



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาปรลิตวิทยา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย
มหาวิทยาลัยนเรศวร



หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาปริสตีวิทยา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
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	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	3
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	3
9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา ในการวางแผนหลักสูตร	5
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	5
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	6
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับ พันธกิจของสถาบัน	7
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	7
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	7
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	8
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	9
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	9
1.2 ความสำคัญ	9
1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	9
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	10

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	12
1. ระบบการจัดการศึกษา	12
2. การดำเนินการหลักสูตร	12
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	16
3.1 หลักสูตร	16
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	16
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	16
3.1.3 รายวิชา	16
3.1.4 แผนการศึกษา	23
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	31
3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	42
3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	42
3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร	43
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	45
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย	45
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล	47
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	47
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	47
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	52
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	60
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)	60
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	60
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	61
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	62
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	62
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	62

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	63
1. การกำกับมาตรฐาน	63
2. บัณฑิต	63
3. นิสิต	63
4. คณาจารย์	64
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	64
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	65
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	66
 หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	 69
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	69
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	69
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	69
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง	69
 ภาคผนวก ก	 71
- ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	
ภาคผนวก ข	85
- การวิพากษ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสิตวิทยา ตามหัวข้อการจัดทำหลักสูตร (มคอ.2)	
ภาคผนวก ค	99
- เปรียบเทียบสาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสิตวิทยา หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2556 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561	
ภาคผนวก ง	127
- Program Structure of Doctor of Philosophy (Parasitology)	
- Curriculum Map of Doctor of Philosophy (Parasitology)	
ภาคผนวก จ	141
- ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559	
ภาคผนวก ฉ	157
- คำสั่ง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์	

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาปรสิตวิทยา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยนเรศวร
 วิทยาเขต : บัณฑิตวิทยาลัย และคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
 ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสิตวิทยา
 ชื่อภาษาอังกฤษ : Doctor of Philosophy Program in Parasitology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อภาษาไทย ชื่อเต็ม : ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปรสิตวิทยา)
 ชื่อย่อ : ประ.ด. (ปรสิตวิทยา)
 ชื่อภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Doctor of Philosophy (Parasitology)
 ชื่อย่อ : Ph.D. (Parasitology)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

-ไม่มี-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

- | | |
|--|-------------|
| 4.1 แบบ 1.1 หลักสูตรเน้นการวิจัย สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาโท | |
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า | 48 หน่วยกิต |
| 4.2 แบบ 1.2 หลักสูตรเน้นการวิจัย สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี | |
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า | 72 หน่วยกิต |
| 4.3 แบบ 2.1 หลักสูตรเน้นการวิจัยและศึกษางานรายวิชา สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาโท | |
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า | 48 หน่วยกิต |
| 4.4 แบบ 2.2 หลักสูตรเน้นการวิจัยและการศึกษางานรายวิชา สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี | |
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า | 72 หน่วยกิต |

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับ 6 ประเมินเอก ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

- หลักสูตร 3 ปี แบบ 1.1 และแบบ 2.1 และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปี
- หลักสูตร 4 ปี แบบ 1.2 และแบบ 2.2 และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

- ☒ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ☐ ภาษาต่างประเทศ (เฉพาะหลักสูตรนานาชาติ) (ระบุภาษา).....

5.3 การรับเข้าศึกษา

- ☒ นิสิตไทย
- ☒ นิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- ☒ เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันฯ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
- ☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น
ชื่อสถาบัน ประเทศ
- รูปแบบของการร่วมมือ
- ☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา
- ☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

กรณีหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

- ☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

กรณีหลักสูตรร่วมมือกับสถาบันอื่น

- ☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาของแต่ละสถาบัน
- ☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาร่วมกับ
- ☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสตีวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561 ปรับปรุงจาก
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสตีวิทยา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556

เริ่มใช้หลักสูตรนี้ ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2561

โดยได้รับการอนุมัติจากคณะทำงานกลั่นกรองหลักสูตรและงานด้านวิชาการให้ความเห็นชอบ
หลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 18/2560 เมื่อวันที่ 20 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560

คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 10/2560

เมื่อวันที่ 13 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2560

สภาวิชาการมหาวิทยาลัยนเรศวรให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 1/2561

เมื่อวันที่ 9 เดือนมกราคม พ.ศ. 2561

สภามหาวิทยาลัยนเรศวรให้ความเห็นชอบหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 244(2/2561)

เมื่อวันที่ 25 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552 ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

อาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ในหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และองค์กรระหว่าง
ประเทศ

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จ การศึกษา	ประเทศ	ปีที่ สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตร แล้ว
1	นายดำรงพันธุ์ ทองวัฒน์	รองศาสตราจารย์	วท.ด.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2551	15	15
			วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546		
			วท.บ.	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2543		
2	นางสาวนพวรรณ บุญชู	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2550	16	16
			วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546		
			วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2543		
3	นางสาวรักนิษา พลสีลา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2551	16	16
			วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2542		
			พย.บ.	-	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2534		
4	นายอภิชาติ วิทย์ตะ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2553	18	18
			วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2547		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ไทย	2543		

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

☒ ในสถานที่ตั้ง โดยมีการเรียนการสอนภาคบรรยาย ภาคปฏิบัติการ และการวิจัย ดำเนินการที่ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยการเรียนการสอน และวิจัยบางส่วนอาจดำเนินการที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในประเทศ มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่างประเทศที่มีความร่วมมือทางวิชาการ

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาเศรษฐกิจ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) ซึ่งเป็นแผนแม่บทหลักของการพัฒนาประเทศ และเป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ให้ประเทศไทยเป็นประเทศพัฒนาแล้ว มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ยุทธศาสตร์สำคัญที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อช่วยขับเคลื่อนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 คือ ยุทธศาสตร์ที่ 8 การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรม โดยมุ่งเน้นการพัฒนาสร้างความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย การกำหนดประเด็นวิจัยที่ตอบโจทย์การยกระดับภาคการผลิตของภาคการเกษตร อุตสาหกรรมจากฐานเดิม และต่อยอดด้วยการพัฒนานวัตกรรมรวมถึงนวัตกรรมที่ยกระดับคุณภาพสังคมและการดำรงชีวิตของประชาชน ซึ่งต้องให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ผลงานวิจัยและพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ มีความร่วมมือทั้งในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม รวมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาสภาวะแวดล้อมหรือปัจจัยพื้นฐานที่เอื้อต่อการลงทุนวิจัยและการพัฒนาบุคลากรทางด้านวิจัยที่มีคุณภาพ

นอกจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ประเทศไทยยังมีการปรับโครงสร้างของประเทศไปสู่ประเทศไทย 4.0 ซึ่งเป็นโมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาล เป็นนโยบายระดับชาติที่มีเป้าหมายให้ประเทศไทยก้าวไปสู่การเป็นประเทศรายได้สูง มุ่งเน้นการพัฒนาวิทยาการ ความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา แล้วต่อยอดในกลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดังนี้ กลุ่มอาหาร เกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ กลุ่มสาธารณสุขสุขภาพและเทคโนโลยีการแพทย์ กลุ่มเครื่องมือหุ่นยนต์ อุปกรณ์อัจฉริยะและเครื่องยนต้อิเล็กทรอนิกส์ควบคุม กลุ่มดิจิทัลเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ต เชื่อมต่อ และกลุ่มอุตสาหกรรมสร้างสรรค์วัฒนธรรมและบริการที่มีมูลค่าสูง ดังนั้น การปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศภายใต้โมเดลประเทศไทย 4.0 จึงจำเป็นต้องมีการเชื่อมโยงบูรณาการศาสตร์ด้านต่าง ๆ เพื่อการสร้างสรรค์ผลงาน/นวัตกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศในกลุ่มต่าง ๆ ดังกล่าว ทั้งนี้ต้องอาศัยความร่วมมือในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพจากการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน ภาคประชาสังคม สถาบันการศึกษาแหล่งอื่น ๆ มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่าง ๆ ผ่านกระบวนการวิจัย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

การปรับปรุงหลักสูตรยังพิจารณาให้สอดคล้องกับความต้องการและการบริหารจัดการเชิงพื้นที่ (area based approach) โดยหลักสูตรได้มุ่งเน้นการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชนในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างเป็นหลัก ประกอบกับนโยบายของมหาวิทยาลัยนเรศวรมีหลักคิดที่จะใช้หลักสูตรเป็นแกนนำในการบูรณาการองค์ความรู้ตามกลุ่มเป้าหมาย โดยเมื่อพิจารณาหลักสูตร มีความสอดคล้องต่อการพัฒนากลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มสุขภาพและผู้สูงอายุ โดยหลักสูตรปรับปรุงมุ่งเน้นการเข้าสู่ชุมชน เพื่อการแก้ไขโรคติดต่อหรือโรคที่เกี่ยวข้องกับปรสิตในชุมชน กลุ่มการเกษตรและอาหาร เช่น

อาหารปลอดภัย การพัฒนาวิจัยที่เกี่ยวข้องทางปรสิตเพื่อแก้ไขปัญหาการเกษตร กลุ่มทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เช่น การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพทางด้านปรสิตวิทยา และกลุ่มสมุนไพร เช่น การคิดค้น พัฒนาสมุนไพรในชุมชนเพื่อการป้องกัน รักษาโรคติดเชื้อปรสิตหรือสัตว์ขาข้อที่เป็นพาหะนำโรค นอกจากนี้หลักสูตรยังมุ่งเน้นการพัฒนาในกลุ่มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม เช่น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ทางด้านปรสิตวิทยาหรือประดิษฐ์เครื่องมืออัจฉริยะเพื่อใช้ในการจำแนกชนิดปรสิตที่มีความสำคัญทางการแพทย์ ซึ่งสามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจและสามารถพัฒนาต่อยอดเป็นธุรกิจ start up ได้ต่อไปในอนาคต สามารถสร้างความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนให้ประเทศไทยต่อไป

ปัจจุบันประเทศไทยเป็นสมาชิกของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) ซึ่งนับเป็นภูมิภาคที่มีการเติบโตและมีภาวะการแข่งขันทางเศรษฐกิจ มีการเคลื่อนย้ายทรัพยากรบุคคล สินค้า การบริการ การท่องเที่ยว การลงทุน เงินทุน และแรงงานอย่างเสรีทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ จากการเคลื่อนย้ายทรัพยากรดังกล่าวจึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาทางสาธารณสุขของประชากรที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อทางปรสิตวิทยาหรือโรคที่มีสัตว์ขาข้อเป็นพาหะนำโรคเพิ่มมากขึ้น เช่น โรคมาลาเรีย โรคพยาธิใบไม้ตับ โรคไข้เลือดออก โรคไวรัสชิกา โรคติดเชื้ออุบัติใหม่ เช่น โรคลิชมาเนีย รวมถึงโรคที่ถูกกละเลยมองข้าม (Neglected Parasitic Diseases) เช่น โรคติดเชื้อปรสิตในลำไส้ เนื่องจากโรคดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบที่ส่งผลทำให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพที่เป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของประชากรลดลง และเกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งในแง่ผลผลิตทางการเกษตร รวมถึงสูญเสียงบประมาณในการรักษาและควบคุมป้องกัน

หลักสูตรจึงนำสถานการณ์และแผนพัฒนาเศรษฐกิจมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสิตวิทยา เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตคุณภาพ ที่มีความรู้เชิงลึก ความเชี่ยวชาญ ทักษะที่ดีต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะการวิจัยด้านปรสิตวิทยา สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม จัดการองค์ความรู้ได้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีทางการแพทย์ และเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อผลิตและเผยแพร่งานวิจัย ที่สามารถแก้ไขปัญหาได้ทั้งในระดับชุมชน ระดับประเทศ และนานาชาติ อีกทั้งสามารถนำไปพัฒนาต่อยอดการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สังคมโลกที่เชื่อมโยงด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยจนเป็นโลกไร้พรมแดน เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรมอย่างรวดเร็ว มีการถ่ายทอดข้อมูลทางวัฒนธรรมได้อย่างแพร่หลาย มีการเคลื่อนย้ายคน เงินทุน องค์ความรู้ เทคโนโลยีข่าวสาร สินค้าและบริการอย่างเสรี ทำให้การแข่งขันในตลาดโลกรุนแรงขึ้น และผลกระทบจากการพัฒนาประเทศตามบริบทของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน นโยบาย “ประเทศไทย 4.0” และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชน การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม รวมถึงการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ขณะเดียวกันก็เพิ่มความเสี่ยงที่ทำให้เกิดภัยคุกคาม อาทิ การขาดแคลนอาหาร โรคระบาด ปัญหาแรงงานต่างด้าว ปัญหาพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพ เช่น การบริโภคอาหารที่ไม่ถูกสุขลักษณะ การพอกบาดแผลโดยใช้เนื้อสัตว์ดิบ การสุขาภิบาลและการดูแลสุขอนามัยส่วนบุคคลไม่ถูกสุขลักษณะ จึงส่งผลทำให้การติดเชื้อปรสิตที่เป็นโรคติดเชื้ออุบัติใหม่และอุบัติซ้ำเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม หรือมีภาวะภูมิคุ้มกันต่ำหรือบกพร่อง ซึ่งอาจเป็นปัจจัยส่งเสริมทำให้เกิดการระบาดของโรคติดเชื้อปรสิต และสัตว์ขาข้อที่เป็นพาหะเพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการสร้างนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจจะ

เกิดขึ้น และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรไทย ดังนั้นจึงต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสตีวิทยา ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องต่อการเปลี่ยนแปลง โดยมีเป้าหมายสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สูงขึ้น อันนำไปสู่การแก้ปัญหาข้างต้นในภาพรวมดังกล่าว

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ตามบริบทของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน นโยบาย “ประเทศไทย 4.0” และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งต้องอาศัยทรัพยากรบุคคลที่มีคุณภาพเพื่อการพัฒนาประเทศ หลักสูตรจึงเน้นการนำเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมของหลายศาสตร์และหลายภาคส่วนมาบูรณาการร่วมกัน เป็นพื้นฐานสำคัญในออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงหลักสูตรเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณธรรม ความรู้ และความเชี่ยวชาญทางวิชาการในสาขาวิชาปรสตีวิทยาที่ทันสมัย โดยการพัฒนหลักสูตรนั้น เน้นการจัดการเรียนการสอนแบบ problem based, project based และ professional based learning (P3BP model) ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยนเรศวร มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น เทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (augmented reality: AR) ใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน สร้างเอกลักษณ์ที่โดดเด่นให้กับหลักสูตร มีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่นำไปสู่นวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาในระดับต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ หลักสูตรเน้นการถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การนำความรู้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาพื้นฐานทางปรสตีวิทยาในพื้นที่เขตภาคเหนือตอนล่าง อีกทั้งยังมีการสร้างเครือข่ายงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม ทั้งในระดับชาติ หรือนานาชาติ รวมถึงหลักสูตรมีการสร้างรายวิชาใหม่เชิงบูรณาการ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดในการปรับปรุงหลักสูตร อาทิ การวิจัยทางปรสตีวิทยาเพื่อชุมชน ปรสตีวิทยาประยุกต์ การวิจัยเชิงการทดลองเชิงปรสตีวิทยา เป็นต้น

จากแนวคิดข้างต้น จึงจำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสตีวิทยา ให้มีความทันสมัยยิ่งขึ้นและสอดคล้องกับแผนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน มีคุณธรรมจริยธรรม มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต มีทักษะในการทำงานและการดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน สามารถประยุกต์ เชื่อมโยงความรู้ด้านปรสตีวิทยากับศาสตร์อื่น แล้วนำไปต่อยอดเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการสร้างนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปใช้พัฒนาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ ด้านการแพทย์ โภชนาการ การเกษตร เทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรในระดับชุมชน ระดับชาติ และนานาชาติ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยนเรศวรมีวิสัยทัศน์มุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการวิจัย ซึ่งเป็นพันธกิจหลักที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาหลักสูตร ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสตีวิทยา จึงได้ใช้เป็นแนวทางในการผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีศักยภาพในการทำวิจัย โดยต้องมีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญในการพัฒนางานวิจัยที่หลากหลาย สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม รวมทั้งนำองค์ความรู้ต่าง ๆ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาชุมชน สังคมและประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจหลักด้านการผลิตดุษฎีบัณฑิตของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาบุคลากรของประเทศ

ให้เป็นผู้ที่มีคุณภาพ อีกทั้งส่งเสริมให้ประชาชนสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างแท้จริง ต่อเนื่องและยั่งยืน โดยพันธกิจด้านวิจัยของมหาวิทยาลัยนเรศวรนั้นมุ่งส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยในศาสตร์สาขาต่าง ๆ ทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ โดยมีการบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อเป็นฐานที่นำไปสู่การประยุกต์ใช้ได้จริง และใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลในการพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย ตรงกับความต้องการของสังคมจึงเป็นกลไกสำคัญในการผลักดันให้มหาวิทยาลัยบรรลุตามเป้าหมายในการเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการวิจัยและสอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาประเทศได้อย่างครอบคลุมทุกด้านอย่างแท้จริง

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

13.1 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ / ภาควิชา / หลักสูตรอื่น (ถ้ามี)

หมวดวิชา	รายวิชา (ระบุรหัสรายวิชา)	เป็นรายวิชาของ หลักสูตรโดยตรง (ใช่/ไม่ใช่)	ภาควิชา และคณะ ที่เปิดสอนรายวิชานี้	หมายเหตุ
วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	1.ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ (422510)	ใช่	คณะวิทยาศาสตร์ การแพทย์	(ตามเงื่อนไข ของบัณฑิต วิทยาลัย)
วิชาบังคับใน สาขาวิชา	2. ชีววิทยาของเซลล์ (422513)	ใช่	คณะวิทยาศาสตร์ การแพทย์	

13.2 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน (ถ้ามี)

- ไม่มี -

13.3 การบริหารจัดการ

13.3.1 ในรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะอื่น มอบฝ่ายบัณฑิตศึกษาประสานงานกับคณะที่เกี่ยวข้อง เพื่อการหารือ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปรับปรุง ประเมินผล การจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร

13.3.2 มอบหมายอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ความรู้ด้านปริสตีวิทยาระดับสูง สามารถบูรณาการกับศาสตร์อื่น นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปริสตีวิทยา มุ่งเน้นในการผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ปริสตีวิทยาระดับสูง สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปริสตีวิทยากับศาสตร์อื่นได้ มีทักษะและศักยภาพในการค้นคว้าวิจัยด้านปริสตีวิทยาการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ตลอดจนสามารถนำทักษะที่ได้ไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมในการพัฒนา งาน สังคม และประเทศ ในงานด้านปริสตีวิทยาทั้งทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข โภชนาการ การเกษตรและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับพลวัตของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งยังมีความเป็นผู้นำทางวิชาการ ก่อปรด้วยคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ เป็นแบบอย่างที่ดีงามของสังคม

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความรู้ ความสามารถ และความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎี และเนื้อหาวิชาทางปริสตีวิทยาอย่างลึกซึ้ง สามารถบูรณาการและเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ เข้าด้วยกันได้ เพื่อการวิจัยขั้นสูงในเชิงลึก
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางปริสตีวิทยาเพื่อการค้นคว้าวิจัยโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างผลงานวิจัย นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์ และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งทางปริสตีวิทยา ซึ่งจะนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชนและสังคม
3. สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการอย่างมีเหตุและผล แก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบและสื่อสารไปยังผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย
4. เป็นผู้นำทางวิชาการ มีวุฒิภาวะในการประกอบสัมมาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณการเป็นนักวิจัยที่ดี

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แผนพัฒนาระบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้คุชฌ์บัณฑิตมีอัตลักษณ์ เก่งงาน เก่งคน เก่งคิด เก่งครองชีวิต และเก่งพิชิตปัญหาของชุมชน สังคมและประเทศ โดยต้องมีความรู้แกนหลักด้านปรสดีวิทยา พื้นฐานและขั้นสูง สามารถสร้างสรรค์และนำองค์ความรู้ไปปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านการแพทย์ โภชนาการ เกษตร และสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนรวมทั้งเป็นที่ต้องการของแหล่งจ้างงานระดับแนวหน้าของประเทศ และต่างประเทศ	1. จัดให้มีการปรับปรุงการเรียนการสอนไปสู่ Problem/Topic Based Learning แทน Content Based Learning 2. คณาจารย์มีการประเมินผล การสอนที่เอื้อต่อระบบ PDCA เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการสอนโดยตนเอง 3. บูรณาการการเรียนการสอน การวิจัยหรือการบริการวิชาการสู่ชุมชน 4. ส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติที่เน้นให้นิสิตได้เรียนรู้เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงทางปรสดีวิทยา 5. จัดให้มีวิทยากรจากภาคธุรกิจ เอกชน/ภาครัฐมาบรรยาย/จัดไปศึกษาดูงานในรายวิชา 6. จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางด้านวิชาการ 7. ส่งเสริมการเรียนการสอนเพื่อให้ นิสิตประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม 8. ส่งเสริมการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย	1.1 มีรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนที่เน้น Problem/Topic Based Learning อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 รายวิชา 1.2 เอกสาร มคอ.2 มคอ.3 และ มคอ.5 2. มีแผนการสอนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองใน มคอ.3 3. มีรายวิชาที่มีการบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัยหรือการบริการวิชาการสู่ชุมชน อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 รายวิชา 4. รายวิชาที่ส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติที่เน้นให้นิสิตได้เรียนรู้เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงทางปรสดีวิทยา อย่างน้อย 1 รายวิชาต่อภาคการศึกษา 5. เชิญวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐมาบรรยายในการเรียนการสอนหรือมีการศึกษาดูงานในรายวิชา อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง 6.1 มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางด้านวิชาการอย่างน้อย 1 กิจกรรมต่อปีการศึกษา 6.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร และ/หรือนิสิตที่มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางด้านวิชาการร้อยละ 80 7. รายวิชาหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นิสิตประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม 8. รายวิชาที่มีการใช้ระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยในการสอน

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
2. แผนพัฒนาศักยภาพด้านวิจัยให้ดุษฎีบัณฑิตสามารถนำองค์ความรู้ทางด้านปรีติวิทยาไปประยุกต์ใช้และสามารถนำไปแก้ปัญหาได้จริง เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมพัฒนาการทางด้านการแพทย์ โภชนาการ เกษตรและสิ่งแวดล้อม เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน	1. จัดให้มีห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมและความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพ (Bio-safety level 2) เข้าร่วมโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (ESPreL) และมาตรฐานตามพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ พ.ศ. 2558 ที่เอื้อต่อการทำวิจัย 2. จัดกิจกรรมเสวนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อบูรณาการด้านงานวิจัยทางปรีติวิทยาและศาสตร์อื่นเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ที่สามารถเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ชีวิต และความเป็นอยู่ของประชาชน 3. ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมประชุมทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติ 4. ส่งเสริมหรือจัดกิจกรรมให้นิสิตมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการเขียนผลงานตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการหรือการจดอนุสิทธิบัตร/สิทธิบัตร 5. ส่งเสริมให้นิสิตประยุกต์ใช้องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมสู่สังคม	1. จำนวนห้องปฏิบัติการที่มีความพร้อมและความปลอดภัยที่ได้มาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพ (Bio-safety level 2) จำนวน 1 ห้อง และห้องปฏิบัติการ ESPreL จำนวน 1 ห้อง และห้องปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติสัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ จำนวน 1 ห้อง ที่เอื้อต่อการทำวิจัย 2.1 กิจกรรมเสวนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางด้านวิจัยจากสถาบันวิจัยภาคเอกชนที่มีหน่วยงานวิจัยและพัฒนา หรือสถาบันวิจัยชั้นนำ อย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 ครั้ง 2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร และ/หรือนิสิตที่เข้าร่วมกิจกรรมเสวนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านการวิจัยกับหน่วยงานภายในและภายนอกสถาบัน อย่างน้อยร้อยละ 80 3. นิสิตเข้าร่วมประชุมทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ ร้อยละ 100 ต่อปีการศึกษา 4. กิจกรรมที่ส่งเสริมให้นิสิตเขียนผลงานตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการหรือการจดอนุสิทธิบัตร/สิทธิบัตร อย่างน้อย 1 กิจกรรมต่อปีการศึกษา 5. จำนวนผลงานตีพิมพ์หรือการยื่นขออนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตรที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้สู่สังคมของนิสิต อย่างน้อย 1 เรื่องต่อปีการศึกษา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา (ระบุให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา)

1.1 ระบบ ทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

☐ มีภาคฤดูร้อน

☒ ไม่มีภาคฤดูร้อน

(อาจมีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน ขึ้นกับความต้องการของบัณฑิต)

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

- ไม่มี -

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

☒ วัน - เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง พฤศจิกายน

ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง พฤษภาคม

☐ นอกวัน - เวลาราชการ/อื่นๆ

หรือ เป็นไปตามประกาศปฏิบัติการศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 ดังต่อไปนี้

1. วุฒิการศึกษา

หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ

3. ไม่เคยถูกคัดชื่อออกจากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ

4. มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

5. มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หลักสูตรแบบ 1.1

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทสาขาวิชาปรสตีวิทยา หรือ สาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องจากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง และเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านวิชาการและวิจัย โดยมีการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 เรื่อง

2. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และมีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรณีที่ไม่เป็นไปตามกำหนดให้ขึ้นกับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสตีวิทยา

หลักสูตรแบบ 1.2

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิทยาศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

2. ผู้เข้าศึกษาต้องมีประสบการณ์ทางด้านงานวิจัย หรือเป็นผู้ช่วยวิจัย อย่างน้อย 2 ปี และมีเกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 หรือมีประสบการณ์ทางด้านงานวิจัย หรือเป็นผู้ช่วยวิจัย อย่างน้อย 1 ปี และมีเกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 ในทั้งสองกรณีต้องมีอาจารย์ในภาควิชาลงนามรับรองการเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรณีที่ไม่เป็นไปตามกำหนดให้ขึ้นกับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสตีวิทยา

3. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559 และมีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หลักสูตรแบบ 2.1

1. สำเร็จการศึกษาระดับระดับปริญญาโท โดยมีเกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.25 หรือเทียบเท่าในสาขาวิชาปรสตีวิทยา หรือ สาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

2. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และมีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรณีที่ไม่เป็นไปตามกำหนดให้ขึ้นกับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสตีวิทยา

หลักสูตรแบบ 2.2

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมีเกรดเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือเทียบเท่าในสาขาวิทยาศาสตร์หรือสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

2. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และมีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรณีที่ไม่เป็นไปตามกำหนดให้ขึ้นกับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสตีวิทยา

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า (ที่คาดว่าจะมี)

- ☒ ความรู้ด้านภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ
- ☒ ความรู้ด้านคณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ
- ☐ การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น
- ☐ นิสิตไม่ประสงค์จะเรียนในสาขาวิชาที่สอบคัดเลือกได้ (พิจารณา)
- ☐ ขาดทุนสนับสนุนการศึกษา
- ☒ ความรู้ด้านการวิจัย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- ☒ จัดสอนเสริมเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน
- ☐ จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำการให้บริการของมหาวิทยาลัย เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- ☐ มอบหมายให้อาจารย์ทุกคน ให้คำแนะนำแก่นิสิต
- ☒ จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย/ด้านภาษาต่างประเทศ

