรมการทำงาน (software) ในสาขาที่เกี่ยวข้องต่อคณะกรรมการจัดหาหนังสือประกอบการเรียนประจำปี

- คณะกรรมการประจำหลักสูตร และนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา ประเมินความเพียงพอและพึงพอใจต่อการดำเนินการจัดการและจัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และทรัพยากรต่างๆ ประจำปี และนำเสนอผลการประเมินพร้อมข้อเสนอแนะต่างๆ ให้แก่ผู้บริหารคณะฯ รับทราบ ประเมินผลการดำเนินงานโดยภาพรวมและนำไปปรับปรุงพัฒนาต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน(Key Performance Indicators) ระดับบัณฑิตศึกษา

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF : HED) พ.ศ. 2552

และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

7.1 การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1

มีการกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 มีเกณฑ์การประเมิน จำนวน 10 ข้อ

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	- ไม่น้อยกว่า 3 คน - เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ (ยกเว้นพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
		อีกหนึ่งหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถเข้าได้ไม่เกิน 2 คน) และ - ประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น					
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	- คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร	คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ประจำ - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - ต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง อาจารย์พิเศษ - คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน - มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง - ทั้งนี้ มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	✓	✓	✓	✓	✓
5	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	- เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
6	คุณสมบัติของ อาจารย์ที่ ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ร่วม(ถ้ามี)	อาจารย์ประจำ - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้น ต่ำปริญญาโท หรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ใน สาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการในรอบ 5 ปีย้อนหลังโดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็น ผลงานวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ใน ระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง - หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนด จะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อ วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความ เห็นชอบของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ	✓	✓	✓	✓	✓
7	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอบ วิทยานิพนธ์	- อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจาก ภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้สอบ วิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม - อาจารย์ประจำหลักสูตร - คุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือชั้นต่ำ ปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ใน สาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน - มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน รอบ 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก - คุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า - มีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือ สัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้า อิสระไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง	✓	✓	✓	✓	✓

ข้อ	เกณฑ์	รายละเอียดการประเมิน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
			2565	2566	2567	2568	2569
		- หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบของสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ					
8	การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	แผน ก1 - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. แผน ก2 - ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (Proceeding)	✓	✓	✓	✓	✓
9	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	วิทยานิพนธ์ - อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คนต่อนักศึกษา 5 คน - หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการ หรือปริญญาโทและมีตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คนต่อนักศึกษา 10 คน	✓	✓	✓	✓	✓
10	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	- ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี	✓	✓	✓	✓	✓
สรุปผลการดำเนินงาน		การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน	☒ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

7.2 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs) ระดับปริญญาโท

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

ข้อ	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่1	ปีที่2	ปีที่3	ปีที่4	ปีที่5
		2565	2566	2567	2568	2569
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 (แผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อยก่อนการเปิดภาคเรียนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 (ผลการเรียนรู้ของรายวิชา) ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6	การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (แผนการเรียนรู้ของรายวิชา) อย่างน้อย ร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 หรือเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนดปีที่ผ่านมา		✓	✓	✓	✓
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		✓	✓	✓	✓
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			✓	✓	✓

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานเพื่อการรับรองและเผยแพร่หลักสูตร

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการ เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ หลักสูตรที่ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ต้องมีผลดำเนินการบรรลุ เป้าหมายตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) และตัวบ่งชี้ที่ 6-12 จะต้องดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างน้อย ร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ในปีที่ประเมิน ผลการประเมินการดำเนินการจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์นี้ต่อเนื่องกัน 2 ปี จึงจะได้รับรองว่าหลักสูตรมีมาตรฐานเพื่อเผยแพร่ต่อไป และจะต้องรับการประเมินให้อยู่ในระดับดีตาม หลักเกณฑ์นี้ตลอดไป เพื่อการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง

7.3 ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา

ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชาที่กำหนดใน มคอ.2 จะถูกควบคุมตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยคณะ/ หลักสูตร/สาขา

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานในระดับหลักสูตร	ค่าเป้าหมาย
1	วิทยานิพนธ์ที่จัดทำเป็นภาษาอังกฤษ	ร้อยละ 100
2	ผลงานวิจัยในวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ Web of Science	ร้อยละ 25
3	นิสิตมีการไปนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ	ร้อยละ 50

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

- ☒ มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนิสิต และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละท่าน
- ☒ มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการสังเกตพฤติกรรมและการสอบ
- ☒ มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการนำเสนอหน้าชั้น
- ☒ วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนิสิตแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์ผู้สอน

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ☒ ให้นิสิตได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงวัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อ ในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- ☒ ประเมินโดยนิสิตปีสุดท้าย
- ☒ ประเมินโดยมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- ☒ ประเมินโดยผู้ใช้มหาบัณฑิต / ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ
- ☒ ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 6 ข้อ 1 โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร อย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง

กรรมการวิชาการประจำสาขาวิชา / ภาควิชา รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นิสิต มหาบัณฑิต และผู้ใช้มหาบัณฑิต และข้อมูลจากผลการเรียนรู้ของรายวิชา และ มคอ.7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุกๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มหาบัณฑิตหรือผู้ประกอบการ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การจัดทำรายละเอียดหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ มีสาระสำคัญในส่วนของการปรับปรุงแก้ไข ดังต่อไปนี้

1. การเพิ่มการจัดการเรียนการสอน แผน ก แบบ ก2 (เสาร์-อาทิตย์)

2. ปรับรายวิชา 162703 การหาโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ (Structure Elucidation of Organic Compounds) 3(2-3-5) ไปเป็นวิชาเลือก

3. ปรับปรุงรายวิชาเลือกให้ทันสมัย

4. รายวิชาวิทยานิพนธ์ แผน ก แบบ ก2

1) เพิ่มรายวิชา 162797 วิทยานิพนธ์ 1, แผน ก แบบ ก2 3 หน่วยกิต เพื่อให้บัณฑิตสามารถดำเนินการทำวิจัยได้ตั้งภาคเรียนปลาย ชั้นปีที่ 1 ได้อย่างเป็นทางการ

2) ลดหน่วยกิตรายวิชา 162708 วิทยานิพนธ์ 2, แผน ก แบบ ก2 จาก 6 หน่วยกิต เป็น 3 หน่วยกิต เพื่อให้จำนวนหน่วยกิตรายวิชาวิทยานิพนธ์ ไม่เกิน 12 หน่วยกิต

6. ปรับโครงสร้างหลักสูตร

ลำดับที่	รายการ	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ. 2558		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	
		แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2	แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2	แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2
1	งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า	-	12	-	24	-	24
	- วิชาบังคับ				12		9
	- วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	-	-	12	-	15
2	วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	36	12	36	12	36	12
3	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต			5	5	5	5
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		36	36	36	36	36	36

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565				สาระที่ปรับปรุง
โครงสร้างหลักสูตร				โครงสร้างหลักสูตร				
แผน ก แบบ ก1				แผน ก แบบ ก1				
วิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า		36	หน่วยกิต	วิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า		36	หน่วยกิต	
162790 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1	9	หน่วยกิต		162790 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1	9	หน่วยกิต	คงเดิม	
Thesis 1, Type A 1				Thesis 1, Type A 1				
162791 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก1	9	หน่วยกิต		162791 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1	9	หน่วยกิต	คงเดิม	
Thesis 2, Type A 1				Thesis 2, Type A 1				
162792 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก1	9	หน่วยกิต		162792 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1	9	หน่วยกิต	ปรับคำอธิบายให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย	
Thesis 3, Type A 1			Thesis 3, Type A 1					
พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ			พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย พัฒนาโครงร่างงานวิจัย และจัดทำรายงานความก้าวหน้า					
Develop research instruments and research methodology and prepare thesis								

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
proposal in order to present it to the committee	Developing research instruments and research methodology; developing research proposal and preparing a progress report	
162793 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 4, Type A 1	162793 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 4, Type A 1	คงเดิม
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 5 หน่วยกิต	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 5 หน่วยกิต	
160704 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3(2-2-5) Research Methodology in Health Sciences	160704 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3(2-2-5) Research Methodology in Health Sciences	คงเดิม
162794 สัมมนา 1 1(0-3-1) Seminar I	162794 สัมมนา 1 1(0-3-1) Seminar 1	คงเดิม
162795 สัมมนา 2 1(0-3-1) Seminar I	162795 สัมมนา 2 1(0-3-1) Seminar 2	คงเดิม
แผน ก แบบ ก2	แผน ก แบบ ก2	
1. งานรายวิชา จำนวนไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	1. งานรายวิชา จำนวนไม่น้อยกว่า 21 หน่วยกิต	
1.1 วิชาพื้นฐาน - หน่วยกิต	1.1 วิชาพื้นฐาน - หน่วยกิต	
1.2. วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต	1.2. วิชาบังคับ 9 หน่วยกิต	
160703 ชีวสถิติประยุกต์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3(2-2-5) Applied biostatistics for health sciences	160703 ชีวสถิติประยุกต์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3(2-2-5) Applied biostatistics for health sciences	คงเดิม
162701 เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 3(2-3-5) Instrumental Techniques in Pharmaceutical Sciences Research I	162701 เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 3(2-3-5) Instrumental Techniques in Pharmaceutical Sciences Research 1	คงเดิม
162703 การหาโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ 3(2-3-5) Structure Elucidation of Organic Compounds		ย้ายไปเป็นวิชาเลือกเสรี
162704 หัวข้อพิเศษทางเภสัชเคมีหรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 3(1-4-4) Special Topic in Pharmaceutical Chemistry or Natural Products	162704 หัวข้อพิเศษทางเภสัชเคมีหรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 3(1-4-4) Special Topic in Pharmaceutical Chemistry or Natural Products	คงเดิม
1.3 วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	1.3 วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	
162702 เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2 3(2-3-5) Instrumental Techniques in Pharmaceutical Sciences Research II	162702 เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 2 3(2-3-5) Instrumental Techniques in Pharmaceutical Sciences Research 2	คงเดิม
	162703 การหาโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์ 3(2-3-5) Structure Elucidation of Organic Compounds	ย้ายมาจากวิชาบังคับ
162705 การวิจัยและพัฒนา ยา 3(3-0-6) Drug Research and Development	162705 การวิจัยและพัฒนา ยา 3(3-0-6) Drug Research and Development	คงเดิม
162706 การคิดค้นยาและการออกแบบยา 3(3-0-6) Drug Discovery and Design		ตัดออก
162707 หลักการทางเคมียา 3(3-0-6) Principle of Medicinal Chemistry		ตัดออก
162708 กลไกการเกิดปฏิกิริยาเคมีของสารประกอบอินทรีย์ 3(3-0-6) Reaction Mechanism of Organic Compounds		ตัดออก

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			สาระที่ปรับปรุง
162709	การออกฤทธิ์ของยาทางเภสัชเคมี Drug Action in Pharmaceutical Chemistry	3(3-0-6)				ตัดออก
162710	อินทรีย์เภสัชเคมีขั้นสูง Advanced Organic Pharmaceutical Chemistry	3(3-0-6)				ตัดออก
162711	เภสัชวิเคราะห์ในตัวอย่างชีวภาพ Pharmaceutical Analysis in Biological Samples	3(3-0-6)	162711	เภสัชวิเคราะห์ในตัวอย่างชีวภาพ Pharmaceutical Analysis in Biological Samples	3(3-0-6)	คงเดิม
162712	สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากธรรมชาติ Bioactive Compounds from Natural Origins	3(3-0-6)	162712	สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากธรรมชาติ Bioactive Compounds from Natural Origins	3(3-0-6)	คงเดิม
162713	การควบคุมคุณภาพสมุนไพร Quality Control for Herbal Medicines	3(2-3-5)	162713	การควบคุมคุณภาพสมุนไพร Quality Control for Herbal Medicines	3(2-3-5)	คงเดิม
162714	สมุนไพรไทย Thai Medicinal Plants	3(3-0-6)	162714	สมุนไพรไทย Thai Medicinal Plants	3(3-0-6)	คงเดิม
162715	การแพทย์พหุลักษณะ Medical Pluralism	3(3-0-6)	162715	การแพทย์พหุลักษณะ Medical Pluralism	3(3-0-6)	คงเดิม
162718	เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรม Pharmaceutical Biotechnology	3(3-0-6)	162718	เทคโนโลยีชีวภาพทางเภสัชกรรม Pharmaceutical Biotechnology	3(3-0-6)	คงเดิม
162719	การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Research and Development of Natural Products	3(3-0-6)	162719	การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Research and Development of Natural Products	3(3-0-6)	คงเดิม
1.4 วิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต			1.4 วิทยานิพนธ์ จำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต			
			162797 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ และจัดทำผลการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Studying the elements of a thesis or thesis examples in the related field of study; determining the thesis title, developing a concept paper, and preparing the summary of the reviewed literatures relating to the research topic	3 หน่วยกิต		เพิ่มรายวิชา วิทยานิพนธ์
162798 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2 Thesis 1, Type A2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) จัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอ ต่อคณะกรรมการ Study the elements of thesis or thesis examples in the related field of study, determine thesis title, develop concept paper, prepare the summary of literature and related research synthesis, develop research	6 หน่วยกิต		162798 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย พัฒนาโครงร่างงานวิจัย และจัดทำรายงานความก้าวหน้า Developing research instruments and research methodology, developing research proposal and preparing a progress report	3 หน่วยกิต		เปลี่ยนชื่อวิชา จาก วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2 เป็น วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2 และปรับ คำอธิบาย รายวิชาให้ สอดคล้องกับ มหาวิทยาลัย

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565	สาระที่ปรับปรุง
instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee		
162799 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2 6 หน่วยกิต Thesis 2, Type A2 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำ รายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และ บทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จ การศึกษา Collect data, analyze data, prepare progress report in order to present it to the thesis advisor, and prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria	162799 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 6 หน่วยกิต Thesis 2, Type A 2 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และ บทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จ การศึกษา Collecting data, analyzing data, preparing a progress report in order to present it to the thesis advisor, and preparing the full- text thesis and a research article for publication according to the graduation criteria	เปลี่ยนชื่อวิชา จาก วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2 เป็น วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก2 และปรับ คำอธิบาย รายวิชาให้ สอดคล้องกับ มหาวิทยาลัย
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 5 หน่วยกิต	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 6 หน่วยกิต	
160704 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3(2-2-5) Research Methodology in Health Sciences	160704 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3(2-2-5) Research Methodology in Health Sciences	คงเดิม
162794 สัมนา 1 1(0-3-1) Seminar I การนำเสนอและอภิปราย การทบทวน วรรณกรรมที่นิตินสนใจ Oral presentation and discussion of literature review in topic of interest	162794 สัมนา 1 1(0-3-1) Seminar 1 การนำเสนอและอภิปราย การทบทวน วรรณกรรมที่นิตินสนใจ Oral presentation and discussion of literature review in topic of interest	ไม่มีการปรับ
162795 สัมนา 2 1(0-3-1) Seminar II การนำเสนอและอภิปราย การทบทวน วรรณกรรมที่นิตินสนใจหรือผลงานวิจัย Oral presentation and discussion of literature review in topic of interest or research work	162795 สัมนา 2 1(0-3-1) Seminar 2 การนำเสนอและอภิปราย การทบทวน วรรณกรรมที่นิตินสนใจหรือผลงานวิจัย Oral presentation and discussion of literature review in topic of interest or research work	ไม่มีการปรับ
แผนการศึกษา	แผนการศึกษา	
แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก1	
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 9 หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 9 หน่วยกิต	
160704 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ไม่นับหน่วยกิต) 3(2-2-5) Research Methodology in Health Sciences (Non-credit)	160704 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ไม่ นับหน่วยกิต) 3(2-2-5) Research Methodology in Health Sciences (Non-credit)	คงเดิม
162790 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก1 9 หน่วยกิต Thesis 1 Type A1	162790 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 1 Type A 1	
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย 9 หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย 9 หน่วยกิต	คงเดิม
162794 สัมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-3-1) Seminar I (Non-credit)	162794 สัมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-3-1) Seminar 1 (Non-credit)	
162791 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก1 9 หน่วยกิต Thesis 2, Type A1	162791 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 2, Type A 1	
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 9 หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 9 หน่วยกิต	คงเดิม
162795 สัมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-3-1) Seminar II (Non-credit)	162795 สัมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-3-1) Seminar 2 (Non-credit)	
162792 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก1 9 หน่วยกิต Thesis 3, Type A1	162792 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 1 9 หน่วยกิต Thesis 3, Type A 1	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565			สาระที่ปรับปรุง
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	9	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย	9	หน่วยกิต	คงเดิม
162793 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก1 Thesis 4, Type A1	9	หน่วยกิต	162793 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1 Thesis 4, Type A 1	9	หน่วยกิต	
แผน ก แบบ ก1			แผน ก แบบ ก1			
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	9	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น	12	หน่วยกิต	
160703 ชีวสถิติประยุกต์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ Applied Biostatistics for Health Sciences	3(2-2-5)		160703 ชีวสถิติประยุกต์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ Applied Biostatistics for Health Sciences	3(2-2-5)		คงเดิม
160704 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Health Sciences (Non-credit)	3(2-2-5)		160704 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Health Sciences (Non-credit)	3(2-2-5)		คงเดิม
162703 การหาโครงสร้างทางเคมีของสารประกอบอินทรีย์ Structure Elucidation of Organic Compounds	3(2-3-5)					ตัดออกไปเป็นวิชาเลือกเสรี
162701 เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 Instrumental Techniques in Pharmaceutical Science Research I	3(2-3-5)		162701 เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 Instrumental Techniques in Pharmaceutical Science Research 1	3(2-3-5)		คงเดิม
			16xxxx วิชาเลือก 1 Elective Course 1	3(x-x-x)		ย้ายมาจากชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนปลาย
			16xxxx วิชาเลือก 2 Elective Course 2	3(x-x-x)		ย้ายมาจากชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนปลาย
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	12	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย	12	หน่วยกิต	
162704 หัวข้อพิเศษทางเภสัชเคมีหรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Special Topic in Pharmaceutical Chemistry and Natural Products	3(1-4-4)		162704 หัวข้อพิเศษทางเภสัชเคมีหรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Special Topic in Pharmaceutical Chemistry and Natural Products	3(1-4-4)		คงเดิม
162794 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar I (Non-credit)	1(0-3-1)		162794 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1(0-3-1)		คงเดิม
16xxxx วิชาเลือก 1 Elective Course I	3(x-x-x)					ย้ายไปชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนต้น
16xxxx วิชาเลือก 2 Elective Course I	3(x-x-x)					ย้ายไปชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนต้น
16xxxx วิชาเลือก 3 Elective Course I	3(x-x-x)		16xxxx วิชาเลือก 3 Elective Course 3	3(x-x-x)		คงเดิม
			16xxxx วิชาเลือก 4 Elective Course 4	3(x-x-x)		ย้ายมาจากชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนต้น
			159797 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 1, Type A 2	3	หน่วยกิต	เพิ่มรายวิชาวิทยานิพนธ์
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	9	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น	6	หน่วยกิต	
16xxxx วิชาเลือก 4 Elective Course I	3(x-x-x)					ย้ายไปชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนปลาย
162795 สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar II (Non-credit)	1(0-3-1)		162795 สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar II (Non-credit)	1(0-3-1)		คงเดิม
159798 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2 Thesis 1, Type A2	6	หน่วยกิต	159798 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 2, Type A 2	3	หน่วยกิต	เปลี่ยนชื่อวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565				สาระที่ปรับปรุง
				16xxxx	วิชาเลือก 5 Elective Course 5		3(x-x-x)	เพิ่มเติมเพื่อ ความเหมาะสม
ชั้นปีที่ 2	ภาคการศึกษาปลาย	6	หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 2	ภาคการศึกษาปลาย	6	หน่วยกิต	
162799	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2 Thesis 2, Type A2	6	หน่วยกิต	162798	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก 2 Thesis 3, Type A 2	6	หน่วยกิต	เปลี่ยนชื่อวิชา

ภาคผนวก ข

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ



คำสั่งมหาวิทยาลัยนเรศวร
ที่ ๐๖๐๓๘ / 2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
คณะเภสัชศาสตร์

ด้วยคณะเภสัชศาสตร์ จะดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 ที่จะครบวงรอบการปรับปรุงหลักสูตร 5 ปี ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558 ภายในปี พ.ศ.2564 เพื่อใช้ในการปีการศึกษา 2565

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหรือปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ฉะนั้น อาศัยอำนาจความตามมาตรา 17 มาตรา 20 และมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.2533 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558 ดังนี้

ที่ปรึกษา

1. ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.กาญจนา เกรียงศรี
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.วารินทร์ แก้วอุไร
รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
3. คณบดีคณะเภสัชศาสตร์
4. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะเภสัชศาสตร์

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่างๆ ในการพัฒนาเพื่อปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

- | | | |
|---|-----------------------------|---------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.กรรณก อิงคนินันท์ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | ประธาน |
| | และอาจารย์ประจำหลักสูตร | |
| 2. อาจารย์ ดร.ณัฐกานต์ คำภีระแปง | อาจารย์ประจำหลักสูตร | กรรมการ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร.สุชาดา สุขหรั่ง | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 4. อาจารย์ ดร.ดรณี หงษ์วิเศษ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |

2./5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์...