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แบบ 1.1

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2561	2562	2563	2564	2565
ชั้นปีที่ 1	4	4	4	4	4
ชั้นปีที่ 2	-	4	4	4	4
ชั้นปีที่ 3	-	-	4	4	4
รวม	4	8	12	12	12
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	4	4	4

แบบ 1.2

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2561	2562	2563	2564	2565
ชั้นปีที่ 1	2	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 2	-	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 3	-	-	2	2	2
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	2	2
รวม	2	4	6	8	8
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	2	2

แบบ 2.1

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2561	2562	2563	2564	2565
ชั้นปีที่ 1	2	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 2	-	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 3	-	-	2	2	2
รวม	2	4	6	6	6
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	2	2	2

แบบ 2.2

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2561	2562	2563	2564	2565
ชั้นปีที่ 1	2	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 2	-	2	2	2	2
ชั้นปีที่ 3	-	-	2	2	2
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	2	2
รวม	2	4	6	8	8
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	2	2

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 ประมาณการงบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	1,800,000	3,600,000	5,400,000	5,400,000	5,400,000
รวมรายรับ	1,800,000	3,600,000	5,400,000	5,400,000	5,400,000

หมายเหตุ : ค่าธรรมเนียมเหมาจ่าย 180,000.00 บาทต่อคน*จำนวนนิสิต 10 คน

2.6.2. ประมาณการงบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2561	2562	2563	2564	2565
1. ค่าตอบแทน	155,000	310,000	465,000	465,000	465,000
2. ค่าใช้สอย	175,000	350,000	252,000	252,000	252,000
3. ค่าวัสดุ	190,000	380,000	570,000	570,000	570,000
4. ค่าครุภัณฑ์	42,500	85,000	127,500	127,500	127,500
รวมรายจ่าย	562,500	1,125,000	1,687,500	1,687,500	1,687,500

2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อการผลิตชุดปฏิบัติการเป็นเงิน 135,000.00 บาทต่อคน

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

1. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และ ประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนหน่วยกิตระดับบัณฑิตศึกษา

2. ในกรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนิสิต นักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษา หรือมีข้อตกลง เฉพาะราย มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอน ในสถาบัน อุดมศึกษาอื่นแทนการลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยนเรศวรทั้งหมด หรือบางส่วนได้ หรืออาจพิจารณา อนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดไว้ ในประกาศมหาวิทยาลัยก็ได้

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตรแบบ 1.1	จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 1.2	จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.1	จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.2	จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ลำดับ ที่	รายการ	เกณฑ์ ศร. พ.ศ. 2558				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			
		แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
1	งานรายวิชา	-	-	12	24	-	-	12	24
	1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	-	-	-	3	9
	1.2 วิชาเลือก	-	-	-	-	-	-	9	15
2	วิทยานิพนธ์	48	72	36	48	48	72	36	48
3	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	-	-	4	7	4	7
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		48	72	48	72	48	72	48	72

3.1.3 รายวิชา

(1) รายวิชาในหมวดต่างๆ

ก. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1

วิทยานิพนธ์	จำนวนไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
424651 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1		6 หน่วยกิต
424652 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1		6 หน่วยกิต
424653 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1		9 หน่วยกิต
424654 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1		9 หน่วยกิต
424655 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1		9 หน่วยกิต
424656 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1		9 หน่วยกิต
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	4 หน่วยกิต
424696 สัมมนา 1 Seminar 1		1 (0-2-1)
424697 สัมมนา 2 Seminar 2		1 (0-2-1)
424698 สัมมนา 3 Seminar 3		1 (0-2-1)
424699 สัมมนา 4 Seminar 4		1 (0-2-1)

ข. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2

วิทยานิพนธ์	จำนวนไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต
424661 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation 1, Type 1.2		9 หน่วยกิต
424662 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 Dissertation 2, Type 1.2		9 หน่วยกิต
424663 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 Dissertation 3, Type 1.2		9 หน่วยกิต
424664 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 Dissertation 4, Type 1.2		9 หน่วยกิต
424665 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 Dissertation 5, Type 1.2		9 หน่วยกิต

424666	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 Dissertation 6, Type 1.2	9 หน่วยกิต
424667	วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 Dissertation 7, Type 1.2	9 หน่วยกิต
424668	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation 8, Type 1.2	9 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	7 หน่วยกิต
424696	สัมมนา 1 Seminar 1	1 (0-2-1)
424697	สัมมนา 2 Seminar 2	1 (0-2-1)
424698	สัมมนา 3 Seminar 3	1 (0-2-1)
424699	สัมมนา 4 Seminar 4	1 (0-2-1)
422510	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ Research Methodology in Health Science	3 (3-0-6)

ค. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.1

งานรายวิชา	จำนวนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
วิชาบังคับ	จำนวน	3 หน่วยกิต
424611	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Parasitology	3 (2-3-5)

วิชาเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต
-----------	------------------	------------

นิสิตสามารถเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือเลือกเรียนรายวิชาระดับปริญญาเอกที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

424601	เทคนิคทางอนุชีววิทยาในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา Molecular Technique for Parasitology Research	3 (2-3-5)
424602	เทคนิคทางภูมิคุ้มกันในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา Serological Technique for Parasitology Research	3 (2-3-5)
424603	นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของปรสิตขั้นสูง Advanced Ecology and Epidemiology of Parasite	3 (2-3-5)
424604	อณูปรสิตวิทยาขั้นสูง Advanced Molecular Parasitology	3 (2-3-5)
424605	วิทยาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อปรสิตขั้นสูง Advanced Immunology of Parasitic Infections	3 (2-3-5)

424606	หัวข้อทันสมัยทางปรสิตวิทยา 2 Current Topic in Parasitology 2	3 (2-3-5)
424607	ปรสิตวิทยาประยุกต์ Applied Parasitology	3 (2-3-5)
424608	ชีวสารสนเทศขั้นสูง Advanced Bioinformatics	3 (2-3-5)
424609	การวิจัยทางปรสิตวิทยาเพื่อชุมชน Parasitological Research for Community	3 (2-3-5)
424610	เทคนิคขั้นสูงในการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา Advanced Diagnostic Technique in Parasitology	3 (2-3-5)
424612	หนอนพยาธิวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Helminthology	3 (2-3-5)
424613	โปรโตซัววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Protozoology	3 (2-3-5)
424614	เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตทางการแพทย์ Culture Techniques of Medical Parasites	3 (2-3-5)
424615	สังขวิทยาประยุกต์ Applied Malacology	3 (2-3-5)
424616	การวิจัยเชิงการทดลองทางปรสิตวิทยา Experimental Research in Parasitology	3 (2-3-5)
424621	กีฏวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Entomology	3 (2-3-5)
424622	วิทยาภูมิคุ้มกันของแมลงพาหะ Immunology of Insect Vectors	3 (3-0-6)

วิทยานิพนธ์	จำนวนไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต
424671 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1		3 หน่วยกิต
424672 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1		6 หน่วยกิต
424673 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1		9 หน่วยกิต
424674 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1		9 หน่วยกิต
424675 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1		9 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	จำนวน	4 หน่วยกิต
424696 สัมมนา 1 Seminar 1		1 (0-2-1)
424697 สัมมนา 2 Seminar 2		1 (0-2-1)
424698 สัมมนา 3 Seminar 3		1 (0-2-1)
424699 สัมมนา 4 Seminar 4		1 (0-2-1)

ง. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2

งานรายวิชา วิชาบังคับ	จำนวนไม่น้อยกว่า จำนวน	24 หน่วยกิต 9 หน่วยกิต
424511 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ Medical Parasitology		3 (2-3-5)
422513 ชีววิทยาของเซลล์ Cell Biology		3 (3-0-6)
424611 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Parasitology		3 (2-3-5)

วิชาเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
นิสิตสามารถเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือเลือกเรียนรายวิชาระดับปริญญาเอกที่เกี่ยวข้องโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา		
424601 เทคนิคทางอณูชีววิทยาในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา Molecular Technique for Parasitology Research		3 (2-3-5)
424602 เทคนิคทางภูมิคุ้มกันในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา Serological Technique for Parasitology Research		3 (2-3-5)
424603 นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของปรสิตขั้นสูง Advanced Ecology and Epidemiology of Parasites		3 (2-3-5)
424604 อณูปรสิตวิทยาขั้นสูง Advanced Molecular Parasitology		3 (2-3-5)
424605 วิทยาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อปรสิตขั้นสูง Advanced Immunology of Parasitic Infections		3 (2-3-5)
424606 หัวข้อทันสมัยทางปรสิตวิทยา 2 Current Topic in Parasitology 2		3 (2-3-5)
424607 ปรสิตวิทยาประยุกต์ Applied Parasitology		3 (2-3-5)

424608	ชีวสารสนเทศขั้นสูง Advanced Bioinformatics	3 (2-3-5)
424609	การวิจัยทางปรสิตวิทยาเพื่อชุมชน Parasitological Research for Community	3 (2-3-5)
424610	เทคนิคขั้นสูงในการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา Advanced Diagnostic Technique in Parasitology	3 (2-3-5)
424612	หนอนพยาธิวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Helminthology	3 (2-3-5)
424613	โปรโตซัววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Protozoology	3 (2-3-5)
424614	เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตทางการแพทย์ Culture Techniques of Medical Parasites	3 (2-3-5)
424615	สังขวิทยาประยุกต์ Applied Malacology	3 (2-3-5)
424616	การวิจัยเชิงการทดลองทางปรสิตวิทยา Experimental Research in Parasitology	3 (2-3-5)
424621	กีฏวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Entomology	3 (2-3-5)
424622	วิทยาภูมิคุ้มกันของแมลงพาหะ Immunology of Insect Vectors	3 (3-0-6)

วิทยานิพนธ์	จำนวนไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
424681 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2		6 หน่วยกิต
424682 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2		6 หน่วยกิต
424683 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2		9 หน่วยกิต
424684 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2		9 หน่วยกิต
424685 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2		9 หน่วยกิต
424686 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2		9 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต		จำนวน	7 หน่วยกิต
424696	สัมมนา 1 Seminar 1		1 (0-2-1)
424697	สัมมนา 2 Seminar 2		1 (0-2-1)
424698	สัมมนา 3 Seminar 3		1 (0-2-1)
424699	สัมมนา 4 Seminar 4		1 (0-2-1)
422510	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ Research Methodology in Health Science		3 (3-0-6)

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

3.1.4.1 แผนการศึกษาแบบ 1.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

424651	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

424652	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

424653	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1	9 หน่วยกิต
424696	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

424654	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1	9 หน่วยกิต
424697	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

424655	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1	9 หน่วยกิต
424698	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาปลาย

424656	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1	9 หน่วยกิต
424699	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 4 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

3.1.4.2 แผนการศึกษาแบบ 1.2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

424661	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation 1, Type 1.2	9 หน่วยกิต
422510	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Health Science (Non-credit)	3 (3-0-6)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

424662	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 Dissertation 2, Type 1.2	9 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

424663	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 Dissertation 3, Type 1.2	9 หน่วยกิต
424696	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

424664	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 Dissertation 4, Type 1.2	9 หน่วยกิต
424697	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

424665	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 Dissertation 5, Type 1.2	9 หน่วยกิต
424698	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาปลาย

424666	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 Dissertation 6, Type 1.2	9 หน่วยกิต
424699	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 4 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

424667	วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 Dissertation 7, Type 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาปลาย

424668	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation 8, Type 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

3.1.4.3 แผนการศึกษาแบบ 2.1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

424611	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Parasitology	3 (2-3-5)
XXXXXX	วิชาเลือก Elective Course	3 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

424671	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1	3 หน่วยกิต
XXXXXX	วิชาเลือก Elective Course	3 หน่วยกิต
XXXXXX	วิชาเลือก Elective Course	3 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

424672	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1	6 หน่วยกิต
424696	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

424673	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1	9 หน่วยกิต
424697	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

424674	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1	9 หน่วยกิต
424698	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาปลาย

424675	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1	9 หน่วยกิต
424699	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 4 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

3.1.4.4 แสดงแผนการศึกษาแบบ 2.2

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

424511	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ Medical Parasitology	3 (2-3-5)
422513	ชีววิทยาของเซลล์ Cell Biology	3 (3-0-6)
XXXXXX	วิชาเลือก Elective Course	3 หน่วยกิต
422510	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ไม่นับหน่วยกิต) Research Methodology in Health Science (Non-credit)	3 (3-0-6)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

424611	ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Parasitology	3 (2-3-5)
XXXXXX	วิชาเลือก Elective Course	3 หน่วยกิต
XXXXXX	วิชาเลือก Elective Course	3 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

424681	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2	6 หน่วยกิต
XXXXXX	วิชาเลือก Elective Course	3 หน่วยกิต
XXXXXX	วิชาเลือก Elective Course	3 หน่วยกิต
424696	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 1 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		12 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

424682	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2	6 หน่วยกิต
424697	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 2 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

424683	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2	9 หน่วยกิต
424698	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 3 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาปลาย

424684	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2	9 หน่วยกิต
424699	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar 4 (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

424685	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาปลาย

424686	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

- 422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3 (3-0-6)
 Research Methodology in Health Science
 ความหมาย ลักษณะ และ เป้าหมายการวิจัย กระบวนการวิจัย ประเภทการวิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ และ จรรยาบรรณนักวิจัย เทคนิคการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ
 Definition, characteristics and goals of research, research methodology, types of research, determinations of research questions, variables and hypothesis, data collection, data analysis, research proposal and report writing, research assessment, research application and researcher ethics, research techniques in health science.
- 422513 ชีววิทยาของเซลล์ 3 (3-0-6)
 Cell Biology
 การแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับเซลล์ การจัดระเบียบและหน้าที่ของเซลล์ ชีวโมเลกุล โครงสร้างของเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์ เอนไซม์ เมแทบอลิซึมและระบบพลังงานของเซลล์ ข้อมูลทางพันธุกรรม และการควบคุม การสื่อสารของเซลล์ การส่งสัญญาณภายในเซลล์ วงจรของเซลล์ พยาธิวิทยาของเซลล์และการตายของเซลล์ และหัวข้อพิเศษที่เกี่ยวข้องกับเซลล์วิทยา
 Introduction to cells, cell organization and functions, biomolecules, cytoskeleton, cell membranes, enzymes, cellular metabolism and bioenergetics, genetic information and regulations, cell communications, cell signaling, cell cycles, cell pathology and programmed cell death, and special topics in cell biology.
- 424511 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 3 (2-3-5)
 Medical Parasitology
 พื้นฐานของปรสิตทางการแพทย์ สัณฐานวิทยา วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การก่อโรค อาการ วิทยาของโรค การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อปรสิต
 Basic medical parasite, morphology, life cycle, epidemiology, pathogenesis, symptomatology, diagnosis, treatment, prevention and control of parasitic infection.
- 424601 เทคนิคทางอณูชีววิทยาในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา 3 (2-3-5)
 Molecular Technique for Parasitology Research
 การเก็บและเตรียมตัวอย่าง เทคนิคในการตรวจวินิจฉัยทางอณูชีววิทยา เพื่อประยุกต์ใช้ในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา
 Specimen collection, preparation, techniques in molecular diagnosis for application in parasitology research.

- 424602 เทคนิคทางภูมิคุ้มกันในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา 3 (2-3-5)
 Serological Technique for Parasitology Research
 การเก็บตัวอย่าง การเตรียมแอนติเจนและแอนติบอดี เทคนิคในการตรวจวินิจฉัยทาง
 ภูมิคุ้มกันเพื่อประยุกต์ใช้ในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา
 Specimen collection, antigen and antibody preparation, techniques in
 serological diagnosis for application in parasitology research.
- 424603 นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของปรสิตขั้นสูง 3 (2-3-5)
 Advanced Ecology and Epidemiology of Parasite
 การวางแผนโครงการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลปัจจัยทางนิเวศวิทยา และการระบาดของ
 ปรสิต การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและแปลผล การประยุกต์ และเชื่อมโยงกับข้อมูลทางภูมิศาสตร์
 สารสนเทศ
 Research plan, data collection of ecological factors, transmission and
 dispersal of parasites, statistical analysis and interpretation, application, integration to
 geographic information system.
- 424604 อณูปรสิตวิทยาขั้นสูง 3 (2-3-5)
 Advanced Molecular Parasitology
 แนวคิดรวบยอดที่สำคัญทางอณูชีววิทยาของปรสิต รวมทั้งแนวโน้มปัจจุบันของงานวิจัย
 ทางด้านอณูปรสิตวิทยา
 Essential concepts on molecular biology of parasites, including trend of
 current research in molecular parasitology.
- 424605 วิทยาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อปรสิตขั้นสูง 3 (2-3-5)
 Advanced Immunology of Parasitic Infections
 ระบบภูมิคุ้มกันวิทยา ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และปรสิต กลไกการทำงานของเซลล์และ
 โมเลกุลในระบบภูมิคุ้มกัน กลไกการหลบเลี่ยงระบบภูมิคุ้มกันของปรสิต แนวโน้มปัจจุบันของงานวิจัย
 ทางด้านภูมิคุ้มกันวิทยา
 Immunological system, host-parasite interactions, immune responses,
 parasite escape mechanisms, and current trends in immunological research.
- 424606 หัวข้อทันสมัยทางปรสิตวิทยา 2 3 (2-3-5)
 Current Topic in Parasitology 2
 หัวข้อที่น่าสนใจเป็นพิเศษทางปรสิตวิทยา การสรุป วิเคราะห์ ประยุกต์ความรู้ที่ทันสมัย
 เกี่ยวกับงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา
 Particularly interesting parasitology topics, conclusion, analysis, application
 of current knowledge on parasitology research.

- 424607 ปรสิตวิทยาประยุกต์ 3 (2-3-5)
Applied Parasitology
สหวิทยาการความสัมพันธ์ที่ซับซ้อน พลวัตระหว่างปรสิตกับโฮสต์ สรีรวิทยาของปรสิต การตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ความต้านทานทางพันธุกรรมต่อการติดเชื้อปรสิต การประยุกต์ใช้ปรสิตในเชิง การเกษตร สิ่งแวดล้อม โภชนาการ การแพทย์ และนวัตกรรม
Complex multidisciplinary approach, dynamic relationship between parasite and host, physiology of parasite, immune response, genetic resistance to parasitic infection, application of parasite in agriculture, environment, nutrition, medicine and innovation.
- 424608 ชีวสารสนเทศขั้นสูง 3 (2-3-5)
Advanced Bioinformatics
จีโนมปรสิต การสืบค้นฐานข้อมูลทางชีวสารสนเทศศาสตร์ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูล ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของปรสิต การทำเหมืองข้อมูลจีโนม โดยใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และการประยุกต์ใช้ในการวิจัย
Parasite genome, searching of bioinformatics databases, data collection, data analysis, data alignment, genetic relationship of parasite, genome mining by using bioinformatic technology and application in research.
- 424609 การวิจัยทางปรสิตวิทยาเพื่อชุมชน 3 (2-3-5)
Parasitological Research for Community
ประเมินสถานการณ์สุขภาพ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ใช้ความรู้ปรสิต วิทยาการเสริมสร้างสุขภาพ วิทยาการระบาด การป้องกันและควบคุมโรคปรสิต ทักษะการเข้าชุมชน การ บริการวิชาการและการวิจัยโรคปรสิตในชุมชน
Assessment of community health status, critical thinking, synthesis, application of parasitological knowledge, health promotion, epidemiology, prevention and control of parasitic disease, health communication skill, academic service and research of parasitic disease in community.
- 424610 เทคนิคขั้นสูงในการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา 3 (2-3-5)
Advanced Diagnostic Technique in Parasitology
เทคนิคขั้นสูงทางปรสิตวิทยา การประยุกต์ใช้เทคนิคทางอณูชีววิทยาและภูมิคุ้มกันวิทยาใน การตรวจวินิจฉัยโรคปรสิต
Advanced technique in parasitology, application of molecular biology and immunological technique for laboratory diagnosis of parasitic disease.

- 424611 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5)
 Advanced Medical Parasitology
 โครงสร้างระดับจุลกายวิภาค สรีรวิทยา การพัฒนาการ ระบาดวิทยา การตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันของโฮสต์ต่อการติดเชื้อปรสิต วัคซีน อณูชีววิทยา มะเร็งที่เกี่ยวข้องกับปรสิต ยากำจัดปรสิต แนวทางการศึกษาวิจัยปรสิตแต่ละชนิด และความก้าวหน้าของการศึกษาปรสิต
 Ultrastructure, physiology, development, epidemiology, immunological responses to parasitic infections, vaccine, molecular biology, parasite-associated cancer, anti-parasitic drugs, current research trends of parasites, advanced knowledge of parasites.
- 424612 หนอนพยาธิวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5)
 Advanced Medical Helminthology
 แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การติดต่อ พยาธิสภาพ อาการ อาการแสดง การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การรักษา การป้องกันและควบคุม หนอนพยาธิทางการแพทย์ รวมทั้งการศึกษางานวิจัยสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง
 Essential concepts on morphology, taxonomy, life cycle, epidemiology, transmission, pathology, sign, symptom, laboratory diagnosis, treatment, prevention and control including searching for related current research of medical helminthes.
- 424613 โปรโตซัววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5)
 Advanced Medical Protozoology
 แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การติดต่อ การเกิดพยาธิสภาพ อาการ อาการแสดง การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การรักษา การป้องกันและควบคุมโรคโปรโตซัวทางการแพทย์ รวมทั้งการศึกษางานวิจัยสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง
 Essential concepts on morphology, taxonomy, life cycle, epidemiology, transmission, pathogenesis, symptom, sign, laboratory diagnosis, treatment, prevention and control, including searching for related current research of medical protozoa.
- 424614 เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตทางการแพทย์ 3 (2-3-5)
 Culture Techniques of Medical Parasites
 หลักการ วิธีการ การเพาะเลี้ยงโปรโตซัว หนอนพยาธิและสัตว์ขาข้อที่มีความสำคัญทางการแพทย์ เพื่อการตรวจวินิจฉัยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 Principle, method, culture techniques of medically important protozoa, helminthes, and arthropods for laboratory diagnosis and related research works.

- 424615 สังขวิทยาประยุกต์ 3 (2-3-5)
 Applied Malacology
 แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางนิเวศวิทยาของมอลลัส การกระจาย อนุกรมวิธาน ชีวเคมี สรีรวิทยา ลักษณะทางสัณฐานวิทยาเชิงหน้าที่ การควบคุม การกำจัด ความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์กับปรสิต การประยุกต์ใช้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การเกษตร ทางสัตวแพทย์ และทางการแพทย์ พร้อมทั้งศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 Essential concepts on molluscan ecology, distribution, taxonomy, biochemistry, physiology, functional morphology, control, eradication, host-parasite relationships, application for environments, agriculture, veterinary and medicine including study of related researches.
- 424616 การวิจัยเชิงการทดลองทางปรสิตวิทยา 3 (2-3-5)
 Experimental Research in Parasitology
 หลักการ ทฤษฎี การออกแบบการทดลอง วิธีการทดลอง เทคนิควิจัยทางปรสิตวิทยาและการประยุกต์ใช้
 Principle, theory, experimental design, experimental method, research technique in parasitology and application.
- 424621 กีฏวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5)
 Advanced Medical Entomology
 แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน ชีววิทยา นิเวศวิทยา การใช้ประโยชน์และการควบคุมสัตว์ขาข้อที่มีความสำคัญทางการแพทย์ การเก็บและรักษาสภาพตัวอย่าง การตรวจหาปรสิตหรือเชื้อก่อโรคอื่น ๆ ในพาหะนำโรค รวมทั้งการศึกษางานวิจัยสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง
 Essential concepts on morphology, taxonomy, biology, ecology, their application, and control of medically important arthropods, collection and preservation of specimens, examination for parasites or other infectious agents in vectors, including searching for related current research of medical entomology.
- 424622 วิทยาภูมิคุ้มกันของแมลงพาหะ 3 (3-0-6)
 Immunology of Insect Vectors
 ระบบภูมิคุ้มกันวิทยาของแมลงพาหะ กระบวนการสร้างภูมิคุ้มกันและการทำลายสิ่งแปลกปลอมที่เป็นปรสิตหรือจุลชีพ และการประยุกต์ใช้
 Immunological systems of insect vectors, immune mechanisms, against parasitic and microbial organisms, and application.

แบบ 1.1	วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต	
424651	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title.	6 หน่วยกิต
424652	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำ ผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis.	6 หน่วยกิต
424653	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ Develop research instruments and research methodology, and prepare thesis proposal in order to present it to the committee.	9 หน่วยกิต
424654	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ Collect data and report the progress of the thesis to the thesis advisor.	9 หน่วยกิต
424655	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง Analyze data and prepare a draft of the thesis.	9 หน่วยกิต
424656	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1 จัดทำวิทยานิพนธ์สมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา Prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria.	9 หน่วยกิต

แบบ 1.2	วิทยานิพนธ์ 72 หน่วยกิต	
424661	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation 1, Type 1.2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title.	9 หน่วยกิต
424662	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 Dissertation 2, Type 1.2 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) Develop concept paper.	9 หน่วยกิต
424663	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 Dissertation 3, Type 1.2 จัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Prepare the summary of literature and related research synthesis.	9 หน่วยกิต
424664	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 Dissertation 4, Type 1.2 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee.	9 หน่วยกิต
424665	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 Dissertation 5, Type 1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ Collect data and report the progress of the thesis to the thesis advisor.	9 หน่วยกิต
424666	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 Dissertation 6, Type 1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ต่อที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ Collect data, analyze data, and report the progress of the thesis to the thesis advisor.	9 หน่วยกิต

424667	วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 Dissertation 7, Type 1.2 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง Analyze data and prepare a draft of the thesis.	9 หน่วยกิต
424668	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation 8, Type 1.2 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์ สำเร็จการศึกษา Prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria.	9 หน่วยกิต
แบบ 2.1	วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต	
424671	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนด ประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title.	3 หน่วยกิต
424672	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำ ผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis.	6 หน่วยกิต
424673	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee.	9 หน่วยกิต
424674	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง Collect data, analyze data, and prepare a draft of the thesis.	9 หน่วยกิต

424675	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา	9 หน่วยกิต
	Prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria.	
แบบ 2.2	วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต	
424681	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์	6 หน่วยกิต
	Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title.	
424682	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6 หน่วยกิต
	Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis.	
424683	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3 , Type 2.2 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ	9 หน่วยกิต
	Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee.	
424684	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	9 หน่วยกิต
	Collect data and report the progress of the thesis to the thesis advisor.	
424685	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง	9 หน่วยกิต
	Analyze data and prepare a draft of the thesis.	

- 424686 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต
 Dissertation 6, Type 2.2
 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์
 สำเร็จการศึกษา
 Prepare full-text thesis and research article in order to get published
 according to the graduation criteria.
- 424696 สัมนา 1 1 (0-2-1)
 Seminar 1
 ฝึกฝนการค้นคว้า การอ่าน การคิดวิเคราะห์ และเรียบเรียงบทความหรือผลงานวิจัย
 ตลอดจนการนำเสนอหัวข้อต่าง ๆ ทางด้านปรสิตวิทยาที่กำลังอยู่ในความสนใจ
 Practice search, reading, critical thinking and organization the information
 from articles or published papers as well as practice the oral presentation on selected
 topics of current interest in parasitology.
- 424697 สัมนา 2 1 (0-2-1)
 Seminar 2
 นำเสนอรายงาน และอภิปรายในหัวข้อต่างๆ ทางด้านปรสิตวิทยาที่กำลังอยู่ในความสนใจ
 Report and discuss on selected topics of current interest in parasitology.
- 424698 สัมนา 3 1 (0-2-1)
 Seminar 3
 สัมนาหัวข้อด้านปรสิตวิทยาขั้นสูง
 Seminar in parasitology on topics in advanced parasitology.
- 424699 สัมนา 4 1 (0-2-1)
 Seminar 4
 สัมนาด้านปรสิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก
 Seminar in parasitology on topics related to doctoral thesis.