5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธาทิพย์ มากมี

กรรมการและ
เลขานุการ

คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- | | | |
|---|--|-------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ภูตะสุน | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | ประธาน |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร.อนุชิต พลับรูการ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร.พัฒนา ศรีพลากิจ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร | กรรมการ |
| 4. รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย วิทยาอารีย์กุล | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
และอาจารย์ประจำหลักสูตร | กรรมการและ
เลขานุการ |

หน้าที่ พัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.2552 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2558

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563



(รองศาสตราจารย์ ดร.วารรัตน์ แก้วอุไร)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ฉ

รายงานสรุปการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

ที่	รายละเอียด	ผลจากการการวิพากษ์		การดำเนินการตามข้อเสนอแนะ
		เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
1	หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป			
	1.1 รหัสและชื่อหลักสูตร	✓		
	1.2 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	✓		
	1.3 วิชาเอก (ถ้ามี)	✓		
	1.4 จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	✓		
	1.5 รูปแบบของหลักสูตร	✓		
	1.6 สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/ เห็นชอบหลักสูตร	✓		
	1.7 ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและ มาตรฐาน	✓		
	1.8 อาชีพสามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	✓		

ที่	รายละเอียด	ผลจากกรรมการวิพากษ์		การดำเนินการตามข้อเสนอแนะ
		เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
	1.9 ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชนตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓		
	1.10 สถานที่จัดการเรียนการสอน	✓		
	1.11 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	✓		
	1.12 ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอน เพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)	✓	-	
2	หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร			
	1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	✓	1. รายละเอียดของหลักสูตร นับตั้งแต่วัตถุประสงค์ เป้าหมาย การเรียนรู้เรื่อยมาจนถึงการจัดการเรียนการสอน ไม่แสดงให้เห็นว่าหลักสูตรมีอัตลักษณ์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ ทั้งในมุมมองของการสร้างบัณฑิตที่มีลักษณะเฉพาะ รูปแบบเนื้อหา รายวิชา การจัดการเรียนการสอน หรือผลผลิตเชิงวิชาการจากหลักสูตร ทั้งนี้ ถึงแม้ว่า ประเด็นของอัตลักษณ์ของหลักสูตร อาจจะถือว่าเป็นลักษณะเชิงนามธรรมและเป็นภาพลักษณ์จากภายนอก ที่ยากต่อการประเมินผลและการสร้างเกณฑ์เพื่อพิจารณาคุณภาพของหลักสูตร แต่ในทางกลับกัน ผลผลิตจากอัตลักษณ์ เป็นองค์ประกอบทางสร้างโอกาสให้แก่บัณฑิต ในการ	
	1.1 ปรัชญา	✓		
	1.2 ความสำคัญ			
	1.3 วัตถุประสงค์ ของหลักสูตร (Program Learning Outcome, PLO)	✓		
	1.4 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)	✓		

ที่	รายละเอียด	ผลจากการทบทวน		การดำเนินการตามข้อเสนอแนะ
		เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
	2 แผนพัฒนาปรับปรุง	✓	สร้างลักษณะเฉพาะตัวในการทางาน และให้แก่หลักสูตรในกาแสวงหานิสิตที่มีลักษณะที่ตรงกับความต้องการของหลักสูตรด้วย อนึ่ง คำว่าอัตลักษณ์ของหลักสูตรในที่นี้ ผู้ประเมินหมายรวมทั้งอัตลักษณ์ในเชิงภูมิภาค กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เฉพาะตัว ผลผลิตในเชิงวิชาการที่แสดงความเห็นตัวตนของหลักสูตร หรือคุณลักษณะอื่นใดที่เป็นของหลักสูตรก็ได้ 2. โดยภาพรวม PLO และ ELO ของหลักสูตรตอบความต้องการตามปรัชญาของหลักสูตรได้ในระดับหนึ่ง อย่างไรก็ตาม มีประเด็นที่คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรอาจต้องพิจารณาเพิ่มเติม 2 ประเด็น คือ (1) PLO และ ELO ของหลักสูตรนี้ เป็นเป้าหมายซึ่งสามารถเห็นได้ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาทั่วไป หรืออีกนัยหนึ่ง PLO และ ELO ไม่มีส่วนช่วยในการสร้างอัตลักษณ์ให้กับหลักสูตรตามที่ได้อ้างอิงไปแล้วในข้อ 1 ข้างต้น ตามที่ควรจะเป็น และ (2) ถึงแม้ว่าการสร้างบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตามที่ระบุใน PLO ควรเป็นเป้าหมายหลักของหลักสูตรตามที่เขียนบรรยายมาแล้วเป็นอย่างดีในหลักสูตรทั้งหมดนี้ก็ตาม เป้าหมายที่สำคัญอีก 1 ประการของการสร้างหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา คือการใช้ระบบบัณฑิตศึกษาเพื่อผลิตผลการวิจัยและนวัตกรรมให้กับหน่วยงาน การพัฒนาและกำหนดกรอบหรือแนวทางใน PLO และ ELO ของหลักสูตรให้มีสมดุลระหว่างการสร้างบัณฑิต และการสร้างนวัตกรรม จะช่วยให้หลักสูตรใช้เป็นกรอบเพื่อประกอบการกำหนดทิศทางของการสร้างบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตามที่หลักสูตรต้องการ รวมไปถึงการสร้างผลผลิตทางวิชาการควบคู่ไปด้วย 3. หลักสูตรมีแผนการจัดการศึกษาและการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อให้ประสพผลสัมฤทธิ์ตาม ELO ได้ครบถ้วน อย่างไรก็ตาม	

ที่	รายละเอียด	ผลจากกรรมการวิพากษ์		การดำเนินการตามข้อเสนอแนะ
		เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
			เมื่อประเมินว่าหลักสูตรนี้ เป็นหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งเน้นการทำวิจัยเป็นหลัก โดยเฉพาะในหลักสูตรแผน ก.1 หลักสูตรยังใช้ประโยชน์จากการทำวิทยานิพนธ์เพื่อให้ตอบสนองและสร้างเป็นกิจกรรมหลัก เพื่อให้ประสบผลสัมฤทธิ์ตาม ELO น้อยกว่าที่ควรจะสามารถปฏิบัติได้ ทั้งนี้ หากประเมินโดยใช้หลักสูตรแผน ก.1 เป็นหลัก ซึ่งเน้นการทำวิทยานิพนธ์เพียงกิจกรรมเดียว ทุก ๆ กิจกรรมที่จะดเพื่อให้ประสบความสำเร็จตามทุก ๆ ELO น่าจะต้องสัมพันธ์และใช้การทำวิทยานิพนธ์เป็นกิจกรรมหลัก	
3	หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร			
	3.1 ระบบการจัดการศึกษา	✓	แนวคิดของการจัดการเรียนการสอนในแผน ก.2 เป็นแนวคิดที่ดี และน่าจะช่วยเพิ่มโอกาสในการศึกษาต่อสำหรับผู้สนใจ รวมถึงเพื่อโอกาสให้หลักสูตรสามารถหานิสิตที่มีคุณภาพเข้าสู่หลักสูตรได้ อย่างไรก็ตาม ตามแผนการศึกษา หลักสูตรนี้ กำหนดเรียนรายวิชาบังคับและวิชาเลือกถึง 21 หน่วยกิต รวมกับรายวิชาที่ไม่คิดหน่วยกิตอีก 6 หน่วยกิต และนิสิตต้องทำวิทยานิพนธ์อีก 15 หน่วยกิต โดยที่นิสิตเข้ามาศึกษาเฉพาะในวันสุดสัปดาห์เท่านั้น (อีกนัยหนึ่ง นิสิตไม่ต้องลาศึกษาต่อ แต่สามารถทำงานประจำได้ในวันธรรมดา) แผนการเรียนนี้อาจเป็นข้อท้าทายให้แก่หลักสูตรในการบริหารจัดการให้นิสิตสำหรับการศึกษาในกรอบเวลาตามหลักสูตร โดยเฉพาะ ถ้าหลักสูตรไม่มีข้อกำหนดเรื่อง	
	3.1.1 ระบบ			
	3.1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน	✓		
	3.1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค	✓		
	3.2 การดำเนินการหลักสูตร	✓		
	3.2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน			
	3.2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	✓		

ที่	รายละเอียด	ผลจากกรรมการวิพากษ์		การดำเนินการตามข้อเสนอแนะ
		เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
	3.2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า	✓	คุณภาพของผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ นิสิตในหลักสูตรนี้มีแนวโน้มที่จะประสบปัญหาในการผลิตผลงานวิจัยที่มีปริมาณและ/หรือคุณภาพ เทียบเท่ากับนิสิตในหลักสูตร ก.1 ซึ่งสามารถอุทิศเวลาให้กับการทำงานวิจัยได้มากกว่า	
	3.2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 3.2.3	✓		
	3.2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี (2560-2564)	✓		
	3.2.6 งบประมาณตามแผน	✓		
	3.2.7 ระบบการศึกษา	✓		
	3.2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)	✓		
	3.3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	✓		
	3.3.1 หลักสูตร			
	3.3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	✓		
	3.3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	✓		
	3.3.1.3 รายวิชา	✓		
	3.3.1.4 แสดงแผนการศึกษา	✓		

ที่	รายละเอียด	ผลจากกรรการวิพากษ์		การดำเนินการตามข้อเสนอแนะ
		เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
	3.3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	✓		
	3.3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา	✓		
	3.3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ 3.3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	✓		
	3.3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร	✓		
	3.3.2.3 อาจารย์พิเศษ	✓		
	3.4 องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม 3.4.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม	✓		
	3.4.2 ช่วงเวลา	✓		
	3.4.3 การจัดเวลาและตารางสอน	✓		
	3.5 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ 3.5.1 คำอธิบายโดยย่อ	✓		
	3.5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้	✓		
	3.5.3 ช่วงเวลา	✓		

ที่	รายละเอียด	ผลจากกรรการวิพากษ์		การดำเนินการตามข้อเสนอแนะ
		เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
	3.5.4 จำนวนหน่วยกิต	✓		
	3.5.5 การเตรียมการ	✓		
	3.5.6 กระบวนการประเมินผล	✓		
4	หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	✓		
	4.1 แผนการเตรียมความพร้อมของนักศึกษาเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวัง	✓		
	4.2 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	✓		
	4.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรและคณะ/สถาบัน และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (TQF) 4.3.1 คุณธรรม จริยธรรม	✓		
	4.3.2 ความรู้	✓		
	4.3.3 ทักษะทางปัญญา	✓		
	4.3.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	✓		

ที่	รายละเอียด	ผลจากกรรมการวิพากษ์		การดำเนินการตามข้อเสนอแนะ
		เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
	4.3.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	✓		
	4.4 กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังของหลักสูตรในแต่ละด้าน 4.4.1 ELO1 มีความรับผิดชอบและเคารพกฎระเบียบของสังคม และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณเชิงวิชาการและการวิจัย	✓		
	4.4.2 ELO2 สามารถบูรณาการความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอางและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง	✓		
	4.4.3 ELO3 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่หรือการต่อยอดความรู้เดิมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	✓		
	4.4.4 ELO4 ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	✓		
	4.4.5 ELO5 ผลิตผลงานวิจัยทางด้านวิทยา- ศาสตร์เครื่องสำอางทั้งในเชิงทฤษฎีและการประยุกต์ ตลอดจนเผยแพร่ผลงานที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ	✓		

ที่	รายละเอียด	ผลจากกรรการวิพากษ์		การดำเนินการตามข้อเสนอแนะ
		เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
	4.4.6 ELO6 สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง	✓		
	4.4.7 ELO7 สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตาม และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	✓		
	4.4.8 ELO8 สามารถเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมในการวิเคราะห์และแปลผล และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นและนำเสนอผลการวิเคราะห์	✓		
	4.4.9 ELO9 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	✓		
	4.5 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา (Curriculum mapping)	✓		
5	หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	✓		
	5.1 กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน			
	5.2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	✓		
	5.3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	✓	-	

ที่	รายละเอียด	ผลจากกรรมการวิพากษ์		การดำเนินการตามข้อเสนอแนะ
		เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
6	หมวดที่ 6. การพัฒนาอาจารย์	✓	-	
	6.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	✓		
	6.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	✓		
7	หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	✓		
	7.1 การกำกับมาตรฐาน	✓		
	7.2 บัณฑิต	✓		
	7.3 นิสิต	✓		
	7.4 อาจารย์	✓		
	7.5 หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	✓		
	7.6 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	✓		
	7.7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	✓		
	7.7.1 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs)			
	7.7.2 ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา	✓		

ที่	รายละเอียด	ผลจากกรรมการวิพากษ์		การดำเนินการตามข้อเสนอแนะ
		เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
8	หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	✓		
	8.1 การประเมินประสิทธิผลของการสอน	✓		
	8.2 การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	✓		
	8.3 การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร QA	✓		
	8.4 การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	✓		

ส่วนที่ 3 เนื้อหารายวิชาที่ปรับคำอธิบายรายวิชาใหม่

ที่	รหัส	เนื้อหารายวิชา		ผลจากกรรมการวิพากษ์		การดำเนินการตาม ข้อเสนอแนะ
				เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
1	162790	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก1 Thesis I, Type A1 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นวิจัย/หัวข้อวิทยานิพนธ์ Studying the elements of a thesis, reviewing literature and related research, and determining the thesis title	9 หน่วยกิต	✓		
2	162791	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก1 Thesis II, Type A1 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ และจัดทำผลการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Developing a concept paper and preparing the summary of the reviewed literatures relating to the research topic	9 หน่วยกิต	✓		
3	162792	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก1 Thesis III, Type A1 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย พัฒนาโครงร่างงานวิจัย และจัดทำรายงานความก้าวหน้า Developing research instruments and research methodology, developing research proposal and preparing a progress report	9 หน่วยกิต	✓		
4	162793	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก1 Thesis IV, Type A1 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน ความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำ วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตาม เกณฑ์สำเร็จการศึกษา Collecting data, analyzing data, preparing a progress report in order to present it to the thesis advisor, and preparing the full-text thesis and a research article for publication according to the graduation criteria	9 หน่วยกิต	✓		

ที่	รหัส	เนื้อหารายวิชา		ผลจากกรรมการวิพากษ์		การดำเนินการตาม ข้อเสนอแนะ
				เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
5	160705	ระเบียบวิธีวิจัยและชีวสถิติประยุกต์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 4(3-2-7) Research Methodology and Applied Biostatistics for Health Sciences แนวทางในการดำเนินการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพได้แก่ การกำหนดหัวข้อวิจัย การสืบค้นและการประเมินวรรณกรรม การ เขียนข้อเสนอโครงการวิจัย การออกแบบและวางแผนงานวิจัย การ คำนวณและทักษะพื้นฐานของการปฏิบัติการทดลอง ความปลอดภัย ในห้องปฏิบัติการ สถิติเชิงพรรณนา สถิติอ้างอิง ข้อพิจารณาเรื่อง การคัดลอกผลงานและจรรยาบรรณของการทำวิจัยในมนุษย์และ สัตว์ทดลอง การนำเสนอและตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัย Approaches to conducting research in health sciences including topic setting, literature search and evaluation, proposal preparation, research planning and design, calculation and basic laboratory skills, laboratory safety, descriptive statistical analysis, inferential statistical analysis, plagiarism and ethical considerations in human and animal research, presentation and publicizing of research work.		✓	-	
6	162797	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2 Thesis 1, Type A2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ หรือตัวอย่างวิทยานิพนธ์ใน สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนา เอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ และจัดทำผล การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Studying the elements of a thesis or thesis examples in the related field of study; determining the thesis title, developing a concept paper, and preparing the summary of the reviewed literatures relating to the research topic	3 หน่วยกิต	✓		
7	162798	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2 Thesis I, Type A2	6 หน่วยกิต	✓		

ที่	รหัส	เนื้อหารายวิชา		ผลจากกรรมการวิพากษ์		การดำเนินการตาม ข้อเสนอแนะ
				เห็นชอบ	ข้อเสนอแนะ	
		พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย พัฒนาโครงงานวิจัย และจัดทำรายงานความก้าวหน้า Developing research instruments and research methodology, developing research proposal and preparing a progress report				
8	162799	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2 Thesis II, Type A2 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน ความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำ วิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตาม เกณฑ์สำเร็จการศึกษา Collecting data, analyzing data, preparing a progress report in order to present it to the thesis advisor, and preparing the full-text thesis and a research article for publication according to the graduation criteria	6 หน่วยกิต	✓		