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสวิชา

ประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว แยกเป็น 2 ชุด ชุดละ 3 ตัว มีความหมาย ดังนี้
 ความหมายของเลขรหัสชุดที่หนึ่ง คือ ตัวเลขเฉพาะของแต่ละภาควิชาหรือสาขาวิชา (รหัส 3 ตัวแรก)

424	หมายถึง	สาขาปรสตีวิทยา
422	หมายถึง	สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์

ความหมายของเลขสามตัวหลัง แสดงถึงกลุ่มเลขประจำวิชา

หลักร้อย	แสดงถึง	ระดับการศึกษา
	5	ระดับปริญญาโท
	6	ระดับปริญญาเอก
หลักสิบ	แสดงถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
	0,1	หมายถึง หมวดวิชาทั่วไปและสาขาทางการแพทย์
	2	หมายถึง หมวดวิชาในสาขาทางกัญญาวิทยา
	5, 6, 7, 8	หมายถึง วิทยานิพนธ์
	9	หมายถึง สัมมนา
หลักหน่วย	แสดงถึง	ลำดับรายวิชา

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
1	นายดำรงพันธุ์ ทองวัฒน์	รองศาสตราจารย์	วท.ด.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2551	15	15
			วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546		
			วท.บ.	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2543		
2	นางสาวนพวรรณ บุญชู	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2550	16	16
			วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546		
			วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2543		
3	นางสาวรักนิภา พลลีลา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2551	16	16
			วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2542		
			พย.บ.	-	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2534		
4	นายอภิชาติ วิทย์ตะ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2553	18	18
			วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2547		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ไทย	2543		

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรนี้ แล้ว
1	นายดำรงพันธุ์ ทองวัฒน์	รองศาสตราจารย์	วท.ด.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2551		
			วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546	15	15
			วท.บ.	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยนเรศวร	ไทย	2543		
2	นางสาวนพวรรณ บุญชู	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2550		
			วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2546	16	16
			วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย	2543		
3	นางสาวรักนิภา พลสีลา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2551		
			วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2542	16	16
			พย.บ.	-	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2534		
4	นายอภิชาติ วิทย์ตะ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2553		
			วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2547	18	18
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ไทย	2543		

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระการสอน (ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว
5	นางสาวอัญชลี ฐานวิสัย	อาจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2555	23	23
			วท.ม.	ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2547		
			วท.บ.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	ไทย	2543		

ผลงานวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำราของอาจารย์ประจำ ระบุในภาคผนวก

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

- ไม่มี -

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- ไม่มี -

4.2 ช่วงเวลา

- ไม่มี -

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

- ไม่มี -

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ข้อกำหนดในการทำงานวิจัย ต้องเป็นงานวิจัยในหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับปรีติวิทยาและมีวิทยานิพนธ์ที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

งานวิจัยทางด้านปรีติวิทยาที่ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางปรีติวิทยา เป็นองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม มีกระบวนการวิจัยอย่างถูกต้อง เหมาะสมภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นงานวิจัยที่มีการกำหนดปัญหาการวิจัย เป้าหมายการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีขอบเขตที่ชัดเจนและสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตสามารถพัฒนาความชำนาญทางการวิจัยด้านปรีติวิทยาและนำไปสู่การทำวิทยานิพนธ์โดยมีผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ครบทั้ง 5 ด้านได้แก่

1. มีความรับผิดชอบต่องานวิจัย ปฏิบัติและสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้จรรยาบรรณในการวิจัย ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น ชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่และสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการปัญหา สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคคลและหน่วยงานอื่น และเคารพสิทธิรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่างในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ
2. มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นของสาขาวิชา มีความคิดริเริ่มสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญรวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมนำมาพัฒนาข้อสรุปของปัญหาที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา สามารถสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย และมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ
3. สามารถใช้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในทฤษฎี และเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญ สังเคราะห์ผลงานวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่อย่างสร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่าง ๆ จากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูงออกแบบและดำเนินโครงการวิจัยที่ซับซ้อนเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่
4. มีความสามารถในการแสดงความเห็นทางวิชาการ การวางแผน วิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนสูง ด้วยตนเอง วางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รวมทั้งสร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ มีความโดดเด่นทางวิชาการและผู้นำทางวิชาการ

5. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์ และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญ และซับซ้อนในสาขาวิชาเฉพาะ ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการวิชาการ รวมถึงชุมชนทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัย ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการรวมทั้งวิทยานิพนธ์และโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

5.3 ช่วงเวลา

- แบบ 1.1 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 1 – ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 3
- แบบ 1.2 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 1 – ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 4
- แบบ 2.1 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 1 – ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 3
- แบบ 2.2 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 2 – ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

- แบบ 1.1 จำนวน 48 หน่วยกิต
- แบบ 1.2 จำนวน 72 หน่วยกิต
- แบบ 2.1 จำนวน 36 หน่วยกิต
- แบบ 2.2 จำนวน 48 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานวิจัยโดยอาจารย์บัณฑิตศึกษา เพื่อให้บัณฑิตสามารถไปขอคำปรึกษาจากอาจารย์บัณฑิตศึกษาเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นำเสนอและพิจารณาร่างวิทยานิพนธ์เพื่อดำเนินการวิจัย นำเสนอรายงานความก้าวหน้างานวิจัย รวมถึงการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยและการสอบวิทยานิพนธ์

5.6 กระบวนการประเมินผล

มีการประเมินผลจากความก้าวหน้าในการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยแบ่งเป็น

1. การเตรียมโครงร่างวิทยานิพนธ์
2. นิสิตสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถในการนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์
3. การนำเสนอและพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อขอดำเนินการทำวิทยานิพนธ์
4. การรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์
5. การสอบวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้

(มีการนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์และมีการสอบวิทยานิพนธ์ที่ผ่านการประเมินโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559)

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์/กิจกรรม
1. สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ใหม่สู่การสร้างนวัตกรรม	- ส่งเสริม สนับสนุน ให้เข้าร่วมกิจกรรม/จัดอบรมเพื่อสร้างทักษะทางความคิดและการสร้างสรรค์นวัตกรรม - มีรายวิชาที่ให้ความรู้เกี่ยวกับประยุกต์ใช้องค์ความรู้ใหม่เพื่อสร้างนวัตกรรม
2. มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารอยู่ในเกณฑ์ดี	- มีการอบรมและฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ - ฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในรายวิชาสัมมนาหรือนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ - มีการสอดแทรกภาษาอังกฤษในการเรียนการสอน - ฝึกทักษะการเขียนบทความตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ
3. มีทักษะและความสามารถในการบูรณาการความรู้ทางประวัติศาสตร์ในการจัดโครงการ/กิจกรรมทางวิชาการ/บริการวิชาการอย่างมืออาชีพ	- เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการที่จัดโดยภาควิชา/คณะ - ฝึกทักษะในการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ด้านประวัติศาสตร์ - ฝึกทักษะในการเป็นผู้ประสานงานโครงการ/กิจกรรมทางวิชาการ ภาควิชาและคณะ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1. คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. มีความรับผิดชอบต่องานวิจัย ปฏิบัติและสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้จรรยาบรรณในการวิจัย ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น
2. สามารถชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข และสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการปัญหานั้น
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคคลและหน่วยงานอื่น
4. เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่างในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ และสามารถสื่อสารเพื่อให้ข้อคิดเห็นแก่ผู้อื่นได้

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. อาจารย์ผู้สอนมีการสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณนักวิจัยขณะสอน
2. การให้คำปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ ทั้งต่อตนเองและสังคม มีความซื่อสัตย์ ใช้คุณธรรม จริยธรรมในการแก้ไขปัญหา
3. ฝึกฝนภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม รวมถึงการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในการปฏิบัติงานเป็นทีมและการทำงานวิจัย
4. มีการจัดอภิปรายกลุ่มในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม

5. มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น การจัดโครงการหรือกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา
6. มีการประกาศเกียรติคุณนิสิตที่ทำความดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม และเสียสละแก่สังคม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
2. ประเมินจากความซื่อสัตย์ในการเรียน การปฏิบัติงาน ปฏิบัติการทดลอง พฤติกรรมการดำเนินงานวิจัย การไม่คัดลอกงานวิจัยของผู้อื่น ปฏิบัติตามจรรยาบรรณของนักวิจัย การรายงานความก้าวหน้าและการสอบ
3. ประเมินจากพฤติกรรมการดำเนินงานวิจัยโดย อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
4. ประเมินจากการมีส่วนร่วมของนิสิตในการทำกิจกรรมนอกหลักสูตรที่จัดขึ้น
5. ประเมินจากการช่วยเหลือผู้อื่น มีจิตอาสาทั้งในมหาวิทยาลัยและนอกมหาวิทยาลัย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความรู้อย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นของสาขาวิชา สามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ และบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง
2. มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญรวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมนำมาพัฒนาข้อสรุปของปัญหาที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา
3. มีการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย
4. มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีการจัดการเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบโดยเน้นทั้งหลักการและทฤษฎี รวมทั้งทักษะการทดลองในห้องปฏิบัติการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการอภิปรายกลุ่ม โดยมุ่งเน้นให้นิสิตได้รับองค์ความรู้ใหม่มาคิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างนวัตกรรม และให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้น ๆ
2. เน้นการฝึกทักษะการทดลองในห้องปฏิบัติการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการนำเสนอผลงานวิจัยหรือบทความวิชาการ
3. เน้นกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งให้นิสิตได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยกระบวนการศึกษาวิจัย เริ่มตั้งแต่การค้นคว้าข้อมูลและโจทย์วิจัย การวางแผนการทดลองความก้าวหน้าในการเขียนโครงร่างการวิจัย และการทำวิทยานิพนธ์
4. มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้โดยใช้สื่อการสอน และเทคโนโลยีทางการศึกษาผ่านการดำเนินการวิจัย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสัมมนากลุ่มย่อย และการสัมมนาทางวิชาการ
5. สนับสนุนการเข้าอบรมเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับ และจรรยาบรรณที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ/หรือการปฏิบัติของนิสิตในด้านต่าง ๆ เช่น บททดสอบย่อย การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน รายงานที่นิสิตจัดทำ
2. ประเมินจากการนำเสนอรายงานบทความวิชาการและบทความวิจัยในชั้นเรียน
3. ประเมินจากการเข้าร่วมสัมมนาหรือการประชุมวิชาการ
4. ประเมินจากการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของการทำวิจัย
5. ประเมินจากการเสนอและพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ และการสอบวิทยานิพนธ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. สามารถใช้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในทฤษฎี และเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญ
2. สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบและสามารถสังเคราะห์ผลงานวิจัยและทฤษฎี เพื่อพัฒนาความรู้ใหม่และสามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางปรสติวิทยาที่บูรณาการกับศาสตร์ต่าง ๆ ที่สามารถปฏิบัติได้จริง
3. สามารถออกแบบและดำเนินโครงการวิจัยที่ซับซ้อนเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ให้นิสิตค้นคว้าด้วยตนเอง และมีการนำเสนอรายงาน บทความวิชาการ และบทความวิจัยแบบเดี่ยวในชั้นเรียน
2. ส่งเสริมให้นิสิตเขียนบทความเพื่อสกัดความรู้จากแหล่งข้อมูลและผลงานวิจัย และ/หรือไปสู่การนำเสนอรายงาน บทความวิชาการหรือบทความวิจัยในที่ประชุมระดับคณะ มหาวิทยาลัย ระดับชาติ หรือนานาชาติ
3. ให้นิสิตเรียนรู้การแก้ปัญหาจากโจทย์วิจัย/กรณีศึกษาต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา
4. ให้นิสิตค้นคว้าข้อมูล วางแผนการทดลองในการทำวิทยานิพนธ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. การประเมินการนำเสนอบทความวิชาการและบทความวิจัยที่ได้รับมอบหมาย
2. การสอบข้อเขียนและการสอบปากเปล่า เพื่อให้นิสิตได้อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการแก้ปัญหาในโจทย์วิจัย
3. ความสามารถในการวิเคราะห์โจทย์วิจัย/กรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย
4. การประเมินการนำเสนอและพิจารณาโครงร่าง และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการ การวางแผน วิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนสูงด้วยตนเอง
2. สามารถวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์
3. สามารถแสดงถึงความโดดเด่นทางวิชาการโดยการเป็นผู้นำทางวิชาการ

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีการให้โจทย์วิจัยที่ซับซ้อนเพื่อให้ผลิตออกแบบ วางแผน และนำเสนอแนวคิดเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว
2. มีการนำเสนอรายงานจากกรณีศึกษาหรือความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ และให้ผลิตประเมินตนเอง
3. ให้มีการทำงานเป็นกลุ่มหรือการทำงานที่ต้องประสานงาน แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น
4. รายวิชาสัมมนากำหนดให้นำเสนอทั้งแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสารกับบุคคลอื่น
5. ส่งเสริมให้ผลิตนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ประเมินจากการทำงานวิจัยหรืองานที่ได้รับมอบหมายในมิติต่าง ๆ
2. ประเมินจากการทำกิจกรรม/โครงการ
3. ผ่านรายวิชาสัมมนาสำหรับนิสิตปริญญาเอก
4. มีผลงานวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์ และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อนในสาขาวิชาเฉพาะ
2. สามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการวิชาการ รวมถึงชุมชนทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแบบมาตรฐานสากล
3. มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งวิทยานิพนธ์และโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้าน ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีรายวิชา ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ เพื่อให้บัณฑิตมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือสถิตินำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องได้
2. จัดสอน/ฝึกอบรมให้ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกระบวนการวิจัย
3. ให้นิสิตได้วิเคราะห์ผลการทดลองที่ได้จากปฏิบัติการจริงหรือบทความทางวิชาการ
4. ให้นิสิตฝึกหัดเสนอแนวคิดของการวิเคราะห์ผล และแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
5. จัดสัมมนาเชิงวิชาการเพื่อฝึกหัดการนำเสนอ การวิพากษ์เชิงวิชาการ
6. ส่งเสริมให้นิสิตใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอบทความวิชาการ และผลงานวิจัยในการสัมมนาหรือการประชุมวิชาการ
7. ให้นิสิตได้เผยแพร่ผลงานวิจัย/ความก้าวหน้าผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการต่างๆ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ประเมินจากผลการเรียนในรายวิชา ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ
2. นิสิตเข้าร่วมการฝึกอบรมการสืบค้นเอกสารหรือบทความวิชาการในฐานข้อมูลต่างๆ
3. ประเมินจากผลงานและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม และประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการสัมมนาหรือการประชุมวิชาการ
4. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (Proposal) ได้รับการอนุมัติ
5. มีการนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์หรือปากเปล่าในการประชุมวิชาการ
6. ผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตอบรับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือรายงานการประชุมที่มีคณะกรรมการพิจารณากลับกรอง

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้รายวิชา (Curriculum mapping)

3.1 รายวิชาระดับปริญญาโท

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
รายวิชาบังคับ																	
424511 ปรสติวิทยาทางการแพทย์	●	○	○	●	○	●	○		●			●	●	○		○	●
422513 ชีววิทยาของเซลล์ *	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต																	
422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ *	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●

3.2 รายวิชาระดับปริญญาเอก

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
รายวิชาบังคับ แบบ 2.1 และ แบบ 2.2																	
424611 ปรสดีวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง	○		○	●	○	●			●			○				○	
วิทยานิพนธ์ แบบ 1.1																	
424651 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1	●			○	○	●			○	○	●	○			○	○	○
424652 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1	●			○	○	●			○	●	●	○			○	○	○
424653 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1	●		○	●	●	●			●	●	●	●	○		○	●	○
424654 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1	●		○	●	○	●			●	●	●	●	○		●	●	○
424655 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1	●	○	○	●	●	●	○		●	●	●	●	○	○	●	●	●
424656 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
วิทยานิพนธ์ แบบ 1.2																	
424661 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2	●			○	○	●			○	○	●	○			○	○	○
424662 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2	●			○	○	●			○	●	●	○			○	○	○
424663 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2	●			○	○	●			○	●	●	○			○	○	○
424664 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2	●		○	●	○	●			●	●	●	●	○		●	●	○
424665 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2	●		○	●	○	●			●	●	●	●	○		●	●	○
424666 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2	●		○	●	○	●			●	●	●	●	○		●	●	○

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
วิทยานิพนธ์ แบบ 1.2																	
424667 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2	●	○	○	●	●	●	○		●	●	●	●	○	○	●	●	●
424668 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
วิทยานิพนธ์ แบบ 2.1																	
424671 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1	●			○	○	●			○	○	●	○			○	○	○
424672 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1	●			○	○	●			○	●	●	○			○	○	○
424673 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1	●		○	●	○	●			●	●	●	●	○		●	●	○
424674 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1	●	○	○	●	●	●	○		●	●	●	●	○	○	●	●	●
424675 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
วิทยานิพนธ์ แบบ 2.2																	
424681 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2	●			○	○	●			○	○		○			○	○	○
424682 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2	●			○	○	●			○	●	●	○			○	○	○
424683 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2	●		○	●	○	●			●	●	●	●	○		●	●	○
424684 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2	●		○	●	○	●			●	●	●	●	○		●	●	○
424685 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2	●	○	○	●	●	●	○		●	●	●	●	○	○	●	●	●
424686 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
รายวิชาเลือก																	
424601 เทคนิคทางอนุชีววิทยาในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา	●	○	○	●	○	●		○	●			●	○			○	
424602 เทคนิคทางภูมิคุ้มกันในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา	●	○	○	●	○	●		○	●			●	○			○	
424603 นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของปรสิตขั้นสูง	○		○	●	○	●			●			○			●	○	
424604 อนุปรสิตวิทยาขั้นสูง	○		○	●	○	●			●			○				○	
424605 วิทยาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อปรสิตขั้นสูง	○		○	●	○	●			●			○				○	
424606 หัวข้อทันสมัยทางปรสิตวิทยา 2	○		○	●	○	●		○	●			○		○	○	○	○
424607 ปรสิตวิทยาประยุกต์	○		○	●	○	●		○	●			○			○	○	
424608 ชีวสารสนเทศขั้นสูง	○		○	●	○	●			●			○			○	○	
424609 การวิจัยทางปรสิตวิทยาเพื่อชุมชน	●	○	●	●	●	●		○	●	○		●	○	○	○	○	
424610 เทคนิคขั้นสูงในการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา	●			○	○	●		○	●		○	○			○	○	
424612 หนองพยาธิวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง	○		○	●	○	●			●			○				○	
424613 โปรโตซัววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง	○		○	●	○	●			●			○				○	
424614 เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตทางการแพทย์	○		○	●	○	●			●			○				○	
424615 สังขวิทยาประยุกต์	○		○	●	○	●			●			○				○	

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก

○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
424616 การวิจัยเชิงการทดลองทางสถิติวิทยา	●			○	○	●		○	●		○	○			○	○	
424617 เทคนิคขั้นสูงในการวิจัยทางสถิติวิทยา	●			○	○	●		○	●		○	○			○	○	
424621 กัญญาวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง	○		○	●	○	●			●			○				○	
424622 วิทยาภูมิคุ้มกันของแมลงพาหะ	○		○	●	○	●			●			○				○	
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต แบบ 1.1, 1.2, 2.1, 2.2																	
424696 สัมนา 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
424697 สัมนา 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
424698 สัมนา 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
424699 สัมนา 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
รวมตลอดหลักสูตร	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ *รายวิชาที่ไม่ใช่รหัส 424xxx ซึ่งเป็นรายวิชาของหลักสูตรอื่นได้เทียบผลการเรียนรู้เป็นผลการเรียนรู้ของหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (สถิติวิทยา) แล้ว

ผลการเรียนรู้ในตารางสำหรับรายวิชาระดับปริญญาโท มีความหมายดังนี้

1. ทักษะทางคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น
- 1.2 สามารถวิเคราะห์ถึงปัญหาจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการแก้ไข และจัดการปัญหาเบื้องต้น และสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้การวินิจัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการปัญหานั้น
- 1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 1.4 เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่างเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ

2. ทักษะทางความรู้

- 2.1 มีความรู้ด้านปรสติวิทยาในเชิงกว้างและเชิงลึกและสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ และบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ นำไปสู่การปฏิบัติได้จริง
- 2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหารวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 2.3 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่และการประยุกต์ที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชา
- 2.4 รู้ระเบียบข้อบังคับที่ใช้ในสภาพแวดล้อมระดับชาติ และนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งมีเหตุผลการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

3. ทักษะทางปัญญา

- 3.1 สามารถใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในการจัดการบริบทใหม่ทางวิชาการ
- 3.2 สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบ สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางปรสติวิทยาที่บูรณาการกับศาสตร์ต่างๆ ที่สามารถปฏิบัติได้จริง
- 3.3 สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการทางวิชาการหรือโครงการวิจัยได้ด้วยตนเอง

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนในการทำงานได้ด้วยตนเอง
- 4.2 สามารถตัดสินใจในการดำเนินงานและประเมินตนเอง รวมทั้งวางแผนปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานได้
- 4.3 มีทักษะในการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและสถานการณ์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม และมีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์ และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหา และเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาในด้านต่าง ๆ
- 5.2 สามารถสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการวิชาการ รวมถึงชุมชนทั่วไปได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 5.3 มีทักษะในการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งวิทยานิพนธ์ และโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

ผลการเรียนรู้ในตารางสำหรับรายวิชาระดับปริญญาเอก มีความหมายดังนี้

1. ทักษะทางคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 มีความรับผิดชอบต่องานวิจัย ปฏิบัติและสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้จรรยาบรรณในการวิจัย ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น
- 1.2 สามารถชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข และสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการปัญหานั้น
- 1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคคลและหน่วยงานอื่น
- 1.4 เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่างในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ และสามารถสื่อสารเพื่อให้ข้อคิดเห็นแก่ผู้อื่นได้

2. ทักษะทางความรู้

- 2.1 มีความรู้อย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นของสาขาวิชาและสามารถนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้ และบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ นำไปสู่การปฏิบัติได้จริง
- 2.2 มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญรวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมนำมาพัฒนาข้อสรุปของปัญหาที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา
- 2.3 มีการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย
- 2.4 มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

3. ทักษะทางปัญญา

- 3.1 สามารถใช้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในทฤษฎี และเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญ
- 3.2 สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาอย่างเป็นระบบและสามารถสังเคราะห์ผลงานวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ใหม่และสามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางปรสติวิทยาที่บูรณาการกับศาสตร์ต่าง ๆ ที่สามารถปฏิบัติได้จริง
- 3.3 สามารถออกแบบและดำเนินโครงการวิจัยที่ซับซ้อนเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 มีความสามารถในการแสดงความเห็นทางวิชาการ การวางแผน วิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนสูงด้วยตนเอง
- 4.2 สามารถวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์
- 4.3 แสดงถึงความโดดเด่นทางวิชาการโดยการเป็นผู้นำทางวิชาการ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญ และซับซ้อนในสาขาวิชาเฉพาะ
- 5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการวิชาการ รวมถึงชุมชนทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแบบมาตรฐานสากล
- 5.3 มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ รวมทั้งวิทยานิพนธ์ และโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิต (ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา)

- 2.1.1 มีการทวนสอบ วิธีการวัดผลและประเมินผล ผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชาในระดับภาควิชา โดยมีรูปแบบของระบบและกลไกการทวนสอบ ดังนี้
 1. แต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในระดับรายวิชาทุกภาคการศึกษา
 2. จัดทำแนวทางการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในระดับรายวิชา
 3. คณะกรรมการทวนสอบฯ ดำเนินการสุ่มรายวิชาอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา และกระจายการทวนสอบให้ครบทุกรายวิชาในหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่กำหนดของหลักสูตร
- 2.1.2 มีการทวนสอบในระดับรายวิชาโดยให้นิสิตเป็นผู้ประเมินการเรียนการสอน
- 2.1.3 มีการประเมินจากแบบประเมินความพร้อมของนิสิตในการเรียนรู้ และคุณสมบัติอื่นที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต
- 2.1.4 แต่งตั้งคณะกรรมการจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และมีตัวแทนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ เพื่อให้เป็นไปตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- 2.1.5 มีการทวนสอบในระดับหลักสูตรที่กำกับโดยระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันการศึกษา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

- 2.2.1 ภาวะการได้งานทำของดุษฎีบัณฑิต ประเมินจากดุษฎีบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของดุษฎีบัณฑิตในการประกอบการทำงานอาชีพ
- 2.2.2 การสอบถามจากผู้ประกอบการ โดยการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้ดุษฎีบัณฑิตที่ทำงานในสถานประกอบการนั้น
- 2.2.3 การประเมินจากดุษฎีบัณฑิตที่ได้งานทำ ในด้านความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของดุษฎีบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
- 2.2.4 ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ทำการประเมินหลักสูตร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ดังนี้

3.1 หลักสูตร แบบ 1

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
4. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
5. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษาแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
6. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ Scopus อย่างน้อย 2 เรื่อง โดยนิสิตมีชื่อเป็นผู้แต่งลำดับที่ 1

3.2 หลักสูตร แบบ 2

1. ระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
4. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขสาขาวิชานั้น ๆ
5. มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
6. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
7. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่สถาบันอุดมศึกษาแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้
8. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติ ที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ Scopus อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยนิสิตมีชื่อเป็นผู้แต่งลำดับที่ 1

สำหรับนิสิตที่ได้รับทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) นั้นเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาปริญญาเอกได้ จะต้องตีพิมพ์ผลงานที่เป็นส่วนของวิทยานิพนธ์ในวารสารวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติหรือเกณฑ์อื่นที่เป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กำหนด

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 มีการเข้าร่วมการปฐมนิเทศหรือแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้ และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- 1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- 2.1.1 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลอย่างต่อเนื่องโดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- 2.1.2 การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย โดยการจัดทำคู่มือให้ความรู้หรือสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาสื่อการสอน และการทำวิจัยในชั้นเรียน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- 2.2.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- 2.2.2 มีการกระตุ้นอาจารย์ให้ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชาที่ตรงกับความเชี่ยวชาญ
- 2.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลัก เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและเพิ่มเติมให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
- 2.2.4 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการหรือนำเสนอผลงานวิจัยภายในประเทศและต่างประเทศ
- 2.2.5 สนับสนุนการจัดประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ เพื่อพัฒนาวิชาการที่ทันสมัยและเป็นสากลให้กับอาจารย์และนิสิต
- 2.2.6 สนับสนุนงบประมาณในการเดินทางเพื่อพัฒนาทางวิชาการหรือทำงานวิจัยร่วมกับต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

1.1 ในการดำเนินการจัดทำและติดตาม มคอ.ต่าง ๆ ของหลักสูตรให้ดำเนินการตามแผนการบริหารจัดการหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ภาคการศึกษาต้น/ภาคการศึกษาปลาย โดยให้มีการกำกับติดตามโดยคณบดี/ ผู้อำนวยการวิทยาลัย รายละเอียดดังนี้

- การจัดทำและส่ง มคอ.3, 4, 5, 6, 7 และรายงานตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยอัปโหลดผ่านระบบบริหารจัดการหลักสูตร TQF

- คณะกรรมการจัดส่ง มคอ.3, 4, 5, 6, 7 เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ

1.2 อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามรายละเอียดรายวิชาในรายวิชาที่รับผิดชอบ

1.3 อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ควบคุมการจัดการเรียนการสอน วิทยานิพนธ์และการประเมินผลการเรียนให้เป็นไปตามคุณภาพของการศึกษาระดับปริญญาเอกของนิสิตที่รับผิดชอบ

1.4 มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการหลักสูตรร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

1.5 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่มีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการประชุมหารือเพื่อเตรียมความพร้อมในการเปิดหลักสูตรใหม่และ/หรือปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรที่มีอยู่เดิม

2. บัณฑิต

ดัชนีบัณฑิต สาขาวิชาปรสตีวิทยา เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน สังคมทั้งในประเทศและนอกประเทศ มีการสำรวจอัตราการได้งานทำของดัชนีบัณฑิตภายใน 1 ปีหลังสำเร็จการศึกษา และกำหนดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ดัชนีบัณฑิตและของผู้ประกอบการโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี ทั้งนี้ คณะ โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยจัดการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้ดัชนีบัณฑิตเพื่อนำมาปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และการวางแผนการรับนิสิตต่อไป

3. นิสิต

3.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นิสิต

3.1.1 มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นิสิตทุกคน โดยนิสิตที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการได้

3.1.2 ภาควิชาจัดกิจกรรมเสริมให้อาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการพบนิสิตทุกชั้นปี ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง

3.2 การอุทิศตนของนิสิต

กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนจุดคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

4. คณาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

ภาควิชากำหนดกรอบอัตราตำแหน่งอาจารย์โดยพิจารณาจากค่า FTES มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่ต้องมีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอก ในสาขาวิชาปรสติวิทยาหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและมีคะแนนภาษาอังกฤษผ่านตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย รวมทั้งต้องเข้ารับการสัมภาษณ์ และ/หรือ นำเสนอผลงานวิจัย/ ทดสอบการสอนต่อคณาจารย์ของภาควิชาและคณาจารย์ของภาควิชาส่วนใหญ่มีมติเห็นชอบให้รับได้

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

4.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา มีการนำผลประเมินการสอนของอาจารย์โดยนิสิต และผลประเมินรายวิชาของทุกภาคการศึกษา มาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาหรือปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้ดุษฎีบัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

4.2.2 กรณีเปิดหลักสูตรใหม่หรือปรับปรุงหลักสูตรเดิม อาจารย์ประจำของภาควิชาทุกคนจะต้องร่วมเป็นกรรมการร่างหรือวิพากษ์หลักสูตรด้วย

4.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบในรายวิชา สามารถแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญภายนอก ทั้งจากภาครัฐ และเอกชน เป็นอาจารย์พิเศษในการสอน ทั้งนี้ต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามระเบียบ และหลักเกณฑ์ ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 แบบ 1 (ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559)

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
4. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
5. เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้
6. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย 2 เรื่อง

5.2 แบบ 2 (ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559)

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
4. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น ๆ
5. มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
6. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
7. เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้
8. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการ

การยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัย ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย 2 เรื่อง

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

ภาควิชาร่วมกับคณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน สื่อทัศนูปกรณ์ และ วัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีตำราเฉพาะทาง เช่น ทางด้านกายวิภาคศาสตร์ ชีวเคมี สรีรวิทยา จุลชีววิทยา และปรสิตวิทยา และด้านอื่น ๆ นอกจากนี้คณะมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

สำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอน ได้แก่ ตำรา หนังสือ เครื่องมืองานวิจัย ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นและแจ้งให้คณะหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อจัดหาให้เพียงพอ และมีการประเมินความต้องการด้านทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการจัดสรรงบประมาณสนับสนุน ในการหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ในทุกภาคการศึกษา จะมีการประชุมอาจารย์ผู้สอนในทุกรายวิชา และมีการประเมินความต้องการด้านทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอน โดยประเมินปัจจัยเกื้อหนุนโดยนิสิต เพื่อเป็นข้อมูล สำหรับผู้บริหารในการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนในการหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน

สำหรับด้านครุภัณฑ์การศึกษาและสื่อทัศนูปกรณ์ ได้มีการประเมินความเพียงพอและความต้องการใช้ของอาจารย์ด้วย นอกจากนี้ ฝ่ายวิชาการของคณะทำหน้าที่ประสานการประเมินความเพียงพอเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยนิสิต ทุกชั้นปี ทุกปีการศึกษา

7 ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

7.1 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs)

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
		2561	2562	2563	2564	2565
1	อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2	มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3	มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5	จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6	มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7	มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8	อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9	อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10	จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
11	ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X
12	ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	X

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานเพื่อการรับรองและเผยแพร่หลักสูตร

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินการ เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หลักสูตรที่ได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ต้องมีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) และตัวบ่งชี้ที่ 6-12 จะต้องดำเนินการให้บรรลุตามเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ในปีที่ประเมิน ผลการประเมินการดำเนินการจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ต่อเนื่องกัน 2 ปี จึงจะรับรองว่าหลักสูตรมีมาตรฐานเพื่อเผยแพร่ต่อไป และจะต้องรับการประเมินให้อยู่ในระดับดีตามหลักเกณฑ์นี้ตลอดไป เพื่อการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตอย่างต่อเนื่อง

7.2 ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา (Expected Learning Outcomes)

Expected Learning Outcomes ที่เป็นตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชาที่กำหนดใน มคอ.2 จะถูกควบคุมตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยคณะ/หลักสูตร/สาขา

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานในระดับหลักสูตร	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
		2561	2562	2563	2564	2565
1	ร้อยละของนิสิตเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา/การประชุมทางวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติ หรือนำเสนอหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย หรือได้รับรางวัลจากการนำเสนอผลงานในการประชุมทางวิชาการ			40	50	60
2	ร้อยละของผลงานวิทยานิพนธ์ของนิสิตได้รับการตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI หรือ Scopus			20	30	40
3	ร้อยละของผลงานวิทยานิพนธ์ของนิสิตมีการนำมาประยุกต์และบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่นที่สามารถปฏิบัติได้จริง			20	30	40

7.3 ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย

ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย จะควบคุมโดยการออกประกาศ มาตรการ กำกับ ติดตาม ประเมินตัวบ่งชี้ให้บรรลุเป้าหมาย โดยมหาวิทยาลัย

หลักสูตรระดับปริญญาเอก แบบ 1.1 และ แบบ 2.1

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานในระดับมหาวิทยาลัย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
		2561	2562	2563	2564
1	ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนการศึกษาของหลักสูตร	-	-	50	50
2	ร้อยละของจำนวนรายวิชาที่มีการเรียนการสอนในลักษณะบูรณาการศาสตร์	30	30	30	30
3	ร้อยละของจำนวนงานวิจัยที่มีงานวิจัยในลักษณะบูรณาการศาสตร์	-	-	20	20
4	จำนวนนวัตกรรมที่สร้างขึ้นโดยนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษา	-	-	-	1
5	จำนวน start-up/ entrepreneurship	-	-	-	-
6	จำนวนเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับภาครัฐ เอกชน สถานประกอบการ ในประเทศ และ/หรือต่างประเทศ	2	2	2	2
7	จำนวนพื้นที่เป้าหมาย (target area) ให้ผู้เรียนได้พัฒนาองค์ความรู้และสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน	1	1	1	1

หลักสูตรระดับปริญญาเอก แบบ 1.2 และ แบบ 2.2

ที่	ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานในระดับมหาวิทยาลัย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
		2561	2562	2563	2564	2565
1	ร้อยละของรายวิชาเฉพาะสาขาทั้งหมดที่เปิดสอนมีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครัฐมาบรรยายพิเศษอย่างน้อย 1 ครั้ง	30	30	30	30	30
2	ร้อยละของผู้สำเร็จการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดตามแผนการศึกษาของหลักสูตร	-	-	-	50	50
3	ร้อยละของจำนวนรายวิชาที่มีการเรียนการสอนในลักษณะบูรณาการศาสตร์	30	30	30	30	30
4	ร้อยละของจำนวนงานวิจัยที่มีงานวิจัยในลักษณะบูรณาการศาสตร์	-	-	-	25	50
5	จำนวนนวัตกรรมที่สร้างขึ้นโดยนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษา	-	-	-	-	1
6	จำนวน start-up/ entrepreneurship	-	-	-	-	-
7	จำนวนเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับภาครัฐ เอกชน สถานประกอบการ ในประเทศ และ/หรือต่างประเทศ	2	2	2	2	2
8	จำนวนพื้นที่เป้าหมาย (target area) ให้ผู้เรียนได้พัฒนาองค์ความรู้และสร้างนวัตกรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ และคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน	1	1	1	1	1

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

คณะจัดให้มีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนโดยการประเมินรายวิชาทุกวิชาโดยนิสิตโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

คณะจัดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนิสิตโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 จัดประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในทุกปี โดยผู้บริหารที่ทำการควบคุมดูแลหลักสูตรโดยประเมินจากผลสัมฤทธิ์ในการเรียนตามคุณสมบัติที่พึงประสงค์

2.2 จัดให้มีการประเมินหลักสูตรโดยนิสิตที่กำลังจะสำเร็จการศึกษาและโดยคณาจารย์

2.3 จัดส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้คณาจารย์เพื่อประเมินคุณภาพคณาจารย์

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

มีการประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คนที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ มีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

มีการทบทวนในระดับปฏิบัติของผู้สอนในแต่ละรายวิชาสู่การวางแผนปรับปรุง เพื่อให้ประสิทธิผลการเรียนรู้ของนิสิตใกล้เคียงกับเป้าหมาย รวมถึงการทบทวนของผู้บริหารที่รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการนำไปสู่กลยุทธ์ในการพัฒนาหลักสูตรเพื่อผลการประเมินในภาพรวมของหลักสูตรเข้าใกล้เป้าหมายตัวชี้วัดที่ตั้งไว้ที่สุด

ภาคผนวก ก
ประวัติและผลงานทางวิชาการ
ของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : ดำรงพันธุ์ ทองวัฒน์

(ภาษาอังกฤษ) : Damrongpan Thongwat

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Thongwat D, Ganranoo L, Chokchaisiri R. Larvicidal and pupicidal activities of crude and fractionated extracts of *Acacia pennata* (L.) Willd. Subsp. *insuavis* shoot tips against *Aedes aegypti* (L.) (Diptera: Culicidae). Southeast Asian J Trop Med Publ Health 2017;48(1):27-36. (MEDLINE/Pubmed)

Thongwat D, Lamlerththon S, Pimolsri U, Bunchu N. Larvicidal activity of endocarp and seed crude extracts of *Dracaena loureiri* Gagnep against *Aedes aegypti* (L.) mosquito. Asian Pac J Trop Biomed 2017;7(3):222-6. (MEDLINE/Pubmed)

Suriyakan S, Kantawong S, Chaiwong T, Lamlerththon S, Thongwat D, Panya M, Panomket O, Hongsrirachan N, Janthawong A, Bunchu N. Antimicrobial activity of excretory and secretory products from *Chrysomya megacephala* (Diptera: Calliphoridae) larvae. J Med Assoc Thailand 2016;99(Supp.9):S1-S8. (MEDLINE/Pubmed)

Thongwat D, Bunchu N. Susceptibility to temephos, permethrin and deltamethrin of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) from Muang district, Phitsanulok Province, Thailand. Asian Pac J Trop Biomed 2015;14-8. (MEDLINE/Pubmed)

Thongwat D, Pimolsri U, Somboon P. Screening for mosquito larvicidal activity of Thai mushroom extracts with special reference to *Steccherinum* sp. against *Aedes aegypti* (L.) (Diptera: Culicidae). Southeast Asian J Trop Med Publ Health 2015;46(4):586-95. (MEDLINE/Pubmed)

Thongwat D, Ganranoo L, Chokchaisiri R. Larvicidal activity of *Pereskia bleo* (Kunth) DC. (Cactaceae) fruit endocarp crude and fractionated extracts against *Aedes aegypti* (L.) (Diptera: Culicidae). Southeast Asian J Trop Med Publ Health 2014;45(6):1292-1300. (MEDLINE/Pubmed)

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

Chomchat C, Ploynin K, Kamonvoradej N, Suriyakan S, Sanit S, Thongwat D, Bunchu N, Lamlerththon S. Antibacterial Susceptibility Patterns of *Escherichia coli* and *Klebsiella* spp. Isolated from Blow Flies Collected in Mae Sot, Tak Province, Thailand. Proceeding of Phayao Research Conference 2015. January 29-30, 2015; University of Phayao. Phayao: University of Phayao; 2015, p. 195-200.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

ดำรงพันธุ์ ทองวัฒน์. (2559). ยุ่งที่สำคัญทางการแพทย์ของประเทศไทย. พิษณุโลก: การพิมพ์ดอกคอม. 212 หน้า.

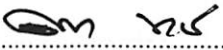
4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ 

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดำรงพันธุ์ ทองวัฒน์)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : นพวรรณ บุญชู

(ภาษาอังกฤษ) : Nophawan Bunchu

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Moophayak K, Sukontason KL, Ruankham W, Tomberlin JK, **Bunchu N**. Variation in the Time of Colonization of Broiler Carcasses by Carrion Flies in Nakhonsawan Province, Thailand. J Med Entomol 2017;doi: 10.1093/jme/tjx082. (MEDLINE/Pubmed)

Moophayak K, Sanit S, Chaiwong T, Sukontason K, Kurahashi H, Sukontason KL, Vogtsberger RC, **Bunchu N**. Morphological Characteristics of Terminalia of the Wasp-Mimicking Fly, *Stomorphina discolor* (Fabricius). Insects 2017;8:pii: E11.doi:10.3390/insects8010011. (MEDLINE/Pubmed)

Guntang W, Kamonvoradej N, Chomchat C, Suriyakan S, Sanit S, Wongwigkarn J, **Bunchu N**, D Thongwat D, Lamlerththon S. Prevalence and virulence factors of *Candida* spp. associated with blow flies. Asian Pac J Trop Biomed 2017;7:428-31. (Scopus)

Thongwat D, Lamlerththon S, Pimolsri U, **Bunchu N**. Larvicidal activity of endocarp and seed crude extracts of *Dracaena loureiri* Gagnep against *Aedes aegypti* (L.) mosquito. Asian Pac J Trop Biomed 2017;7:222-6.(Scopus)

Meenakshi B, **Bunchu N**. Three New Records of the Genus *Isomyia* (Walker, 1859) (Diptera: Calliphoridae) from India, with a Revised Key to the Known Indian Species. Jpn J Syst Entomol 2016;22:241-4. (J-Global)

Ruankham W, Winyangkul P, **Bunchu N**. Prevalence and factors of head lice infestation among primary school students in Northern Thailand. Asian Pac J Trop Biomed Dis 2016; 6:778-82. (Scopus)

Suriyakan S, Kantawong S, Chaiwong T, Lamlerththon S, Thongwat D, Panya M, Panomket O, Hongsrirachan N, Janthawong A, **Bunchu N**. Antimicrobial Activity of Excretory and Secretory Products from *Chrysomya megacephala* (Diptera: Calliphoridae) Larvae. J Med Assoc Thailand 2016;99(Supp.9):S158. (MEDLINE/Pubmed)

Thongwat D, **Bunchu N**. Susceptibility to temephos, permethrin and deltamethrin of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) from Muang district, Phitsanulok Province, Thailand. Asian Pac J Trop Biomed 2015;14-8. (MEDLINE/Pubmed)

Ruankham W, **Bunchu N**, Koychusakun P. Prevalence of helminthic infection and risk factors in villagers of Nanglae Sub-district, Chiang Rai Province, Thailand. J Med Assoc Thailand 2014;97:s29-s35. (MEDLINE/Pubmed)

Bunchu N, Silaram M, Sukontason KL, Chaiwong T. Isolation of *Toxocara* eggs from flies in Northeastern Thailand. J Medl Assoc Thailand 2014;97:s25-s28. (MEDLINE/Pubmed)

Bunchu N, Moophayak K, Sanit S, Sukontason KL, Sukontason K, Kurahashi H. Two new records of *Isomyia paurogonita* Fang and Fan, 1986 and *Sumatria latifrons* Malloch, 1926 (Diptera: Calliphoridae) from the northern Thailand, with revised key to the species of *Isomyia*. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo 2014;56:175-7. (MEDLINE/Pubmed)

1.2 ระดับชาติ

Bunchu N, Piangjai S, Sukontason KL, Sukontason K. Survival to starvation of the house fly, *Musca domestica* L. and blow fly, *Chrysomya megacephala* (F.). Chiang Mai Medical Journal 2014;53:1-6. (TCI กลุ่มที่ 2)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

ภาคิโนย จุ่นหัวโตน, แสงรวี สุริยกันต์, จรัสดาว คงเมือง, สุภาพร ลำเลิศธน, ดำรงพันธุ์ ทองวัฒน์, และนพวรรณ บุญชู. การตรวจหาเชื้อปรสิตจากแมลงวันหัวเขียว *Chrysomya megacephala* (Diptera: Calliphoridae) ในพื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย. การประชุมวิชาการ ทรัพยากรธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมนครสวรรค์ ครั้งที่ 1. 3 พฤศจิกายน 2559; มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนครสวรรค์; 2559, หน้า 40-8.

Chomchat C, Ploynin K, Kamonvoradej N, Suriyakan S, Sanit S, Thongwat D, Bunchu N, Lamlerthton S. Antibacterial Susceptibility Patterns of *Escherichia coli* and *Klebsiella* spp. Isolated from Blow Flies Collected in Mae Sot, Tak Province, Thailand. Proceeding of Phayao Research Conference 2015. January 29-30, 2015; University of Phayao. Phayao: University of Phayao; 2015, p. 195-200.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

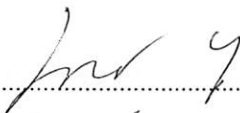
4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ..........
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพวรรณ บุญชู)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : รักธิณา พลสีลา

(ภาษาอังกฤษ) : Raxsina Polseela

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความวิจัย/บทความวิชาการที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Sumruayphol S, Chittsamart B, Polseela R, Sriwichai P, Samung Y, Apiwathnasorn C, Dujardin JP. Wing geometry of *Phlebotomus stantoni* and *Sergentomyia hodgsoni* from different geographical locations in Thailand. *Comptes Rendus Biologies* 2017; 340(1):37-46. (MEDLINE/Pubmed)

Tiwananthagorn S, Kato H, Yeewa R, Muengpan A, Polseela R, Leelayoova S. Comparison of LAMP and PCR for molecular mass screening of sand flies for *Leishmania martiniquensis* infection. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2017;112(2):1-8. (MEDLINE/Pubmed)

Vitta A, Fukruksa C, Yimthin T, Deelue K, Sarai C, Polseela R, Thanwisai A. Preliminary survey of entomopathogenic nematodes in upper northern Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2017;48:18-26. (MEDLINE/Pubmed)

Polseela R, Jaturas N, Thanwisai A, Sing K-W, Wilson J-J. Towards monitoring the sand flies (Diptera: Psychodidae) of Thailand: DNA barcoding the sand flies of Wihan Cave, Uttaradit. *Mitochondrial DNA Part A* 2016;27(5):3795-801. (MEDLINE/Pubmed)

Polseela R, Depaquit J, Apiwathnasorn C. Description of *Sergentomyia phadangensis* n. sp. (Diptera, Psychodidae) of Thailand. *Parasites&Vectors* 2016;15:9:21. (MEDLINE/Pubmed)

Kumar T, Majid MA, Onichandran S, Jaturas N, Andiappan H, Salibay CC, A L Tabo H, Tabo N, Dungca JZ, Tangpong J, Phiriyasamith S, Yuttayong B, Polseela R, Do BN, Sawangjaroen N, Tan TC, Lim YA, Nissapatorn V. Presence of *Cryptosporidium parvum* and *Giardia lamblia* in water samples from Southeast Asia: towards an integrated water detection system. *Infect Dis Poverty* 2016;13;5(1):3. (MEDLINE/Pubmed)

Sukantamala J, Sing KW, Jaturas N, Polseela R, Wilson JJ. Unexpected diversity of sand flies (Diptera: Psychodidae) in tourist caves in Northern Thailand. *Mitochondrial DNA Part A* 2016;19:1-6. (MEDLINE/Pubmed)

Polseela R, Vitta A, Apiwathnasorn C. Distribution of Phlebotomine Sand Flies (Diptera:Psychodidae) in Limestone caves Khao Pathawi, Uthaitхани Province. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2015;46(3):425-33. (MEDLINE/Pubmed)

1.2 ระดับชาติ

Polseela R, Vitta A, Nateeworanart S. Distribution of Phlebotomine sand flies (Diptera:Psychodidae) in Amphur Muang, Phitsanulok Province, Thailand. Forensic Med J 2013;5(3):154-63. (TCI กลุ่ม 2)

Nateeworanart S, Vitta A, Polseela R, Kongmaroeng C. Pilot Study: Diagnosis of Hookworm and *Strongyloides stercoralis* Infection by Stool Examination Using Simple Smear, Formalin Ethyl Acetate Centrifugation and Agar Plate Culture. J Med Tech Assoc Thailand 2013;41:2.(TCI กลุ่ม 1)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

ภาณิศา ดำวัน, อภิชาติ วิทย์ตะ, นารีลักษณ์ นาแก้ว, อัญชลี ฐานวิสัย, และรัชฌิณา พลสีลา. การกระจายตัวของรื้อนฝอยทรายในระดับความสูงที่ต่างกันเขตอุทยานแห่งชาติแม่วงก์ จังหวัดกำแพงเพชร. การประชุมวิชาการทรัพยากรธรรมชาติ สารสนเทศภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมนครสวรรค์ ครั้งที่ 1. 3 พฤศจิกายน 2559; มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนครสวรรค์; 2559, หน้า 214-21.

Vitta A, Yimthin T, Phumdoung K, Loetjaratkuntaworn N, Fukruksa C, Polseela R, Thanwisai A. Diversity of Entomopathogenic nematodes in Northeast of Thailand. Proceeding of the 4th Conference of Taxonomy and Systematics in Thailand; May 23-25, 2014; Naresuan University.Phitsanulok: Naresuan University; 2014, p. 94-9.

Fukruksa C, Yimthin T, Suwannaroj M, Polseela R, Thanwisai A, Vitta A. Application of *Photorhabdus* sp. LPA11.2 for controlling of *Aedes aegypti* larvae. Proceeding of the 4th Conference of Taxonomy and Systematics in Thailand ; May 23-25, 2014; Naresuan University.Phitsanulok: Naresuan University; 2014, p. 94-9.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ..... 

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รักษิณา พลสีลา)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : อภิชาติ วิทย์ตะ

(ภาษาอังกฤษ) : Apichat Vitta

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Vitta A, Fukruksa C, Yimthin T, Deelue K, Sarai C, Polseela R, Thanwisai A.

Preliminary survey of entomopathogenic nematodes in upper northern Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2017; 48: 18-26. (MEDLINE/Pubmed)

Vitta A, Dekumyoy P, Komalamisra C, Kalambaheti T, Yoshino TP. Cloning and expression of a 16-kDa recombinant protein from *Angiostrongylus cantonensis* for use in immunoblot diagnosis of human angiostrongyliasis. Parasitol Res 2016. DOI:10.1007/s00436-016-5184-1. (MEDLINE/Pubmed)

Vitta A, Polsut W, Fukruksa C, Yimthin T, Thanwisai A, Dekumyoy P. Levels of infection of the lungworm *Angiostrongylus cantonensis* in terrestrial snails from Thailand with *Cryptozona siamensis* as a new intermediate host. J Helminthol 2016;90(6):737-41. (MEDLINE/Pubmed)

Vitta A, Srisongcram N, Thiproaj J, Wongma A, Polsut W, Fukruksa C, Yimthin T, Mangkit B, Thanwisai A, Dekumyoy P. Phylogeny of *Angiostrongylus cantonensis* in Thailand based on cytochrome c oxidase subunit I gene sequence. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2016;47(3):377-86. (MEDLINE/Pubmed)

Vitta A, Yimthin T, Fukruksa C, Wongpeera W, Yotpanya W, Polseela R, Thanwisai A. Distribution of entomopathogenic nematodes in lower northern Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2015;46(4):564-73. (MEDLINE/Pubmed)

Polseela R, Vitta A, Apiwathnasorn C. Distribution of Phlebotomine sand flies (Diptera: Psychodidae) in limestone caves, Khao Pathawi, Uthai Thani Province, Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2015;46(3):425-33. (MEDLINE/Pubmed)

Polseela R. Vitta A. Prevalence of intestinal parasitic infections among schoolchildren in Phitsanulok Province, Northern Thailand. Asian Pacific J Trop Dis 2015;5(7):539-42. (MEDLINE/Pubmed)

1.2 ระดับชาติ

แสงชัย นทีวรรณารณ, อภิชาติ วิทย์ตะ. *Prosthogonimus pellucidus* (von Linstow, 1873) ที่แยกได้จากไก่พื้นบ้าน (*Gallus gallus domesticus*) ในตลาดค้าสัตว์ปีกจังหวัดพิษณุโลก. วารสารนิติเวชศาสตร์ 2558;7:32-36. (TCI กลุ่ม 2)

แสงชัย นทีวรรณารณ, อรุณรัตน์ พิมพ์ศรี, อภิชาติ วิทย์ตะ. ชนิดของหอยน้ำจืดที่พบในแหล่งน้ำรอบๆ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ประเทศไทย. วารสารนิติเวชศาสตร์ 2557;6(1):38-44. (TCI กลุ่ม 2)

Fukruksa C, Limmongkon A, Watcharasupat T, Tummeepuk R, Yotpanya W, Yimthin T, Eamsaard W, Vitta A. Prevalence of intestinal parasites in people of Ban Pang Sa, Satchanalai District, Sukhothai Province. J Sci Technol MSU 2013;32(6):794-800. (TCI กลุ่ม 2)

แสงชัย นทีวรรณารณ, อภิชาติ วิทย์ตะ, รักษิณา พลสีลา, ชลันดา กองมะเร็ง. การศึกษานำร่อง: การวินิจฉัยการติดเชื้อพยาธิปากขอ และพยาธิ *Strongyloides stercoralis* โดยการตรวจอุจจาระด้วยวิธี Simple Smear วิธีเข้มข้น Formalin Ethyl Acetate Centrifugation และวิธีเพาะเลี้ยงบน Agar plate. วารสารเทคนิคการแพทย์ 2556; 41(2): 4512-19. (TCI กลุ่ม 1)

รักษิณา พลสีลา, อภิชาติ วิทย์ตะ, แสงชัย นทีวรรณารณ. การกระจายตัวของรึ้นฝอยทรายในเขต อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารนิติเวชศาสตร์ 2556;5(3):154-163. (TCI กลุ่ม 2)

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

-

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

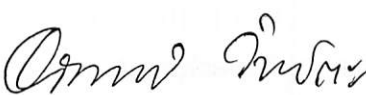
-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ วิทย์ตะ)
เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