รายละเอียดข้อเสนอแนะ จากการวิพากษ์หลักสูตร วันที่ 27 พฤษภาคม 2564

สาระของหลักสูตรระดับปริญญาเอก

1. Key Performance Indicators ที่เป็นตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชาที่กำหนดใน มคอ.2 จะถูกควบคุมตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยคณะ/หลักสูตร/สาขา
 - ข้อที่ 3 “บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาได้งานทำที่สอดคล้องกับสาขาวิชา” มีข้อเสนอเหลือ แค่ “บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาได้งานทำ”
 - การเขียน “สอดคล้องกับสาขาวิชา” ดิอยู่แล้ว ควรไปเน้นว่านิสิตที่สำเร็จในหลักสูตร สามารถประกอบอาชีพอะไรได้บ้าง โดยขอให้เขียนกำหนด ใน หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ข้อที่ 8 อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)
 - อาจารย์ในมหาวิทยาลัย และในสถาบันการศึกษาทุกระดับ
 - นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย ในสถาบันการศึกษา และสถาบันทางด้านวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ
 - ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ (ที่ปรึกษา) ทั้งสถาบันภาครัฐและเอกชน (ด้านอุตสาหกรรมยา, เครื่องสำอาง และอาหาร)
 - ร้อยละผลงานที่ตีพิมพ์ ในการดำเนินการที่ผ่านมา เรามีผลงานนิสิตได้มากกว่าที่กำหนดไว้อยู่แล้ว
 - ประเด็นนี้ตกไป เนื่องจากผลงานตีพิมพ์ นั้นหากในระยะเวลาการศึกษา นิสิตจะมีผลงานเป็นไปตามเกณฑ์ของหลักสูตร และ / หรือ มหาวิทยาลัย กำหนด และ / หรือ เกณฑ์ทุนการศึกษาที่นิสิตได้รับ เช่น ทุน คปก. อยู่แล้ว ซึ่งหากมากกว่านั้นจะเป็นหลังสำเร็จการศึกษาเนื่องจากนิสิตสำเร็จ การศึกษาไปแล้วไม่ดูในระยะเวลาที่เรียน และที่จะมีปัญหาในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - KPI นี้ จะเป็น minimum standard ที่กำหนดของหลักสูตร
 - โดยจะเพิ่ม KPI ผลงานตีพิมพ์ ที่มีมากกว่าที่กำหนด ควรจะเป็น this is thinkingtion แต่เรายังขาด KPI ที่พิทักษ์สิทธิของนิสิต เช่น ระยะเวลาใน การศึกษา คำตอบ มหาวิทยาลัยเคยมีข้อกำหนดที่ว่า “ผู้สำเร็จการศึกษาที่จบการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนการศึกษาของหลักสูตร” เนื่องจากที่ผ่านมานิสิตที่สำเร็จการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา มีน้อยมากที่จะสำเร็จการศึกษาตามแผนการศึกษา ส่วนใหญ่จะเป็นไปไม่ได้
 - ให้อยู่ในฐานข้อมูล “SJR or Web of Sciences”
 - เพิ่ม KPI นวัตกรรม จำนวนนวัตกรรมของนิสิตที่ยื่นขอหรือได้รับ อนุสิทธิบัตร หรือ สิทธิบัตร ในปีการศึกษา จำนวน 1 ชิ้น (จะไม่มีการนับซ้ำ)
 - ผู้สำเร็จการศึกษาที่จบการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนการศึกษาของหลักสูตร (ไม่คิดเป็น KPI)
2. หมวดที่ 3 ข้อที่ 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาการรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา เสนอให้แยกดังต่อไปนี้
 - หากนิสิตสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ทางสาย Health Sciences &/or Sciences สำเร็จการศึกษาด้วย GPA 3.00 สามารถเข้าศึกษา
 - จากประสบการณ์ความต้องการนิสิตที่เข้าศึกษาในสาขาด้านเภสัชศาสตร์สังคมที่บางครั้งมีความต้องการรับนิสิตที่เข้าศึกษาจากสาขาวิชาอื่นๆ หากสำเร็จ การศึกษาสายที่ไม่ใช่ Health Sciences &/or Sciences ซึ่งอาจสำเร็จการศึกษาทางด้าน Social Science ก็สามารถเข้ามาศึกษาได้ เราต้องการการบูรณาการ ข้ามศาสตร์อื่นๆ เพื่อมาใช้กับทางเภสัชศาสตร์สังคม

- คำตอบคือ มีข้อที่ 3 ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

3. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร อยากให้ตั้ง KPI ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร อาทิเช่น ในหลักสูตรได้เขียนวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในเรื่องของนวัตกรรม ซึ่งหลักสูตรได้มีเขียนไว้ใน ข้อ2 “เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความสามารถและทักษะในการศึกษาค้นคว้าวิจัย อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม ที่สามารถเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านเภสัชศาสตร์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ” แต่ไม่มีการเขียนเป็น KPI เนื่องจากระดับปริญญาตรี จะเป็นตัวชูเท้าไร แต่หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา โดยเฉพาะระดับปริญญาเอก ก็จะมีเรื่องของการสร้างนวัตกรรม แต่ว่าเราต้องมาช่วยกันดูว่าอันนี้ใช้ผลการดำเนินงานของหลักสูตรหรือไม่ ส่วนตัวคิดว่านวัตกรรมเป็นสิ่งสำคัญต่อหลักสูตรที่จะผลิตออกมา แต่ยังไม่ได้เก็บเป็น KPI อาจจะยากแต่ว่าตรง เสนอให้นำเรื่องของ “นวัตกรรม” มาเป็น KPI แต่อาจจะไม่ต้องตั้งสูงมาก หรือตั้งรวมกับข้อที่ 2 ร้อยละผลงานวิจัย ในวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่จัดอยู่ใน Quartile 1 และ Quartile 2 ของ SJR หรือ Web of Science “และนวัตกรรม” ร้อยละ 50 เพื่อที่จะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
4. หลักสูตรเป็นหลักสูตร 2 ภาษา ไม่ใช่หลักสูตรนานาชาติ เนื่องจากร้อยละของนิสิตต่างชาติที่เข้าศึกษาไม่เป็นไปตามเกณฑ์
5. วัตถุประสงค์ข้อ 2 “เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความสามารถและทักษะในการศึกษาค้นคว้าวิจัย อย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม ที่สามารถเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมด้านเภสัชศาสตร์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ” ได้กำหนดได้ว่าอย่างน้อย 1 เรื่องเป็นนานาชาติอยู่แล้ว ดังนั้น ในหมวดที่ 5 ข้อที่ 3 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ผลงานวิจัยให้เขียนเป็นระดับชาติและนานาชาติได้เลย
6. จากการเขียน “ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs) เมื่อสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรแล้วจะสามารถ” มีความซ้ำซ้อน และไม่ได้เรียงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เช่น
 - ELO 4 การซ้อนกันของ 2 - 3 outcome ที่จะเกิด ทำให้มีความซ้อนกัน เนื่องจากตั้งใจให้มีจำนวนข้อ ELO ไม่เยอะมาก จะมี TQF ประกอบอีกส่วนหนึ่งที่จะทำให้ครอบคลุม

สาระของหลักสูตรระดับปริญญาโท

1. KPI ระดับปริญญาโท สามารถนำเสนอในหลักสูตรต่อไป

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานในระดับหลักสูตร	ค่าเป้าหมาย
1	วิทยานิพนธ์ที่จัดทำเป็นภาษาอังกฤษ	ร้อยละ 100
2	ผลงานวิจัยในวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูลของ Scientific Journal Ranking (SJR)	ร้อยละ 25
3	นิสิตมีการไปนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ	ร้อยละ 50

- เพิ่มเติม KPI ของการดำเนินการของแต่ละหลักสูตร เนื่องจากเดิมของมหาวิทยาลัยมีอยู่แล้ว แต่ละหลักสูตรสามารถเลือกได้จาก KPI ของมหาวิทยาลัยที่ยกเลิกแล้ว สามารถนำแนวทางการเขียนมาเป็นของหลักสูตรได้ เช่น จำนวนนิสิตที่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลา/แผนการศึกษาในหลักสูตร

7. เวลาที่เราปรับปรุงหลักสูตร ถามเรื่องของการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย ตามความก้าวหน้าในศาสตร์ของหลักสูตรนั้นๆ เพราะฉะนั้นหลักสูตร ที่มีการปรับปรุงอันแรก ต้อง Design ให้ได้ก่อนกว่าความก้าวหน้าของศาสตร์และสาขานั้นๆ ณ เวลาที่เรา กำลังทำการปรับปรุงหลักสูตร คืออะไร แล้วเราได้ปรับอะไรให้มันทันสมัยบ้าง จึงจะสอดคล้องกับแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร บ้างหลักสูตรจะเห็นภาพว่ามีอะไรเกิดขึ้นใหม่ จำทำให้หลักสูตรมีการปรับรายวิชา ดังนั้นต้องพยายามให้เห็นความเชื่อมโยง ความก้าวหน้าในการปรับคืออะไร และเราปรับอย่างไร โดยขอให้เน้นไปที่ความทันสมัยของศาสตร์ในสาขานั้นๆ และเรื่องของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วย เช่น ความคิดเห็นจากนิสิต ที่จะให้ความคิดเห็น ว่าอะไรทำให้หลักสูตรดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้ หรือจากการวิเคราะห์ของหลักสูตรเอง

- ประธานหลักสูตรเขียน Executive summary โดยให้เขียนเกี่ยวประเด็นที่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากเราไม่สามารถเขียนได้ทั้งหมดในเล่ม มคอ.2 เนื่องจากแต่ละหลักสูตรมีอยู่แล้วจากการนำเสนอ ซึ่งเมื่อผ่านบัณฑิตวิทยาลัยทางบัณฑิตจะต้องมีการสอบถามอยู่แล้ว ดังนั้นขอให้ประธานถอดความจากการนำเสนอออกมาเป็น word แล้วเขียนเป็นบทสรุปรายงานให้กับผู้บริหารทราบ

8. [โครงสร้างหลักสูตร วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต ขอให้ฝ่ายวิชาการสอบถามทางมหาวิทยาลัยว่าแนวทางเป็นอย่างไร ในรายวิชา 160705 ระเบียบวิธีวิจัยและชีวสถิติ ประยุกต์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ \(Research Methodology and Applied Biostatistics for Health Sciences\) 4\(3-2-7\)](#)

9. รายวิชา [159717 ที่มีคำอธิบายรายวิชาเครื่องมือเหมือนกับทางสาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ](#) จากการปรับปรุงรายวิชา ปีการศึกษา 2563 การบริหารจัดการรายวิชา น่าจะมีบ้างหัวข้อเรียนรวมกับ สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ และบางหัวข้อทางสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ทั้ง เสาร์-อาทิตย์ และวันปกติ
10. หลักสูตร วท.ม. วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง ขอให้ตรวจสอบจำนวนหน่วยกิต รวมของทั้งหลักสูตร ในหมวดที่ 3 และ ใน ตาราง เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง ให้ถูกต้องทั้ง 2 ส่วน

-

ภาคผนวก ง

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.กรกนก อิงคนินันท์

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Kornkanok Ingkaninan, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Sompod,A., Rujivipat, S., Apichatwatana, N., & <u>Ingkaninan, K.</u> (2019). Penetration study of topical formulation containing Eulophia macrobulbon extract.	0.4

<i>IAMPS 35 & CU-MPU International Collaborative Research Conference</i> (pp.124-127). Bangkok: Eastin Hotel.	
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Bhandari, S., Nuengchamnong, N., Chaichamnong, N., Seanson, T., <u>Ingkaninan, K.</u>, & Temkitthawon, P. (2020). At-line LC-QTOF-MS micro-fractionation of <i>Derris scandens</i> (Roxb.) Benth, coupled to radioassay for the early identification of PDE5A1 inhibitors. <i>Phytochemical Analysis</i>, 31(3), 297-305. Fachrunniza, Y., Srivilai, J., Wisuitiprot, V., Wisuitiprot, W., Suphrom, N., Temkitthawon, P., & <u>Ingkaninan, K.</u> (2020). <i>Tectona grandis</i>, a potential active ingredient for hair growth promotion. <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology</i>, 42(6), 1352-1359. Jiso, A., Kittiwisut, S., Chantakul, R., Yuenyongsawad, S., Puchakarn, S., Till F. S., ... <u>Ingkaninan, K.</u>, ... Plubrukarn, A. (2020). Quinone, a Merosesquiterpene from the Yellow Sponge <i>Verongula</i> cf. <i>rigida</i> Esper. <i>Journal of Natural Products</i>, 83(2), 532-536. Rabgay, K., Waranuch, N., Chaiyakunapruk, N., Sawangjit, R., <u>Ingkaninan, K.</u>, & Dilokthornsakul, P. (2020). The effects of cannabis, cannabinoids, and their administration routes on pain control efficacy and safety: A systematic review and network meta-analysis. <i>Journal of the American Pharmacists Association</i>, 60(1), 225-234. Sonyot, W., Lamlerththong, S., Luangsa-Ard, J. J., Mongkolsamrit, S., Usuwanthim, K., <u>Ingkaninan, K.</u>, ... Suphrom, N. (2020). In vitro antibacterial and anti-inflammatory effects of novel insect fungus <i>polycephalomyces phaothaiensis</i> extract and its constituents against <i>propionibacterium acnes</i>. <i>Antibiotics</i>, 9(5). Suciati, S., Laili, E. R., Poerwantoro, D., Hapsari, A. P., Gifanda, L. Z., Rabgay, K., ... <u>Ingkaninan, K.</u> (2020). Evaluation of cholinesterase inhibitory activity of six indonesian cassia species. <i>Journal of Research in Pharmacy</i>, 24(4), 472-478. Tinlapat, J., <u>Ingkaninan, K.</u>, Meethong, S., Munsing, S., & Hematulin, A. (2020). The radioprotective potential of <i>Centotheca lappacea</i> (L) desv. extract in human endothelial cell. <i>Journal of Associated Medical Sciences</i>, 53(3), 55-61. Wongwad, E., <u>Ingkaninan, K.</u>, Wisuitiprot, W., Sritularak, B., & Waranuch, N., (2020). Thermal Degradation Kinetics and pH-Rate Profiles of Iriflophenone 3,5-C-β-d-diglucoiside, Iriflophenone 3-C-β-d-Glucoside and Mangiferin in <i>Aquilaria crassna</i> Leaf Extract. <i>Molecules</i>, 25(21).	1

- Bhandari, S., Nuengchamnong, N., Chaichamnong, N., Seasing, T., Ingkaninan, K., & Temkitthawon, P. (2019), At-line LC-QTOF-MS micro-fractionation of *Derris scandens* (Roxb.) Benth, coupled to radioassay for the early identification of PDE5A1 inhibitors. *Phytochemical Analysis*. doi: 10.1002/pca.2895
- Eze, F. N., Ingkaninan, K., & Prapunpoj, P. (2019). Transthyretin anti-amyloidogenic and fibril disrupting activities of *Bacopa monnieri* (L.) Wettst (Brahmi) extract. *Biomolecules*, 9(12).
- Jansakul, C., Yorsin, S., Naphatthalung, J., Tachanaparugse, K., Changwichit, K., Chootip, K., & Ingkaninan, K. (2019). Relaxant mechanism of *Eulophia macrobulbon* ethanolic extract and 1-(4'-hydroxybenzyl)-4, 8-dimethoxyphenanthrene-2,7-diol on human corpus cavernosum. *Functional Foods in Health and Disease*, 9(5), 328-340. doi: 10.31989/ffhd.v9i5.591
- Kamkaew, N., Paracha, T. U., Ingkaninan, K., Waranuch, N., & Chootip, K. (2019). Vasodilatory effects and mechanisms of action of *bacopa monnieri* active compounds on rat mesenteric arteries. *Molecules*, 24(12). doi: 10.3390/molecules24122243
- Jansakul, C., Yorsin, S., Naphatthalung, J., Tachanaparugse, K., Changwichit, K., Chootip, K., & Ingkaninan, K. (2019). Relaxant mechanism of *Eulophia macrobulbon* ethanolic extract and 1-(4'-hydroxybenzyl)-4, 8-dimethoxyphenanthrene-2,7-diol on human corpus cavernosum. *Functional Foods in Health and Disease*, 9(5), 328-340.
- Srivilai, J., Minale, G., Scholfield, C. N., & Ingkaninan, K. (2019). Discovery of natural steroid 5 alpha-reductase inhibitors. *Assay and Drug Development Technologies*, 17(2), 44-57. doi: 10.1089/adt.2018.870
- Watcharatanon, K., Ingkaninan, K., & Putalun, W. (2019). Improved triterpenoid saponin glycosides accumulation in in vitro culture of *Bacopa monnieri* (L.) Wettst with precursor feeding and LED light exposure. *Industrial Crops and Products*, 134, 303-308. doi: 10.1016/j.indcrop.2019.04.011
- Wongwad, E., Pingyod, C., Saesong, T., Waranuch, N., Wisuitiprot, W., Sritularak, B., & Ingkaninan, K. (2019). Assessment of the bioactive components, antioxidant, antiglycation and anti-inflammatory properties of *Aquilaria crassna* Pierre ex Lecomte leaves. *Industrial Crops and Products*, 138. doi: 10.1016/j.indcrop.2019.06.011
- Chaichamnong, N., Temkitthawon, P., Khorana, N., Pitpakdeeanan, P., Taepavaraprak, P., Nuengchamnong, N., ... Ingkaninan, K. (2018). Phosphodiesterase 5 Inhibitors from *Derris scandens*. *Planta Medica*. 84(15), 1134-1140. (SCOPUS)

- Khongsombat, O., Nakdook, W., & **Ingkaninan, K.** (2018). Inhibitory effects of *Tabernaemontana divaricata* root extract on oxidative stress and neuronal loss induced by amyloid β 25-35 peptide in mice. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*. 8(1), 184-189. (SCOPUS)
- Lalert, L., Kruevaisayawan, H., Amatyakul, P., **Ingkaninan, K.**, & Khongsombat, O. (2018) Neuroprotective effect of *Asparagus racemosus* root extract via the enhancement of brain-derived neurotrophic factor and estrogen receptor in ovariectomized rats. *Journal of Ethnopharmacology*. 225, 336-341. (SCOPUS)
- Molee, W., Phanumartwiwath, A., Kesornpun, C., Sureram, S., Ngamrojanavanich, N., **Ingkaninan, K.**, ... Kittakoo, P. (2018). Naphthalene Derivatives and Quinones from *Ventilago denticulata* and Their Nitric Oxide Radical Scavenging, Antioxidant, Cytotoxic, Antibacterial, and Phosphodiesterase Inhibitory Activities. *Chemistry & Biodiversity*, 15(3). (SCOPUS)
- Ngamdokmai, N., Waranuch, N., Chootip, K., Jampachaisri, K., Scholfield, CN., & **Ingkaninan, K.** (2018). Cellulite Reduction by Modified Thai Herbal Compresses; A Randomized Double-Blind Trial. *Journal of Evidence-Based Integrative Medicine*. 23. (SCOPUS)
- Pobsuk, N., Paracha, TU., Chaichamnong, N., Salaloy, N., Suphakun, P., Hannongbua, S., ... **Ingkaninan, K.**, ... Gleeson, M. P. (2018) Design, synthesis and evaluation of N2,N4-diaminoquinazoline based inhibitors of phosphodiesterase type 5. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*. 29(2), 267-270 (SCOPUS)
- Preedapirom, W., Changwichit, K., Srisawang, P., **Ingkaninan, K.**, & Taepavarapruk, P. (2018). Aphrodisiac Activity of *Eulophia macrobulbon* Extract on Erectile Dysfunction in Male Aged Rats. *Biomed Research International*. 2018(4), 1-8 (SCOPUS)
- Promchai, T., Saesong, T., **Ingkaninan, K.**, Laphookhieo, S., Pyne, SG., & Limtharakul, T. (2018). Acetylcholinesterase inhibitory activity of chemical constituents isolated from *Milusa thorelii*. *Phytochemistry Letters*. 23, 33-37. (SCOPUS)
- Srivilai, J., Nontakhot, K., Nutuan, T., Waranuch, N., Khorana, N., Wisuthiprot, W., ... **Ingkaninan, K.** (2018). Sesquiterpene-Enriched Extract of *Curcuma aeruginosa* Roxb. Retards Axillary Hair Growth: A Randomised, Placebo-Controlled, Double-Blind Study. *Skin Pharmacology and Physiology*. 31(2), 99-106. (SCOPUS)
- Srivilai, J., Waranuch, N., Tangsumranjit, A., Khorana, N., & **Ingkaninan, K.** (2018). Germacrone and sesquiterpene-enriched extracts from *Curcuma aeruginosa* Roxb. increase skin penetration of minoxidil, a hair growth

promoter. <i>Drug Delivery and Translational Research</i>. 8(1), 140-149. (SCOPUS) Tungphatthong, C., Somnuek, J., Phadungcharoen, T., <u>Ingkaninan, K.</u>, Denduangboripant, J., & Sukrong, S. (2018). DNA barcoding of species of <i>Bacopa</i> coupled with high-resolution melting analysis. <i>Genome</i>. 61(12), 867-877. (SCOPUS) Wisutthathum, S., Chootip, K., Martin, H., <u>Ingkaninan, K.</u>, Temkitthawon, P., Totoson, P., & Demougeot, C. (2018). Vasorelaxant and Hypotensive Effects of an Ethanolic Extract of <i>Eulophia macrobulbon</i> and Its Main Compound 1-(4'-Hydroxybenzyl)-4,8-Dimethoxyphenanthrene-2,7-Diol. <i>Frontiers in Pharmacology</i>. 9, 484. (SCOPUS) Wisutthathum, S., Demougeot, C., Totoson, P., Adthapanyawanich, K., <u>Ingkaninan, K.</u>, Temkitthawon, P., & Chootip, K. (2018). <i>Eulophia macrobulbon</i> extract relaxes rat isolated pulmonary artery and protects against monocrotaline-induced pulmonary arterial hypertension. <i>Phytomedicine</i>. 50, 157-165. (SCOPUS) Wisutthathum, S., Totoson, P., Chootip, K., <u>Ingkaninan, K.</u>, Martin, H., & Demougeot, C. (2018). Vasorelaxant effects of <i>Eulophia macrobulbon</i> and its main compound in rat mesenteric arteries. <i>Fundamental & Clinical Pharmacology</i>. 32, 58. (SCOPUS) Srivilai, J., Minale, G., Scholfield, CN., & <u>Ingkaninan, K.</u> (2018). Assay. Discovery of Natural Steroid 5 Alpha-Reductase Inhibitors. <i>Drug Dev Technol</i>. 17(2), 44-57.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Saesong, T., Temkitthawon, P., Nangngam, P., & <u>Ingkaninan, K.</u> (2562). Pharmacognostic and physico-chemical investigations of the aerial part of <i>Bacopa monnieri</i> (L.) Wettst. <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology</i>. 41(2), 397-404.	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1