ชื่อ – สกุล

(ภาษาไทย) : อัญชลี ฐานวิสัย

(ภาษาอังกฤษ) : Aunchalee Thanwisai

ผลงานทางวิชาการ

1. บทความทางวิชาการ/บทความวิจัยที่ตีพิมพ์

1.1 ระดับนานาชาติ

Muangpat P, Yooyangket T, Fukruksa C, Suwannaroj M, Yimthin T, Sitthisak S, Chantratita N, Vitta A, Tobias NJ, Bode HB, Thanwisai A. Screening of the Antimicrobial Activity against Drug Resistant Bacteria of *Photorhabdus* and *Xenorhabdus* Associated with Entomopathogenic Nematodes from Mae Wong National Park, Thailand. *Frontiers in Microbiology* 2017; 28(8):1142. doi: 10.3389/fmicb.2017.01142. eCollection 2017 (MEDLINE/Pubmed)

Fukruksa C, Yimthin T, Suwannaroj M, Muangpat P, Tandhavanant S, Thanwisai A, Vitta A. Isolation and identification of *Xenorhabdus* and *Photorhabdus* bacteria associated with entomopathogenic nematodes and their larvicidal activity against *Aedes aegypti*. *Parasit Vectors* 2017;21:10(1):440. doi: 10.1099/ijsem.0.001761. Epub 2017 May 5. (MEDLINE/Pubmed)

Glaeser SP, Tobias NJ, Thanwisai A, Chantratita N, Bode HB, Kämpfer P. *Photorhabdus luminescens* subsp. *namnaonensis* subsp. nov., isolated from *Heterorhabditis baujardi* nematodes. *Int J Syst Evol Microbiol* 2017;67(4):1046-1051. doi: 10.1099/ijsem.0.001761. (MEDLINE/Pubmed)

Vitta A, Polsut W, Fukruksa C, Yimthin T, Thanwisai A, Dekumyoy P. Levels of infection of the lungworm *Angiostrongylus cantonensis* in terrestrial snails from Thailand with *Cryptozona siamensis* as a new intermediate host. *J Helminthol* 2016;15:1-5. (MEDLINE/Pubmed)

Polseela R, Jaturas N, Thanwisai A, Sing K-W, and Wilson J-J. Towards monitoring the sand flies (Diptera: Psychodidae) of Thailand: DNA barcoding the sand flies of Wihan Cave, Uttaradit. *Mitochondrial DNA Part A* 2016;27(5):3795-801. (MEDLINE/Pubmed)

Thummeepak R, Leerach N, Kunthalert D, Tangchaisuriya U, Thanwisai A, Sitthisak S. High prevalence of multi-drug resistant *Streptococcus pneumoniae* among healthy children in Thailand. *J Infect Public Health* 2015;8(3):274–81. (MEDLINE/Pubmed)

Kitti T, Thummeepak R, Thanwisai A, Boonyodying K, Kunthalert D, Ritvirool P, Sitthisak S. Characterization and Detection of Endolysin Gene from Three *Acinetobacter baumannii* Bacteriophages Isolated from Sewage Water. *Indian J Microbiol* 2014;54(4):383-8. (MEDLINE/Pubmed)

Vitta A, Yimthin T, Fukruksa C, Wongpeera W, Yotpanya W, Polseela R, Thanwisai A. Distribution of entomopathogenic nematodes in lower northern Thailand. Southeast Asian J Trop Med Publ Health 2015;46(4):564-73. (MEDLINE/Pubmed)

Jaturas N, Onnoi N, Kumar T, Guo Jie BM, Onichandran S, Ponnampalavanar S, Thanwisai A, Tan TC, Nissapatorn V. A reproducible method *Plasmodium falciparum* DNA by microwave irradiation and its potential for rapid molecular diagnosis. Trop Biomed 2015;32(4):753-60. (Scopus)

Nollmann FI, Heinrich AK, Brachmann AO, Morisseau C, Mukherjee K, Casanova-Torres AM, Strobl F, Kleinhans D, Kinski S, Schultz K, Beeton ML, Kaiser M, Chu YY, Phan Ke L, Thanwisai A, Bozhüyük KA, Chantratita N, Götz F, Waterfield NR, Vilcinskis A, Stelzer EH, Goodrich-Blair H, Hammock BD, Bode HB. A photorhabdus natural product inhibits insect juvenile hormone epoxide hydrolase. Chembiochem 2015;16(5):766-71. (MEDLINE/Pubmed)

Grundmann F, Kaiser M, Schiell M, Batzer A, Kurz M, Thanwisai A, Chantratita N, Bode HB. Antiparasitic Chaetophumins from Entomopathogenic *Xenorhabdus* sp. PB61.4. J Nat Prod 2014;77(4):779-83. (MEDLINE/Pubmed)

Proschak A, Zhou Q, SchÖner T, Thanwisai A, Kresovic D, Dowling A, ffrench-Constant R, Proschak E, Bode HB. Biosynthesis of the Insecticidal Xenocycloins in *Xenorhabdus bovienii*. Chembiochem 2014;15(3):369-72. (MEDLINE/Pubmed)

1.2 ระดับชาติ

-

1.3 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับนานาชาติ

-

1.4 ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ระดับชาติ

Suwannaroj M, Fukruksa C, Yimthin T, Thanwisai A, Vitta A. Antibacterial activity of *Xenorhabdus* and *Photorhabdus* isolated from entomopathogenic nematodes in Phitsanulok province. Proceedings of Phayao Research Conference. January 29-30, 2015; University of Phayao. Phayao: University of Phayao; 2015, p. 596-604.

Yimthin T, Fukruksa C, Loetjaratkuntaworn N, Phumdoung K, Vitta A, Thanwisai A. Identification of *Xenorhabdus* spp. and *Photorhabdus* spp. isolated from entomopathogenic nematodes from Kalasin Province, Thailand. Proceedings of the 4th Conference of Taxonomy and Systematics in Thailand. May 23-25, 2014; Naresuan University. Phitsanulok: Naresuan University; 2014, p. 1-7.

Vitta A, Yimthin T, Phumdoung K, Loetjaratkuntaworn N, Fukruksa C, Polseela R, Thanwisai A. Diversity of entomopathogenic nematodes in Northeast of Thailand.

Proceedings of the 4th Conference of Taxonomy and Systematics in Thailand. May 23-25, 2014; Naresuan University. Phitsanulok: Naresuan University; 2014, p. 94-9.

Fukruksa C, Yimthin T, Suwannaroj M, Polseela R, Thanwisai A, Vitta A.

Application of *Photorhabdus* sp. LPA11.2 for controlling of *Aedes aegypti* larvae. Proceedings of the 4th Conference of Taxonomy and Systematics in Thailand. May 23-25, 2014; Naresuan University. Phitsanulok: Naresuan University; 2014, p. 100-5.

2. ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

-

3. ตำรา/หนังสือ

-

4. ผลงานวิชาการในลักษณะอื่น เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรืองานสร้างสรรค์ งานแปล

-

5. ผลงานทางวิชาการที่รับใช้สังคม

-

ขอรับรองว่าผลงานทางวิชาการข้างต้น ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ เป็นผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเขียนตามรูปแบบบรรณานุกรม

ลงชื่อ.....อานนท์ ฐานวิสัย.....

(ดร. อัญชลี ฐานวิสัย)

เจ้าของประวัติและผลงานทางวิชาการ

ภาคผนวก ข

การวิพากษ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาปริติวิทยา ตามหัวข้อการจัดทำหลักสูตร (มคอ.2)
และสรุปข้อเสนอแนะและสาระการปรับปรุงรายวิชา
หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2556 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561

การวิพากษ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปรสตีวิทยา)
ตามหัวข้อการจัดทำหลักสูตร (มคอ.2)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	คงเดิม	ชื่อสาขามีความจำเพาะเจาะจงมาก อาจทำให้ผู้ที่สนใจเข้าศึกษาต่อมีจำกัด
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	คงเดิม	-
3. วิชาเอก (ถ้ามี)	คงเดิม	-
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียน ตลอดหลักสูตร	คงเดิม	-
5. รูปแบบของหลักสูตร	คงเดิม	-
6. สถานภาพของหลักสูตร และการพิจารณาอนุมัติ/ เห็นชอบหลักสูตร	ปรับการเขียนตามรูปแบบที่มหาวิทยาลัย กำหนด	-
7. ความพร้อมในการ เผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพ และมาตรฐาน	เผยแพร่ในปี 2562	-
8. อาชีพที่สามารถประกอบ ได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)	เพิ่มเติม คำว่า “องค์กรระหว่างประเทศ”	-ควรตัดอาชีพอิสระออก
9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิ การศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เรียง ตามตำแหน่งวิชาการสูงสุดขึ้น ก่อน)	มีการปรับปรุงตามประกาศกระทรวง ศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด	- เป็นไปตามเกณฑ์ ควรเป็นชุดเดียวกัน กับหลักสูตร ป.โท
10. สถานที่จัดการเรียนการ สอน	คงเดิม	-
11. สถานการณ์ภายนอกหรือ การพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมา พิจารณาในการวางแผน หลักสูตร	มีการปรับปรุงแก้ไข ให้สอดคล้องกับ นโยบายของมหาวิทยาลัยและนโยบายของ ประเทศ “ประเทศไทย 4.0” และ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)	-ใช้รูปแบบการเขียน โดยเขียนให้มีความ ชัดเจนมากขึ้น เชื่อมโยงให้เห็นว่าการ เปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ส่งผลอย่างไร ต่อหลักสูตร คล้ายๆกับของป.โท

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนา หลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	มีการปรับแก้ไข ให้สอดคล้องกับนโยบาย ของมหาวิทยาลัยและนโยบายของประเทศ “ประเทศไทย 4.0” และแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564)	-
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	มีการปรับแก้ไข	-
13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี)กับ หลักสูตรอื่นที่เปิดสอนใน คณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน	มีการปรับรายวิชาบังคับ -ตัดรายวิชา 422514 ชีวเคมี เซลล์วิทยา และชีววิทยาโมเลกุลออก เปลี่ยนเป็น รายวิชา 422513 ชีววิทยาของเซลล์	-

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
1.ปรัชญา ความสำคัญ และ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร 1.1 ปรัชญา	ปรัชญา –มีการปรับปรุงเป็น “ความรู้ด้าน ปรสตีวิทยาระดับสูง สามารถบูรณาการกับ ศาสตร์อื่น นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและ พัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”	-ควรให้สอดคล้องกับปรัชญาของ มหาวิทยาลัย
1.2 ความสำคัญ	ความสำคัญ –เพิ่มรายละเอียดเป็น “หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา ปรสตีวิทยา มุ่งเน้นในการผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้ ปรสตีวิทยาระดับสูง สามารถคิด วิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงและ บูรณาการความรู้ด้านปรสตีวิทยากับศาสตร์ อื่นได้ มีทักษะและศักยภาพในการ ค้นคว้าวิจัยด้านปรสตีวิทยาการพัฒนาและ การใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ตลอดจน สามารถนำทักษะที่ได้ไปประยุกต์ใช้เพื่อ สร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมในการ พัฒนางาน สังคม และประเทศ ในงานด้าน ปรสตีวิทยาทั้งทางด้านการแพทย์และ สาธารณสุข โภชนาการ อุตสาหกรรม การเกษตรและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับ	-ควรตัดคำว่า “อุตสาหกรรม” ออก

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
1.3 วัตถุประสงค์	พลวัตของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งมีความเป็นผู้นำทางวิชาการ ก่อปรด้วยคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการ เป็นแบบอย่างที่ดีงามของสังคม” วัตถุประสงค์-เพิ่มเติมบางส่วน	
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	ปรับปรุงกลยุทธ์และ ตัวบ่งชี้ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของภาควิชาและนโยบายของมหาวิทยาลัยและประเทศ	-แผนพัฒนาระบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอน ข้อ 8 มีรายวิชาที่ส่งเสริมให้นิสิตประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรม หลักฐานคือรายวิชาอะไร ควรบอกให้ชัดเจน -ในส่วนของแผนพัฒนาศักยภาพด้านวิจัย ข้อ 6 เรื่องการยื่นขออนุสิทธิบัตร/สิทธิบัตรที่นำไปประยุกต์ใช้สู่สังคม ควรกำหนดเกณฑ์แค่งขึ้นขอ เพราะกระบวนการจดอนุสิทธิบัตร/สิทธิบัตรใช้เวลานานมาก

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษาดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
1. ระบบการจัดการศึกษา (ระบุให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา)	คงเดิม	
2. การดำเนินการหลักสูตร	1. ปรับช่วงเวลาในการดำเนินการเรียนการสอน 2. เพิ่มเติมรายละเอียดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา 3. แผนการรับนิสิตเขียนแยกตามแผนการรับและแยกตามแผนการศึกษา 4. งบประมาณตามแผน ปรับรูปแบบการเขียนตามมหาวิทยาลัยกำหนด	-ข้อ 2.2 ควรเพิ่ม “และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด” -ข้อ 2.2 ในส่วนของคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาในแต่ละหลักสูตร ควรเปลี่ยนเป็นกรณีที่ไม่เป็นไปตามกำหนดให้ขึ้นกับดุลพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์แล้ว ยุบรวมไปกับ ข้อ 3 -ควรเปลี่ยนหลักสูตรแบบ 1.2 และ 2.2 จาก 4 ปี เป็น 5 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับนิสิตที่ได้รับทุก คปก.

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
		-ข้อ 2.6.3 เพิ่มคำว่า “ดุซงึน” -ควรมีคะแนนภาษาอังกฤษของนิสิตที่ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่แรกรับเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	ปรับรายวิชา 1. ตัดรายวิชา 422514 ชีวเคมี เซลล์วิทยา และชีววิทยาโมเลกุล ออก และขอเปิดรายวิชา 422513 ชีววิทยาของเซลล์แทน 2. ขอเปิดรายวิชาเลือกใหม่จำนวน 6 รายวิชา ดังนี้ -รายวิชา 424607 ประวัติวิทยาประยุกต์ - รายวิชา 424608 ชีวสารสนเทศขั้นสูง -รายวิชา 424609 การวิจัยทางประวัติวิทยาเพื่อชุมชน -รายวิชา 424610 เทคนิคขั้นสูงในการวินิจฉัยทางประวัติวิทยา -รายวิชา 424615 สังขวิทยาประยุกต์ -รายวิชา 424616 การวิจัยเชิงการทดลองทางประวัติวิทยา 3. ปรับคำอธิบายรายวิชา -รายวิชา 424604 อนุประวัติวิทยาขั้นสูง -รายวิชา 424614 เทคนิคการเพาะเลี้ยงประวัติทางการแพทย์ 4. เปลี่ยนชื่อรายวิชา 424603 นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของปรสิตขั้นสูง เป็น นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของปรสิตขั้นสูง -รายวิชาวิทยานิพนธ์ แบบ 1.1, 1.2, 2.1, และ 2.2 ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาทุกรายวิชา -รายวิชาวิทยานิพนธ์ แบบ 1.1, 2.1 และ 2.2 มีการปรับจำนวนหน่วยกิต ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย	-แก้ไข รหัสวิชาให้ขึ้นต้นด้วย 424 ตั้งแต่หน้า 37-42 -วิชา 424605 หน้า 19 และ 21 เพิ่มคำว่า “advanced” -ปรับคำอธิบายรายวิชาให้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีความสอดคล้องกับชื่อรายวิชา โดยให้มีรูปแบบการเขียนในแต่ละรายวิชาเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
	แผนการเรียน แบบ 2.2 1. ตัดรายวิชา 422514 ชีวเคมี เซลล์วิทยา และชีววิทยาโมเลกุล ออก และขอเปิด รายวิชา 422513 ชีววิทยาของเซลล์ แทน 2. ชื่อ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร -ปรับแก้ตามการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ประจำ หลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตามเกณฑ์ที่กำหนด	
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพภาคสนาม	คงเดิม	
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำ โครงการหรืองานวิจัย	ข้อ 5.3 ช่วงเวลา เพิ่มเติมข้อมูลดังนี้ -แบบ 1.1 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 1 – ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 3 -แบบ 1.2 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 1 - ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 4 -แบบ 2.1 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 1 – ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 3 -แบบ 2.2 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 2 – ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 4 ข้อ 5.6 กระบวนการประเมินผล ปรับแก้ ดังนี้ 1.การเตรียมโครงร่างวิทยานิพนธ์ 2.นิสิตสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติเพื่อ ประเมินความพร้อมและความสามารถในการ นำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ 3.การนำเสนอและพิจารณาโครงร่าง วิทยานิพนธ์เพื่อขอดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ 4.การรายงานความก้าวหน้าในการ ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ 5.การสอบวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นระบบเปิดให้ ผู้สนใจเข้าฟังได้	-ข้อ 5.4 แก้ไขจำนวนหน่วยกิต

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	มีการปรับแก้ไข	-ควรกำหนดคุณลักษณะของนิสิตที่สามารถประเมินหรือวัดได้
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	มีการปรับแก้ไข ดังนี้ 2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ข้อ 1 2.2.3 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ข้อ 2	-ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ข้อ 2.2.1 ควรกำหนดในประเด็นที่สามารถวัดได้ ซึ่งทำให้การประเมินนิสิตชัดเจนขึ้น -ประเด็นเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ชีวิต และความเป็นอยู่ของประชาชน อาจไม่สอดคล้องกับบริบทของหลักสูตรที่เป็นสาขาวิชาพื้นฐาน
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum mapping)	ปรับแก้ไขจุด ● ○ ในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่มีการปรับเพิ่มเติม	-

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	คงเดิม	-
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	มีการปรับแก้ไขและเพิ่มรายละเอียด	-
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	เกณฑ์เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย	-

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	คงเดิม	-
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	คงเดิม	-

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
1. การกำกับมาตรฐาน	ปรับตามแผนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และตามแนวทางของการประกันคุณภาพ การศึกษา	-
2. บัณฑิต	ปรับตามแผนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และตามแนวทางของการประกันคุณภาพ การศึกษา	-
3. นิสิต	ปรับตามแผนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และตามแนวทางของการประกันคุณภาพ การศึกษา	-
4. อาจารย์	ปรับตามแผนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และตามแนวทางของการประกันคุณภาพ การศึกษา	-
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	ปรับตามแผนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และตามแนวทางของการประกันคุณภาพ การศึกษา	-
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	ปรับตามแผนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย และตามแนวทางของการประกันคุณภาพ การศึกษา	-
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ข้อ 7.1 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs) ปรับตาม แบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย และเพิ่มเติมข้อ 7.2 ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา และ 7.3 ตัว บ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย	-ตัวบ่งชี้ของหลักสูตรควรกำหนดตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยต้องวัดหรือ ประเมินได้ -ควรให้สอดคล้องกับเกณฑ์การสำเร็จ การศึกษา

หมวดที่ 8 กระบวนการการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ
1. การประเมินประสิทธิผล ของการสอน	คงเดิม	-
2. การประเมินหลักสูตรใน ภาพรวม	คงเดิม	-
3. การประเมินผลการ ดำเนินงานตามรายละเอียด หลักสูตร	คงเดิม	-
4. การทบทวนผลการประเมิน และวางแผนปรับปรุง	คงเดิม	-

สรุปข้อเสนอแนะและสาระการปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาปรสิตวิทยา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2556 และ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561

รายวิชาตามแผนการศึกษาแบบ 2.1 และ แบบ 2.2

รายวิชา	ข้อสรุปสำหรับรายวิชาที่มีการปรับแก้ไข
รายวิชาบังคับ 422514 ชีวเคมี เซลล์วิทยาและชีววิทยาโมเลกุล 3 (3-0-6) Biochemistry, Cell and Molecular Biology เซลล์ และวงจรของเซลล์ สมบัติและโครงสร้างของสารชีวโมเลกุลที่สำคัญ โครงสร้างและหน้าที่ของโปรตีน เอนไซม์และจลนศาสตร์ของเอนไซม์ พลังงานชีวภาพภายในเซลล์และกระบวนการเมแทบอลิซึม โครงสร้างและการจัดเรียงตัวของจีโนม การจำลองแบบดีเอ็นเอ การเสียหายของดีเอ็นเอ และกระบวนการซ่อมแซมดีเอ็นเอ กระบวนการถอดรหัสและกระบวนการแปลรหัส ชีวสารสนเทศ ชีววิทยาโมเลกุล ชีวเคมีของระบบต่อมไร้ท่อ ทักษะนิติทางชีวเคมี cells and cell cycle, properties and structure of major biomolecules, protein structure and functions, enzyme and kinetics, bioenergetics and metabolism of biomolecules, genome organization, replication, DNA damage and repair, transcription and translation processes, bioinformatics, molecular biology, biochemistry of endocrine, perspective in biochemistry	ขอเปลี่ยนรายวิชาบังคับใหม่ เนื่องจากนิสิตจำเป็นต้องศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลในระดับโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญ เพื่อนำองค์ความรู้ไปประยุกต์และบูรณาการกับศาสตร์อื่นได้ 422513 ชีววิทยาของเซลล์ 3 (3-0-6) Cell Biology การแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับเซลล์ การจัดระเบียบและหน้าที่ของเซลล์ ชีวโมเลกุล โครงสร้างของเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์ เอนไซม์ เมแทบอลิซึมและระบบพลังงานของเซลล์ ข้อมูลทางพันธุกรรมและการควบคุม การสื่อสารของเซลล์ การส่งสัญญาณภายในเซลล์ วงจรของเซลล์ พยาธิวิทยาของเซลล์และการตายของเซลล์ และหัวข้อพิเศษที่เกี่ยวข้องกับเซลล์วิทยา Introduction to cells, cell organization and functions, biomolecules, cytoskeleton, cell membranes, enzymes, cellular metabolism and bioenergetics, genetic information and regulations, cell communications, cell signaling, cell cycles, cell pathology and programmed cell death, and special topics in cell biology.
	ขอเปิดรายวิชาเลือกใหม่ เพื่อให้บัณฑิตสามารถบูรณาการองค์ความรู้และประยุกต์ใช้ประโยชน์จากปรสิตในเชิงพาณิชย์ได้ 424607 ปรสิตวิทยาประยุกต์ 3 (2-3-5) Applied Parasitology สหวิทยาการความสัมพันธ์ที่ซับซ้อน พลวัตระหว่างปรสิตกับโฮสต์ สรีรวิทยาของปรสิต การตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน ความต้านทานทางพันธุกรรมต่อการติดเชื้อปรสิต การประยุกต์ใช้ปรสิตในเชิง

รายวิชา	ข้อสรุปสำหรับรายวิชาที่มีการปรับแก้ไข
	การเกษตร สิ่งแวดล้อม โภชนาการ การแพทย์ และนวัตกรรม Complex multidisciplinary approach, dynamic relationship between parasite and host, physiology of parasite, immune response, genetic resistance to parasitic infection, application of parasite in agriculture, environment, nutrition, medicine and innovation.
424607 ชีวสารสนเทศด้านปรสิตวิทยา3 (2-3-5) Bioinformatics in Parasitology การสืบค้น รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบการทดลอง ตรวจวินิจฉัย ศึกษาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของปรสิต biological data, data collection, data analysis, data alignment, information technology applications in experimental design, laboratory diagnosis, genetic relationship of parasites	ขอเปิดรายวิชาใหม่ โดยปรับจากรายวิชาชีวสารสนเทศด้านปรสิตวิทยา เพื่อให้บัณฑิตได้ติดตามเทคโนโลยีสารสนเทศและนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยและอื่น ๆ ได้ 424608 ชีวสารสนเทศขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Bioinformatics จีโนมปรสิต การสืบค้นฐานข้อมูลทางชีวสารสนเทศศาสตร์ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูล ความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของปรสิต การทำเหมืองข้อมูลจีโนม โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการประยุกต์ใช้ในการวิจัย Parasite genome, searching of bioinformatics databases, data collection, data analysis, data alignment, genetic relationship of parasite, genome mining by using bioinformatic technology and application in research.
	ขอเปิดรายวิชาเลือกใหม่ เพื่อให้บัณฑิตได้ใช้ทักษะและความรู้ด้านปรสิตวิทยา นำมาให้บริการวิชาการและทำวิจัยในชุมชนได้ 424609 การวิจัยทางปรสิตวิทยาเพื่อชุมชน 3 (2-3-5) Parasitological Research for Community ประเมินสถานการณ์สุขภาพ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ใช้ความรู้ปรสิตวิทยา การเสริมสร้างสุขภาพ วิทยาการระบาด การป้องกันและควบคุมโรคปรสิต ทักษะการเข้าชุมชน การบริการวิชาการและการวิจัยโรคปรสิตในชุมชน

รายวิชา	ข้อสรุปสำหรับรายวิชาที่มีการปรับแก้ไข
	Assessment of community health status, critical thinking, synthesis, application of parasitological knowledge, health promotion, epidemiology, prevention and control of parasitic disease, health communication skill, academic service and research of parasitic disease in community.
	ขอเปิดรายวิชาเลือกใหม่ เนื่องจากปัจจุบันมีความก้าวหน้าของเทคนิคต่างๆ ในการตรวจวินิจฉัยด้านปรสิตวิทยาอย่างรวดเร็ว นิสิตจึงจำเป็นต้องก้าวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ 424610 เทคนิคขั้นสูงในการวินิจฉัยทางปรสิตวิทยา 3 (2-3-5) Advanced Diagnostic Technique in Parasitology เทคนิคขั้นสูงทางปรสิตวิทยา การประยุกต์ใช้เทคนิคทางอนุชีววิทยาและภูมิคุ้มกันวิทยาในการตรวจวินิจฉัยโรคปรสิต Advanced technique in parasitology, application of molecular biology and immunological technique for laboratory diagnosis of parasitic disease.
	ขอเปิดรายวิชาเลือกใหม่ เนื่องจากนิสิตสามารถศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์กับปรสิต และการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากหอยในเชิงพาณิชย์ได้ 424615 สังขวิทยาประยุกต์ 3 (2-3-5) Applied Malacology แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางนิเวศวิทยาของมอลลัส การกระจาย อนุกรมวิธาน ชีวเคมี สรีรวิทยา ลักษณะทางสัณฐานวิทยาเชิงหน้าที่ การควบคุม การกำจัด ความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์กับปรสิต การประยุกต์ใช้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม การเกษตร ทางสัตวแพทย์ และทางการแพทย์ พร้อมทั้งศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Essential concepts on molluscan ecology, distribution, taxonomy, biochemistry, physiology, functional morphology, control, eradication, host-parasite relationships,

รายวิชา	ข้อสรุปสำหรับรายวิชาที่มีการปรับแก้ไข
	application for environments, agriculture, veterinary and medicine including study of related researches.
	ขอเปิดรายวิชาเลือกใหม่ เพื่อให้บัณฑิตได้มีการเตรียมความพร้อมในการทำวิจัย และสามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้จริง 424616 การวิจัยเชิงการทดลองทางปรสิตวิทยา 3 (2-3-5) Experimental Research in Parasitology หลักการ ทฤษฎี การออกแบบการทดลอง วิธีการทดลอง เทคนิควิจัยทางปรสิตวิทยาและการประยุกต์ใช้ Principle, theory, experimental design, experimental method, research technique in parasitology and application.
424603 นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของปรสิตขั้นสูง 3 (2-3-5)	เห็นควรให้เปลี่ยนชื่อรายวิชา จากนิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของปรสิต เป็น 424603 นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของปรสิตขั้นสูง 3 (2-3-5)
424604 อนุปรสิตวิทยาขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Molecular Parasitology อนุชีววิทยาของปรสิตที่เป็นสาเหตุของโรคในคนและสัตว์ขาข้อที่เป็นพาหะนำโรค รวมทั้งแนวโน้มปัจจุบันของงานวิจัยทางด้านอนุปรสิตวิทยา molecular biology of parasites causing diseases in humans, molecular biology of arthropod vectors, including current trends in molecular parasitology research	เห็นควรปรับชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษเป็น 424604 อนุปรสิตวิทยาขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Molecular Parasitology แนวคิดรวบยอดที่สำคัญทางอนุชีววิทยาของปรสิต รวมทั้งแนวโน้มปัจจุบันของงานวิจัยทางด้านอนุปรสิตวิทยา Essential concepts on molecular biology of parasites, including trend of current research in molecular parasitology.
424612 หนอนพยาธิวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Helminthology แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การติดต่อ พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุม หนอนพยาธิทางการแพทย์ รวมทั้งการศึกษา	เห็นควรให้ปรับคำอธิบายรายวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 424612 หนอนพยาธิวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Helminthology แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การติดต่อ พยาธิสภาพ อาการ อาการแสดง การวินิจฉัยทาง

รายวิชา	ข้อสรุปสำหรับรายวิชาที่มีการปรับแก้ไข
งานวิจัยสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง essential concepts on morphology, taxonomy, life cycle, epidemiology, transmission, pathology, sign and symptom, laboratory diagnosis, treatment, prevention, control including searching for related current research of medical helminthes	ห้องปฏิบัติการ การรักษา การป้องกันและควบคุม หนองพยาธิทางการแพทย์ รวมทั้งการศึกษางานวิจัยสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง Essential concepts on morphology, taxonomy, life cycle, epidemiology, transmission, pathology, sign, symptom, laboratory diagnosis, treatment, prevention and control including searching for related current research of medical helminthes.
424613 โปรโตซัววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Protozoology แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทาง สัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาด วิทยา การติดต่อ พยาธิสภาพ อาการและอาการ แสดง การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกัน และควบคุมโรคโปรโตซัวทางการแพทย์ รวมทั้ง การศึกษางานวิจัยสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง essential concepts on morphology, taxonomy, life cycle, epidemiology, transmission, pathogenesis and symptom, laboratory diagnosis, treatment, prevention, control, including searching for related current research of medical protozoa	เห็นควรให้ปรับคำอธิบายรายวิชาทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ 424613 โปรโตซัววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Protozoology แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐาน วิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การติดต่อ การเกิดพยาธิสภาพ อาการ อาการแสดง การวินิจฉัย ทางห้องปฏิบัติการ การรักษา การป้องกันและควบคุม โรคโปรโตซัวทางการแพทย์ รวมทั้งการศึกษางานวิจัย สมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง Essential concepts on morphology, taxonomy, life cycle, epidemiology, transmission, pathogenesis, symptom, sign, laboratory diagnosis, treatment, prevention and control, including searching for related current research of medical protozoa.
424614 เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตทาง การแพทย์ 3 (2-3-5) Culture Techniques of Medical Parasites เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตที่มี ความสำคัญทางการแพทย์ในห้องปฏิบัติการ culture techniques in laboratory for medical parasites	เห็นควรให้ปรับคำอธิบายรายวิชาทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ 424614 เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตทางการแพทย์ 3 (2-3-5) Culture Techniques of Medical Parasites หลักการ วิธีการ การเพาะเลี้ยงโปรโตซัว หนองพยาธิและสัตว์ขาข้อที่มีความสำคัญทาง การแพทย์ เพื่อการตรวจวินิจฉัยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Principle, method, culture techniques of medically important protozoa, helminthes, and arthropods for laboratory diagnosis and related research works.

รายวิชา	ข้อสรุปสำหรับรายวิชาที่มีการปรับแก้ไข
424621 กีฏวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Entomology แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทาง สัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน ชีววิทยา นิเวศวิทยา การใช้ประโยชน์จากแมลง และการควบคุมสัตว์ ขาข้อที่มีความสำคัญทางการแพทย์ การเก็บและ รักษาสภาพตัวอย่าง การตรวจหาปรสิตหรือเชื้อ ก่อโรคอื่น ๆ ในพาหะนำโรค รวมทั้งการศึกษา งานวิจัยสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง essential concepts on morphology, taxonomy, biology, ecology, their application, and control of medically important arthropods, collection and preservation of specimens, examination for parasites or other infectious agents in vectors, including searching for related current research of medical entomology	เห็นควรให้ปรับคำอธิบายรายวิชาทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ 424621 กีฏวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Entomology แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐาน วิทยา อนุกรมวิธาน ชีววิทยา นิเวศวิทยา การใช้ ประโยชน์และการควบคุมสัตว์ขาข้อที่มีความสำคัญทาง การแพทย์ การเก็บและรักษาสภาพตัวอย่าง การ ตรวจหาปรสิตหรือเชื้อก่อโรคอื่น ๆ ในพาหะนำโรค รวมทั้งการศึกษางานวิจัยสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง Essential concepts on morphology, taxonomy, biology, ecology, their application, and control of medically important arthropods, collection and preservation of specimens, examination for parasites or other infectious agents in vectors, including searching for related current research of medical entomology.
รายวิชาวิทยานิพนธ์	ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย -รายวิชาวิทยานิพนธ์ แบบ 1.1, 1.2, 2.1, และ 2.2 ปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาทุกรายวิชา -รายวิชาวิทยานิพนธ์ แบบ 1.1, 2.1 และ 2.2 มีการ ปรับจำนวนหน่วยกิต

ภาคผนวก ค

เปรียบเทียบสาระสำคัญของการปรับปรุง
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสิตวิทยา
หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2556 กับ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556
กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

รายการ	เกณฑ์ ศธ. พ.ศ.2558				หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556				หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561			
	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2	แบบ 1.1	แบบ 1.2	แบบ 2.1	แบบ 2.2
1. งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า	-	-	12	24	-	-	12	24	-	-	12	24
1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	-	-	-	4	12	-	-	3	9
1.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	-	-	-	-	-	8	12	-	-	9	15
2. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	48	72	36	48	48	-	36	48	48	72	36	48
3. รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต	-	-	-	-	4	7	4	7	4	7	4	7
จำนวนหน่วยกิตรวม (ตลอดหลักสูตร)	48	72	48	72	48	-	48	72	48	72	48	72

ตารางเปรียบเทียบสาระสำคัญของการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปรสดีวิทยา)
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป	หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป	-ข้อ 5.4 การรับเข้าศึกษา เพิ่มนิสิตต่างชาติ -ปรับรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรจำนวน 5 คน โดยให้มีคุณสมบัติตามประกาศกระทรวง ศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์เรื่องจำนวนผลงานตีพิมพ์ 3 เรื่อง ใน 5 ปี -มีการเพิ่มเติมอาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษาเพิ่มเติม คำว่า “องค์กรระหว่างประเทศ” -มีการปรับแก้ไขสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตรและผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน โดยการปรับแก้ขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยและนโยบายของประเทศ “ประเทศไทย 4.0” และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) -ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน มีการเพิ่มเติมจากเดิม -มีความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน เนื่องจากบางรายวิชาจัดการเรียนการสอนโดยรายวิชากลางของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ คือมีการปรับรายวิชาบังคับ โดยเปลี่ยนรายวิชา 422514 ชีวเคมี เซลล์วิทยาและชีววิทยาโมเลกุลออก เป็น รายวิชา 422513 ชีววิทยาของเซลล์ แทน เพื่อปรับพื้นฐานความรู้ที่เหมาะสมกับนิสิต
หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	มีการปรับปรุงปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร -แผนพัฒนาปรับปรุงนั้นได้มีการปรับปรุงกลยุทธ์และตัวบ่งชี้ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของภาควิชาและนโยบายของมหาวิทยาลัยและประเทศ
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร หัวข้อ 1-2	หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร หัวข้อ 1-2	1. ปรับช่วงเวลาในการดำเนินการเรียนการสอนตามนโยบายของมหาวิทยาลัย 2. การเปลี่ยนแปลงงบประมาณตามประกาศ ค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับปรับปรุง 2560

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
		3. เพิ่มเติมรายละเอียดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษามีการระบุคุณสมบัติที่ชัดเจนโดยเฉพาะคุณสมบัติเฉพาะสาขาวิชา 4. แผนการรับนิสิตเขียนแยกตามแผนการรับและแยกตามแผนการศึกษา และงบประมาณตามแผน ปรับรูปแบบการเขียนตามมหาวิทยาลัยกำหนด 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย มีการเพิ่มเติม ดังนี้ ข้อ 5.3 ช่วงเวลา เพิ่มเติมข้อมูลดังนี้ -แบบ 1.1 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 1 – ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 3 -แบบ 1.2 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 1 - ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 4 -แบบ 2.1 ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 1 – ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 3 -แบบ 2.2 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 2 – ภาคการศึกษาปลาย ของชั้นปีที่ 4 ข้อ 5.6 กระบวนการประเมินผล ปรับแก้ดังนี้ 1.การเตรียมโครงร่างวิทยานิพนธ์ 2.นิสิตสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถในการนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ 3.การนำเสนอและพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อขอดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ 4.การรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ 5.การสอบวิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต มีการปรับแก้ไขรายละเอียด 2.การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านมีการปรับแก้ไขดังนี้ 2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ ข้อ 1 2.2.3 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา ข้อ 2 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum mapping) ปรับแก้ไขจุด ● ○ ในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่มีการปรับเปลี่ยน

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	1.กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต มีการปรับแก้ไขและเพิ่มรายละเอียด 2.เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเกณฑ์ เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย
หมวดที่ 6 การพัฒนา คณาจารย์	หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	คงเดิม
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	1.ปรับตามแผนการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยและตามแนวทางของการประกันคุณภาพการศึกษา 2.ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ปรับดังนี้ ข้อ 7.1 ตัวบ่งชี้หลัก (Core KPIs) ปรับตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย และเพิ่มเติมข้อ 7.2 ตัวบ่งชี้ของหลักสูตร/สาขาวิชา และ 7.3 ตัวบ่งชี้ในระดับมหาวิทยาลัย
หมวดที่ 8 กระบวนการการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร	หมวดที่ 8 กระบวนการการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร	คงเดิม
โครงสร้างหลักสูตร -แบบ 1.1 -แบบ 1.2 -แบบ 2.1 -แบบ 2.2	โครงสร้างหลักสูตร -แบบ 1.1 -แบบ 1.2 -แบบ 2.1 -แบบ 2.2	1. ตัดรายวิชา 422514 ชีวเคมี เซลล์วิทยาและชีววิทยาโมเลกุล ออก และขอเปิดรายวิชา 422513 ชีววิทยาของเซลล์แทน 2. จำนวนหน่วยกิตรวมคงเดิม

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
โครงสร้างหลักสูตรแบบ 1.1 - วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต - รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 4 หน่วยกิต	โครงสร้างหลักสูตรแบบ 1.1 - วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต - รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 4 หน่วยกิต	คงเดิม
โครงสร้างหลักสูตรแบบ 1.2 - วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต - รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 7 หน่วยกิต	โครงสร้างหลักสูตรแบบ 1.2 - วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต - รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 7 หน่วยกิต	คงเดิม
โครงสร้างหลักสูตรแบบ 2.1 งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต - วิชาบังคับ - หน่วยกิต - วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต - วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต - รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 4 หน่วยกิต	โครงสร้างหลักสูตรแบบ 2.1 งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต - วิชาบังคับ - หน่วยกิต - วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต - วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต - รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 4 หน่วยกิต	คงเดิม
โครงสร้างหลักสูตรแบบ 2.2 งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - วิชาบังคับ 9 หน่วยกิต - วิชาเลือกไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต - วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต - รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 7 หน่วยกิต	โครงสร้างหลักสูตรแบบ 2.2 งานรายวิชา ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - วิชาบังคับ 9 หน่วยกิต - วิชาเลือกไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต - วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต - รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 7 หน่วยกิต	คงเดิม
รายวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต 7 หน่วยกิต มีดังนี้ 422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ Research Methodology in Health Science -424696 สัมมนา 1 Seminar I -424697 สัมมนา 2 Seminar II -424698 สัมมนา 3 Seminar III -424699 สัมมนา 4 Seminar IV	รายวิชาบังคับ ไม่นับหน่วยกิต 7 หน่วยกิต มีดังนี้ 422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ Research Methodology in Health Science -424696 สัมมนา 1 Seminar 1 -424697 สัมมนา 2 Seminar 2 -424698 สัมมนา 3 Seminar 3 -424699 สัมมนา 4 Seminar 4	คงเดิม
	1.รายวิชาเลือกขอเปิดใหม่ จำนวน 6 รายวิชา ดังนี้ - รายวิชา 424607 ปรสตีวิทยาประยุกต์ - รายวิชา 424608 ชีวสารสนเทศขั้นสูง - รายวิชา 424609 การวิจัยทางปรสตีวิทยาเพื่อชุมชน - รายวิชา 424610 เทคนิคขั้นสูงในการวินิจฉัยทางปรสตีวิทยา	- รายวิชาเลือกขอเปิดใหม่

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
	-รายวิชา 424615 สิ่งวิทยาประยุกต์ -รายวิชา 424616 การวิจัยเชิงการทดลองทางปรสิตวิทยา	
424603 นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของปรสิตขั้นสูง	424603 นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของปรสิตขั้นสูง	-ปรับชื่อรายวิชาภาษาไทย
424604 อนุปรสิตวิทยาขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Molecular Parasitology อนุชีววิทยาของปรสิตที่เป็นสาเหตุของโรคในคนและสัตว์ขาข้อที่เป็นพาหะนำโรค รวมทั้งแนวโน้มปัจจุบันของงานวิจัยทางด้านอนุปรสิตวิทยา molecular biology of parasites causing diseases in humans, molecular biology of arthropod vectors, including current trends in molecular parasitology research	424604 อนุปรสิตวิทยาขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Molecular Parasitology แนวคิดรวบยอดที่สำคัญทางอนุชีววิทยาของปรสิต รวมทั้งแนวโน้มปัจจุบันของงานวิจัยทางด้านอนุปรสิตวิทยา Essential concepts on molecular biology of parasites, including trend of current research in molecular parasitology.	-ปรับคำอธิบายรายวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
424612 หนอนพยาธิวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Helminthology แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การติดต่อ พยาธิสภาพ อาการ และอาการแสดง การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมหนอนพยาธิทางการแพทย์ รวมทั้งการศึกษางานวิจัยสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง essential concepts on morphology, taxonomy, life cycle, epidemiology, transmission, pathology, sign and symptom, laboratory diagnosis, treatment, prevention, control including searching for related current research of medical helminthes	424612 หนอนพยาธิวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Helminthology แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การติดต่อ พยาธิสภาพ อาการ อาการแสดง การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การรักษา การป้องกันและควบคุมหนอนพยาธิทางการแพทย์ รวมทั้งการศึกษางานวิจัยสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง Essential concepts on morphology, taxonomy, life cycle, epidemiology, transmission, pathology, sign, symptom, laboratory diagnosis, treatment, prevention and control including searching for related current research of medical helminthes.	-ปรับคำอธิบายรายวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
424613 โปรโตซัววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Protozoology แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การติดต่อ พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมโรคโปรโตซัวทางการแพทย์ รวมทั้งการศึกษางานวิจัยสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง essential concepts on morphology, taxonomy, , life cycle, epidemiology, transmission, pathogenesis and symptom, laboratory diagnosis, treatment, prevention, control, including searching for related current research of medical protozoa	424613 โปรโตซัววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Protozoology แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การติดต่อ การเกิดพยาธิสภาพ อาการ อาการแสดง การวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ การรักษา การป้องกันและควบคุมโรคโปรโตซัวทางการแพทย์ รวมทั้งการศึกษางานวิจัยสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง Essential concepts on morphology, taxonomy, life cycle, epidemiology, transmission, pathogenesis, symptom, sign, laboratory diagnosis, treatment, prevention and control, including searching for related current research of medical protozoa.	-ปรับคำอธิบายรายวิชา ทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ
424614 เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตทางการแพทย์ 3 (2-3-5) Culture Techniques of Medical Parasites เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตที่มีความสำคัญทางการแพทย์ในห้องปฏิบัติการ culture techniques in laboratory for medical parasites	424614 เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตทางการแพทย์ 3 (2-3-5) Culture Techniques of Medical Parasites หลักการ วิธีการ การเพาะเลี้ยงโปรโตซัว หนอนพยาธิและสัตว์ขาข้อที่มีความสำคัญทางการแพทย์ เพื่อการตรวจวินิจฉัยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Principle, method, culture techniques of medically - important protozoa, helminthes, and arthropods for laboratory diagnosis and related research works.	-ปรับคำอธิบายรายวิชา ทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
424621 กัญญาวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Entomology แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทาง สันฐานวิทยา อนุกรมวิธาน ชีววิทยา นิเวศวิทยา การใช้ประโยชน์จากแมลง และการควบคุมสัตว์ขาข้อที่มีความสำคัญทาง การแพทย์ การเก็บและรักษาสภาพตัวอย่าง การตรวจหาปรสิตหรือเชื้อก่อโรคอื่น ๆ ใน พาหะนำโรค รวมทั้งการศึกษางานวิจัย สมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง essential concepts on morphology, taxonomy, biology, ecology, their application, and control of medically important arthropods, collection and preservation of specimens, examination for parasites or other infectious agents in vectors, including searching for related current research of medical entomology	424621 กัญญาวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Entomology แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทาง สันฐานวิทยา อนุกรมวิธาน ชีววิทยา นิเวศวิทยา การใช้ประโยชน์และการ ควบคุมสัตว์ขาข้อที่มีความสำคัญทาง การแพทย์ การเก็บและรักษาสภาพตัวอย่าง การตรวจหาปรสิตหรือเชื้อก่อโรคอื่น ๆ ใน พาหะนำโรค รวมทั้งการศึกษางานวิจัย สมัยใหม่ที่เกี่ยวข้อง Essential concepts on morphology, taxonomy, biology, ecology, their application, and control of medically important arthropods, collection and preservation of specimens, examination for parasites or other infectious agents in vectors, including searching for related current research of medical entomology.	-ปรับคำอธิบายรายวิชา ภาษาไทย
รายวิชาเลือกในระดับปริญญาโท		
424501 ประวัติวิทยาเชิงการทดลอง 424502 การตรวจวินิจฉัยด้านประวัติวิทยา 424503 นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของ ปรสิต 424504 อนุประวัติวิทยา 424505 วิทยาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อปรสิต 424506 หัวข้อทันสมัยทางประวัติวิทยา 1 424512 นอนพยาธิวิทยาทางการแพทย์ 424513 โปรโตชีววิทยาทางการแพทย์ 424514 ประวัติวิทยาเชิงคลินิก 424515 สังขวิทยาทางการแพทย์ 424521 กัญญาวิทยาทางการแพทย์ 424522 ยุงและการควบคุม 424523 เทคนิคทางห้องปฏิบัติการด้านกัญญา วิทยา	ไม่มี	-ตัดรายวิชาเลือกกระดับ ปริญญาโทออกตาม นโยบายมหาวิทยาลัย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
424524 นิติกฎหมาย 424525 อนุกรมวิธานของสัตว์ขาข้อทาง การแพทย์		
รายวิชา Dissertation แบบ 1.1 -424651 วิทยานิพนธ์ 1 Dissertation I 8 หน่วยกิต -424652 วิทยานิพนธ์ 2 Dissertation II 8 หน่วยกิต -424653 วิทยานิพนธ์ 3 Dissertation III 8 หน่วยกิต -424654 วิทยานิพนธ์ 4 Dissertation IV 8 หน่วยกิต -424655 วิทยานิพนธ์ 5 Dissertation V 8 หน่วยกิต -424656 วิทยานิพนธ์ 6 Dissertation VI 8 หน่วยกิต จำนวน 48 หน่วยกิต	รายวิชา Dissertation แบบ 1.1 -424651 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation 1, Type 1.1 6 หน่วยกิต -424652 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation 2, Type 1.1 6 หน่วยกิต -424653 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation 3, Type 1.1 9 หน่วยกิต -424654 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation 4, Type 1.1 9 หน่วยกิต -424655 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation 5, Type 1.1 9 หน่วยกิต -424656 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation 6, Type 1.1 9 หน่วยกิต จำนวน 48 หน่วยกิต	-ปรับหน่วยกิตตาม นโยบายมหาวิทยาลัย
รายวิชา Dissertation แบบ 1.2 -424661 วิทยานิพนธ์ 1 Dissertation I 9 หน่วยกิต -424662 วิทยานิพนธ์ 2 Dissertation II 9 หน่วยกิต -424663 วิทยานิพนธ์ 3 Dissertation III 9 หน่วยกิต -424664 วิทยานิพนธ์ 4 Dissertation IV 9 หน่วยกิต -424665 วิทยานิพนธ์ 5 Dissertation V 9 หน่วยกิต -424666 วิทยานิพนธ์ 6 Dissertation VI 9 หน่วยกิต -424667 วิทยานิพนธ์ 7 Dissertation VII 9 หน่วยกิต	รายวิชา Dissertation แบบ 1.2 -424661 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation 1, Type 1.2 9 หน่วยกิต -424662 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 Dissertation 2, Type 1.2 9 หน่วยกิต -424663 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 Dissertation 3, Type 1.2 9 หน่วยกิต -424664 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 Dissertation 4, Type 1.2 9 หน่วยกิต	-ปรับหน่วยกิตตาม นโยบายมหาวิทยาลัย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
-424668 วิทยานิพนธ์ 8 Dissertation VIII 9 หน่วยกิต จำนวน 72 หน่วยกิต	-424665 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 Dissertation 5, Type 1.2 9 หน่วยกิต -424666 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 Dissertation 6, Type 1.2 9 หน่วยกิต -424667 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 Dissertation 7, Type 1.2 9 หน่วยกิต -424668 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation 8, Type 1.2 9 หน่วยกิต จำนวน 72 หน่วยกิต	
รายวิชา Dissertation แบบ 2.1 -424671 วิทยานิพนธ์ 1 Dissertation II 9 หน่วยกิต -424672 วิทยานิพนธ์ 2 Dissertation II 9 หน่วยกิต -424673 วิทยานิพนธ์ 3 Dissertation III 9 หน่วยกิต -424674 วิทยานิพนธ์ 4 Dissertation IV 9 หน่วยกิต จำนวน 36 หน่วยกิต	รายวิชา Dissertation แบบ 2.1 -424671 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation 1, Type 2.1 3 หน่วยกิต -424672 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation 2, Type 2.1 6 หน่วยกิต -424673 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation 3, Type 2.1 9 หน่วยกิต -424674 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation 4, Type 2.1 9 หน่วยกิต -424675 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 Dissertation 5, Type 2.1 9 หน่วยกิต จำนวน 36 หน่วยกิต	-ปรับหน่วยกิตตาม นโยบายมหาวิทยาลัย
รายวิชา Dissertation แบบ 2.2 -424681 วิทยานิพนธ์ 1 Dissertation I 8 หน่วยกิต -424682 วิทยานิพนธ์ 2 Dissertation II 8 หน่วยกิต -424683 วิทยานิพนธ์ 3 Dissertation III 8 หน่วยกิต	รายวิชา Dissertation แบบ 2.2 -424681 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation 1, Type 2.2 6 หน่วยกิต -424682 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation 2, Type 2.2 6 หน่วยกิต	-ปรับหน่วยกิตตาม นโยบายมหาวิทยาลัย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
-424684 วิทยานิพนธ์ 4 Dissertation IV 8 หน่วยกิต -424685 วิทยานิพนธ์ 5 Dissertation V 8 หน่วยกิต -424686 วิทยานิพนธ์ 6 Dissertation VI 8 หน่วยกิต จำนวน 48 หน่วยกิต	-424683 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation 3, Type 2.2 9 หน่วยกิต -424684 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation 4, Type 2.2 9 หน่วยกิต -424685 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation 5, Type 2.2 9 หน่วยกิต -424686 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation 6, Type 2.2 9 หน่วยกิต จำนวน 48 หน่วยกิต	
แบบ 1.1 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต 424651 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation I, Type 1.1 ศึกษาค้นคว้าในหัวข้อวิจัยที่สนใจ เขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ ระบุปัญหาและ ที่มาของการวิจัย วัตถุประสงค์ และขั้นตอน ของการวิจัยโดยสังเขป รวมทั้งมีการทบทวน วรรณกรรมโดยละเอียด find the research question, write a proposal describing the significance and purpose of the study and research procedures in brief, including an extensive review of literature 424652 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation II, Type 1.1 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา, เสนอหัวข้อ การวิจัย designate the supervisory committee to the Graduate school, submit the dissertation title to advisers	แบบ 1.1 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต 424651 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 1.1 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อ วิทยานิพนธ์ Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title. 424652 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 1.1 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบ ยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis.	-ปรับหน่วยกิตตาม นโยบายมหาวิทยาลัย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
424653 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation III, Type 1.1 ดำเนินการวิจัย นำเสนอ ความก้าวหน้า สอบวัดคุณสมบัติ conduct a research, report research progress to advisers, take a Qualifying Examination	424653 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 1.1 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อ คณะกรรมการ Develop research instruments and research methodology, and prepare thesis proposal in order to present it to the committee.	
424654 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation IV, Type 1.1 ดำเนินการวิจัย นำเสนอ ความก้าวหน้า สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ conduct a research, report and submit research progress to advisers, take a dissertation proposal examination	424654 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 1.1 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงาน ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ Collect data and report the progress of the thesis to the thesis advisor.	
424655 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation V, Type 1.1 ดำเนินการวิจัย นำเสนอ ความก้าวหน้า เตรียมผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ ในวารสาร ที่มี peer review conduct a research, report research progress to advisers, prepare a scientific manuscript for publication with a standard peer-review process	424655 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 1.1 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ ฉบับร่าง Analyze data and prepare a draft of the thesis.	
424656 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 8 หน่วยกิต Dissertation VI, Type 1.1 สรุปผลการวิจัย สอบวิทยานิพนธ์ ผ่าน แก่ไข (ถ้ามี) จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับ สมบูรณ์ เสนอบัณฑิตวิทยาลัย summarize all research data, pass a thesis defense, thesis corrections (if any), submit a complete thesis to the Graduate school	424656 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 1.1 จัดทำวิทยานิพนธ์สมบูรณ์และ บทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์ สำเร็จการศึกษา Prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria.	