17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
-	

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

ดร.กรนก อังคนันท์ ✓

(รองศาสตราจารย์ ดร.กรนก อังคนันท์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ศาสตราจารย์ ดร.จารุภา วิโยชน์

(ภาษาอังกฤษ) : Professor Jarupa Viyoch, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว ตัวชี้วัดทางชีวภาพของเซลล์ผิวหนัง: จากความรู้พื้นฐานสู่การนำไปประยุกต์ใช้เพื่อ ประเมินเวชสำอาง (ISBN 978-616-426-016-0 ปีที่พิมพ์ 2560)	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ใน ฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

- Joompang, A., Jangpromma, N., Choowongkamon, K., Payoungkiattikun, W., Tankrathok, A., **Viyoch, J.**, ... Klaynongsruang, S. (2020). Evaluation of tyrosinase inhibitory activity and mechanism of Leucocin I and its modified peptides. *Journal of Bioscience and Bioengineering*, 130(3), 239-246.
- Phimnuan, P., Rukchay, R., Tiraravesit, N., Wanauppathamkul, S., Chaturonratsamee, S., Pittayanurak, P., ... **Viyoch, J.** (2020). Protective effects of lotus stamen extract on uv-b-irradiated skin cells activities. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 42(2), 383-390.
- Soimee, W., Nakyai, W., Charoensit, P., Grandmottet, F., Worasakwutiphong, S., Phimnuan, P., & **Viyoch, J.** (2020). Evaluation of moisturizing and irritation potential of sacha inchi oil. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 19(4), 915-924.
- Yakaew, S., Phimnuan, P., Tiensomjit, K., Nakyai, W., Nuengchamnong, N., Ross, G., ... **Viyoch, J.** (2020). Hom-Kularb-Dang rice bran extract for the prevention of UVB-damage against human skin fibroblast. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences*, 19(1), 34-51.
- Yosboonruang, A., Duangjai, A., Amormlerdpison, D., & **Viyoch, J.** (2020). Screening for Biological Activities of *Spirogyra neglecta* Water Extract. *Walailak Journal Sciences & technology*, 17(4), 359-368.
- Luangpraditkun, K., Charoensit, P., Grandmottet, F., Viennet, C., & **Viyoch, J.** (2020). Photoprotective potential of the natural Artocarpin against in vitro UVB-induced apoptosis. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2020. doi.org/10.1155/2020/1042451
- Tongpoolsomjit, K., Grandmottet, F., Boonruangrod, R., Krueajan, A., & **Viyoch, J.** (2020). Determination of β -carotene content in Musa AA pulp (Kluai Khai) at different ripening stage and harvest period in Thailand. *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 32(6), 443-452.
- Yakaew, S., Phimnuan, P., Tiensomjit, K., Nakyai, W., Nuengchamnong, N., Ross, G., ..., & **Viyoch, J.** (2020) Hom-Kularb-Dang rice bran extract for the prevention of UVB-damage against human skin fibroblast. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences* 19, 34-51
- Yosboonruang, A., Duangjai, A., Amormlerdpison, D., & **Viyoch, J.** (2020) Screening for biological activities of *Spirogyra neglecta* water extract. *Walailak Journal of Science and Technology* 17(4), doi.org/10.48048/wjst.2020.4638
- Paopeng, T., Ingkaninan, K., **Viyoch, J.**, Wisuitiprot, W., & Waranuch, N. (2019). Asparagus racemosus root extract induced procollagen i expression and inhibited matrix metalloproteinase-1 (MMP-1) in UVB treated human

dermal fibroblasts. <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology</i>, 41(6), 1275-1281. Phimnuan, P., Yakaew, S., Yosboonruang, A., Luangbudnak, W., Grandmottet, F., & Viyoch, J. (2019). Development of anti-acne film from bio-cellulose incorporating punica granatum peel extract. <i>Walailak Journal of Science and Technology</i>, 16(10), 765-778. Soimee, W., Nakyai, W., Charoensit, P., Grandmottet, F., Worasakwutiphong, S., Phimnuan, P., & Viyoch, J. (2019). Evaluation of moisturizing and irritation potential of sachal inchi oil. <i>Journal of Cosmetic Dermatology</i>. doi: 10.1111/jocd.13099 Waranuch, N., Phimnuan, P., Yakaew, S., Nakyai, W., Grandmottet, F., Onlom, C., ... Viyoch, J. (2019). Antiacne and antiblotch activities of a formulated combination of Aloe barbadensis leaf powder, garcinia mangostana peel extract, and Camellia sinensis leaf extract. <i>Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology</i>, 12, 383-391. Nakyai, W., Tissot, M., Humbert, P., Grandmottet, F., Viyoch, J., & Viennet, C. (2018). Effects of Repeated UVA Irradiation on Human Skin Fibroblasts Embedded in 3D Tense Collagen Matrix. <i>Photochemistry and Photobiology</i>. 94(4), 715-724.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(ศาสตราจารย์ ดร.จรรุภา วิโยชน์)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ-สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศ พัทธสฤษดิ์

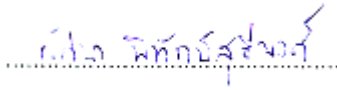
(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Tassana Pitaksuteepong, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ Soonthornsit, N., Pitaksuteepong, C., Hemstapat, W., & <u>Pitaksuteepong, T.</u> (2017). Study on the effect of microemulsion formulation on oral bioavailability of Morus alba stem extract using in vitro lipolysis model. In <i>The 13th</i> <i>Naresuan University Research</i> . 20-21 July, (pp.24-31). Phitsanulok: Naresuan University.	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	0.4

Chunawong, O., & Pitaksuteepong, T. (2019). Effects of particle size, surface coating, and color of titanium dioxide and iron oxides on their ability to protect against UV and blue/visible light. <i>The 35th International Annual Meeting in Pharmaceutical Sciences & CU-MPU International Collaborative Research Conference</i> . (pp.62-66). Bangkok: Eastin Hotel.	
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Srihaphon, K., Lamlertthon, S., & Pitaksuteepong, T.(2021) Influence of Stabilizers and Cryoprotectants on the Characteristics of Freeze-dried PLGA Nanoparticles Containing <i>Morus Alba</i> Stem Extract. <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology</i> 43(1), 72-79 (Scopus) Srihaphon, K., Lamlertthon, S., & Pitaksuteepong, T. (2020) Investigation on the Potential Application of <i>Morus alba</i> Stem Extract for Inflammatory Acne Vulgaris. <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology</i> 42(6), 1319-1325 (Scopus) Boontha, S., Buranrat, B., & Pitaksuteepong, T. (2020) Cytotoxic and antimigratory effects on Michigan Cancer Foundation-7 cells of <i>Morinda citrifolia</i> L. leaf extract and formulation of tablets from extract. <i>Pharmacognosy Research</i>. 12(1), 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 <i>Spilanthes acmella</i> (Asteraceae) aerial extract on MCF-7 cells and its cream formulation. <i>Tropical Journal of Pharmaceutical Research</i>. 19(1), 17-24. Wongwat, T., Srihaphon, K., Pitaksuteepong, C., Boonyo, W., & Pitaksuteepong, T. (2019).Suppression of inflammatory mediators and matrix metalloproteinase (MMP)-13 by <i>Morus alba</i> stem extract and oxyresveratrol in RAW 264.7 cells and C28/I2 human chondrocytes. <i>Journal of Traditional and Complementary Medicine</i>. 2019. https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2019.03.006 (Scimago) Boontha, S., Taowkaen, J., Phakwan, T., Worauaichai, T., Kamonnate, P., Buranrat, B., & Pitaksuteepong, T. (2019). Evaluation of antioxidant and anticancer effects of <i>Piper betle</i> L (Piperaceae) leaf extract on MCF-7 cells, and preparation of transdermal patches of the extract. <i>Tropical Journal of Pharmaceutical Research</i>, 18(6), 1265-1272. doi: 10.4314/tjpr.v18i6.17 (Scopus)	1

Taokaew, S., Phonsee, S., Woravut, N., Pitaksuteepong, T., & Kriangkrai, W. (2019). Characteristic assessment of the polymeric films used for hair gel products in thailand C3 - Key Engineering Materials. <i>819 KEM</i>, 98-103. (Scopus) Treesinchai, S., Puttipipatkachorn, S., Pitaksuteepong, T., & Sungthongjeen, S. (2019). Development of curcumin floating beads with low density materials and solubilizers. <i>Journal of Drug Delivery Science and Technology</i>, 51, 542-551. doi: 10.1016/j.jddst.2019.03.002 (Scopus) Treesinchai, S., Pitaksuteepong, T., & Sungthongjeen, S. (2019). Determination of curcumin stability in various gastrointestinal pH by Arrhenius equation using HPLC method. <i>Pharmaceutical Sciences Asia</i>. 2019, 47(1), 8-17. DOI:10.29090/psa.2019.01.017.0043 (Scopus) 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. <i>Pharmacognosy Magazine</i>. 14, S499-S506. (Scopus) Phonsee, S., Woravut, N., Pitaksuteepong, T., & Kriangkrai, W. (2018) Performances of fixative polymers for the virgin Thai hair. <i>Science, Engineering and Health Studies</i>. 12(2), 1-8.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Treesinchai, S., Puttipipatkachorn, S., Pitaksuteepong, T., & Sungthongjeen, S. (2018). Development of curcumin floating beads containing low density foam powder: Effect of alginate type and low density oil. <i>Thai Journal of Pharmaceutical Sciences</i>. 42, 198-201.	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(รองศาสตราจารย์ ดร. ทศนา พิทักษ์สุธีพงศ์)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.เนติ วรรณุช

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Neti Waranuch, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ใน ฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

- Kanjanasirirat, P., Suksatu, A., Manopwisedjaroen, S., Munyoo, B., Tuchinda, P., Jearawuttanakul, K., ... **Waranuch, N.**, ... Thitithanyanont, A. (2020). High-content screening of Thai medicinal plants reveals Boesenbergia rotunda extract and its component Panduratin A as anti-SARS-CoV-2 agents. *Scientific Reports*, 10(1).
- Kongkaew, C., Meesomperm, P., Scholfield, C. N., Chaiwang, N., & **Waranuch, N.** (2020). Efficacy and Safety of Centella Asiatica (L.) Urb. on Wrinkles: A Systematic Review of Published Data and Network Meta-Analysis. *Journal of Cosmetic Science*, 71, 439–454.
- Wongwad, E., Ingkaninan, K., Wisuitiprot, W., Sritularak, B., & **Waranuch, N.** (2020), Thermal Degradation Kinetics and pH-Rate Profiles of Iriflophenone 3,5-C- β -d-diglycoside, Iriflophenone 3-C- β -d-Glucoside and Mangiferin in Aquilaria crassna Leaf Extract. *Molecules*, 25(21).
- Fachrunniza, Y., Srivilai, J., Wisuitiprot, V., Wisuitiprot, W., Suphrom, N., Temkitthawon, P., **Waranuch, N.**, & Ingkaninan, K. (2020). *Tectona grandis*, a potential active ingredient for hair growth promotion. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 42(6), 1352-1359.
- Kerdsiri, J., Wisuitiprot, W., Boonnoun, P., Chantakul, R., Netsopa, S., Nuengchamnong, N., & **Waranuch, N.** (2020). Effect of extraction methods on biological activities of Thai rice bran extracts. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 42(5), 1007-1015.
- Rabgay, K., **Waranuch, N.**, Chaiyakunapruk, N., Sawangjit, R., Ingkaninan, K., & Dilokthornsakul, P. (2020). The effects of cannabis, cannabinoids, and their administration routes on pain control efficacy and safety: A systematic review and network meta-analysis. *Journal of the American Pharmacists Association*, 60(1), 225-234.
- Sonyot, W., Lamlertthon, S., Luangsa-Ard, J. J., Mongkolsamrit, S., Usuwanthim, K., Ingkaninan, K., **Waranuch, N.**, & Suphrom, N. (2020). In vitro antibacterial and anti-inflammatory effects of novel insect fungus polycephalomyces phaothaiensis extract and its constituents against propionibacterium acnes. *Antibiotics*, 9(5).
- Yarovaya, L., **Waranuch, N.**, Wisuitiprot, W., & Khunkitti, W. (2020). Effect of grape seed extract on skin fibroblasts exposed to UVA light and its photostability in sunscreen formulation. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 20(4). DOI: 10.1111/jocd.13711
- Yudee, B., Wisuitiprot, W., Netsopa, S., & **Waranuch, N.** (2020). Bioactivities of selected herbs in relation to the body elements in traditional thai medicine. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 42(5), 1091-1097.

Kamkaew, N., Paracha, T. U., Ingkaninan, K., Waranuch, N., & Chootip, K. (2019). Vasodilatory effects and mechanisms of action of bacopa monnieri active compounds on rat mesenteric arteries. <i>Molecules</i>, 24(12). Paopeng, T., Ingkaninan, K., Viyoch, J., Wisuitiprot, W., & Waranuch, N. (2019). Asparagus racemosus root extract induced procollagen i expression and inhibited matrix metalloproteinase-1 (MMP-1) in UVB treated human dermal fibroblasts. <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology</i>, 41(6), 1275-1281. Rabgay, K., Waranuch, N., Chaikunapruk, N., Sawangjit, R., Ingkaninan, K., & Dilokthornsakul, P. (2019). The effects of cannabis, cannabinoids, and their administration routes on pain control efficacy and safety: A systematic review and network meta-analysis. <i>Journal of the American Pharmacists Association</i>. 60(1), 225-234. Waranuch, N., Phimmuan, P., Yakaew, S., Nakyai, W., Grandmottet, F., Onlom, C., ... Viyoch, J. (2019). Antiacne and antiblotch activities of a formulated combination of Aloe barbadensis leaf powder, garcinia mangostana peel extract, and Camellia sinensis leaf extract. <i>Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology</i>, 12, 383-391. Wongwad, E., Pingyod, C., Saesong, T., Waranuch, N., Wisuitiprot, W., Sritularak, B., ... Ingkaninan, K. (2019). Assessment of the bioactive components, antioxidant, antiglycation and anti-inflammatory properties of Aquilaria crassna Pierre ex Lecomte leaves. <i>Industrial Crops and Products</i>, 138.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร วฐุ พรหมพิทยารัตน์, กรกนก อิงคินันท์, นันทกา โกรานา, สุภาพร ลำเลิศธน, เนติ วรรณช, นิทรา เนื่องจำนงค์. กรรมวิธีการเตรียมสารสกัดรูปแบบผงจากเปลือกเสม็ดขาว. เลขที่อนุสิทธิบัตร 12018. วัน/เดือน/ปี ที่ออกให้ 29/9/2016.	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(รองศาสตราจารย์ ดร.เนติ วรรณุช)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.พัฒนา ศรีพลากิจ

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Pattana Sripalakit, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ใน ฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

Saraphanchotiwitthaya, A., & Sripalakit, P. (2020). Kojic acid production from rice by <i>Amylomyces rouxii</i> TISTR 3182 and <i>Aspergillus oryzae</i> TISTR 3259 and its cosmeceutical potential. <i>ScienceAsia</i>, 45, 525-531. Sripalakit, P., & Saraphanchotiwitthaya, A. (2020). Lovastatin Production from <i>Aspergillus Terreus</i> ATCC 20542 Under Various Vegetable Oils Used as Sole and Supplementary Carbon Sources. <i>Pharmaceutical Chemistry Journal</i>, 54(3), 302-309. Veerasophon, J., Sripalakit, P., & Saraphanchotiwitthaya, A. (2020). Formulation of anti-acne concealer containing cinnamon oil with antimicrobial activity against <i>Propionibacterium acnes</i>. <i>Journal of Advanced Pharmaceutical Technology and Research</i>, 11(2), 53-58. Saraphanchotiwitthaya, A., & Sripalakit, P. (2020). Production of α-arbutin from Hydroquinone by <i>Bacillus subtilis</i> TISTR 1248 and <i>Xanthomonas campestris</i> TISTR 2065. <i>Chiang Mai University Journal of Natural Sciences</i>, 19(4), 953-971. Saraphanchotiwitthaya, A., & Sripalakit, P. (2019). Kojic acid production from rice by <i>Amylomyces rouxii</i> TISTR 3182 and <i>Aspergillus oryzae</i> TISTR 3259 and its cosmeceutical potential. <i>ScienceAsia</i>. 45 (6), 525-531. (SCOPUS & Web of Knowledge) Saraphanchotiwitthaya, A., Khorana, N., & Sripalakit, P. (2019). Comparative anti-inflammatory activity of eugenol and eugenyl acetate on the murine immune response <i>in vitro</i>. <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology</i>, 41(3), 641-648. (SCOPUS & Web of Knowledge) Saraphanchotiwitthaya, A., & Sripalakit, P. (2018). Production of γ-aminobutyric acid from red kidney bean and barley grain fermentation by <i>Lactobacillus brevis</i> TISTR 860. <i>Biocatalysis and Agricultural Biotechnology</i>. 16, 49-53.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1

17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
-	

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(รองศาสตราจารย์ ดร.พัฒนา ศรีพลากิจ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.วรี ทิยะบุญชัย

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Waree Tiyafoonchai, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ Shivanna, M., Chaiyasan, W., Wang, Y., <u>Tiyafoonchai</u> , W., Kompella, U., & Srinivas, S. P. (2018) Penetration of Fluorescent Silica Nanoparticles into the Cornea. <i>Materials Today: Proceedings</i> , 5(5), 11106–11113. Bangalore: India.	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4