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
แบบ 1.2 วิทยานิพนธ์ 72 หน่วยกิต 424661 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation I, Type 1.2 ศึกษาค้นคว้าในหัวข้อวิจัยที่สนใจ เขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ ระบุปัญหาและ ที่มาของการวิจัย วัตถุประสงค์ และขั้นตอน ของการวิจัยโดยสังเขป รวมทั้งมีการทบทวน วรรณกรรมโดยละเอียด find the research question, write a proposal describing the significance and purpose of the study and research procedures in brief, including an extensive review of literature 424662 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation II, Type 1.2 เสนอหัวข้อการวิจัย และการแต่งตั้ง อาจารย์ที่ปรึกษา designate the supervisory committee to the Graduate school, submit the dissertation title to advisers 424663 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation III, Type 1.2 ดำเนินการวิจัย และสอบวัด คุณสมบัติ conduct a research, and take a qualifying examination 424664 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation IV, Type 1.2 ดำเนินการวิจัย นำเสนอความ ก้าวหน้า และสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์	แบบ 1.2 วิทยานิพนธ์ 72 หน่วยกิต 424661 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 1.2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อ วิทยานิพนธ์ Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title. 424662 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 1.2 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบ ยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) Develop concept paper. 424663 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 1.2 จัดทำผลการสังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Prepare the summary of literature and related research synthesis. 424664 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 1.2 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อ คณะกรรมการ	-ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามนโยบายมหาวิทยาลัย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
conduct a research, report research progress to a thesis adviser, and take a dissertation proposal defense 424665 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation V, Type 1.2 ดำเนินการวิจัย และนำเสนอความก้าวหน้า conduct a research, and report research progress to a thesis adviser 424666 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation VI, Type 1.2 ดำเนินการวิจัย และนำเสนอความก้าวหน้า conduct a research, and report research progress to a thesis adviser 424667 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation VII, Type 1.2 รวบรวมผลการวิจัย เตรียมผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารที่มี peer review collect research data, prepare a scientific manuscript for publication with a standard peer-review process 424668 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation VIII, Type 1.2 สรุปผลการวิจัย สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน แก๊ไข(ถ้ามี) จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ เสนอบัณฑิตวิทยาลัย summarize all research data,	Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee. 424665 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ Collect data and report the progress of the thesis to the thesis advisor. 424666 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 1.2 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ ต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ Collect data, analyze data, and report the progress of the thesis to the thesis advisor. 424667 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 7, Type 1.2 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง Analyze data and prepare a draft of the thesis. 424668 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 8, Type 1.2 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา	

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
pass a thesis defense, thesis corrections (if any), submit a complete thesis to the Graduate school	Prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria.	
แบบ 2.1 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต 424671 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation I, Type 2.1 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอหัวข้อการวิจัย designate the supervisory committee to the Graduate school, submit the dissertation title to thesis advisers 424672 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation II, Type 2.1 ดำเนินการวิจัย นำเสนอความก้าวหน้า สอบวัดคุณสมบัติ conduct a research, report research progress to advisers, take a Qualifying Examination 424673 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation III, Type 2.1 ดำเนินการวิจัย นำเสนอความก้าวหน้า สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์, เตรียมผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารที่มี peer review conduct a research, report and submit research progress to advisers, take a dissertation proposal defense examination, prepare a scientific manuscript for publication with a standard peer-review process	แบบ 2.1 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต 424671 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 3 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 2.1 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title. 424672 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 2.1 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis. 424673 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 2.1 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee.	-ปรับคำอธิบายรายวิชา ตามนโยบายมหาวิทยาลัย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
424674 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation IV, Type 2.1 สรุปผลการวิจัย สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน แก้ไข (ถ้ามี) จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ เสนอบัณฑิตวิทยาลัย summarize all research data, pass a thesis defense, thesis corrections (if any), submit a complete thesis to the Graduate school	424674 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 2.1 เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง Collect data, analyze data, and prepare a draft of the thesis. 424675 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 2.1 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา Prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria.	
แบบ 2.2 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต 424681 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต Dissertation I, Type 2.2 ศึกษาค้นคว้าในหัวข้อวิจัยที่สนใจ เขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ ระบุปัญหาและที่มาของการวิจัย วัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการวิจัยโดยสังเขป รวมทั้งมีการทบทวนวรรณกรรมโดยละเอียด find the research question, write a proposal describing the significance and purpose of the study and research procedures in brief, including an extensive review of literature	แบบ 2.2 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต 424681 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 6 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 2.2 ศึกษาองค์ประกอบวิทยานิพนธ์ ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ Study the elements of thesis, review literature and related research, and determine thesis title.	-ปรับคำอธิบายรายวิชาตามนโยบายมหาวิทยาลัย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
424682 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต Dissertation II, Type 2.2 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอหัวข้อการวิจัย designate the supervisory committee to the Graduate school, submit the thesis title to advisers	424682 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 6 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 2.2 พัฒนาเอกสารแสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ (Concept Paper) และจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง Develop concept paper and prepare the summary of literature and related research synthesis.	
424683 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต Dissertation III, Type 2.2 ดำเนินการวิจัย สอบวัดคุณสมบัติ conduct a research, take a Qualifying Examination	424683 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 2.2 พัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัย จัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ Develop research instruments and research methodology and prepare thesis proposal in order to present it to the committee.	
424684 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต Dissertation IV, Type 2.2 ดำเนินการวิจัย นำเสนอความก้าวหน้า สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ conduct a research, report research progress to advisers, take a dissertation proposal defense examination	424684 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 2.2 เก็บรวบรวมข้อมูล รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ Collect data and report the progress of the thesis to the thesis advisor.	
424685 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต Dissertation V, Type 2.2 รวบรวมผลการวิจัย เตรียมผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารที่มี peer review collect research data, prepare a scientific manuscript for publication with a standard peer-review process	424685 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 2.2 วิเคราะห์ข้อมูล จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับร่าง Analyze data and prepare a draft of the thesis.	

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระที่ปรับปรุง
424686 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต Dissertation VI, Type 2.2 สรุปผลการวิจัย สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน แก้ไข (ถ้ามี) จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ เสนอบัณฑิตวิทยาลัย summarize all research data, pass a thesis defense, thesis corrections (if any), submit a complete thesis to the Graduate school	424686 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 2.2 จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์และบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ตามเกณฑ์สำเร็จการศึกษา Prepare full-text thesis and research article in order to get published according to the graduation criteria.	

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษา

แบบ 1.1

แผนการศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระการปรับปรุง
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 424651 วิทยานิพนธ์ 1 8 หน่วยกิต Dissertation I	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 424651 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 1.1	-ปรับตาม นโยบาย มหาวิทยาลัย
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย 424652 วิทยานิพนธ์ 2 8 หน่วยกิต Dissertation II	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย 424652 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 6 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 1.1	-ปรับตาม นโยบาย มหาวิทยาลัย
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 424653 วิทยานิพนธ์ 3 8 หน่วยกิต Dissertation III รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424696 สัมมนา 1 1 (0-2-1) Seminar I	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 424653 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 1.1 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424696 สัมมนา 1 1 (0-2-1) Seminar 1	-ปรับตาม นโยบาย มหาวิทยาลัย
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย 424654 วิทยานิพนธ์ 4 8 หน่วยกิต Dissertation IV รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424697 สัมมนา 2 1 (0-2-1) Seminar II	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย 424654 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 1.1 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424697 สัมมนา 2 1 (0-2-1) Seminar 2	-ปรับตาม นโยบาย มหาวิทยาลัย
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	

แผนการศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระการปรับปรุง
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น 424655 วิทยานิพนธ์ 5 8 หน่วยกิต Dissertation V รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424698 สัมมนา 3 1 (0-2-1) Seminar III	ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น 424655 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 1.1 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424698 สัมมนา 3 1 (0-2-1) Seminar 3	-ปรับตาม นโยบาย มหาวิทยาลัย
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย 424656 วิทยานิพนธ์ 6 8 หน่วยกิต Dissertation VI รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424699 สัมมนา 4 1 (0-2-1) Seminar IV	ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย 424656 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 9 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 1.1 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424699 สัมมนา 4 1 (0-2-1) Seminar 4	-ปรับตาม นโยบาย มหาวิทยาลัย
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษา

แบบ 1.2

แผนการศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระการปรับปรุง
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 424661 วิทยานิพนธ์ 1 9 หน่วยกิต Dissertation I รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ 3 (3-0-6) Research Methodology in Health Science	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 424661 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 1.2 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ 3 (3-0-6) Research Methodology in Health Science	-ปรับตามนโยบาย มหาวิทยาลัย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย 424662 วิทยานิพนธ์ 2 9 หน่วยกิต Dissertation II	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย 424662 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 1.2	-ปรับตามนโยบาย มหาวิทยาลัย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 424663 วิทยานิพนธ์ 3 9 หน่วยกิต Dissertation III รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424696 สัมมนา 1 1 (0-2-1) Seminar I	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 424663 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 1.2 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424696 สัมมนา 1 1 (0-2-1) Seminar 1	-ปรับตามนโยบาย มหาวิทยาลัย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย 424664 วิทยานิพนธ์ 4 9 หน่วยกิต Dissertation IV รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424697 สัมมนา 2 1 (0-2-1) Seminar II	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย 424664 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 1.2 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424697 สัมมนา 2 1 (0-2-1) Seminar 2	-ปรับตามนโยบาย มหาวิทยาลัย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	

แผนการศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระการปรับปรุง
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น 424665 วิทยานิพนธ์ 5 9 หน่วยกิต Dissertation V รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424698 สัมมนา 3 1 (0-2-1) Seminar III	ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น 424665 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 1.2 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424698 สัมมนา 3 1 (0-2-1) Seminar 3	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย 424666 วิทยานิพนธ์ 6 9 หน่วยกิต Dissertation VI รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424699 สัมมนา 4 1 (0-2-1) Seminar IV	ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย 424666 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 1.2 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424699 สัมมนา 4 1 (0-2-1) Seminar 4	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น 424667 วิทยานิพนธ์ 7 9 หน่วยกิต Dissertation VII	ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น 424667 วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 7, Type 1.2	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย 424668 วิทยานิพนธ์ 8 9 หน่วยกิต Dissertation VIII	ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย 424668 วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 9 หน่วยกิต Dissertation 8, Type 1.2	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษา

แบบ 2.1

แผนการศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระการปรับปรุง
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 424611 ปรสตีวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Parasitology xxxxxx วิชาเลือก 3 หน่วยกิต Electives Course	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 424611 ปรสตีวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Parasitology xxxxxx วิชาเลือก 3 (x-x-x) Electives Course	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย xxxxxx วิชาเลือก 6 หน่วยกิต Electives Course	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย 424671 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 3 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 2.1 xxxxxx วิชาเลือก 3 (x-x-x) Electives Course xxxxxx วิชาเลือก 3 (x-x-x) Electives Course	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 6 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 424671 วิทยานิพนธ์ 1 9 หน่วยกิต Dissertation I รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424696 สัมมนา 1 1 (0-2-1) Seminar I	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 424672 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 6 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 2.1 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424696 สัมมนา 1 1 (0-2-1) Seminar 1	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย 42467 วิทยานิพนธ์ 2 9 หน่วยกิต Dissertation II รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424697 สัมมนา 2 1 (0-2-1) Seminar II	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย 424673 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 2.1 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424697 สัมมนา 2 1 (0-2-1) Seminar 2	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	

แผนการศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระการ ปรับปรุง
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น 424673 วิทยานิพนธ์ 3 9 หน่วยกิต Dissertation III รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424698 สัมมนา 3 1 (0-2-1) Seminar III	ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น 424674 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 2.1 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424698 สัมมนา 3 1 (0-2-1) Seminar 3	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย 424674 วิทยานิพนธ์ 4 9 หน่วยกิต Dissertation IV รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424699 สัมมนา 4 1 (0-2-1) Seminar IV	ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย 424675 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 2.1 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424699 สัมมนา 4 1 (0-2-1) Seminar 4	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษา

แบบ 2.2

แผนการศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระการปรับปรุง
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 422514 ชีวเคมี เซลล์วิทยาและชีววิทยา โมเลกุล 3 (3-0-6) Biochemistry, Cell and Molecular Biology 424511 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 3 (2-3-5) Medical Parasitology xxxxxx วิชาเลือก 3 หน่วยกิต Electives Course รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ 3 (3-0-6) Research Methodology in Health Science	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 422513 ชีววิทยาของเซลล์ 3 (3-0-6) Cell Biology 424511 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 3 (2-3-5) Medical Parasitology xxxxxx วิชาเลือก 3 (x-x-x) Electives Course รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ 3 (3-0-6) Research Methodology in Health Science	- เปลี่ยนรายวิชา บังคับ 422514 ชีวเคมี เซลล์วิทยาและ ชีววิทยาโมเลกุล เป็น 422513 ชีววิทยา ของเซลล์
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย 424611 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Parasitology xxxxxx วิชาเลือก 3 หน่วยกิต Electives Course xxxxxx วิชาเลือก 3 หน่วยกิต Electives Course	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย 424611 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5) Advanced Medical Parasitology xxxxxx วิชาเลือก 3 (x-x-x) Electives Course xxxxxx วิชาเลือก 3 (x-x-x) Electives Course	-คงเดิม
รวม 9 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	

แผนการศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระการปรับปรุง
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 424681 วิทยานิพนธ์ 1 8 หน่วยกิต Dissertation I xxxxxx วิชาเลือก 6 หน่วยกิต Electives Course รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424696 สัมมนา 1 1 (0-2-1) Seminar I	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 424681 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 6 หน่วยกิต Dissertation 1, Type 2.2 xxxxxx วิชาเลือก 3 (x-x-x) Electives Course xxxxxx วิชาเลือก 3 (x-x-x) Electives Course รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424696 สัมมนา 1 1 (0-2-1) Seminar 1	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 14 หน่วยกิต	รวม 12 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย 424682 วิทยานิพนธ์ 2 8 หน่วยกิต Dissertation II รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 42469 สัมมนา 2 1 (0-2-1) Seminar II	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย 424682 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 6 หน่วยกิต Dissertation 2, Type 2.2 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424697 สัมมนา 2 1 (0-2-1) Seminar 2	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น 424683 วิทยานิพนธ์ 3 8 หน่วยกิต Dissertation III รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424698 สัมมนา 3 1 (0-2-1) Seminar III	ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น 424683 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต Dissertation 3, Type 2.2 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424698 สัมมนา 3 1 (0-2-1) Seminar 3	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	

แผนการศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556	แผนการศึกษา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สาระการปรับปรุง
ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย 424684 วิทยานิพนธ์ 4 8 หน่วยกิต Dissertation IV รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424699 สัมมนา 4 1(0-2-1) Seminar IV	ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย 424684 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต Dissertation 4, Type 2.2 รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต 424699 สัมมนา 4 1(0-2-1) Seminar 4	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น 424685 วิทยานิพนธ์ 5 8 หน่วยกิต Dissertation V	ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น 424685 วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต Dissertation 5, Type 2.2	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย 424686 วิทยานิพนธ์ 6 8 หน่วยกิต Dissertation VI	ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาปลาย 424686 วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 9 หน่วยกิต Dissertation 6, Type 2.2	-ปรับตามนโยบายมหาวิทยาลัย
รวม 8 หน่วยกิต	รวม 9 หน่วยกิต	
รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	

ภาคผนวก ง

Program Structure of Doctor of Philosophy (Parasitology)
Curriculum Map of Doctor of Philosophy (Parasitology)

โครงสร้างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสิตวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

Program structure of Doctor of Philosophy (Parasitology)

Program Learning Outcomes (Competency-based Education): ดุษฎีบัณฑิตเป็นนักวิจัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านปรสิตวิทยา สามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม รวมทั้งบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ แก้ปัญหา และพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน						
กลุ่มรายวิชา	ปรัชญา (Philosophy)	ชั้นปี	แผนการศึกษาของหลักสูตร: รายวิชา Expected Learning Outcomes และ Course Learning Outcomes			
			แบบ 1.1		แบบ 2.1	
	“ความรู้ด้านปรสิตวิทยา ระดับสูง สามารถบูรณาการกับศาสตร์อื่น นำไปสู่การสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”	ชั้นปีที่ 1	Expected Learning Outcomes: นิสิตสามารถแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาปรสิตวิทยาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำองค์ความรู้ ความคิดรวบยอด รวมทั้งเทคโนโลยีที่ทันสมัยประยุกต์เพื่อการค้นคว้า คิดวิเคราะห์ แสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับปัญหาวิจัยและเพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัย เพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้มีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก		Expected Learning Outcomes: นิสิตมีองค์ความรู้ในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึกด้านปรสิตวิทยา สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและสามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดโจทย์วิจัย รวมถึงการค้นคว้า คิดวิเคราะห์เพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัยโดยมีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปรสิตวิทยากับศาสตร์อื่น	
วิทยานิพนธ์ วิชาบังคับ วิชาเลือก			424651 วิทยานิพนธ์ 1	มีการศึกษาองค์ประกอบการทำวิจัย ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถกำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ เพื่อวางแผนการวิจัยได้อย่างมีระบบ	424611 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง xxxxxx วิชาเลือก	ได้มีการแสวงหาความรู้เชิงลึกในศาสตร์ด้านปรสิตวิทยา รวมทั้งศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มีองค์ความรู้และมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการทำวิจัย
วิทยานิพนธ์ วิชาบังคับ วิชาเลือก			424652 วิทยานิพนธ์ 2	มีแผนงานวิจัยที่พัฒนาจากความคิดรวบยอด ซึ่งเป็นผลจากการแสวงหาองค์ความรู้จากเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการค้นคว้าและจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัย เพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์	424671 วิทยานิพนธ์ 1 xxxxxx วิชาเลือก xxxxxx วิชาเลือก	มีการศึกษาองค์ประกอบการทำวิจัย ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อทำให้มีองค์ความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถกำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ เพื่อวางแผนการวิจัยได้อย่างมีระบบ

Program Learning Outcomes (Competency-based Education): คุชฌ์บัณฑิตเป็นนักวิจัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านปรสิตวิทยา สามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม รวมทั้งบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ แก้ปัญหา และพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน						
กลุ่มรายวิชา	ปรัชญา (Philosophy)	ชั้นปี	แผนการศึกษาของหลักสูตร: รายวิชา Expected Learning Outcomes และ Course Learning Outcomes			
			แบบ 1.1		แบบ 2.1	
	“ความรู้ด้านปรสิตวิทยาระดับสูงสามารถบูรณาการกับศาสตร์อื่น นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”	ชั้นปีที่ 3	Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถสร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งด้านปรสิตวิทยา มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปรสิตวิทยากับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม อีกทั้งเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจรรยาบรรณ		Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถสร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งด้านปรสิตวิทยา มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปรสิตวิทยากับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม อีกทั้งเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจรรยาบรรณ	
วิทยานิพนธ์วิชาบังคับ			424655 วิทยานิพนธ์ 5 424698 สัมมนา 3	มีการวิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินการวิจัยอย่างมีระบบ ซึ่งการทำวิจัยนั้นเป็นผลจากการศึกษาค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ อีกทั้งมีการติดตามรายงานการวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อจัดทำร่างวิทยานิพนธ์อย่างครอบคลุมเนื้อหาการวิจัย	424674 วิทยานิพนธ์ 4 424698 สัมมนา 3	มีการรวบรวมข้อมูลและศึกษาองค์ประกอบการทำวิจัย ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างมีระบบ มีการวิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินการวิจัย เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ อีกทั้งมีการติดตามรายงานการวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อจัดทำร่างวิทยานิพนธ์อย่างครอบคลุมเนื้อหาการวิจัย
วิทยานิพนธ์วิชาบังคับ			424656 วิทยานิพนธ์ 6 424699 สัมมนา 4	มีการรวบรวมข้อมูลผลที่ได้จากการดำเนินงานวิจัย มาวิเคราะห์เพื่อผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและมีแนวปฏิบัติที่ดีในการนำเสนอผลงานวิจัยรวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ ซึ่งผลงานนั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	424675 วิทยานิพนธ์ 5 424699 สัมมนา 4	มีการรวบรวมข้อมูลผลที่ได้จากการดำเนินงานวิจัย มาวิเคราะห์เพื่อผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและมีแนวปฏิบัติที่ดีในการนำเสนอผลงานวิจัยรวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยในระดับชาตินานาชาติ ซึ่งผลงานนั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โครงสร้างหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสิตวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

Program structure of Doctor of Philosophy (Parasitology)

Program Learning Outcomes (Competency-based Education): ดุษฎีบัณฑิต เป็นนักวิจัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านปรสิตวิทยา สามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม รวมทั้งบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ แก้ปัญหา และพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน						
กลุ่มรายวิชา	ปรัชญา (Philosophy)	ชั้นปี	แผนการศึกษาของหลักสูตร: รายวิชา Expected Learning Outcomes และ Course Learning Outcomes			
			แบบ 1.2		แบบ 2.2	
	“ความรู้ด้านปรสิตวิทยา ระดับสูง สามารถบูรณาการกับศาสตร์อื่น นำไปสู่การสร้างสรรค์	ชั้นปีที่ 1	Expected Learning Outcomes: นิสิตสามารถแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาปรสิตวิทยาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำองค์ความรู้ ความคิดรวบยอด รวมทั้งเทคโนโลยีที่ทันสมัยประยุกต์เพื่อการค้นคว้า คิดวิเคราะห์ แสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับปัญหาวิจัยและเพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัย เพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้มีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก		Expected Learning Outcomes: นิสิตสามารถแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาปรสิตวิทยาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำองค์ความรู้ ความคิดรวบยอด รวมทั้งเทคโนโลยีที่ทันสมัยประยุกต์เพื่อการค้นคว้า คิดวิเคราะห์ แสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับปัญหาวิจัยและเพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัย เพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้มีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก	
วิทยานิพนธ์ วิชาบังคับ วิชาเลือก	ความรู้ใหม่และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”		422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 424661 วิทยานิพนธ์ 1	ได้เรียนรู้ระเบียบวิธีวิจัยควบคู่กับการศึกษาองค์ประกอบการทำวิจัย ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถกำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ เพื่อวางแผนการวิจัยได้อย่างมีระบบ	422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 424511 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 422513 ชีววิทยาของเซลล์ xxxxxx วิชาเลือก	ได้เรียนรู้ระเบียบวิธีการทำวิจัย และแสวงหาความรู้เชิงลึกในศาสตร์ด้านปรสิตวิทยา รวมทั้งศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มีองค์ความรู้และมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการทำวิจัย
วิทยานิพนธ์ วิชาบังคับ วิชาเลือก			424662 วิทยานิพนธ์ 2	มีแผนงานวิจัยที่พัฒนาจากความคิดรวบยอด ซึ่งเป็นผลจากการแสวงหาองค์ความรู้จากเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการค้นคว้าและจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัย เพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์	424611 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง xxxxxx วิชาเลือก xxxxxx วิชาเลือก	ได้มีการแสวงหาความรู้เชิงลึกในศาสตร์ด้านปรสิตวิทยา รวมทั้งศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มีองค์ความรู้และมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการทำวิจัย

Program Learning Outcomes (Competency-based Education): คุชฌ์บัณฑิตเป็นนักวิจัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านปริตติวิทยา สามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม รวมทั้งบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ แก้ปัญหา และพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน						
กลุ่มรายวิชา	ปรัชญา (Philosophy)	ชั้นปี	แผนการศึกษาของหลักสูตร: รายวิชา Expected Learning Outcomes และ Course Learning Outcomes			
			แบบ 1.2		แบบ 2.2	
	“ความรู้ด้านปริตติวิทยา ระดับสูง สามารถบูรณาการกับศาสตร์อื่น นำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”	ชั้นปีที่ 2	Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีการจัดทำโครงร่างงานวิจัยโดยการดำเนินการวิจัยนั้นต้องมีการพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยที่มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปริตติวิทยากับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจรรยาบรรณ		Expected Learning Outcomes: นิสิตสามารถแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาปริตติวิทยาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำองค์ความรู้ ความคิดรวบยอด รวมทั้งเทคโนโลยีที่ทันสมัยประยุกต์เพื่อการค้นคว้า คิดวิเคราะห์ แสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับปัญหาวิจัยและเพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัย เพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้มีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก	
วิทยานิพนธ์ วิชาบังคับ วิชาเลือก			424663 วิทยานิพนธ์ 3 424696 สัมมนา 1	มีแผนงานวิจัยที่พัฒนาจากความคิดรวบยอด ซึ่งเป็นผลจากการแสวงหาองค์ความรู้จากเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการค้นคว้าและจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัย เพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์	424681 วิทยานิพนธ์ 1 424696 สัมมนา 1 xxxxxx วิชาเลือก xxxxxx วิชาเลือก	มีการศึกษาองค์ประกอบการทำวิจัย ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถกำหนดประเด็นโจทย์/หัวข้อวิทยานิพนธ์ เพื่อวางแผนการวิจัยได้อย่างมีระบบ
วิทยานิพนธ์ วิชาบังคับ			424664 วิทยานิพนธ์ 4 424697 สัมมนา 2	มีการพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยจากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าและวิเคราะห์ทั้งจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการแสวงหาองค์ความรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อจัดทำโครงร่างงานวิจัยหรือแผนงานวิจัย มีการวางแผนการดำเนินงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม	424682 วิทยานิพนธ์ 2 424697 สัมมนา 2	มีแผนงานวิจัยที่พัฒนาจากความคิดรวบยอด ซึ่งเป็นผลจากการแสวงหาองค์ความรู้จากเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการค้นคว้าและจัดทำผลการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัย เพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์

Program Learning Outcomes (Competency-based Education): คุชฌีบัณฑิตเป็นนักวิจัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านปรสตีวิทยา สามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม รวมทั้งบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ แก้ปัญหา และพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน						
กลุ่มรายวิชา	ปรัชญา (Philosophy)	ชั้นปี	แผนการศึกษาของหลักสูตร: รายวิชา Expected Learning Outcomes และ Course Learning Outcomes			
			แบบ 1.2		แบบ 2.2	
	“ความรู้ด้านปรสตีวิทยาระดับสูงสามารถบูรณาการกับศาสตร์อื่น นำไปสู่การสร้างองค์	ชั้นปีที่ 3	Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปรสตีวิทยากับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง ดำเนินการวิจัยเพื่อสร้างสรรค์งานวิจัยนวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์หรือพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งด้านปรสตีวิทยา โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจรรยาบรรณ		Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปรสตีวิทยากับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง ดำเนินการวิจัยเพื่อสร้างสรรค์งานวิจัยนวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์หรือพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งด้านปรสตีวิทยา โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจรรยาบรรณ	
วิทยานิพนธ์วิชาบังคับ	ความรู้ใหม่และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”		424665 วิทยานิพนธ์ 5 424698 สัมมนา 3	มีการรวบรวมข้อมูลและศึกษาองค์ประกอบการทำวิจัย มีองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างมีระบบ อีกทั้งมีการติดตามรายงานการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง	424683 วิทยานิพนธ์ 3 424698 สัมมนา 3	มีการพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยจากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าและวิเคราะห์ทั้งจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นการแสวงหาองค์ความรู้โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อจัดทำโครงร่างงานวิจัยหรือแผนงานวิจัย มีการวางแผนการดำเนินงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม
วิทยานิพนธ์วิชาบังคับ			424666 วิทยานิพนธ์ 6 424699 สัมมนา 4	มีการรวบรวมข้อมูลและศึกษาองค์ประกอบการทำวิจัย ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างมีระบบ มีการวิเคราะห์ข้อมูล อีกทั้งมีการติดตามรายงานการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง	424684 วิทยานิพนธ์ 4 424699 สัมมนา 4	มีการรวบรวมข้อมูลและศึกษาองค์ประกอบการทำวิจัย ค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ได้จากการค้นคว้าและเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถดำเนินการวิจัยได้อย่างมีระบบ อีกทั้งมีการติดตามรายงานการทำวิจัยอย่างต่อเนื่อง