12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Pham, D. T., Saelim, N., & <u>Tiyaboonthai, W.</u> (2020) Paclitaxel loaded EDC-crosslinked fibroin nanoparticles: a potential approach for colon cancer treatment. <i>Drug Delivery and Translational Research</i>. 10, 413–424. Jeencham, R., Sutheerawattananonda, M., & <u>Tiyaboonthai, W.</u> (2019). Preparation and characterization of chitosan/regenerated silk fibroin (CS/RSF) films as a biomaterial for contact lenses-based ophthalmic drug delivery system. <i>International Journal of Applied Pharmaceutics</i>, 11(4), 275-284. Niamprem, P., Milla, T. J., Schuett, B. S., Srinivas, S. P., & <u>Tiyaboonthai, W.</u> (2019). Interaction of nanostructured lipid carriers with human meibum. <i>International Journal of Applied Pharmaceutics</i>, 11(3), 35-42. Niamprem, P., Srinivas, S. P., & <u>Tiyaboonthai, W.</u> (2019). Penetration of Nile red-loaded nanostructured lipid carriers (NLCs) across the porcine cornea. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i>, 176, 371-378. Niamprem, P., Teapavarapruk, P., Srinivas, S. P., & <u>Tiyaboonthai, W.</u> (2019). Impact of nanostructured lipid carriers as an artificial tear film in a rabbit evaporative dry eye model. <i>Cornea</i>, 38(4), 485-491. Nimtrakul, P., <u>Tiyaboonthai, W.</u>, & Lamlertthon, S. (2019). Amphotericin b loaded nanostructured lipid carriers for parenteral delivery: Characterization, antifungal and in vitro toxicity assessment. <i>Current Drug Delivery</i>, 16(7), 645-653. Pham, D. T., Saelim, N., & <u>Tiyaboonthai, W.</u> (2019). Alpha mangostin loaded crosslinked silk fibroin-based nanoparticles for cancer chemotherapy. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i>, 181, 705-713. Prasertpol, T., & <u>Tiyaboonthai, W.</u> (2019). Development and characterization of cream containing nanostructured lipid carriers for hair split-end repairing. <i>International Journal of Applied Pharmaceutics</i>, 11(4), 354-358. Nimtrakul, P., <u>Tiyaboonthai, W.</u>, & Lamlertthon, S. (2019). Amphotericin B loaded nanostructured lipid carriers for parenteral delivery: Characterization, antifungal and in vitro toxicity assessment. <i>Curr Drug Deliv</i>. 16(7), 645-653. Niamprem, P., Milla, T. J., Schuett, B. S., Srinivas, S. P., & <u>Tiyaboonthai, W.</u> (2019). Interaction of nanostructured lipid carriers with human meibum. <i>International Journal of Applied Pharmaceutics</i>, 11(3), 35-42. doi: 10.22159/ijap.2019v11i3.29158	1
---	---

- Niamprem, P., Srinivas, S. P., & **Tiyaboonthai, W.** (2019). Penetration of Nile red-loaded nanostructured lipid carriers (NLCs) across the porcine cornea. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 176, 371-378. doi: 10.1016/j.colsurfb.2019.01.018
- Niamprem, P., Teapavarapruk, P., Srinivas, S. P., & **Tiyaboonthai, W.** (2019). Impact of nanostructured lipid carriers as an artificial tear film in a rabbit evaporative dry eye model. *Cornea*, 38(4), 485-491. doi: 10.1097/ICO.0000000000001867
- Pham, D. T., Saelim, N., & **Tiyaboonthai, W.** (2019). Alpha mangostin loaded crosslinked silk fibroin-based nanoparticles for cancer chemotherapy. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 181, 705-713. doi: 10.1016/j.colsurfb.2019.06.011
- Jeencham, R., Sutheerawattananonda, M., & **Tiyaboonthai, W.** (2019). Preparation and characterization of chitosan/regenerated silk fibroin (CS/RSF) films as a biomaterial for contact lenses-based ophthalmic drug delivery system. *International Journal of Applied Pharmaceutics*, 11(4), 275-284. doi: 10.22159/ijap.2019v11i4.33283
- Chaiyasan, W., Srinivas, SP., Niamprem, P., & **Tiyaboonthai, W.** (2018). Penetration of hydrophilic sulforhodamine B across the porcine cornea ex-vivo. *International Journal of Applied Pharmaceutics*. 10(6), 103-106.
- Chanburee, S., & **Tiyaboonthai, W.** (2018). Enhanced intestinal absorption of curcumin in Caco-2 cell monolayer using mucoadhesive nanostructured lipid carriers. *Journal of Biomedical Materials Research Part B-Applied Biomaterials*. 106(2), 734-741.
- Niamprem, P., Srinivas, SP., & **Tiyaboonthai, W.** (2018). Development and characterization of indomethacin-loaded mucoadhesive nanostructured lipid carriers for topical ocular delivery. *International Journal of Applied Pharmaceutics*. 10(2), 91-96.
- Pan-On, S., Rujivipat, S., Ounaroorn, A., Kongkaew, C., & **Tiyaboonthai, W.** (2018). Development, characterization and skin irritation of mangosteen peel extract solid dispersion containing clay facial mask. *International Journal of Applied Pharmaceutics*. 10(5), 202-208.
- Pan-On, S., Rujivipat, S., Ounaroorn, A., & **Tiyaboonthai, W.** (2018). Development and characterization of clay facial mask containing turmeric extract solid dispersion. *Drug Development and Industrial Pharmacy*. 44(4), 590-597.
- Pham, DT., Saelim, N., & **Tiyaboonthai, W.** (2018). Crosslinked fibroin nanoparticles using EDC or PEI for drug delivery: physicochemical properties, crystallinity and structure. *Journal of Materials Science*. 53(20), 14087-14103.

Pham, DT., Saelim, N., & Tiyaboonthai, W. (2018). Design of experiments model for the optimization of silk fibroin based nanoparticles. <i>International Journal of Applied Pharmaceutics</i> . 10(5), 195-201.	
Puangphet, A., Jiamyangyuen, S., Tiyaboonthai, W. , & Thongsook, T. (2018). Amino acid composition and anti-polyphenol oxidase of peptide fractions from sericin hydrolysate. <i>International Journal of Food Science and Technology</i> . 53(4), 976-985.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรี ตียะบุญชัย)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีสกุล สังข์ทองจีน

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Srisagul Sungthongjeen, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ Chaisalee, S., Kiangkrai, W., Charoenthai, N., Puttipipatkachorn, S., & Sungthongjeen, S. (2019). Enhancement of curcumin dissolution by solid dispersion. <i>Proceedings of the 35th International Annual Meeting in Pharmaceutical Sciences (IAMPS35)</i> , Bangkok, Thailand: Eastin Hotel, Makasan. Kiangkrai, W., Tangchitkhachon, K., Sriraksa, W., & Sungthongjeen, S. (2019). Development and evaluation of multi-layer films for effervescent floating tablets. <i>Proceedings of the 35th International Annual Meeting in</i>	0.2

<i>Pharmaceutical Sciences (IAMPS35)</i>, Bangkok, Thailand: Eastin Hotel, Makasan. Trirattanapintusorn, P., Leatpianpanit, S., Thanarangsarit, P., Sungthongjeen, S., & Kriangkrai, K. (2019). Development and evaluation of acetaminophen orodispersible disc with taste-masking property. <i>The International Conference and Exhibition on Pharmaceutical Sciences and Technology 2019 (PST2019)</i>, Bangkok, Thailand: Ambassador Bangkok Hotel. Kriangkrai, W., Puttipipatkachorn, S., Sriamornsak, P., Pongjanyakul, T., Siepmann, F., Siepmann, J., & Sungthongjeen, S. (2018) Preparation and comparison of floating tablets manufactured by hot-melt extrusion and direct compression <i>International Conference and Exhibition on Pharmaceutical Sciences and Technology 2018 (PST 2018)</i>, Bangkok, Thailand: The Ambassador Bangkok Hotel.	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาการพิจารณาผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Rongthong, T., Sungthongjeen, S., Siepmann, F., Siepmann, J., & Pongjanyakul, T. (2020), Eudragit RL-based film coatings: How to minimize sticking and adjust drug release using MAS. <i>European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics</i> 148, 126-133. (https://doi.org/10.1016/j.ejpb.2020.01.011) (SCOPUS) Treesinchai, S., Pitaksuteepong, T., & Sungthongjeen, S. (2020), Determination of curcumin stability in various gastrointestinal pH by Arrhenius equation using HPLC method. <i>Pharmaceutical Sciences Asia</i> 47 (1), 86-96. (SCOPUS) Sakwanichol, J., Sungthongjeen, S., & Puttipipatkachorn, S. (2019), Preparation and characterization of chitosan aqueous dispersion as a pharmaceutical film forming material. <i>Journal of Drug Delivery Science and Technology</i> 54, 101230. (SCOPUS) Trirattanapintusorn, P., Leatpianpanit, S., Thanarangsarit, P., Sungthongjeen, S., & Kriangkrai, K. (2019), Development and evaluation of acetaminophen orodispersible disc with taste-masking property. <i>Key Engineering Materials</i> 819, 233-239. (SCOPUS) Treesinchai, S., Puttipipatkachorn, S., Pitaksuteepong, T., & Sungthongjeen, S. (2019), Development of curcumin floating beads with low density materials	1

and solubilizers. <i>Journal of Drug Delivery Science and Technology</i> 51, 542-551. (https://doi.org/10.1016/j.jddst.2019.03.002) (SCOPUS)	
Charoensit, P., Pompimon, W., Khorana, N., & Sungthongjeen, S. (2019). Effect of amide linkage of PEG-lipid conjugates on the stability and cytotoxic activity of goniodiol loaded in PEGylated liposomes. <i>Journal of Drug Delivery Science and Technology</i> , 50, 1-8. doi: 10.1016/j.jddst.2019.01.004	
Charoenthai, N., Wickramanayaka, A., Sungthongjeen, S. , & Puttipipatkachorn, S. (2018). Use of cassava starch nanocrystals to make a robust rupturable pulsatile release pellet. <i>Journal of Drug Delivery Science and Technology</i> . 47, 283-290.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
Treesinchai, S., Puttipipatkachorn, S., Pitaksuteepong, T., & Sungthongjeen, S. (2018). Development of curcumin floating beads containing low density foam powder: Effect of alginate type and low density oil. <i>Thai Journal of Pharmaceutical Sciences</i> . 42 (Suppl.) 198-201.	
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
-	
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
-	
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
-	
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1
-	

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ ศรัศกุล สังข์ทองจีน
 (รองศาสตราจารย์ ดร.ศรัศกุล สังข์ทองจีน)
 เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย วิทยาอารีย์กุล

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Sakchai Wittaya-areekul, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ	0.2

Wittaya-areekul, S., Jetiyanon, K., & Plianbangchang, P. (2019). Formulation of Seed Coating for Vegetative Cells of Plant Growth-Promoting Rhizobacteria using Alginate/Pectin Wet Film Technique. <i>Proceedings of the 8th Phayao Research Conference</i>. 19-26. Phayao: University of Phayao	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Wittaya-areekul, S., Lamlerthton, S., & Wichai, U. (2020). Study on antimicrobial and biofilm inhibition activity of Lauric acid and Monolaurin for oral care product. <i>International Conference and Exhibition on Pharmaceutical Sciences and Technology 2020 “Innovation in Pharmaceutical Sciences”</i>. 57–62. Bangkok: Rangsit University.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาการพิจารณาผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Yhirayha, C., Wittaya-Areekul, S., & Pitaksuteepong, T. (2021). Lamellar lyotropic liquid crystal phases as a carrier for skin delivery of morus alba stem extract <i>Key Engineering Materials</i>, 901 KEM,. 67–72. Jetiyanon, K., Wangmongkon, J., Plianbangchang, P., Punsak, W., & Wittaya-Areekul, S. (2021). Effect of product containing spores of bacillus cereus strain rs87 on growth and yield of thai rice cultivar rd49 under water stress conditions <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology</i>, 43(2), 344–351.	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาการพิจารณาผลงานทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถาบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall’s list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 กัญชลี เจติยานนท์, ภิญญาภา เปลี่ยนบางช้าง, ศักดิ์ชัย วิทยาอารีย์กุล, วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์, และ สุพรรณนิภา อินตะนนท์. (2561). พฤติกรรมการใช้ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรบ้านโพธิ์ประสาธ ตำบลบ่อทอง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. <i>วารสารเกษตร</i>. 34(2), 245-253.	0.8

14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม



ลงชื่อ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย วิทยาอารีย์กุล)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

**ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO**

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.อรสร สารพันโชติวิทยา

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Aurasorn Saraphanchotiwitthaya, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ อรสร สารพันโชติวิทยา. (2563). การวิจัยและพัฒนาayasaมนไพร: สมุนไพรกระตุ้นภูมิคุ้มกันและ ต้านอักเสบ. พิษณุโลก: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร. (ISBN: 978-616-426-157-0)	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4

12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Saraphanchotiwitthaya, A., & Sripalakit, P. (2020). Kojic acid production from rice by <i>Amylomyces rouxii</i> TISTR 3182 and <i>Aspergillus oryzae</i> TISTR 3259 and its cosmeceutical potential. <i>ScienceAsia</i>, 45, 525-531. Sripalakit, P., & Saraphanchotiwitthaya, A. (2020). Lovastatin Production from <i>Aspergillus Terreus</i> ATCC 20542 Under Various Vegetable Oils Used as Sole and Supplementary Carbon Sources. <i>Pharmaceutical Chemistry Journal</i>, 54(3), 302-309. Veerasophon, J., Sripalakit, P., & Saraphanchotiwitthaya, A. (2020). Formulation of anti-acne concealer containing cinnamon oil with antimicrobial activity against <i>Propionibacterium acnes</i>. <i>Journal of Advanced Pharmaceutical Technology and Research</i>, 11(2), 53-58. Saraphanchotiwitthaya, A., & Sripalakit, P. (2020). Production of α-arbutin from Hydroquinone by <i>Bacillus subtilis</i> TISTR 1248 and <i>Xanthomonas campestris</i> TISTR 2065. <i>Chiang Mai University Journal of Natural Sciences</i>, 19(4), 953-971. <u>Saraphanchotiwitthaya, A.,</u> & Sripalakit, P. (2019). Kojic acid production from rice by <i>Amylomyces rouxii</i> TISTR 3182 and <i>Aspergillus oryzae</i> TISTR 3259 and its cosmeceutical potential. <i>ScienceAsia</i>. 45(6), 525-531. (SCOPUS & Web of Knowledge) <u>Saraphanchotiwitthaya, A.,</u> Khorana, N., & Sripalakit, P. (2019). Comparative anti-inflammatory activity of eugenol and eugenyl acetate on the murine immune response <i>in vitro</i>. <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology</i>, 41(3), 641-648. (SCOPUS & Web of Knowledge) <u>Saraphanchotiwitthaya, A.,</u> & Sripalakit, P. (2018) Production of γ-aminobutyric acid from red kidney bean and barley grain fermentation by <i>Lactobacillus brevis</i> TISTR 860. <i>Biocatalysis and Agricultural Biotechnology</i>. 16, 49-53.	1
--	---

13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(รองศาสตราจารย์ ดร.อรสร สารพันโชติวิทยา)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รองศาสตราจารย์ ดร.นันทิทิพ ลิมเพียรชอบ

(ภาษาอังกฤษ) : Associate Professor Nanteetip Limpeanchob, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Hasriadi, & <u>Limpeanchob, N.</u> (2018). In vitro cytotoxicity of Artocarpus lakoocha aqueous extract and oxyresveratrol in SH-SY5Y cells. <i>Journal of Physics: Conference Series</i> . 1028(2018) 012009 doi :10.1088/1742-6596/1028/1/ 012009	0.4

12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Trisat, K., Yomlar, S., & Limpeanchob, N. (2020). <i>Role of GABA and its receptors in anti-adipogenesis in cultured adipocytes.</i> <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology.</i> 42(5), 1053-1058. Wongon, M., & Limpeanchob, N. (2020). Inhibitory effect of <i>Artocarpus lakoocha</i> Roxb and oxyresveratrol on α-glucosidase and sugar digestion in Caco-2 cells. <i>Heliyon.</i> 6(3), e03458. 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<inf>-</inf>L1 adipocytes. <i>Kobe Journal of Medical Sciences.</i> 64(3), 84-92. (SCOPUS) Engsuwan, J., Waranuch, N., Limpeanchob, N., & Ingkaninan, K. (2017). HPLC methods for quality control of Moringa oleifera extract using isothiocyanates and astragalin as bioactive markers. <i>ScienceAsia.</i> 43(3), 169-174. (SCOPUS) Lapphanichayakool, P., Sutheerawattananonda, M., & Limpeanchob, N. (2017). Hypocholesterolemic effect of sericin-derived oligopeptides in high-cholesterol fed rats. <i>Journal of Natural Medicines.</i> 71(1), 208-215. (SCOPUS)	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(รองศาสตราจารย์ ดร.นนท์ทิพ ลี้มเพียรชอบ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

**ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO**

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐิ แซ่ลิ่ม

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Nuttawut Saelim, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ใน ฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

Pham, D. T., Saelim, N. , & Tiyafoonchai, W. (2020) Paclitaxel loaded EDC-crosslinked fibroin nanoparticles: a potential approach for colon cancer treatment. <i>Drug Delivery and Translational Research</i> . 10, 413-424.	
Pham, D. T., Saelim, N. , & Tiyafoonchai, W. (2019). Alpha mangostin loaded crosslinked silk fibroin-based nanoparticles for cancer chemotherapy. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> . 181, 705-713.	
Pham, D. T., Saelim, N. , & Tiyafoonchai, W. (2018). Crosslinked fibroin nanoparticles using EDC or PEI for drug delivery: physicochemical properties, crystallinity and structure. <i>Journal of Materials Science</i> . 53(20), 14087-14103.	
Pham. D.T., Saelim, N. , & Tiyafoonchai, W. (2018). Design of experiments model for the optimization of silk fibroin based nanoparticles. <i>International Journal of Applied Pharmaceutics</i> . 10(5), 195-201.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐา แซ่ลิ่ม)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดำรงศักดิ์ เป็กทอง

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Dumrongsak Pekthong, Ph.D.

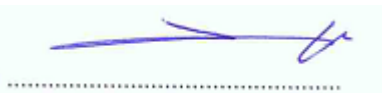
ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ จักรพงษ์ กาวิงศ์, อรุณี อินทร์จาด, อรวิภา เรียนกระศิลป์, กฤติญา กมลคร, พรหมพร ศรี สร้อยทองสุข, ดำรงศักดิ์ เป็กทอง , และสุภาวดี พาหิระ. (2563). องค์ประกอบทางเคมี และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจากน้ำยางของพญาสัตบรรณ. <i>งานประชุมวิชาการ ระดับชาติ ครั้งที่ 12</i> (น.53-60). นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. กฤติญา กมลคร, อัครพงษ์ เครือจันทร์, ดำรงศักดิ์ เป็กทอง , และสุภาวดี พาหิระ. (2563). การ วิเคราะห์ปริมาณสารทุติยภูมิของสารสกัดจากผลตีนเป็ดน้ำและฤทธิ์ต้านการเสื่อมสลาย ของอัลบูมิน. <i>งานประชุมวิชาการ ระดับชาติ ครั้งที่ 12</i> . (น.77-83). นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.	0.2

ปัทม์ หนีอินทร์, สุภาวดี พาหิระ, ปิยะรัตน์ ศรีสว่าง, และดำรงศักดิ์ เป็กทอง. (2563). การคัดแยกและการจำแนกเชื้อแบคทีเรียจากดินในเขตอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว ในบริเวณจังหวัดเพชรบูรณ์ และชัยภูมิ. <i>งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12</i>. (น.36-43). นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาการสรรหาผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Kamonlakorn, K., Supon, C., Riankrasin, A., Pekthong, D., & Parhira, S. (2020). Quantitative phytochemicals determination of the extracts from the flowers of <i>alstonia scholaris</i> and their anti-lipoxygenase activities. <i>Key Engineering Materials</i>, 859, 94-99. Pattanapongsa, T., Jiamjarasrangsri, W., Hanvoravongchai, P., & Pekthong, D. (2020). Effectiveness of social media for weight reduction on overweight undergraduate students in Thailand. <i>Journal of Health Research</i>, 34(2), 90-99. Paracha, T. U., Pobsuk, N., Salaloy, N., Suphakun, P., Pekthong, D., Hannongbua, S., & Chootip, K. (2019). Elucidation of Vasodilation Response and Structure Activity Relationships of N-2,N-4-Disubstituted Quinazoline 2,4-Diamines in a Rat Pulmonary Artery Model. <i>Molecules</i>, 24(2). doi: 10.3390/molecules24020281 Khiewkamrop, P., Phunsomboon, P., Richert, L., Pekthong, D., & Srisawang, P. (2018). Epistructured catechins, EGCG and EC facilitate apoptosis induction through targeting de novo lipogenesis pathway in HepG2 cells. <i>Cancer Cell International</i>. 18, 46. Phokrai, P., Poolsri, WA., Suwankulanan, S., Phakdeeto, N., Kaewkong, W., Pekthong, D., ... Srisawang, P. (2018). Suppressed de novo lipogenesis by plasma membrane citrate transporter inhibitor promotes apoptosis in HepG2 cells. <i>Febs Open Bio</i>. 8(6), 986-1000. Pobsuk, N., Paracha, TU., Chaichamnong, N., Salaloy, N., Suphakun, P., Hannongbua, S., ... Pekthong, D., ... Gleeson, M. P. (2018). Design, synthesis and evaluation of N2,N4-diaminoquinazoline based inhibitors of phosphodiesterase type 5. <i>Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters</i>. 29(2), 267-270. Poolsri, WA., Phokrai, P., Suwankulanan, S., Phakdeeto, N., Phunsomboon, P., Pekthong, D., ... Srisawang, P. (2018) Combination of Mitochondrial and	1

Plasma Membrane Citrate Transporter Inhibitors Inhibits De Novo Lipogenesis Pathway and Triggers Apoptosis in Hepatocellular Carcinoma Cells. <i>Biomed Research International</i> . Volume 2018, Article ID 3683026, 15 pages https://doi.org/10.1155/2018/3683026	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร กรรณก อิงคินันท์, ประภาพรณ เต็มกิจถาวร, กรองกาญจน์ ชูทิพย์, ฉวีวรรณ จันสกุล, นันทกา โกรานา, อนุพันธ์ กงบังเกิด, พรนรินทร์ เทพวราพฤกษ์, จินตนาภรณ์ วัฒนธร, นัตศวติ อภิชาติวัฒน์, สุดาพร วงศ์วาร, ดำรงศักดิ์ เป็กทอง , สรวุฒิ รุจิวิวัฒน์. สูตรตำรับเพิ่มสมรรถภาพทางเพศชาย. เลขที่อนุสิทธิบัตร 1903001729. วัน/เดือน/ปี ที่ออกให้ 03/ก.ค./2562 (03/07/2019)	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดำรงศักดิ์ เป็กทอง)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

**ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO**

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภาพรรณ เต็มกิจฉาว

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Prapapan Temkitthawon, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ใน ฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

- Bhandari, S., Nuengchamnong, N., Chaichamnong, N., Seasong, T., Ingkaninan, K., & **Temkitthawon, P.** (2020). At-line LC-QTOF-MS micro-fractionation of *Derris scandens* (Roxb.) Benth, coupled to radioassay for the early identification of PDE5A1 inhibitors. *Phytochemical Analysis*, 31(3), 297-305.
- Buranrat, B., Boontha, S., **Temkitthawon, P.**, & Chomchalao, P. (2020). Anticancer activities of *Careya arborea* Roxb on MCF-7 human breast cancer cells. *Biologia*. 75, 2359–2366
- Fachrunniza, Y., Srivilai, J., Wisuitiprot, V., Wisuitiprot, W., Suphrom, N., **Temkitthawon, P.**, ... Ingkaninan, K. (2020). *Tectona grandis*, a potential active ingredient for hair growth promotion. *Songklanakarin Journal of Science and Technology*, 42(6), 1352-1359.
- Jiso, A., Kittiwisut, S., Chantakul, R., Yuenyongsawad, S., Putchakarn, S., Schaberle, T.F., **Temkitthaworn, P.**, ... Plubrukarn, A. (2020). Quintraquinone, a Merosesquiterpene from the Yellow Sponge *Verongula cf. rigida* Esper. *Journal of Natural Products*, 83(2), 532-536.
- Bhandari, S., Nuengchamnong, N., Chaichamnong, N., Seasong, T., Ingkaninan, K., & **Temkitthawon, P.** (2019). At-line LC-QTOF-MS micro-fractionation of *Derris scandens* (Roxb.) Benth, coupled to radioassay for the early identification of PDE5A1 inhibitors. *Phytochemical Analysis*. 31(3), 297-305 doi: 10.1002/pca.2895
- Rukachaisirikul, V., Chinpha, S., Saetang, P., Phongpaichit, S., Jungsuttiwong, S., Hadsadee, S., ... **Temkitthawon, P.**, ... Ingkaninan, K. (2019). Depsidones and a dihydroxanthone from the endophytic fungi *Simplicillium lanosoniveum* (J.F.H. Beyma) Zare & W. Gams PSU-H168 and PSU-H261. *Fitoterapia*, 138.
- Saesong, T., Allard, P. M., Ferreira Queiroz, E., Marcourt, L., Nuengchamnong, N., **Temkitthawon, P.**, ... Ingkaninan, K. (2019). Discovery of Lipid Peroxidation Inhibitors from *Bacopa* Species Prioritized through Multivariate Data Analysis and Multi-Informative Molecular Networking. *Molecules*, 24(16). doi: 10.3390/molecules24162989
- Wongwad, E., Pingyod, C., Saesong, T., Waranuch, N., Wisuitiprot, W., Sritularak, B., **Temkitthawon, P.**, & Ingkaninan, K. (2019). Assessment of the bioactive components, antioxidant, antiglycation and anti-inflammatory properties of *Aquilaria crassna* Pierre ex Lecomte leaves. *Industrial Crops and Products*, 138.
- Chaichamnong, N., **Temkitthawon, P.**, Khorana, N., Pitpakdeeanan, P., Taepavaraprak, P., Nuengchamnong, N., ... Ingkaninan, K. (2018) Phosphodiesterase 5 Inhibitors from *Derris scandens*. *Planta Medica*. 84(15), 1134-1140.

Wisutthathum, S., Chootip, K., Martin, H., Ingkaninan, K., Temkitthawon, P., Totoson, P., & Demougeot, C. (2018) Vasorelaxant and Hypotensive Effects of an Ethanolic Extract of Eulophia macrobulbon and Its Main Compound 1-(4'-Hydroxybenzyl)-4,8-Dimethoxyphenanthrene-2,7-Diol. <i>Frontiers in Pharmacology</i>. 9, 484. doi: 10.3389/fphar.2018.00484. eCollection 2018. Wisutthathum, S., Demougeot, C., Totoson, P., Adthapanyawanich, K., Ingkaninan, K., Temkitthawon, P., & Chootip, K. (2018). Eulophia macrobulbon extract relaxes rat isolated pulmonary artery and protects against monocrotaline-induced pulmonary arterial hypertension. <i>Phytomedicine</i>. 50, 157-165.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Saesong, T., Temkitthawon, P., Nangngam, P., & Ingkaninan, K. (2562). Pharmacognostic and physico-chemical investigations of the aerial part of <i>Bacopa monnieri</i> (L.) Wettst. <i>Songklanakarin Journal of Science and Technology</i>, 41(2), 397-404.	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ ประภาพรณ เต็มกิจฉาว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภาพรณ เต็มกิจฉาว)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวุฒิ เกรียงไกร

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Worawut Kriangkrai, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ Chaisalee, S., <u>Kriangkrai, W.</u> , Charoenthai, N., Puttipipatkachorn, S., & Sungthongjeen, S. (2019). Enhancement of curcumin dissolution by solid	0.2

dispersion. In <i>Proceedings of the 35th International Annual Meeting in Pharmaceutical Sciences (IAMP35)</i>, Bangkok, Thailand: Eastin Hotel, Makasan. Kriangkrai, W., Tangchitkhachon, K., Sriraksa, W., & Sungthongjeen, S. (2019). Development and evaluation of multi-layer films for effervescent floating tablets. In <i>Proceedings of the 35th International Annual Meeting in Pharmaceutical Sciences (IAMP35)</i>, Bangkok, Thailand: Eastin Hotel, Makasan. Trirattanapintusorn, P., Leatpianpanit, S., Thanarangsarit, P., Sungthongjeen, S., & Kriangkrai, K. (2019). Development and evaluation of acetaminophen orodispersible disc with taste-masking property. <i>The International Conference and Exhibition on Pharmaceutical Sciences and Technology 2019 (PST2019)</i>, Bangkok, Thailand: Ambassador Bangkok Hotel. Kriangkrai, W., Puttipipatkachorn, S., Srimornsak, P., Pongjanyakul, T., Siepmann, F., Siepmann, J., & Sungthongjeen, S. (2018). Preparation and comparison of floating tablets manufactured by hot-melt extrusion and direct compression. <i>International Conference and Exhibition on Pharmaceutical Sciences and Technology 2018 (PST 2018)</i>, Bangkok, Thailand: The Ambassador Bangkok Hotel.	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาการผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Taokaew, S., Phonsee, S., Woravut, N., Pitaksuteepong, T., & Kriangkrai, W. (2019). Characteristic assessment of the polymeric films used for hair gel products in thailand C3 - Key Engineering Materials. <i>819 KEM</i>, 98-103. Trirattanapintusorn, P., Leatpianpanit, S., Thanarangsarit, P., Sungthongjeen, S., & Kriangkrai, W. (2019). Development and evaluation of acetaminophen orodispersible disc with taste-masking property C3 - Key Engineering Materials. <i>819 KEM</i>, 233-239.	1

13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ

(ดร. วรวุฒิ เกรียงไกร)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรวุฒิ รุจิวิวัฒน์

(ภาษาอังกฤษ) : Assistant Professor Soravoot Rujivipat, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ Nimsakul, K., Chaichompu, P., Rujivipat, S. , & Apichatwatana, N. (2021). Application of mango kernel starch as pharmaceutical coating substance. <i>นเรศวรวิจัยและนวัตกรรม ครั้งที่ 17 Resilience for Never Normal Era.</i> (pp.764-774). Phitsanulok, Thailand: Naresuan University. Sompod, A., Rujivipat, S. , Apichatwatana, N., & Ingkaninan, K. (2019). Penetration study of topical formulation containing <i>Eulophia macrobulbon</i> extract.	0.2

IAMPS 35 & CU-MPU International Collaborative Research Conference (pp.124-127). Bangkok, Thailand: Eastin Hotel, Makasan. Apichatwatana, N., Rujivipat, S., Rungsin, C., & Ruengpornsak, P. (2019). Production and Characterization of Biocellulose Hydrogel for Facial Mask. <i>Proceedings of the 8th Phayao Research Conference</i> (pp.19-26). Phayao: University of Phayao.	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาการทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Pan-On, S., Rujivipat, S., Ounaron, A., Kongkaew, C., & Tiyafoonchai, W. (2018). Development, characterization and skin irritation of mangosteen peel extract solid dispersion containing clay facial mask. <i>International Journal of Applied Pharmaceutics</i>, 10(5), 202-208. Pan-On, S., Rujivipat, S., Ounaron, A., & Tiyafoonchai, W. (2018). Development and characterization of clay facial mask containing turmeric extract solid dispersion. <i>Drug Development and Industrial Pharmacy</i>, 44(4), 590-597.	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาการทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรุติ รุจิวิวัฒน์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร.จิรา จงเจริญกมล

(ภาษาอังกฤษ) : Jira Jongcharoenkamol, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ใน ฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

Kerdphon, S., Jongcharoenkamol, J., Chatwichien, J., Singh, T., Channei, D., Choommongkol, V., Rithchumpon, P; Meepowpan, P, Microwave-Assisted Green Synthesis of 2, 3-Dihydroquinazolinones under Base-and Catalyst-Free conditions. <i>ChemistrySelect</i> 2021, 6 (19), 4661-4669. Wu, H.; Margarita, C.; Jongcharoenkamol, J.; Nolan, M. D.; Singh, T.; Andersson, P. G., Kinetic resolution of racemic allylic alcohols via iridium-catalyzed asymmetric hydrogenation: scope, synthetic applications and insight into the origin of selectivity. <i>Chemical Science</i> 2021. Peters, B. B. C.; Jongcharoenkamol, J.; Krajangsri, S.; Andersson, P. G., Highly Enantioselective Iridium-Catalyzed Hydrogenation of Conjugated Trisubstituted Enones. <i>Organic letters</i> 2021, 23 (1), 242-246. Quan, X., Kerdphon, S., Peters, B. B. C., Rujirawanich, J., Krajangsri, S., Jongcharoenkamol, J., & Andersson, P. G. (2020). Cationic NHC-Phosphine Iridium Complexes: Highly Active Catalysts for Base-Free Hydrogenation of Ketones. <i>Chemistry - A European Journal</i>, 26(58), 13311-13316. Zheng, J.; Jongcharoenkamol, J.; Peters, B. B.; Guhl, J.; Ponra, S.; Ahlquist, M. S.; Andersson, P. G., Iridium-catalysed enantioselective formal deoxygenation of racemic alcohols via asymmetric hydrogenation. <i>Nature Catalysis</i> 2019, 1-8. Kittisak, Y; Jongcharoenkamol, J; Ruchirawat, S; Ploypradith, P., A modified Cu (0)-Cu (I)-mediated Caryl-Caryl Ullmann coupling for the synthesis of biaryls. <i>Tetrahedron</i> 2016, 72(40), 5994-6000. Quan, X., Kerdphon, S., Peters, B. B., Rujirawanich, J., Krajangsri, S., Jongcharoenkamol, J., & Andersson, P. G. (2020). Cationic NHC-Phosphine Iridium Complexes: Highly Active Catalysts for Base Free Hydrogenation of Ketones. <i>Chemistry - A European Journal</i>, doi: 0.1002/chem.202002811. Zheng, J., Jongcharoenkamol, J., Peters, B. B., Guhl, J., Ponra, S., Ahlquist, M. S., & Andersson, P. G. (2019). Iridium-catalysed enantioselective formal deoxygenation of racemic alcohols via asymmetric hydrogenation. <i>Nature Catalysis</i>, 1-8.	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยการพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1

15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ..... **จิรา จงเจริญกุล**

(อาจารย์ ดร.จิรา จงเจริญกุล)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

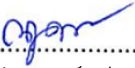
(ภาษาไทย) : ดร.ณัฐกานต์วดี คำภีระแปง

(ภาษาอังกฤษ) : Nattakanwadee Khumpirapang, Ph.D.

ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่าน อิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล กลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับชาติ -	0.2
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการ ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ใน ฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556	1

Khumpirapang, N., von Gersdorff Jørgensen, L., Müllertz, A., Rades, T., & Okonogi, S. (2021). Formulation optimization, anesthetic activity, skin permeation, and transportation pathway of Alpinia galanga oil SNEDDS in zebrafish (Danio rerio) <i>European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics</i>, 165, 193–202 Khumpirapang, N., Klayraung, S., Tima, S., & Okonogi, S. (2021). Development of microemulsion containing alpinia galanga oil and its major compounds: Enhancement of antimicrobial activities. <i>Pharmaceutics</i>, 13(2), 1-16. Khumpirapang, N., Srituptim, S., & Kriangkrai, W. (2020). Optimization for powder yield of spray-dried garlic extract powder using box-behnken experimental design. <i>Key Engineering Materials</i>, 859, 301-306. Anuchapreeda, S., Khumpirapang, N., Chiampanichayakula, S., Nirachonkul, W., Saiai, A., Usuki, T., & Okonogi, S. (2018) Characterization and Biological Properties of Zederone and Zedoarondiol from Rhizomes of En-Lueang (Curcuma cf. amada). <i>Natural Product Communications</i> 13. 1615-1618. (SJR 2017: 0.351, SNIP 2017: 0.515, SJR Quartile: Q2, IF 2017= 0.809) (Pubmed, SCOPUS) Anuchapreeda, S., Khumpirapang, N., Rupitiwiriya, k., Tho-iam, L., Saiai, A., Okonogi, S., & Usuki, T. (2018) Cytotoxicity and inhibition of leukemic cell proliferation by sesquiterpenes from rhizomes of Mah-Lueang (Curcuma cf. viridiflora Roxb.), <i>Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters</i>. 28. 410-414. (SJR 2017: 0.810, SNIP 2017: 0.853, SJR Quartile: Q1, IF 2017= 2.442) (Pubmed, SCOPUS)	
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสถานบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 -	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ -	1
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(ดร. อนุรักษ์ทวีดี คำภีระแพง)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ
ผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานในระบบ CHECO

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดร.สุภาวดี พาหิระ

(ภาษาอังกฤษ) : Supawadee Parhira, Ph.D.

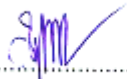
ผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์มาตรฐานย้อนหลัง 5 ปี	น้ำหนัก
1. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ -	0.8
2. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ -	0.6
3. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ -	1
4. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน -	1
5. งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน -	0.4
6. งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านอิเล็กทรอนิกส์ online -	0.2
7. ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1
8. ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ -	1
9. บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2 -	0.6
10. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ จักรพงษ์ กาวิงค์, อรุณี อินทร์จาด, อรวิภา เรียนกระศิลป์, กฤติญา กมลคร, พรหมพร ศรีสร้อยทอง สุก, ดำรงค์ดี เป็กทอง, และสุภาวดี พาหิระ. (2563). องค์ประกอบทางเคมีและฤทธิ์ต้าน อนุมูลอิสระของสารสกัดจากน้ำยางของพญาสัตบรรณ. งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12 . (น. 53-60). นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. กฤติญา กมลคร, อัครพงษ์ เครือจันทร์, ดำรงค์ดี เป็กทอง, และสุภาวดี พาหิระ. (2563). การ วิเคราะห์ปริมาณสารทุติยภูมิของสารสกัดจากผลตีนเป็ดน้ำและฤทธิ์ต้านการเสื่อมสลาย ของอัลบูมิน. งานประชุมวิชาการ ระดับชาติ ครั้งที่ 12. (น. 77-83). นครปฐม: มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครปฐม.	0.2

ปัทย์ หมออินทร์, สุภาวดี พาหิระ, ปิยะรัตน์ ศรีสว่าง, และดำรงศักดิ์ เป็กทอง. (2563). การคัดแยกและการจำแนกเชื้อแบคทีเรียจากดินในเขตอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว ในบริเวณจังหวัดเพชรบูรณ์ และชัยภูมิ. <i>งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 12</i>. (น. 36-43). นครปฐม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.	
11. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 Kamolakorn, K., & Parhira, S. (2019, March 8th) Qualitative and quantitative phytochemical analysis of the extracts from <i>Dillenia indica</i> Linn. <i>Paper presented at The 35th International Annual Meeting in Pharmaceutical Sciences & CU-MPU International Collaborative Conference</i>, at Eastin Hotel, Makkasan, Bangkok: http://cu-amps2019.weebly.com/proceeding.html. Page 221-224.	0.4
12. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 -	1
13. บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูลตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วย หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2556 แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ไว้ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1 Kamonlakorn, K., Supon, C., Riankrasin, A., Pekthong, D., & Parhira, S. (2020). Quantitative phytochemicals determination of the extracts from the flowers of <i>Alstonia Scholaris</i> and their anti-lipoxygenase activities. <i>Key Engineering Materials</i>, 859, 94-99.	0.8
14. ผลการค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน -	1
15. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร -	1
16. ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ รายงานฉบับสมบูรณ์ เรื่อง การพัฒนาและการใช้ประโยชน์ของสารสกัดจากแบคทีเรียที่คัดแยกจากดินในประเทศไทย ที่จำเพาะต่อการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งตับ HepG2 ในหลอดทดลอง การป้องกันการเกิดมะเร็งตับ และรักษามะเร็งตับในหนูทดลองที่เหนี่ยวนำให้เกิดมะเร็งตับ	1

คณะผู้วิจัย: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะรัตน์ ศรีสว่าง, ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ดำรงศักดิ์ เป็กทอง, ดร.สุภาวดี พาหิระ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ.จุลินทร สำราญ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรศักดิ์ แก้วก่อ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.นารีนลักษณ์ นาแก้ว หน่วยงานสนับสนุนทุนวิจัย: สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานชีวภาพ, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปีที่ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์: 2562	
17. ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอตำแหน่งทางวิชาการแล้ว -	1

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่ง ทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ



(ดร. สุภาวดี พาหิระ)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ภาคผนวก จ



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

พ.ศ. ๒๕๕๙

เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ. ๒๕๓๓ และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๒๑๙ (๕/๒๕๕๙) เมื่อวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๕๙ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๙ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้บัณฑิตวิทยาลัยควบคุมคุณภาพและอำนวยความสะดวกการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์โครงงานความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตน

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางาน สังคม และประเทศ

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(๑) วุฒิการศึกษา

(ก) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ข) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ค) หลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ง) หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

(๒) ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๓) ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ

(๔) มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

(๕) มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบคัดเลือก หรือวิธีอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

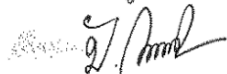
(๒) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษาอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิตเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ ประเภทของนิสิต

(๑) นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือปริญญาเอก

(๒) นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อ ๕ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งทางมหาวิทยาลัยรับเข้าทดลองศึกษา

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

นิติกร

ข้อ ๘ การเปลี่ยนประเภทนิสิตวิสามัญ

ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๙ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือ สถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้า เฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตร ของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร กรณีนิสิตของ มหาวิทยาลัยนเรศวรต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือ ต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือมหาวิทยาลัยที่รับ

ข้อ ๑๐ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัย นเรศวรเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้นให้ความเห็นชอบ และผู้เข้าร่วม ศึกษาที่มีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๑ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้น ทะเบียนเป็นนิสิต ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๒ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาค การศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ แต่ละหลักสูตรอาจจัด การศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษา ภาคปกติ

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้

(๑) การศึกษาภาคปกติ หมายถึง การจัดการศึกษาในวันเวลาราชการเป็นหลัก โดย กำหนดให้นิสิตต้องลงทะเบียนแบบเต็มเวลา

(๒) การศึกษาภาคพิเศษ หมายถึง การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ โดยนิสิตลงทะเบียน แบบไม่เต็มเวลา

การจัดการศึกษาภาคพิเศษให้เป็นการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อแก้ปัญหา ของประเทศอย่างเร่งด่วนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรใดที่จะจัดการศึกษาตามข้อ (๒) ต้องจัดการศึกษาตามข้อ (๑) ควบคู่กันไปด้วย

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาตามข้อ ๑๓ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรและ สอดคล้องกับการคิดหน่วยกิตระบบทวิภาค โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่จัดการเรียน การสอนและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

อธิการ

ข้อ ๑๕ การคิดหน่วยกิต

(๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๕) การค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๖) วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

ข้อ ๑๖ การลงทะเบียนรายวิชา

มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(๑) นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชาตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย

(๒) การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

(๓) รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้

(๔) การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา

(ก) นิสิตภาคปกติจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับภาคฤดูร้อน ให้กำหนดจำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนเรียนให้มีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ

(ข) นิสิตภาคพิเศษจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา

(๕) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่า การลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

(๖) นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าศึกษารายวิชาใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียมและค่าหน่วยกิตรายวิชานั้นตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา และนิสิตจะได้อักษร S หรือ U

(๗) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้อง

ลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา



นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

(๘) ผู้เข้าร่วมศึกษาจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษา ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมศึกษาจะต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิต ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา กรณีผู้เข้าร่วมเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรจะได้อักษร S หรือ U กรณีบุคคลภายนอกที่เข้าร่วมศึกษา จะได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

(๙) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัยจะลงทะเบียนเรียนได้ตาม (๔) ต้องชำระค่าธรรมเนียม และค่าหน่วยกิตตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๑๗ การเพิ่มและการถอนรายวิชา

การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

(๑) การเพิ่มรายวิชาสำหรับการจัดการเรียนการสอนภาคปกติและภาคพิเศษ จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน สำหรับภาคปกติ และภาคเรียนฤดูร้อน

(๒) การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๗๕ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานั้นๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชา จะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียบผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียบผลการเรียน

(๓) การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๘ โครงสร้างของหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

(ก) แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(๑) แบบ ก ๑ เป็นการศึกษาที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) แบบ ก ๒ เป็นการศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต และต้องศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(ข) แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต และไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา

สำเนาถูกต้อง

นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ



๖

(ก) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นโดยไม่ับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑.๑ และแบบ ๑.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(ข) แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

(๑) แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒.๑ และแบบ ๒.๒ จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

ข้อ ๑๙ ระยะเวลาการศึกษา

(๑) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

(๒) ระยะเวลาในการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๓) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอก สำหรับผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

(๔) นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนในภาคการศึกษานั้นๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ

(๕) กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

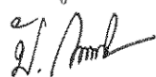
(๖) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษามากกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การย้ายหลักสูตร

การย้ายสาขาวิชา และการย้ายแผนการเรียน

สำเนาถูกต้อง



สาวาโณมพร พวงสงเหลา

ข้อ ๒๑ การรับโอนนิสิต และ/หรือ การเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น
การรับโอนนิสิต และ/หรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตาม
ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๒๒ อาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่เสนอโดยคณะเจ้าของหลักสูตร หรือคณะ
ที่รับผิดชอบจัดการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและดูแลจัดแผนกำหนดการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้อง
กับหลักสูตรและกฎข้อบังคับ ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ / อาจารย์ที่ปรึกษาการ
ค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๒๓ ชื่อและรหัสรายวิชา

(๑) รายวิชาหนึ่งๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

(๒) รหัสรายวิชาประกอบด้วย

(ก) เลข ๓ ตัวแรก	แสดงถึง	สาขาวิชา
(ข) เลขตัวที่ ๔	แสดงถึง	ระดับบัณฑิตศึกษา
(ค) เลขตัวที่ ๕	แสดงถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
(ง) เลขตัวที่ ๖	แสดงถึง	อนุกรมของรายวิชา

ข้อ ๒๔ การวัดและประเมินผลการศึกษา

(๑) มหาวิทยาลัยให้มีการประเมินผลการศึกษาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง

(๒) มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล

นอกจากกรณีต่อไปนี้ ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U คือ

(ก) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

(ข) การสอบประมวลความรู้/การสอบวัดคุณสมบัติ

(ค) สัมมนา

(ง) วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

(๓) อักษร และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

A	หมายถึง ดีเยี่ยม	(EXCELLENT)
B ⁺	หมายถึง ดีมาก	(VERY GOOD)
B	หมายถึง ดี	(GOOD)
C ⁺	หมายถึง ดีพอใช้	(FAIRY 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)

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

๘

I หมายถึง การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)

P หมายถึง การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)

W หมายถึง การถอนรายวิชา (WITHDRAWN)

(๔) ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

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

(๕) อักษร I แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ก่อน ๒ สัปดาห์สุดท้ายของภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

(๖) อักษร P แสดงว่ารายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน โดยอักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ให้อักษร P ให้กรณีต่อไปนี้

(ก) เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(ข) การจัดทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่เป็นรายวิชาสุดท้ายยังไม่สิ้นสุด และไม่สามารถประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U ได้

(๗) อักษร W แสดงว่า

(๑) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๖ (๕)

(๒) นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ตามข้อ ๑๗ (๒)

(๓) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๔) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่

ลงทะเบียน

(๘) รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

นิติกร

(ก) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำ

(ข) รายวิชาใด หากระบุการประเมินผลเป็นอักษร S หรือ U นิสิตจะต้องได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกระทั่งได้อักษร S

(๙) ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับปริญญาตรี ให้ใช้ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

(๑๐) อักษร S, U, I, P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(๑๑) การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(ก) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้ นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(ข) มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

(ค) การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔ (๑๑) (ก) มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔ (๑๐) และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

(๑๒) กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอนรายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

อนึ่ง ให้การจัดการประเมินผล มีผลตั้งแต่วันที่ที่มีการแก้ไขเสร็จสิ้น

ข้อ ๒๕ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

(๑) นิสิตระดับปริญญาโท แผน ข ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า ในหลักสูตรนั้นๆ

(๒) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า โดยสามารถสอบได้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ เป็นต้นไป

ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง

โดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



ท้าวบัณฑิต พวงสมบัติ

การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ให้ทำเป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย และเมื่อดำเนินการแล้วให้บัณฑิตวิทยาลัยรายงานผลสอบให้มหาวิทยาลัยทราบภายใน ๔ สัปดาห์หลังวันสอบ

ข้อ ๒๗ การทำวิทยานิพนธ์

(๑) การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

(ก) นิสิตระดับปริญญาโทต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) แผน ก แบบ ก ๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

(๒) แผน ก แบบ ก ๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

(๑) แบบ ๑.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต และแบบ ๑.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

(๒) แบบ ๒.๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และแบบ ๒.๒ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

(๒) การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ภาควิชา/สาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(ก) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๒ คน

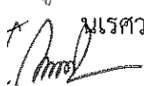
(ข) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๓ คน

(๓) การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างที่ภาควิชา / สาขาวิชา เสนอคณะที่สังกัดแต่งตั้ง โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และอาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวน ๓ - ๖ คน เพื่อทำหน้าที่ ประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ แจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยออกประกาศให้นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยได้

(๔) การทำวิทยานิพนธ์ ให้นิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศมหาวิทยาลัย

นเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์



เนพร พวงสมชาติ

(๕) การขอสอบวิทยานิพนธ์

ให้ภาควิชา/สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบโดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

(ก) นิสิตระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และแบบ ก ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนรายวิชาและวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก แบบ ๑ และแบบ ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตร สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ การขอสอบวิทยานิพนธ์ให้ดำเนินการตามประกาศ เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

(๖) คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ก) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ประกอบด้วย

(๑) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(ข) บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก จำนวนรวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

(๑) ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน

(๒) ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน เป็นกรรมการ

ทั้งนี้ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย อย่างน้อย ๑ คน

(๗) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

เนาถูกต้อง


ณพร พวงสมบัติ
 อธิการบดี

ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน ๔ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

(๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (ง) มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

(๒) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

(จ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้นๆ

(๓) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

(ช) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์

หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่

สำเนาถูกต้อง

ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้น ๆ

(๔) ปริญญาโท แผน ข

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
- (ช) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (จ) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (ฉ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๒ เรื่อง

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (ช) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

สำเนาถูกต้อง



นางสาวบัณฑิตพร พวงสมบัติ
อธิการ

(ข) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย ๒ เรื่องหรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๑ เรื่อง

ข้อ ๒๙ การพ้นสภาพการเป็นนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น
- (๔) ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๕
- (๕) ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้ลาพักการศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน
- (๖) เป็นนิสิตครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ ๑๙ (๑), ๑๙ (๒) และ ๑๙ (๓)
- (๗) เป็นนิสิตที่ได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๕๐
- (๘) เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ ๗ (๒)
- (๙) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- (๑๐) ลาพักการศึกษา และ/หรือลาป่วยติดต่อกัน ๒ ภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษาแรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม สำหรับนิสิตในระบบการศึกษาที่เรียนปีละ ๑ ภาคการศึกษา ให้ถือ ๒ ภาคการศึกษาแรกของการเรียน โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม

(๑๑) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพ นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น

ข้อ ๓๐ การลา

- (๑) นิสิตที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาลอตภาคการศึกษา จะต้องชำระค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว
- (๒) นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักไปแล้ว ให้มีสภาพการเป็นนิสิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา
- (๓) นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ ๓๑ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก ๔ ประเด็น คือ

สำเนาถูกต้อง



(๑) การบริหารหลักสูตร

(๒) ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย

๑๕

(๓) การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

(๔) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

ข้อ ๓๒ การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๓๓ การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีผลการศึกษาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ๔.๐๐ หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตรที่เป็นผลสืบเนื่องจากผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

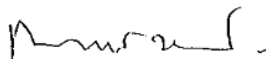
ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ที่มหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๔ ให้บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นใด ที่เกี่ยวกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ ยังคงใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้โดยอนุโลมไปพลางก่อนเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ข้อ ๓๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือที่ข้อบังคับนี้มีได้กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนะวงศ์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



นางสาวปณณพร พวงสมบัติ
นิติกร

ภาคผนวก ฉ
ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์

ลำดับที่	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	จำนวน
1	เครื่องวัดการดูดกลืนแสง	UV-Visible Spectrophotometer	4
2	เครื่องวัดการดูดกลืนแสง Luminescence	Luminescence Spectrophotometer	1
3	เครื่องวัดการดูดกลืนแสง Fluorescence	Fluorescence Spectrophotometer	1
4	เครื่องโครมาโตกราฟีของเหลวสมรรถนะสูง	High Performance Liquid Chromatography (HPLC)	5
5	เครื่องแก๊สโครมาโตกราฟี	Gas Chromatography	1
6	เครื่องแก๊ส แมสสเปคโตร โครมาโตกราฟี	Gas Chromatography/Mass Spectrometer	1
7	เครื่องหาปริมาณสารบนแผ่น TLC	Thin Layer Chromatography	1
8	เครื่องแยกสารโดยใช้คอลัมน์โครมาโตกราฟี	Column Chromatography	3
9	เครื่องวัดการดูดกลืนแสงในช่วง IR	Fourier Transform Infrared Spectrophotometer (FTIR)	1
10	เครื่องหมุนเหวี่ยงสารละลาย	High Speed centrifuge	4
11	เครื่องหมุนเหวี่ยงความเร็วสูง	Ultracentrifuge	2
12	เครื่องหาปริมาณน้ำในสารตัวอย่าง	Karl-Fisher Titration	1
13	เครื่องวัดความต่างศักย์ไฟฟ้าของสารละลาย	Potentiometer	1
15	เครื่องวิเคราะห์ดีฟิออเรนเชียล	Differential Scanning Colorimeter	1
16	เครื่องวัดการละลายของยา	Dissolutions	3
17	เครื่องวิเคราะห์การละลายของยาเตรียมรูปแบบแข็ง	Flow-through cell	1
18	เครื่องวัดการเปลี่ยนแปลงมวลสารภายใต้อุณหภูมิ	Thermogravimetric Analysis	1
22	เครื่องวัดความหนืด	Viscometer e.g. Cone and Plate Viscometer	2
23	เครื่องวัดความคงตัวของยา	Stability Chamber	1
25	เครื่องวัดแรงตึงผิวของสารละลาย	Tensiometer	2
27	เครื่องตอกยาเม็ดด้วยระบบไฟฟ้า	Single punch tabletting machine	5
28	เครื่องเคลือบยาเม็ด	Tablet coating	5
29	เครื่องขัดยาเม็ด	Tablet deduster	5
30	เครื่องวัดความแข็งของยาแบบเม็ดแบบ Stoke	Hardness Tester	5
31	เครื่องบรรจุยาฉีด	Injection filling machine	3
32	เครื่องวัดความแข็งของยาแบบเม็ด	Hardness Tester	2
33	เครื่องตอกยาเม็ดบังคับด้วยมือ	manual tabletting machine	2

ลำดับที่	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	จำนวน
34	เครื่องบรรจุแคปซูล	Capsule filler	10
35	เครื่องบดแกรนูล	Granule grinding machine	2
36	เครื่องหาการกระจายตัวของยาเม็ด	Disintegration tester	5
37	เครื่องผสมยารูปตัววี	V-shape mixer	1
38	เครื่องผสมเพื่อการเตรียมยาเม็ด	Mixture machine	1
39	เครื่องวัดความหนาของเม็ดยา	Thickness meter	4
40	ชุด Erweka	Erweka	1
41	เครื่องผสมยาครีม	Cream mixture	1
42	เครื่องบรรจุยาครีม	Cream Filling	2
43	เครื่องผสมแบบ คอลลอยด์มิล	Colloid mill	1
44	เครื่องผสม ointment	Ointment mixture	1
45	เครื่องปิดฝาหลอดยาฉีดแบบ vial	Vial sealing	1
46	เครื่องตัดหลอดยาฉีด	Cutting ampule machine	1
47	เครื่องหาความกร่อนของเม็ดยา	Tablet friability test	2
48	เครื่องตอกยาเม็ดชนิด Rotary	Rotary tableting machine	1
49	เครื่องเคลือบยาแบบฟิล์มโคท	Automatic film coating machine	1
50	เครื่องชั่งหาความชื้นของยาเม็ดและผงยา	Moisture analyzer balance	2
51	เครื่องผสมยาน้ำ	Wet mixer	2
52	เครื่องวัดแรงที่กระทำต่อยาเม็ด	Hydraulic pressure	1
53	เครื่องวัดปริมาณไอออน	Ion tester	1
54	เครื่องวัดแรงดันออสโมลิตีของสารละลาย	Osmometer	1
55	เครื่องเคลือบยาแบบฟลูอิดไดเบท	Fluidize-bed	1
58	เครื่องรีดผงยาให้เป็นเส้น	Extruder	1
59	เครื่องทำผงยาให้เป็นรูปกลม	Spheronizer	1
60	เครื่องผสมยาในแนวระนาบ	Horizontal mixer	1
61	เครื่องตอกยาแบบวัดแรงกระทำ	Instrumented Tablet Press	1
63	ชุดสกัดสารโดยใช้เทคนิค Soxhlet Apparatus	Soxhlet Apparatus	11
65	เครื่องระเหยสารสกัดภายใต้ความดันต่ำ	Rotary Evaporator	12
66	เครื่องทำผงยาให้แห้งด้วยแรงสุญญากาศ	Spray Dryer	1
67	เครื่องระเหยแห้งด้วยแรงสุญญากาศ	Speed Vacuum	3
70	เครื่องบดสมุนไพรชนิดหยาบ	Bender	1
71	เครื่องบดเนื้อเยื่อสมุนไพรแห้งชนิดบดละเอียด	Bender	1
76	เครื่องหาจุดหลอมเหลวของสาร	Melting point Apparatus	2

ลำดับที่	ชื่อภาษาไทย	ชื่อภาษาอังกฤษ	จำนวน
77	ตู้อบแกรนูล	Granule hot air oven	2
78	เครื่องบดเนื้อเยื่อความเร็วสูง	Homogenizer	2
79	เครื่องบดเนื้อเยื่อชีวภาพละเอียด	Homogenizer	2
85	ตู้อบเพาะเชื้อภายใต้บรรยากาศก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์		1
87	กล้องจุลทรรศน์	Compound Microscope	101
88	กล้องสเตอริโอ ไมโครสโคป	Stereoscope	15
89	กล้องจุลทรรศน์ชุดสาธิต 4 กระบอกตา		1
	กล้องจุลทรรศน์แบบหงาย		2
91	เครื่องปั่นแยกตะกอนชนิดตั้งโต๊ะ	Bench Top Centrifuge	30
93	เครื่องวัดการดูดกลืนแสงในช่วง UV-Vis	Spectonic	10
95	เครื่องชั่งไฟฟ้าทศนิยม 4 ตำแหน่ง	Blance	40
101	หม้อนึ่งอัดความดัน	Autoclave	2
102	ตู้อบลมร้อน	Hot air oven	26
106	ตู้อบอุณหภูมิสูง	Fernace	1
107	ตู้กรองอากาศแบบลามินาร์	Laminar air flow	6
109	เครื่องเขย่าผสมสารโดยใช้เสียงความถี่สูง	Ultrasonic bath	12
110	เครื่องบดสมุนไพรร	Blender	10
111	เครื่องทำแห้งด้วยความเย็นภายใต้สุญญากาศ	Freeze Dryer	1
112	เครื่องวิเคราะห์ภาพจากฟิล์มที่ดูดซับกัมมันตรังสี		1
113	ชุดวิเคราะห์เนื้อสัมผัสอัตโนมัติ	Texture anlyzer	1
114	กล้องจุลทรรศน์หัวกลับสำหรับงานวิจัยขั้นสูงพร้อมอุปกรณ์		1
115	เครื่องกำเนิดคลื่นแม่เหล็กสำหรับสังเคราะห์		1
116	เครื่องถ่ายภาพเจลเรืองแสง		1
117	เครื่องลดขนาดอนุภาคระดับไมครอน		1
118	ชุดแยกสกัดสารในสารละลายด้วยแรงหมุนเหวี่ยง		1
119	เครื่องวัดการละลายของยา	Dissolutions	1

Program Structure: หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ พ.ศ. 2565

กลุ่มรายวิชา	ปรัชญา (Philosophy)	ชั้นปี	แผนการศึกษาของหลักสูตร: รายวิชา Expected Learning Outcomes และ Course Learning Outcomes			
			แผน 1.1	แผน 1.2		
	เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตให้สามารถสร้างงานวิจัยสาขาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติสู่ระดับสากล โดยนำความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาพื้นบ้านไทย ตลอดจนองค์ความรู้ทางเภสัชเคมีและเภสัชเวท รวมทั้งสาขาวิชาทางเภสัชศาสตร์และวิทยาศาสตร์อื่นๆ มาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพร และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ	ชั้นปีที่ 2	Expected Learning Outcome ELO1 มีความรับผิดชอบและเคารพกฎระเบียบของสังคม และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณเชิงวิชาการและการวิจัย ELO2 มีความรู้ความเข้าใจทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง ELO3 สามารถพัฒนาความรู้ใหม่หรือการต่อยอดความรู้เดิมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ โดยบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน ELO4 ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ELO5 ผลิตผลงานวิจัยทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ทั้งในเชิงทฤษฎีและการประยุกต์ ตลอดจนเผยแพร่ผลงานที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ ELO6 สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง ELO7 สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตาม และมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม ELO8 สามารถเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมในการวิเคราะห์และแปลผล และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นและนำเสนอผลการวิเคราะห์ ELO9 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	Expected Learning Outcome ELO1 มีความรับผิดชอบและเคารพกฎระเบียบของสังคม และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณเชิงวิชาการและการวิจัย ELO2 มีความรู้ความเข้าใจทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง ELO3 สามารถพัฒนาความรู้ใหม่หรือการต่อยอดความรู้เดิมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน ELO4 ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ELO5 ผลิตผลงานวิจัยทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ ELO6 สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง ELO7 สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตาม และมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม ELO8 สามารถเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมในการวิเคราะห์และแปลผล และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นและนำเสนอผลการวิเคราะห์ ELO9 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ		
วิทยานิพนธ์	มุ่งเน้นการผลิตมหาบัณฑิตที่สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ มี		162793 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก 1	จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา	162799 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก2	เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานความก้าวหน้าเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา
วิทยานิพนธ์ วิชาบังคับไม่นับ หน่วยกิต วิชาเลือก	ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนางานวิจัยด้านเคมียาและ/หรือผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและสามารถเชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดจนมีคุณธรรมและจริยธรรม		162792 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก1 162795 สัมมนา 2	พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ และแสดงความคิดเห็นต่อผลงานวิชาการได้	162798 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2 162795 สัมมนา 2 16xxxx วิชาเลือก 5	พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ แสดงความคิดเห็นต่อผลงานวิชาการได้
		ชั้นปีที่ 1	Expected Learning Outcome ELO1 มีความรับผิดชอบและเคารพกฎระเบียบของสังคม และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณเชิงวิชาการและการวิจัย ELO2 มีความรู้ความเข้าใจทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง ELO3 สามารถพัฒนาความรู้ใหม่หรือการต่อยอดความรู้เดิมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและผลิตภัณฑ์ โดยบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน ELO4 ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ELO5 ผลิตผลงานวิจัยทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ ELO6 สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง ELO7 สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตาม และมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม	Expected Learning Outcome ELO1 มีความรับผิดชอบและเคารพกฎระเบียบของสังคม และมีความซื่อสัตย์ในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณเชิงวิชาการและการวิจัย ELO2 มีความรู้ความเข้าใจทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง ELO3 สามารถพัฒนาความรู้ใหม่หรือการต่อยอดความรู้เดิมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกัน ELO4 ความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ELO5 ผลิตผลงานวิจัยทางด้านเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติหรือนานาชาติ ELO6 สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการได้อย่างถูกต้อง ELO7 สามารถปรับตัวเข้าทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและผู้ตาม และมีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม ELO8 สามารถเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมในการวิเคราะห์และแปลผล และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นและนำเสนอผลการวิเคราะห์ ELO9 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ		

กลุ่มรายวิชา	ปรัชญา (Philosophy)	ชั้นปี	แผนการศึกษาของหลักสูตร: รายวิชา Expected Learning Outcomes และ Course Learning Outcomes			
			แผน 1.1		แผน 1.2	
			ELO8 สามารถเลือกใช้สถิติหรือคณิตศาสตร์อย่างเหมาะสมในการวิเคราะห์และแปลผล และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสืบค้นและนำเสนอผลการวิเคราะห์ ELO9 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ			
วิทยานิพนธ์ วิชาบังคับไม่นับ หน่วยกิต วิชาบังคับ วิชาเลือก			162791 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก 1 162794 สัมมนา 1	พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept papers) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ของตนเอง ในการวิเคราะห์ วิจัย รวมถึงการแสดงความคิดเห็น ต่อผลงานวิชาการได้	162797 วิทยานิพนธ์ 1 162795 สัมมนา 1 162704 หัวข้อพิเศษทางเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 16xxxx วิชาเลือก 3 16xxxx วิชาเลือก 4	ศึกษาค้นคว้าประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept papers) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ของตนเอง ในการวิเคราะห์ วิจัย รวมถึงการแสดงความคิดเห็นต่อผลงานวิชาการได้
วิทยานิพนธ์ วิชาบังคับไม่นับ หน่วยกิต วิชาบังคับ วิชาเลือก			162790 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก 1 160704 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ความเข้าใจทางเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ จากการค้นคว้า ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็น โจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์	160703 ชีวสถิติประยุกต์สำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ 160704 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 162701 เทคนิคการใช้เครื่องมือสำหรับการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ 1 16xxxx วิชาเลือก 1 16xxxx วิชาเลือก 2	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ความเข้าใจทางเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ข

สรุปภาวะการมีงานทำของบัณฑิต และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

1. ตารางสรุปภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2560

รายชื่อมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต	หลักสูตร/สาขาวิชา	ที่ทำงาน/ศึกษาต่อที่	หมายเหตุ
1. Mr.Hasriadi	วท.ม.เภสัชวิทยา	Continue to study Chulalongkorn University	
2. นางสาววิภาดา ศรีนาค	วท.ม.เภสัชวิทยา	Entomology Laboratory Technician Shoklo Malaria Research Unit (SMRU)	
3. นางสาวธัญปวีณ์ กมลหาญ	วท.ม.เภสัชวิทยา	ผู้ช่วยวิจัย ภาควิชาวิทยาภูมิคุ้มกัน ศิริราชพยาบาล	
4. นางสาวนันทิตา ใจจำนงค์	วท.ม.เภสัชวิทยา	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัย นเรศวร	
5. นายปรีวัทธิ์ พิมพินวล	วท.ม.เครื่องสำอาง	ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	
6. นางสาววิชุดา สร้อยมี	วท.ม.เครื่องสำอาง	อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม	
7. นางสาววิมลฉัตร ตั้งอมร สุขสันต์	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	อาจารย์ ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ 906 ถ.กำแพงเพชร 6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210	
8. นายธีรพิชญ์ เผ่าเพ็ง	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000	
9. นางสาววงษ์นภา นาคใหญ่	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	อาจารย์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ 2086 ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240	

2. ตารางสรุปภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2561

รายชื่อมหาบัณฑิต และดุษฎีบัณฑิต	หลักสูตร/สาขาวิชา	ที่ทำงาน/ศึกษาต่อที่ (สาขาวิชา)	หมายเหตุ
1. นางสาวรัตนภรณ์ ฉันทกุล	วท.ม.เภสัชเคมีและ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	
2. นาวาอากาศตรีอรุณวิ สมโภชน์	วท.ม.เภสัชเคมีและ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	หน.ผบค.ผคค.กวม.พอ. กองทัพอากาศ ดอนเมือง กทม.	

รายชื่อมหำบัณฑิต และคณภพบัณฑิต	หลักสูตร/สาขาวิชา	ที่ทำงาน/ศึกษาต่อที่ (สาขาวิชา)	หมายเหตุ
3. MissTamkeen Urooj Paracha	วท.ม.เภสัชวิทยาและ วิทยาศาสตร์ชีวโมเลกุล	Lecturer Hamdard University, Islamabad, Pakistan Hamdard Institute of Pharmaceutical Sciences, Hamdard University Islamabad Campus, Chakshehzad Islamabad, Pakistan	
4. นายอรรณวิษ ภัคคิอาษา	วท.ม.เครื่องสำอาง	หัวหน้าฝ่ายผลิต Amity laboratory 39/2 ถนนชาญเวชกิจ ต.ในเมือง อ.เมือง จ. พิษณุโลก	
5. นางสาวจิรภิก เกิดศิริ	วท.ม.เครื่องสำอาง	ผู้ช่วยหัวหน้าหน่วย : Technic bulk (R&D) บริษัท ไมลอปท์ แล็บบอราทอรี	
6. นางสาวธิดารัตน์ วงศ์ วัฒน์	วท.ม.เครื่องสำอาง	ผู้แทนเวชภัณฑ์ยา บ.เอ.เอ็น.บี (ลาบอราทอรี) อำนาจเภสัช จำกัด	
7. นางสาวบุณฑริกา อยู่ดี	วท.ม.เครื่องสำอาง	นักวิจัยและพัฒนา Make up S&J Internationl Enterprises PCL สาร	
8. นางสาวชนิษฐพร ไตร ศรีทนต์	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	นักวิจัย คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	
9. นางสาวภัทราวีร์ เนียม เปรม	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	นักวิจัย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่ง ประเทศไทย	
10. นางสาวสรวรยา ยาแก้ว	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	กรรมการผู้จัดการ / เจ้าของกิจการ บริษัทอมิที แลบบอราทอรี จำกัด	
11. นางสาวสกลจรรย์ ตรี สินธุ์ไชย	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	เภสัชกรผลิต 1345/50 MB Grand Condominium ช.พหลโยธิน13 ถ.พหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม 10400	

3. ตารางสรุปภาวการณ์มีงานทำของบัณฑิต ที่สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2562

รายชื่อมหำบัณฑิต และคณภพบัณฑิต	หลักสูตร/สาขาวิชา	ที่ทำงาน/ศึกษาต่อที่ (สาขาวิชา)	หมายเหตุ
1. นางสาวชิตาภรณ์ ปิงยศ	วท.ม.เภสัชเคมีและ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ		
2. MissSamjhana Bhandari	วท.ม.เภสัชเคมีและ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ		
3. MissYunda Fachrunniza	วท.ม.เภสัชเคมีและ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ		

รายชื่อมหำบัณฑิต และคุษภักับัณฑิต	หลักสูตร/สาขาวิชา	ที่ทำงาน/ศึกษาต่อที่ (สาขาวิชา)	หมายเหตุ
4. Mr.Karma Rabgay	วท.ม.เภสัชเคมีและ ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ		
5. MissYa Kimheang	วท.ม.เภสัชวิทยาและ วิทยาศาสตร์ชีว โมเลกุล		
6. นางสาวสุชาดา ชุมแสง	วท.ม.เภสัชวิทยาและ วิทยาศาสตร์ชีว โมเลกุล		
7. นางสาวกัลยรัตน์ ศรีหะพล	วท.ม.เครื่องสำอาง		
8. นางสาวพึงจันทร์ สวัสดิผล	วท.ม.เครื่องสำอาง		
9. นางสาวทัศนัย ประเสริฐผล	วท.ม.เครื่องสำอาง		
10. นางสาวพรรัตน์ เศรษฐธันกุล	วท.ม.เครื่องสำอาง		
11. นางสาวเพ็ญเพชร ตาลเงิน	วท.ม.เครื่องสำอาง	ประกอบกิจการส่วนตัว 85 ซ.นิคมลำตะคอง2 ถ.นิคมลำตะคอง ต. หนองสาหร่าย อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 30130	
12. นางสาวอรจิรา ชุณณวงษ์	วท.ม.เครื่องสำอาง		
13. นางสาวภัทรนภา นิมิตระกุล	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	นักวิจัย รััฐวิสาหกิจ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่ง ประเทศไทย	
14. นายราชสิทธิ์ จินแ่ม	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	นักวิจัย มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัยและพัฒนา ม. เทคโนโลยีสุรนารี	
15. นายบัญญัติ จงมีลักษมี	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	นักวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 ถนนพญาไท ปทุมวัน กทม 10330	
16. นางสาวนฤมล บำรุงสวัสดิ์	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	
17. นายทองชัย แซ่สง	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	Postdoc รศ.รต.กรรณก อิงคินันท์	
18. Mr.Pham Duy Toan	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	Lecturer Can Tho University, Can Tho 900000, Vietnam	
19. นางสาวปาจริย์ มงคล	ปร.ด.เภสัชศาสตร์	อาจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	

**ผลการประเมินความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ/ผู้ใช้ผู้สำเร็จการศึกษา
ระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอก
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ปีการศึกษา 2560 – 2562**

รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ/ผู้ใช้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท และ ปริญญาเอก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ฉบับนี้ จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ/ผู้ใช้ผู้สำเร็จการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา เฉพาะการจัดการเรียนการสอนภาคปกติ (ไม่นับรวมสาขาวิชาเภสัชกรรมชุมชน) ระหว่าง ปีการศึกษา 2560 – 2562 และนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำไปพิจารณาปรับปรุงกระบวนการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ปีการศึกษา 2560 – 2562

ระดับ / สาขาวิชา	ปีการศึกษา 2560			ปีการศึกษา 2561			ปีการศึกษา 2562		
	ผู้สำเร็จ	นายจ้าง	ร้อยละการประเมิน	ผู้สำเร็จ	นายจ้าง	ร้อยละการประเมิน	ผู้สำเร็จ	นายจ้าง	ร้อยละการประเมิน
ระดับปริญญาโท									
- เกสัชวิทยา, เกสัชวิทยาและวิทยาศาสตร์ชีวโมเลกุล	4	1	25.00	1	1	100.00	2	1	50.00
- วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	2	1	50.00	4	2	50.00	6	2	33.33
- เกสัชเคมี และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	-			2	1	50.00	4	2	50.00
ระดับปริญญาเอก									
- เกสัชศาสตร์	3	1	33.33	4	3	75.00	7	2	28.58
รวม	9	3	33.33	11	7	63.64	19	7	36.85

สรุปพบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนายจ้างภาพรวมของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีการศึกษา 2560 – 2562 ดังต่อไปนี้

ระดับ / สาขาวิชา	2560		2561		2562	
	ค่าเฉลี่ย	ความพึงพอใจอยู่ในระดับ	ค่าเฉลี่ย	ความพึงพอใจอยู่ในระดับ	ค่าเฉลี่ย	ความพึงพอใจอยู่ในระดับ
ระดับปริญญาโท						
- เกสัชวิทยา, เกสัชวิทยาและวิทยาศาสตร์ชีวโมเลกุล	3.93	มาก	4.84	มากที่สุด	4.73	มากที่สุด
- วิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง	4.98	มากที่สุด	4.53	มากที่สุด	4.12	มาก
- เกสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	-	-	5.00	มากที่สุด	3.94	มาก
ระดับปริญญาเอก						
- เกสัชศาสตร์	4.05	มาก	4.54	มากที่สุด	4.83	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยรวม	4.32	มาก	4.73	มากที่สุด	4.41	มาก

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม แยกตามหลักสูตรดังต่อไปนี้

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง

1. What can you say about Naresuan university?

- เป็นมหาวิทยาลัยที่ดี
- เป็นมหาวิทยาลัยที่ผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพเข้าสู่ตลาดอุตสาหกรรม (เครื่องสำอาง)

2. Other comments and suggestions (if any)

- ตลาดอุตสาหกรรมเครื่องสำอางเป็นตลาดที่มีการแข่งขันสูง ดังนั้นความรู้ในเรื่องการตลาด เป็นเรื่องพื้นฐานที่ควรมีการเรียนการสอน และฝึกฝนให้นักศึกษาได้เรียนรู้เพื่อให้มีความเป็นมืออาชีพมากยิ่งขึ้น

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยา หรือ สาขาวิชาเภสัชวิทยาและวิทยาศาสตร์ชีวโมเลกุล

1. Your opinions towards Naresuan University graduates

- I hold the notion that Naresuan University plays a very efficient role in upgrading the intellectual caliber of its graduates. All facilities provided are up to the mark and make us more successful and competent. All Thai graduates have really helped us in all aspects of communication and adjustments through our daily life.

2. Your opinions towards Naresuan University

- Naresuan University is one of the best platform that has let me to acquire all necessary skills and techniques needed to become a professional researcher. All teachers and non-academic staff have played a vital role in making us capable of what we have achieved to date

3. Others

- I have been obliged to all academic and non-academic staff of Naresuan University for always being careful listeners and getting back to all foreign students for their ease and compatibility. All staff had always been helpful and regarded us all best possibilities through out our academic session

4. In your view, what are the desirable characteristics of university graduates?

- The desirable characteristics for university graduates are compassion, patience, motivation for keep working further and desire to achieve the best with coordination and reliability.
- Creative, problem solving, responsible, self-discipline, motivated, honest
- Well rounded professional with a fair understanding of modern work environment with focus on patient care.

5. What can you say about Naresuan university?

- มหาวิทยาลัยที่สร้างเสริม การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

6. Desired characteristics of graduates according to your needs that are not mentioned above.

- มีการกำหนดกรอบในการทำงานชัดเจน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชวิทยา หรือ สาขาวิชาเภสัชเคมีและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

1. Your opinions towards Naresuan University graduates

- From my expansions with MS.Samjhana, I think the practical knowledge of the graduates higher
- Professional ethics is of high caliber and well intricated

2. Your opinions towards Naresuan University

- I believe it to be one of the best University in Thailand
- Work knowledge has been well imparted and will contribute positives to future department goals

3. Others

-

4. In your view, what are the desirable characteristics of university graduates?

- Creative, problem solving, responsible, self-discipline, motivated, honest
- Well rounded professional with a fair understanding of modern work environment with focus on patient care.

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์

1. What can you say about Naresuan university?

- NU is the best university in my education career, I learnt in here not only the necessary and outstanding knowledge and research skills, but also the morality, the sense of caring and responsibility, as the kindness and theory of Buddhism. Please keep up the excellent work. Thank you so much!
- สามารถประยุกต์ใช้งานได้ตรงตามสาขาวิชาที่จบได้อย่างดี

2. Other comments and suggestions (if any)

- คณะเภสัชศาสตร์ ใส่ใจต่อนักศึกษาของท่านได้ดี