Program Learning Outcomes (Competency-based Education): คุชภักดิ์บัณฑิตเป็นนักวิจัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านประวัติศาสตร์ สามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม รวมทั้งบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ แก้ปัญหา และพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน						
กลุ่มรายวิชา	ปรัชญา (Philosophy)	ชั้นปี	แผนการศึกษาของหลักสูตร: รายวิชา Expected Learning Outcomes และ Course Learning Outcomes			
			แบบ 1.2		แบบ 2.2	
	“ความรู้ด้านประวัติศาสตร์ระดับสูงสามารถบูรณาการกับศาสตร์อื่น นำไปสู่การสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”	ชั้นปีที่ 4	Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถสร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งด้านประวัติศาสตร์ มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านประวัติศาสตร์กับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม อีกทั้งเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรม จริยธรรมและมีจรรยาบรรณ		Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถสร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งด้านประวัติศาสตร์ มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านประวัติศาสตร์กับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม อีกทั้งเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรม จริยธรรมและมีจรรยาบรรณ	
วิทยานิพนธ์วิชาบังคับ	นวัตกรรม เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน”		424667 วิทยานิพนธ์ 7	มีการวิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินการวิจัยอย่างมีระบบ ซึ่งการทำวิจัยนั้นเป็นผลจากการศึกษาค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ อีกทั้งมีการติดตามรายงานการวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อจัดทำร่างวิทยานิพนธ์อย่างครอบคลุมเนื้อหาการวิจัย	424685 วิทยานิพนธ์ 5	มีการวิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินการวิจัยอย่างมีระบบ ซึ่งการทำวิจัยนั้นเป็นผลจากการศึกษาค้นคว้า ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ อีกทั้งมีการติดตามรายงานการวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อจัดทำร่างวิทยานิพนธ์อย่างครอบคลุมเนื้อหาการวิจัย
วิทยานิพนธ์วิชาบังคับ			424668 วิทยานิพนธ์ 8	มีการรวบรวมข้อมูลผลที่ได้จากการดำเนินงานวิจัย มาวิเคราะห์เพื่อผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและมีแนวปฏิบัติที่ดีในการนำเสนอผลงานวิจัยรวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ ซึ่งผลงานนั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	424686 วิทยานิพนธ์ 6	มีการรวบรวมข้อมูลผลที่ได้จากการดำเนินงานวิจัย มาวิเคราะห์เพื่อผลิตและเผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพและมีแนวปฏิบัติที่ดีในการนำเสนอผลงานวิจัยรวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยในระดับชาติและนานาชาติ ซึ่งผลงานนั้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แผนที่การกระจายรายวิชา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสิตวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

Curriculum Map of Doctor of Philosophy (Parasitology)

แบบ 1.1					
ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3	
ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
424651 วิทยานิพนธ์ 1 6 หน่วยกิต	424652 วิทยานิพนธ์ 2 6 หน่วยกิต	424653 วิทยานิพนธ์ 3 9 หน่วยกิต 424696 สัมมนา 1 ไม่นับหน่วยกิต	424654 วิทยานิพนธ์ 4 9 หน่วยกิต 424697 สัมมนา 2 ไม่นับหน่วยกิต	424655 วิทยานิพนธ์ 5 9 หน่วยกิต 424698 สัมมนา 3 ไม่นับหน่วยกิต	424656 วิทยานิพนธ์ 6 9 หน่วยกิต 424699 สัมมนา 4 ไม่นับหน่วยกิต
Course Learning Outcomes: เข้าใจกระบวนการดำเนินงานวิจัย สามารถวางแผนการวิจัย ค้นคว้า แสวงหาคำถามเชิงลึก ทบทวน เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ สังเคราะห์ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง Knowledge: ค้นหาข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อนำมาวางแผนงานวิจัย Skill: ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อวางแผนการทำวิจัย ดำเนินงานวิจัยอย่างมีรูปแบบ Attitude: สนใจเรียนรู้สิ่งใหม่ที่ทันสมัยมากขึ้น และต้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้แนวปฏิบัติที่ดี		Course Learning Outcomes: วางแผนงานวิจัย วิเคราะห์และดำเนินงานวิจัย ตามแผนงานอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ Knowledge: ค้นคว้าหาความรู้ในเชิงลึกเพื่อส่งเสริมงานวิจัย เรียนรู้แนวคิดและรูปแบบในการดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยให้เป็นระบบ Skill: มีการวางแผนการดำเนินงานวิจัยอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และสามารถแสวงหาแนวทางปฏิบัติหรือต้นแบบที่ดีทั้งการบริหารงานวิจัยและเตรียมการนำเสนอผลงานวิจัย Attitude: ต้องการฝึกฝนเพื่อให้มีความเชี่ยวชาญงานวิจัยเฉพาะด้านปรสิตวิทยา เพื่อเป็นต้นแบบที่ดีในกระบวนการบริหารงานวิจัยและเตรียมการนำเสนอผลงานวิจัย รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยอื่นที่มีความสามารถ		Course Learning Outcomes: วิเคราะห์และดำเนินงานวิจัยอย่างเป็นระบบ มีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย สรุปผลการวิจัยและนำไปเผยแพร่เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ Knowledge: ค้นคว้าหาความรู้ในเชิงกว้างและเชิงลึกเพื่อส่งเสริมงานวิจัย เรียนรู้แนวคิดและรูปแบบในการดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ Skill: มีการวางแผนและดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และสามารถแสวงหาแนวทางปฏิบัติหรือต้นแบบที่ดีทั้งการบริหารงานวิจัยและการนำเสนอผลงานวิจัย การเผยแพร่งานวิจัย Attitude: ต้องการฝึกฝนเพื่อให้มีความเชี่ยวชาญงานวิจัยเฉพาะด้านปรสิตวิทยา เพื่อเป็นต้นแบบที่ดีในกระบวนการบริหารงานวิจัยและการนำเสนอผลงานวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัยรวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยอื่นที่มีความสามารถทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	
Expected Learning Outcomes: นิสิตสามารถแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาปรสิตวิทยาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำองค์ความรู้ ความคิดรวบยอด รวมทั้งเทคโนโลยีที่ทันสมัยประยุกต์เพื่อการค้นคว้า คิดวิเคราะห์ แสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับปัญหาวิจัยและเพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัย เพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้มีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก		Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีการดำเนินการวิจัย โดยมีการพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยที่มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปรสิตวิทยากับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจรรยาบรรณ		Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถสร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งด้านปรสิตวิทยา มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปรสิตวิทยากับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม อีกทั้งเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจรรยาบรรณ	
Program Learning Outcomes: ดุษฎีบัณฑิต เป็นนักวิจัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านปรสิตวิทยา สามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม รวมทั้งบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ แก้ปัญหา และพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน					

แผนที่การกระจายรายวิชา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสิตวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561

Curriculum Map of Doctor of Philosophy (Parasitology)

แบบ 2.1					
ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3	
ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
424611 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ ชั้นสูง 3 หน่วยกิต xxxxxx วิชาเลือก 3 หน่วยกิต	424671 วิทยานิพนธ์ 1 3 หน่วยกิต xxxxxx วิชาเลือก 3 หน่วยกิต xxxxxx วิชาเลือก 3 หน่วยกิต	424672 วิทยานิพนธ์ 2 6 หน่วยกิต 424696 สัมมนา 1 ไม่นับหน่วยกิต	424673 วิทยานิพนธ์ 3 9 หน่วยกิต 424697 สัมมนา 2 ไม่นับหน่วยกิต	424674 วิทยานิพนธ์ 4 9 หน่วยกิต 424698 สัมมนา 3 ไม่นับหน่วยกิต	424675 วิทยานิพนธ์ 5 9 หน่วยกิต 424699 สัมมนา 4 ไม่นับหน่วยกิต
Course Learning Outcomes: เข้าใจกระบวนการดำเนินงานวิจัย สามารถวางแผนการวิจัย ค้นคว้า แสวงหาองค์ความรู้เชิงลึก ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ สังเคราะห์ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง Knowledge: ค้นหาข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อนำมาวางแผนงานวิจัย Skill: ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อวางแผนการทำวิจัย ดำเนินงานวิจัยอย่างมีรูปแบบ Attitude: สนใจเรียนรู้สิ่งใหม่ที่ทันสมัยมากขึ้น และต้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้แนวปฏิบัติที่ดี		Course Learning Outcomes: วางแผนงานวิจัย วิเคราะห์และดำเนินงานวิจัย ตามแผนงานอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ Knowledge: ค้นคว้าหาความรู้ในเชิงลึกเพื่อส่งเสริมงานวิจัย เรียนรู้แนวคิดและรูปแบบในการดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยให้เป็นระบบ Skill: มีการวางแผนการดำเนินงานวิจัยอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และสามารถแสวงหาแนวทางปฏิบัติหรือต้นแบบที่ดีทั้งการบริหารงานวิจัยและเตรียมการนำเสนอผลงานวิจัย Attitude: ต้องการฝึกฝนเพื่อให้มีความเชี่ยวชาญงานวิจัยเฉพาะด้านปรสิตวิทยา เพื่อเป็นต้นแบบที่ดีในกระบวนการบริหารงานวิจัยและเตรียมการนำเสนอผลงานวิจัย รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยอื่นที่มีความสามารถ		Course Learning Outcomes: วิเคราะห์และดำเนินงานวิจัยอย่างเป็นระบบ มีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย สรุปผลการวิจัยและนำไปเผยแพร่เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ Knowledge: ค้นคว้าหาความรู้ในเชิงกว้างและเชิงลึกเพื่อส่งเสริมงานวิจัย เรียนรู้แนวคิดและรูปแบบในการดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ Skill: มีการวางแผนและดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และสามารถแสวงหาแนวทางปฏิบัติหรือต้นแบบที่ดีทั้งการบริหารงานวิจัยและการนำเสนอผลงานวิจัย การเผยแพร่งานวิจัย Attitude: ต้องการฝึกฝนเพื่อให้มีความเชี่ยวชาญงานวิจัยเฉพาะด้านปรสิตวิทยา เพื่อเป็นต้นแบบที่ดีในกระบวนการบริหารงานวิจัยและการนำเสนอผลงานวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัยรวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยอื่นที่มีความสามารถทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	
Expected Learning Outcomes: นิสิตมีองค์ความรู้ในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึกด้านปรสิตวิทยา สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและสามารถนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการกำหนดโจทย์วิจัย รวมถึงการค้นคว้า คิดวิเคราะห์เพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัยโดยมีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปรสิตวิทยากับศาสตร์อื่น		Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีการจัดทำโครงงานวิจัยโดยการดำเนินการวิจัยนั้นต้องมีการพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยที่มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปรสิตวิทยากับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจรรยาบรรณ		Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถสร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งด้านปรสิตวิทยา มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปรสิตวิทยากับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม อีกทั้งเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจรรยาบรรณ	
Program Learning Outcomes: ดุษฎีบัณฑิต เป็นนักวิจัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านปรสิตวิทยา สามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม รวมทั้งบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ แก้ปัญหา และพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน					

แผนที่การกระจายรายวิชา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสิตวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561
Curriculum Map of Doctor of Philosophy (Parasitology)

แบบ 1.2			
ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2	
ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ 3 หน่วยกิต ไม่นับหน่วยกิต 424661 วิทยานิพนธ์ 1 9 หน่วยกิต	424662 วิทยานิพนธ์ 2 9 หน่วยกิต	424663 วิทยานิพนธ์ 3 9 หน่วยกิต 424696 สัมมนา 1 ไม่นับหน่วยกิต	424664 วิทยานิพนธ์ 4 9 หน่วยกิต 424697 สัมมนา 2 ไม่นับหน่วยกิต
Course Learning Outcomes: เข้าใจกระบวนการดำเนินงานวิจัย สามารถวางแผนการวิจัย ค้นคว้า แสวงหาองค์ความรู้เชิงลึก ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ สังเคราะห์ เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง Knowledge: ค้นหาข้อมูลเชิงลึกเพื่อนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อนำมาวางแผนงานวิจัย Skill: ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อวางแผนการทำวิจัย ดำเนินงานวิจัยอย่างมีรูปแบบ Attitude: สนใจเรียนรู้สิ่งใหม่ที่ทันสมัยมากขึ้น และต้องการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้แนวปฏิบัติที่ดี		Course Learning Outcomes: วางแผนงานวิจัย วิเคราะห์และดำเนินงานวิจัยตามแผนงานอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ Knowledge: ค้นคว้าหาความรู้ในเชิงลึกเพื่อส่งเสริมงานวิจัย เรียนรู้แนวคิดและรูปแบบในการดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยให้เป็นระบบ Skill: มีการวางแผนการดำเนินงานวิจัยอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และสามารถแสวงหาแนวทางปฏิบัติหรือต้นแบบที่ดีในเตรียมการนำเสนอผลงานวิจัย Attitude: ต้องการฝึกฝนเพื่อให้มีความเชี่ยวชาญงานวิจัยเฉพาะด้านปรสิตวิทยา เพื่อเป็นต้นแบบที่ดีในกระบวนการบริหารงานวิจัยและเตรียมการนำเสนอผลงานวิจัย รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยอื่นที่มีความสามารถ	
Expected Learning Outcomes: นิสิตสามารถแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาปรสิตวิทยาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำองค์ความรู้ ความคิดรวบยอด รวมทั้งเทคโนโลยีที่ทันสมัยประยุกต์เพื่อการค้นคว้า คิดวิเคราะห์ แสดงความคิดรวบยอดเกี่ยวกับปัญหาวิจัยและเพื่อวางแผนการดำเนินงานวิจัย เพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้มีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก		Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีการจัดทำโครงร่างงานวิจัยโดยการดำเนินการวิจัยนั้นต้องมีการพัฒนาเครื่องมือและวิธีการวิจัยที่มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปรสิตวิทยากับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจรรยาบรรณ	
Program Learning Outcomes: ดุษฎีบัณฑิต เป็นนักวิจัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านปรสิตวิทยา สามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม รวมทั้งบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ แก้ปัญหา และพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน			

Curriculum Map of Doctor of Philosophy (Parasitology)

เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ แก้ปัญหา และพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

แบบ 2.2			
ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 4	
ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
424683 วิทยานิพนธ์ 3 9 หน่วยกิต	424684 วิทยานิพนธ์ 4 9 หน่วยกิต	424685 วิทยานิพนธ์ 5 9 หน่วยกิต	424686 วิทยานิพนธ์ 6 9 หน่วยกิต
424698 สัมมนา 3 ไม่นับหน่วยกิต	424699 สัมมนา 4 ไม่นับหน่วยกิต		
Course Learning Outcomes: วิเคราะห์และดำเนินงานวิจัยตามแผนงานอย่างเป็นระบบ วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ Knowledge: ค้นคว้าหาความรู้ในเชิงลึกเพื่อส่งเสริมงานวิจัย เรียนรู้แนวคิดและรูปแบบในการดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยให้เป็นระบบ Skill: มีการวางแผนการดำเนินงานวิจัยอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และสามารถแสวงหาแนวทางปฏิบัติหรือต้นแบบที่ดีทั้งการบริหารงานวิจัยและเตรียมการนำเสนอผลงานวิจัย Attitude: ต้องการฝึกฝนเพื่อให้ความเชี่ยวชาญงานวิจัยเฉพาะด้านปริสตีวิทยา เพื่อเป็นต้นแบบที่ดีในกระบวนการบริหารงานวิจัยและเตรียมการนำเสนอผลงานวิจัย รวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยอื่นที่มีความสามารถ		Course Learning Outcomes: วิเคราะห์และดำเนินงานวิจัยอย่างเป็นระบบ มีการบูรณาการกับศาสตร์อื่น วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูล มีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย สรุปผลการวิจัยและนำไปเผยแพร่เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ Knowledge: ค้นคว้าหาความรู้ในเชิงกว้างและเชิงลึกเพื่อส่งเสริมงานวิจัย เรียนรู้แนวคิดและรูปแบบในการดำเนินงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ Skill: มีการวางแผนและดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ และสามารถแสวงหาแนวทางปฏิบัติหรือต้นแบบที่ดีทั้งการบริหารงานวิจัยและการนำเสนอผลงานวิจัย การเผยแพร่งานวิจัย Attitude: ต้องการฝึกฝนเพื่อให้ความเชี่ยวชาญงานวิจัยเฉพาะด้านปริสตีวิทยา เพื่อเป็นต้นแบบที่ดีในกระบวนการบริหารงานวิจัยและการนำเสนอผลงานวิจัย การเผยแพร่ผลงานวิจัยรวมถึงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับนักวิจัยอื่นที่มีความสามารถทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	
Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปริสตีวิทยากับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง ดำเนินการวิจัยเพื่อสร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์หรือพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งด้านปริสตีวิทยา โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจรรยาบรรณ		Expected Learning Outcomes: นิสิตมีทักษะในการทำวิจัยเชิงกว้างและเชิงลึก สามารถสังเคราะห์ความรู้ คิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ สามารถสร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรม ผลงานสร้างสรรค์และพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งด้านปริสตีวิทยา มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้ด้านปริสตีวิทยากับศาสตร์อื่นที่นำไปสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้จริง โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ซึ่งจะนำไปใช้เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคม อีกทั้งเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน มีการใฝ่รู้และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมถึงเป็นนักวิชาการที่มีคุณธรรมจริยธรรมและมีจรรยาบรรณ	
Program Learning Outcomes: คุษกับัณพิต เป็นนักวิจัยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านปริสตีวิทยา สามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม รวมทั้งบูรณาการร่วมกับศาสตร์อื่น ๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ แก้ปัญหา และพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน			

ภาคผนวก จ

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร

ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2559



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 ให้บัณฑิตวิทยาลัยควบคุมคุณภาพและอำนวยการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ประชญาของการอุดมศึกษา ประชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ประชญาของการอุดมศึกษา ประชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมี

สำเนาถูกต้อง สามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตน

เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ ทั้งนี้ในระดับปริญญาโท มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อพัฒนางานและสังคม ในขณะที่ระดับปริญญาเอก มุ่งให้มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรม 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

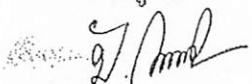
(๒) ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษาอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิตเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

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



ข้อ ๘ การเปลี่ยนประเภทนิติวิสามัญ

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

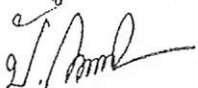
(๒) การศึกษาภาคพิเศษ หมายถึง การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ โดยนิสิตลงทะเบียน แบบไม่เต็มเวลา

การจัดการศึกษาภาคพิเศษให้เป็นการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อแก้ปัญหา ของประเทศอย่างเร่งด่วนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรใดที่จะจัดการศึกษาตามข้อ (๒) ต้องจัดการศึกษาตามข้อ (๑) ควบคู่กันไปด้วย

ข้อ ๑๔ การจัดการศึกษาตามข้อ ๑๓ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรและ สอดคล้องกับการคิดหน่วยกิตระบบทวิภาค โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่จัดการเรียน การสอนและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปณิพร พวงสมบัติ)

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

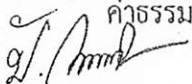
(ข) นิสิตภาคพิเศษจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา

(๕) การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

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

(๗) นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้อง

ลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา



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

(๙) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัยจะลงทะเบียนเรียนได้ตาม (๘) 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 ในระเบียนผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการเรียน

(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

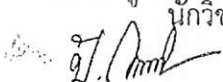
(๑) แบบ ก ๑ เป็นการศึกษาที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(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 นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

สำเนาถูกต้อง



(ก) แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นโดยไม่นับหน่วยกิต 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 จะต้องมีความมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

(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 จะต้องมีความมาตรฐานและคุณภาพเดียวกัน

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

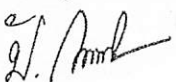
(๕) กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

(๖) กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาต่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหลักสูตรเสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การย้ายหลักสูตร

การย้ายสาขาวิชา และการย้ายแผนการเรียน
สำเนาถูกต้อง



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)

อธิการ

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)

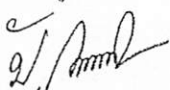
(๓) นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๔) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่

ลงทะเบียน

(๘) รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปัทมพร หวงสมบัติ)

(ก) นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้องลงทะเบียนเรียน ในรายวิชานั้นซ้ำ

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

(๙) ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอนรายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

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

(๑๑) การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(ก) การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของ รายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับเฉพาะ จำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้ นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(ข) มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้น ของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

(ค) การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่า ระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๔ (๑๑) (ก) มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๔ (๑๐) และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้าย เพียงครั้งเดียว

(๑๒) กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอน รายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

อนึ่ง ให้การจัดการประเมินผล มีผลตั้งแต่วันที่ที่มีการแก้ไขเสร็จสิ้น

ข้อ ๒๕ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัด คุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)

(๑) นิสิตระดับปริญญาโทแผน ข ต้องสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า ในหลักสูตรนั้นๆ

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

ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง

โดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย
สำเนาถูกต้อง



การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ให้ทำเป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย และเมื่อดำเนินการแล้วให้บัณฑิตวิทยาลัยรายงานผลสอบให้มหาวิทยาลัยทราบภายใน ๔ สัปดาห์หลังวันสอบ

ข้อ ๒๗ การทำวิทยานิพนธ์

(๑) การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์

(ก) นิสิตรระดับปริญญาโทต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้

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

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

(ข) นิสิตรระดับปริญญาเอก 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 เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียน วิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

(ก) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๒ คน

(ข) วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ๑ คน และ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี) อีก ๑ - ๓ คน

(๓) การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง ที่ภาควิชา / สาขาวิชา เสนอคณะที่สังกัดแต่งตั้ง โดยคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และอาจารย์ บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง รวมจำนวน ๓ - ๖ คน เพื่อทำหน้าที่ ประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครงร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้ คณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ แจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครงร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัย ออกประกาศให้นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยได้

สำเนาถูกต้อง

(๔) การทำวิทยานิพนธ์ ให้นิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศมหาวิทยาลัย

นเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์



(นางสาวปิ่นนพร พวงสมบัติ)

(๕) การขอสอบวิทยานิพนธ์

ให้ภาควิชา/สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้คณะและบัณฑิตวิทยาลัยให้ความเห็นชอบโดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

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

(ข) นิสิตระดับปริญญาเอก แบบ ๑ และแบบ ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ 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 คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อ

สำนักงานอธิการบดี

บัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาคือมหาวิทยาลัย 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) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย 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 ในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือในวารสารระดับนานาชาติใน ISI หรือ SCOPUS อย่างน้อย ๒ เรื่อง

(๖) ปริญญาเอก แบบ ๒

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

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปัทมพร พวงสมบัติ)

อธิการ

(๘) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการสรรหาวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 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) นิสิตที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดภาคการศึกษา 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

(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

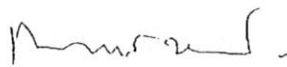
ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ที่มหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

บทเฉพาะกาล

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

ข้อ ๓๕ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือที่ข้อบังคับนี้มีได้กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

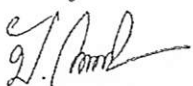
ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนวงค์)

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

สำเนาถูกต้อง



(นางสาวปณณพร พวงสมบัติ)

นิติกร

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร

ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

(เพิ่มเติม)

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

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร

ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2559

และ (แก้ไขเพิ่มเติม) ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2561

ข้อ ๒๗ การทำวิทยานิพนธ์

(๗) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ

การสอบวิทยานิพนธ์ปากเปล่าต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้าฟังได้ เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์ หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ ๒๘ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน ๔ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

(๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

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

(๒) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๑

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

คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้นๆ

(๓) ปริญญาโท แผน ก แบบ ก ๒

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด

- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- (ช) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์เป็นบทความวิจัยในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ

คณะกรรมการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาการสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้นๆ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโทสาขาวิชานั้นๆ

(๔) ปริญญาโท แผน ข

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
- (จ) มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
- (ฉ) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION)
- (ช) เสนอรายงานการค้นคว้าอิสระและสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดย

คณะกรรมการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

(ข) รายงานการค้นคว้าอิสระหรือส่วนหนึ่งของรายงานการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการและได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

(๕) ปริญญาเอก แบบ ๑

- (ก) มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
- (ข) ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- (ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
- (ง) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION)
- (จ) เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า

(ฉ) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์

๑) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๒ เรื่อง โดย ๑ เรื่อง ต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ ISI และอีก ๑ เรื่อง เป็นวารสารระดับชาติหรือนานาชาติให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ.รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)

๒) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๒ เรื่อง โดยทั้ง ๒ เรื่อง เป็นวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ. รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)
ทั้งนี้ กรณีที่ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ต้องระบุปีที่ ฉบับที่ตีพิมพ์

ปริญญเอก แบบ ๒

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

๑) กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๑ เรื่อง โดยต้องเป็นวารสารระดับนานาชาติที่อยู่ในฐานข้อมูล SCOPUS หรือ ISI

๒) กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์โดยเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) จำนวน ๑ เรื่อง โดยเป็นวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ และให้ตีพิมพ์ในฐานที่ สกอ. รับรอง ตั้งแต่ระดับ TCI (กลุ่มที่ ๑)

ทั้งนี้ กรณีได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ ต้องระบุปีที่ ฉบับที่ตีพิมพ์

ภาคผนวก ฉ

คำสั่ง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)
คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์



คำสั่ง มหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ 2843/2560

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)
คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

ด้วย ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ จะมีการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปรสิตวิทยา หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561 ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามมาตรา 17 มาตรา 20 และมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยนเรศวร พ.ศ.2533 จึงขอแต่งตั้งบุคคลต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) ดังนี้

ที่ปรึกษา

1. อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร
5. รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร (รองศาสตราจารย์ ดร.รสริน ว่องวิไลรัตน์)
2. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
3. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หน้าที่ ให้คำปรึกษาด้านต่างๆ เพื่อให้การพัฒนาและปรับปรุงรายละเอียดของหลักสูตร ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.2552 และสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

คณะกรรมการร่างหลักสูตร

- | | | | |
|----------------------|-------------|-----------------------------|---------------------|
| 1. รศ.ดร.ดำรงพันธุ์ | ทองวัฒน์ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | ประธานกรรมการ |
| 2. ผศ.ดร.รักธิณา | พลสีลา | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการ |
| 3. ศ.ดร.นพ.สมชาย | จงวุฒิเวศย์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 4. รศ.ดร.พญ.ดาราวรรณ | วนะชีวนาวิน | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 5. รศ.ดร.จตุรงค์ | พุทธพรทิพย์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 6. ผศ.ดร.อภิชาติ | วิทย์ตะ | อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | กรรมการและเลขานุการ |

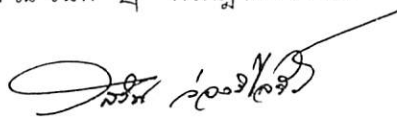
คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- | | | | |
|-------------------|----------------|---------------------|---------------------|
| 1. ศ.ดร.ธีรภาพ | เจริญวิริยะภาพ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | ประธานกรรมการ |
| 2. รศ.ดร.ปรัชญา | สมบูรณ์ | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 3. รศ.ดร.พารณ | ดีคำ้อย | ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก | กรรมการ |
| 4. รศ.ดร.ศิริพรรณ | สารินทร์ | อาจารย์ประจำภาควิชา | กรรมการ |
| 5. ผศ.ดร.พวงเพชร | วารีย์ ไม้ลิ | อาจารย์ประจำภาควิชา | กรรมการ |
| 6. ดร.ณัฐนันท์ | หงษ์ศรีจันทร์ | อาจารย์ประจำภาควิชา | กรรมการและเลขานุการ |

หน้าที่ พัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.2552

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนถึงสิ้นสุดการจัดโครงการ

สั่ง ณ วันที่ 4 กรกฎาคม 2560



(รองศาสตราจารย์ ดร.รสริน ว่องวิไลรัตน์)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร