

**หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาปรสิตวิทยา
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556**

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 ปร.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 ประเมินแยก 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

- มีผลบังคับใช้ในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2556 เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556
- คณะกรรมการวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 6/2555 เมื่อวันที่ 17 เดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2555
- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 8/2555 เมื่อวันที่ 2 เดือน ตุลาคม ปี พ.ศ. 2555
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 176(10/2555) เมื่อวันที่ 4 เดือน พฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2555

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2557 (หลังจากเปิดสอนหลักสูตรเป็นเวลา 1 ปี)

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

อาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย และนักวิทยาศาสตร์ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน อาชีพอิสระ

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก		
						สถาบัน	ปี พ.ศ.	
1	3450800159871	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นางวิลาวัณย์ ภูมิดอนมิ่ง	Ph.D.	Immunology	Medical University of Vienna, Austria	2553	
						มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2541	
						มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2539	
2	347 1201635552	อาจารย์	นางสาวรัชนีณา พลสีลา	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหาวิทยาลัยมหิดล	2551	
						มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542	
						มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2534	
3	3650100699625	อาจารย์	นางสาว นพวรรณ บุญชู	วท.ด.	ปรสิตวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550	
						วท.ม.	ปรสิตวิทยา	2546
						วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	2543

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

ในสถานที่ตั้ง โดยมีการเรียนการสอนภาคบรรยาย ภาคปฏิบัติการ และการวิจัย ดำเนินการที่ภาควิชาจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยการเรียนการสอน และวิจัยบางส่วนอาจดำเนินการที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในประเทศ มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยต่างประเทศที่มีความร่วมมือทางวิชาการ หรือคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์เห็นสมควร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาเศรษฐกิจ

การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศเป็นไปอย่างต่อเนื่องโดยองค์รวม โดยเฉพาะในภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ได้ส่งผลต่อความต้องการบุคลากรทั้งในภาครัฐและเอกชนที่มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ด้านปรสิตวิทยาขั้นสูงที่สามารถประยุกต์นำความรู้สู่การทำงาน แก้ไขปัญหารอบด้าน โดยพัฒนาองค์ความรู้เดิม และสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ในงานด้านปรสิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับภาคเกษตรกรรม โภชนาการ อุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นในการวางแผนหลักสูตรต้องมีความรู้แกนหลักด้านปรสิตวิทยาพื้นฐานและประยุกต์ขั้นสูง สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในการแก้ปัญหาทางปรสิตวิทยา นำเอาองค์ความรู้ด้านวิจัย และการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไปใช้ประโยชน์ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับโรคติดต่อทางปรสิต นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งมีประชากรรวมกันกว่า 550 ล้านคน ด้วยเหตุนี้เพื่อรองรับนโยบายดังกล่าวการพัฒนากำลังคนเพื่อให้มีความพร้อมทั้งด้านความรู้ ความเชี่ยวชาญในการทำวิจัย และการพัฒนานวัตกรรมใหม่ เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ด้านสุขภาพของประชาชนและนำไปสู่ผลลัพธ์ในเชิงพาณิชย์ และเป็นการพัฒนาความรู้ด้านปรสิตวิทยาให้สูงขึ้นตามการวางแผนหลักสูตร และยกระดับความเป็นเลิศในสาขาวิชาปรสิตวิทยาต่อไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การพัฒนาประเทศในด้านเศรษฐกิจได้ทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม โดยเฉพาะผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนที่เกิดจากความเปลี่ยนแปลงและถดถอยด้านสิ่งแวดล้อม อัตราการเพิ่มขึ้นของโรคติดต่อปรสิตจากการเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อปรสิต การเสื่อมคุณภาพหรือด้อยคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการดำรงชีวิตของประชาชน ดังนั้นการลดผลกระทบดังกล่าวด้วยการใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน และการวิจัยขั้นสูงด้านปรสิตวิทยาเพื่อนำสู่การให้บริการทางวิชาการแก่สังคมเป็นสิ่งสำคัญในปัจจุบันและอนาคต เพื่อเสริมสร้างให้เกิดความเข้มแข็งของการพัฒนาระบบสุขภาพอย่างครบถ้วน โดยมุ่งการดูแลสุขภาพในเชิงป้องกันเป็นหลัก เพื่อเสริมสร้างให้ประชาชนมีความปลอดภัยในการบริโภคอาหาร โดยมีเป้าหมายสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สูงขึ้นและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต อันนำสู่การแก้ปัญหาข้างต้นในภาพรวม

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ในการวางแผนหลักสูตรต้องกำหนดให้มีความรู้แกนหลักด้านปรสติวิทยาขั้นสูง ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้จริงในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนของประเทศทั้งด้านสิ่งแวดล้อม โภชนาการ และทางการแพทย์

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

บูรณาการความรู้แกนหลักด้านปรสติวิทยาพื้นฐาน และประยุกต์ขั้นสูงเข้าสู่งานวิจัยด้านปรสติวิทยาการแพทย์ โภชนาการ และสิ่งแวดล้อม

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

13.1 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ / ภาควิชา / หลักสูตรอื่น (ถ้ามี)

หมวดวิชา	รายวิชา (ระบุรหัสรายวิชา)	เป็นรายวิชา ของหลักสูตร โดยตรง (ใช่/ไม่ใช่)	ภาควิชา และคณะ ที่เปิดสอนรายวิชานี้	หมายเหตุ
วิชาบังคับ (ไม่นับหน่วยกิต)	1.ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ (422510)	ใช่	คณะวิทยาศาสตร์ การแพทย์	(ตามเงื่อนไข ของบัณฑิต วิทยาลัย)
วิชาบังคับใน สาขาวิชา	2.ชีวเคมี เซลล์วิทยาและ ชีววิทยาโมเลกุล (422514)	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 ควบคุมการดำเนินการ เกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

การประยุกต์ใช้ความรู้ด้านปรสติวิทยาาระดับสูง เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ นำสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์อย่างยั่งยืน เพื่อยกระดับมาตรฐานสาขาวิชา เสริมสร้างศักยภาพ และทักษะการวิจัย

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความรู้ ความสามารถ และความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎี และเนื้อหาวิชาทางปรสติวิทยาอย่างลึกซึ้ง สามารถเชื่อมโยงความรู้ต่าง ๆ เข้าด้วยกันได้ เพื่อการวิจัยขั้นสูงในเชิงลึก
2. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางปรสติวิทยาเพื่อการค้นคว้าวิจัยโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ เพื่อสร้างผลงานวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ที่ลึกซึ้งทางปรสติวิทยา ซึ่งจะนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชนและสังคม
3. สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการอย่างมีเหตุและผล แก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบและสื่อสารไปยังผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย
4. เป็นผู้นำทางวิชาการ มีวุฒิภาวะในการประกอบสัมมาชีพ มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณการเป็นนักวิจัยที่ดี

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1.แผนพัฒนาระบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้ดุษฎีบัณฑิตมีอัตลักษณ์ เก่งงาน เก่งคน เก่งคิด เก่งครองชีวิต และเก่งพิชิตปัญหา เป็นที่ต้องการของแหล่งจ้างงานระดับแนวหน้าของประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการปรับปรุงการเรียนการสอนไปสู่ Problem/Topic Based Learning แทน Content Based Learning - คณาจารย์มีการประเมินผล การสอนที่เอื้อต่อระบบ PDCA เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการสอนโดยตนเอง - บูรณาการการเรียนการสอน การวิจัยหรือการบริการ วิชาการสู่ชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการประเมินของผู้เรียนต่อ - ประสิทธิภาพการสอนที่เน - มีเอกสาร มคอ. 2, 3 และ 5 ที่สมบูรณ์ - มีแผนการสอนในรูปของ มคอ. 3 ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง - มีการบูรณาการเรียนการสอน การวิจัยหรือการบริการวิชาการสู่ชุมชน

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติที่เน้นให้นิสิตได้เรียนรู้เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงทางปรสตีวิทยา - จัดให้มีวิทยากรจากภาคธุรกิจ เอกชน/ภาครัฐมาบรรยาย/จัดไปศึกษาดูงานในรายวิชา - จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางด้านวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการเชิญวิทยากรจากภาคธุรกิจ เอกชน/ภาครัฐมาบรรยายในการเรียนการสอน หรือมีการศึกษาดูงานในรายวิชาอย่างน้อย 1 รายวิชา - ผลประเมินระบบและกระบวนการเรียนการสอน - อาจารย์ และ/หรือนิสิตมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางด้านวิชาการ
2. แผนพัฒนาศักยภาพด้านวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องปฏิบัติการที่พร้อมในการปฏิรูประบบการเรียนรู้ด้วยหลักความคิด ปฏิบัติการเพื่อให้เห็น ให้คิด และได้ทำแล้วจึงสอนให้เข้าใจถึงเหตุผลโดยใช้องค์ความรู้และทฤษฎี - จัดกิจกรรมเสวนาด้านวิชาการ - ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมประชุมทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติ - ส่งเสริมหรือจัดกิจกรรมให้นิสิตเกี่ยวกับการเขียนผลงานตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ และ/หรือนิสิตมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางด้านงานวิจัย - จำนวนอาจารย์และนิสิตที่เข้าฟังเสวนาวิชาการ - จำนวนนิสิตเข้าร่วมประชุมทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติ - จำนวนทุนวิจัยที่ได้รับ - จำนวนผลงานตีพิมพ์ของบัณฑิตและอาจารย์

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา (ระบุให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา)

1.1 ระบบ ทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีภาคฤดูร้อน

ไม่มีภาคฤดูร้อน

(อาจมีการจัดการเรียนการสอนภาคฤดูร้อน ขึ้นกับความต้องการของบัณฑิต)

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

- ไม่มี -

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน - เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง พฤษภาคม

วันเสาร์ - อาทิตย์

ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง พฤษภาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึง กรกฎาคม

นอกวัน - เวลาราชการ/อื่นๆ

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตรแบบ 1.1

1. สำเร็จการศึกษาระดับระดับปริญญาโท สาขาวิชาปรสตีวิทยา หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

2. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 และมีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หลักสูตรแบบ 1.2

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.0 ขึ้นไป สาขาวิทยาศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

2. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 และมีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หลักสูตรแบบ 2.1

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาปรสตีวิทยา หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง
2. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 และมีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หลักสูตรแบบ 2.2

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.0 ขึ้นไป สาขาวิทยาศาสตร์ หรือสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง
2. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 และมีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า (ที่คาดว่าจะมี)

- ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ
- ความรู้ด้านคณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ
- การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น
- นิสิตไม่ประสงค์จะเรียนในสาขาวิชาที่สอบคัดเลือกได้ (พิจารณา)
- ขาดทุนสนับสนุนการศึกษา
- ความรู้ด้านการวิจัย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- จัดสอนเสริมเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน
- จัดการประชุมพิเศษนิสิตใหม่แนะนำการให้บริการของมหาวิทยาลัย เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- มอบหมายให้อาจารย์ทุกคน ให้คำแนะนำแก่นิสิต
- จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย/ด้านภาษาต่างประเทศ

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	2556	2557	2558	2559	2560
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะรับ					
แบบ 1.1	2	2	2	2	2
แบบ 1.2	1	1	1	1	1
แบบ 2.1	1	1	1	1	1
แบบ 2.2	1	1	1	1	1
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	3	5	5

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2556	2557	2558	2559	2560
ค่าบำรุงการศึกษา	-	-	-	-	-
ค่าลงทะเบียนตลอดหลักสูตร	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	180,000	180,000	180,000	180,000	180,000
	x 5	x 5	x 5	x 5	x 5

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2556	2557	2558	2559	2560
ก. งบดำเนินการ	-				
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	43,000	43,000	43,000	43,000	43,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
3. ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย	-	-	-	-	-
รวม (ก)	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000
ข. งบลงทุน	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
รวม (ข)	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
รวม (ก) + (ข)	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000
ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต	106,000	106,000	106,000	106,000	106,000
จำนวนนิสิต*	5	5	5	5	5

*หมายเหตุ - จำนวนนิสิตตามประมาณการที่จะรับในแต่ละปีการศึกษา

- ค่าใช้จ่ายต่อนิสิตประมาณ 106,000.-บาทต่อคน

(หมายเหตุ : ข้อมูลรายจ่ายจากสรุปการใช้จ่ายประจำปีงบประมาณของฝ่ายนโยบายและแผน คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร)

2.7 ระบบการศึกษา

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

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

1. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร และประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. ในกรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนิสิต นักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษาหรือมีข้อตกลงเฉพาะราย มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทนการลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยนเรศวรทั้งหมดหรือบางส่วนได้ หรืออาจพิจารณาอนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยก็ได้

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 ศธ. พ.ศ.2548				หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556			
		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
	1.1 วิชาบังคับ	-	-	-	-	-	-	3	9
	1.2 วิชาเลือกไม่น้อยกว่า	-	-	-	-	-	-	9	15
2.	วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	48	72	36	48	48	72	36	48
3.	รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต	-	-	-	-	4	7	4	7
	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	48	72	48	72	48	72	48	72

3.1.3 รายวิชา

(1) รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

ก. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.1

วิทยานิพนธ์	จำนวนไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
424651	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.1 Dissertation I, Type 1.1	8	หน่วยกิต
424652	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation II, Type 1.1	8	หน่วยกิต
424653	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation III, Type 1.1	8	หน่วยกิต
424654	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation IV, Type 1.1	8	หน่วยกิต
424655	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation V, Type 1.1	8	หน่วยกิต
424656	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation VI, Type 1.1	8	หน่วยกิต

รายวิชาบังคับไม่น้อยหน่วยกิต	จำนวน	4	หน่วยกิต
424696	สัมมนา 1 Seminar I	1	(0-2-1)
424697	สัมมนา 2 Seminar II	1	(0-2-1)
424698	สัมมนา 3 Seminar III	1	(0-2-1)
424699	สัมมนา 4 Seminar IV	1	(0-2-1)

ข. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 1.2

วิทยานิพนธ์	จำนวนไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
424661	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation I, Type 1.2	9	หน่วยกิต
424662	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.2 Dissertation II, Type 1.2	9	หน่วยกิต

424663	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2 Dissertation III, Type 1.2	9 หน่วยกิต
424664	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2 Dissertation IV, Type 1.2	9 หน่วยกิต
424665	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2 Dissertation V, Type 1.2	9 หน่วยกิต
424666	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2 Dissertation VI, Type 1.2	9 หน่วยกิต
424667	วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2 Dissertation VII, Type 1.2	9 หน่วยกิต
424668	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation VIII, Type 1.2	9 หน่วยกิต

รายวิชาบังคับไม่หักหน่วยกิต		จำนวน	7 หน่วยกิต
424696	สัมมนา 1 Seminar I	1 (0-2-1)	
424697	สัมมนา 2 Seminar II	1 (0-2-1)	
424698	สัมมนา 3 Seminar III	1 (0-2-1)	
424699	สัมมนา 4 Seminar IV	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 หรือเลือกเรียนรายวิชาการระดับ
 บัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้อง โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

424601	เทคนิคทางอณูชีววิทยาในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา Molecular Technique for Parasitology Research	3 (2-3-5)
424602	เทคนิคทางภูมิคุ้มกันในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา Serological Technique for Parasitology Research	3 (2-3-5)
424603	นิเวศน์วิทยาและระบาดวิทยาของปรสิตขั้นสูง Advanced Ecology and Epidemiology of Parasites	3 (2-3-5)
424604	อณูปรสิตวิทยาขั้นสูง Advanced Molecular Parasitology	3 (2-3-5)
424605	วิทยาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อปรสิตขั้นสูง Immunology of Parasitic Infections	3 (2-3-5)
424606	หัวข้อทันสมัยทางปรสิตวิทยา 2 Current Topic in Parasitology II	3 (2-3-5)
424607	ชีวสารสนเทศศาสตร์ด้านปรสิตวิทยา Bioinformatics 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)
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 I, Type 2.1		9	หน่วยกิต
424672 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation II, Type 2.1		9	หน่วยกิต
424673 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation III, Type 2.1		9	หน่วยกิต
424674 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation IV, Type 2.1		9	หน่วยกิต
รายวิชาบังคับไม่น้อยหน่วยกิต	จำนวน	4	หน่วยกิต
424696 สัมมนา 1 Seminar I		1 (0-2-1)	
424697 สัมมนา 2 Seminar II		1 (0-2-1)	
424698 สัมมนา 3 Seminar III		1 (0-2-1)	
424699 สัมมนา 4 Seminar IV		1 (0-2-1)	
ง. กรณีจัดการศึกษาตามแบบ 2.2			
งานรายวิชา	จำนวนไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	จำนวน	9	หน่วยกิต
424511 ปรสตีวิทยาทางการแพทย์ Medical Parasitology		3 (2-3-5)	
422514 ชีวเคมี เซลล์วิทยาและชีววิทยาโมเลกุล Biochemistry, Cell and Molecular Biology		3 (3-0-6)	
424611 ปรสตีวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Parasitology		3 (2-3-5)	

424601	เทคนิคทางอณูชีววิทยาในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา Molecular Technique for Parasitology Research	3 (2-3-5)
424602	เทคนิคทางภูมิคุ้มกันในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา Serological Technique for Parasitology Research	3 (2-3-5)
424603	นิเวศน์วิทยาและระบาดวิทยาของปรสิตชั้นสูง Advanced Ecology and Epidemiology of Parasites	3 (2-3-5)
424604	อณูปรสิตวิทยาขั้นสูง Advanced Molecular Parasitology	3 (2-3-5)
424605	วิทยาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อปรสิตชั้นสูง Immunology of Parasitic Infections	3 (2-3-5)
424606	หัวข้อทันสมัยทางปรสิตวิทยา 2 Current Topic in Parasitology II	3 (2-3-5)
424607	ชีวสารสนเทศศาสตร์ด้านปรสิตวิทยา Bioinformatics 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)
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 I, Type 2.2		8 หน่วยกิต
424682	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation II, Type 2.2		8 หน่วยกิต
424683	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation III, Type 2.2		8 หน่วยกิต
424684	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation IV, Type 2.2		8 หน่วยกิต
424685	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation V, Type 2.2		8 หน่วยกิต
424686	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation VI, Type 2.2		8 หน่วยกิต
รายวิชาบังคับไม่น้อยหน่วยกิต		จำนวน	7 หน่วยกิต
424696	สัมมนา 1 Seminar I		1 (0-2-1)
424697	สัมมนา 2 Seminar II		1 (0-2-1)
424698	สัมมนา 3 Seminar III		1 (0-2-1)
424699	สัมมนา 4 Seminar IV		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 I, Type 1.1	8 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

424652	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1 Dissertation II, Type 1.1	8 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

424653	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation III, Type 1.1	8 หน่วยกิต
424696	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar I (Non-credit)	1 (0-2-1)
	รวม	8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

424654	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation IV, Type 1.1	8 หน่วยกิต
424697	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar II (Non-credit)	1 (0-2-1)
	รวม	8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3**ภาคการศึกษาต้น**

424655	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation V, Type 1.1	8 หน่วยกิต
424698	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar III (Non-credit)	1 (0-2-1)
	รวม	8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3**ภาคการศึกษาปลาย**

424656	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation VI, Type 1.1	8 หน่วยกิต
424699	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar IV (Non-credit)	1 (0-2-1)
	รวม	8 หน่วยกิต

3.1.4.2 แผนการศึกษาแบบ 1.2**ชั้นปีที่ 1****ภาคการศึกษาต้น**

424661	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation I, 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 II, Type 1.2	9 หน่วยกิต
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2**ภาคการศึกษาต้น**

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

ชั้นปีที่ 2**ภาคการศึกษาปลาย**

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

ชั้นปีที่ 3**ภาคการศึกษาต้น**

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

ชั้นปีที่ 3**ภาคการศึกษาปลาย**

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

ชั้นปีที่ 4**ภาคการศึกษาต้น**

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

ชั้นปีที่ 4**ภาคการศึกษาปลาย**

424668	วิทยานิพนธ์ 8 แบบ 1.2 Dissertation VIII, 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 1 Elective Course I	3 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1**ภาคการศึกษาปลาย**

XXXXXX	วิชาเลือก 2 Elective Course II	3 หน่วยกิต
XXXXXX	วิชาเลือก 3 Elective Course III	3 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2**ภาคการศึกษาต้น**

424671	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 Dissertation I, Type 2.1	9 หน่วยกิต
424696	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar I (Non-credit)	1 (0-2-1)
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2**ภาคการศึกษาปลาย**

424672	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.1 Dissertation II, Type 2.1	9 หน่วยกิต
424697	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar II (Non-credit)	1 (0-2-1)
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3**ภาคการศึกษาต้น**

424673	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.1 Dissertation III, Type 2.1	9 หน่วยกิต
424698	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar III (Non-credit)	1 (0-2-1)
	รวม	9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3**ภาคการศึกษาปลาย**

424674	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 Dissertation IV, Type 2.1	9 หน่วยกิต
424699	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar IV (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)
422514	ชีวเคมี เซลล์วิทยาและชีววิทยาโมเลกุล Biochemistry, Cell and Molecular Biology	3 (3-0-6)
XXXXXX	วิชาเลือก 1 Elective Course I	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 2 Elective Course II	3 หน่วยกิต
XXXXXX	วิชาเลือก 3 Elective Course III	3 หน่วยกิต
รวม		9 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

424681	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 Dissertation I, Type 2.2	8 หน่วยกิต
XXXXXX	วิชาเลือก 4 Elective Course IV	3 หน่วยกิต
XXXXXX	วิชาเลือก 5 Elective Course V	3 หน่วยกิต
424696	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar I (Non-credit)	1 (0-2-1)
รวม		14 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2**ภาคการศึกษาปลาย**

424682	วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 Dissertation II, Type 2.2	8 หน่วยกิต
424697	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar II (Non-credit)	1 (0-2-1)
	รวม	8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3**ภาคการศึกษาต้น**

424683	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 Dissertation III, Type 2.2	8 หน่วยกิต
424698	สัมมนา 3 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar III (Non-credit)	1 (0-2-1)
	รวม	8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3**ภาคการศึกษาปลาย**

424684	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 Dissertation IV, Type 2.2	8 หน่วยกิต
424699	สัมมนา 4 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar IV (Non-credit)	1 (0-2-1)
	รวม	8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4**ภาคการศึกษาต้น**

424685	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 2.2 Dissertation V, Type 2.2	8 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4**ภาคการศึกษาปลาย**

424686	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 2.2 Dissertation VI, Type 2.2	8 หน่วยกิต
	รวม	8 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

424501	ปรสิตวิทยาเชิงการทดลอง Experimental Parasitology วิธีการทดลอง และเทคนิคทางห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้ในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา experimental methods and laboratory techniques for parasitological research	3 (2-3-5)
424502	การตรวจวินิจฉัยด้านปรสิตวิทยา Diagnosis of Parasitology การเก็บตัวอย่าง การเตรียมตัวอย่าง เทคนิคการตรวจวินิจฉัยทางด้านปรสิตวิทยา โดยเน้นเทคนิคการตรวจวินิจฉัยที่ได้มาตรฐานเป็นสากล และการนำเทคนิคการตรวจไปประยุกต์ใช้ collection, specimen preparation, laboratory diagnosis of parasitology, emphasis on standard techniques including applications	3 (2-3-5)
424503	นิเวศวิทยาและระบาดวิทยาของปรสิต Ecology and Epidemiology of Parasite ปัจจัยทางนิเวศวิทยาที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตและการระบาดของปรสิต การ วิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันและควบคุมโรคที่เกิดจากปรสิตในชุมชน ecological factors affecting influence development, transmission and dispersal of parasites, data analysis and interpretation, application for prevention and control of common parasitic diseases in community	3 (2-3-5)
424504	อณูปรสิตวิทยา Molecular Parasitology พันธุศาสตร์ระดับเซลล์, ความหลากหลายทางพันธุกรรม วิธีการทางอณูชีววิทยาและ การประยุกต์ใช้เพื่อการวินิจฉัยโรคปรสิต การจำแนกชนิดของปรสิตในระดับโมเลกุล cytogenetics, genetic diversity, methods in molecular biology and its application for diagnosis of parasitic infections, molecular typing	3 (2-3-5)
424505	วิทยาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อปรสิต Immunology of Parasitic Infections ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และปรสิต กลไกการทำงานของเซลล์และโมเลกุลในระบบ ภูมิคุ้มกัน การตอบสนองของภูมิคุ้มกัน พยาธิสรีรวิทยาของการติดเชื้อปรสิต วิธีการตรวจทาง ภูมิคุ้มกันวิทยา การพัฒนาวัคซีน	3 (2-3-5)

host-parasite interactions, immune responses, pathophysiology of parasitic infections, immunological methods for detection, vaccine development

- 424506 หัวข้อทันสมัยทางปรสิตวิทยา 1 3 (2-3-5)
 Current Topic in Parasitology I
 หัวข้อที่น่าสนใจทางปรสิตวิทยา การนำเสนอ การอภิปราย การเขียนรายงาน
 สรุปความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับโปรโตซัว หนอนพยาธิและสัตว์ขาข้อที่มีความสำคัญทางการแพทย์
 interesting topics in parasitology, presentation, discussion, report-
 writing of current knowledge on medical protozoa, helminthes and arthropods
- 424511 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 3 (2-3-5)
 Medical Parasitology
 พื้นฐานของปรสิตทางการแพทย์ สัณฐานวิทยา วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การก่อโรค
 อาการของโรค การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อปรสิต
 basic medical parasite, morphology, life cycle, epidemiology, pathogenesis,
 symptomatology, diagnosis, treatment, prevention and control of parasitic infection
- 424512 หนอนพยาธิวิทยาทางการแพทย์ 3 (2-3-5)
 Medical Helminthology
 สัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การติดต่อ พยาธิสภาพ อาการ
 และอาการแสดง การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมหนอนพยาธิทางการแพทย์
 morphology, taxonomy, life cycle, epidemiology, transmission, pathology sign
 and symptom, laboratory diagnosis, treatment, prevention, control of medical helminthes
- 424513 โปรโตซัววิทยาทางการแพทย์ 3 (2-3-5)
 Medical Protozoology
 สัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การติดต่อ พยาธิสภาพ อาการ
 อาการแสดง การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุมโรคโปรโตซัวทางการแพทย์
 morphology, taxonomy, life cycle, epidemiology, transmission, pathogenesis,
 symptom, laboratory diagnosis, treatment, prevention, control of medical protozoa

techniques in laboratory and field study, collection, preservation , dissection, insecticide susceptibility tests, techniques for identification of medical arthropod

- 424524 นิติกีฏวิทยา 3 (2-3-5)
 Forensic Entomology
 หลักการ ประวัติ ความสำคัญของสัตว์ขาข้อ การใช้ประโยชน์จากสัตว์ขาข้อ โดยเฉพาะแมลงในทางนิติวิทยาศาสตร์
 principle, history, importance of arthropods, their application of insect in forensic science
- 424525 อนุกรมวิธานของสัตว์ขาข้อทางการแพทย์ 3 (2-3-5)
 Taxonomy of Medical Arthropods
 อนุกรมวิธาน สัณฐานวิทยา การจำแนกสายพันธุ์ของสัตว์ขาข้อทางการแพทย์
 taxonomy, morphology, identification of medical arthropods
- 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 การเตรียมแอนติเจน และแอนติบอดี เทคนิคในการตรวจวินิจฉัยทางภูมิคุ้มกันเพื่อประยุกต์ใช้ในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา
 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 และการระบาดของปรสิต การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและแปลผล การประยุกต์ และเชื่อมโยงกับข้อมูลทางภูมิศาสตร์สารสนเทศ

research plan, data collection of ecological factors, transmission and dispersal of parasites, statistical analysis and interpretation, application, integration to geographic information system

- 424604 อนุปรสิตวิทยาขั้นสูง 3 (2-3-5)
 Advanced Molecular Parasitology
 อนุชีววิทยาของปรสิตที่เป็นสาเหตุของโรคในคนและสัตว์ขาข้อที่เป็นพาหะนำโรครวมทั้งแนวโน้มปัจจุบันของงานวิจัยทางด้านอนุปรสิตวิทยา
 molecular biology of parasites causing diseases in humans, molecular biology of arthropod vectors, including current trends in molecular parasitology research
- 424605 วิทยาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อปรสิตขั้นสูง 3 (2-3-5)
 Advanced Immunology of Parasitic Infections
 ระบบภูมิคุ้มกันวิทยา ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และปรสิต กลไกการทำงานของเซลล์และโมเลกุลในระบบภูมิคุ้มกัน กลไกการหลบเลี่ยงระบบภูมิคุ้มกันของปรสิต แนวโน้มปัจจุบันของงานวิจัยทางด้านภูมิคุ้มกันวิทยา
 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 II
 หัวข้อที่น่าสนใจเป็นพิเศษทางปรสิตวิทยา การสรุป วิเคราะห์ ประยุกต์ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา
 particularly interesting parasitology topics, conclusion, analysis, application of current knowledge on parasitology research
- 424607 ชีวสารสนเทศศาสตร์ด้านปรสิตวิทยา 3 (2-3-5)
 Bioinformatics in Parasitology
 การสืบค้น รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบการทดลอง ตรวจสอบวินิจฉัย ศึกษาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของปรสิต
 biological data, data collection, data analysis, data alignment, information technology applications in experimental design, laboratory diagnosis, genetic relationship of parasites

- 424611 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5)
 Advanced Medical Parasitology
 โครงสร้างระดับจุลกายวิภาค สรีรวิทยา การพัฒนาการ ระบาดวิทยา การตอบสนอง
 ของระบบภูมิคุ้มกันของโฮสต์ต่อการติดเชื้อปรสิต วัคซีน อนุชีววิทยา มะเร็งที่เกี่ยวข้องกับปรสิต ยา
 กำจัดปรสิต 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 หนองพยาธิวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5)
 Advanced Medical Helminthology
 แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา
 การติดต่อ พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุม
 หนองพยาธิทางการแพทย์ 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
- 424613 โปรโตซัววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5)
 Advanced Medical Protozoology
 แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา
 การติดต่อ พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุม
 โรคโปรโตซัวทางการแพทย์ 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
- 424614 เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตทางการแพทย์ 3 (2-3-5)
 Culture Techniques of Medical Parasites
 เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตที่มีความสำคัญทางการแพทย์ในห้องปฏิบัติการ
 culture techniques in laboratory for medical parasites

- 424621 **กีฏวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง** 3 (2-3-5)
Advanced Medical Entomology
แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน ชีววิทยา นิเวศวิทยา การใช้ประโยชน์จากแมลง และการควบคุมสัตว์ขาข้อที่มีความสำคัญทางการแพทย์ การเก็บและรักษาสภาพตัวอย่าง การตรวจหาปรสิตหรือเชื้อก่อโรคอื่น 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
- 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** 8 หน่วยกิต
Dissertation I, Type 1.1
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
- 424652 **วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 1.1** 8 หน่วยกิต
Dissertation II, Type 1.1
เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอหัวข้อการวิจัย
designate the supervisory committee to the Graduate school, submit the dissertation title to advisers

424653	วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.1 Dissertation III, Type 1.1 ดำเนินการวิจัย นำเสนอความก้าวหน้า สอบวัดคุณสมบัติ conduct a research, report research progress to advisers, take a qualifying examination	8 หน่วยกิต
424654	วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.1 Dissertation IV, Type 1.1 สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ดำเนินการวิจัย นำเสนอความก้าวหน้า take a dissertation proposal examination, conduct a research, report and submit research progress to advisers	8 หน่วยกิต
424655	วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.1 Dissertation V, Type 1.1 ดำเนินการวิจัย นำเสนอความก้าวหน้า เตรียมผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร ที่มี peer review conduct a research, report research progress to advisers, prepare a scientific manuscript for publication with a standard peer-review process	8 หน่วยกิต
424656	วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.1 Dissertation VI, Type 1.1 สรุปผลการวิจัย สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน แก่ไข (ถ้ามี) จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ เสนอบัณฑิตวิทยาลัย summarize all research data, pass a thesis defense, thesis corrections (if any), submit a complete thesis to the Graduate school	8 หน่วยกิต
แบบ 1.2	วิทยานิพนธ์ 72 หน่วยกิต	
424661	วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 1.2 Dissertation I, Type 1.2 ศึกษาค้นคว้าในหัวข้อวิจัยที่สนใจ เขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ ระบุปัญหาและที่มาของการวิจัย วัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการวิจัยโดยสังเขป รวมทั้งมีการทบทวนวรรณกรรมโดยละเอียด	9 หน่วยกิต

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
Dissertation II, Type 1.2
เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอหัวข้อการวิจัย
designate the supervisory committee to the Graduate School, submit the dissertation title to advisers | 9 หน่วยกิต |
| 424663 | วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 1.2
Dissertation III, Type 1.2
ดำเนินการวิจัย และสอบวัดคุณสมบัติ
conduct a research, and take a qualifying examination | 9 หน่วยกิต |
| 424664 | วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 1.2
Dissertation IV, Type 1.2
สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ดำเนินการวิจัย นำเสนอความก้าวหน้า
take a dissertation proposal defense, conduct a research, report research progress to a thesis adviser | 9 หน่วยกิต |
| 424665 | วิทยานิพนธ์ 5 แบบ 1.2
Dissertation V, Type 1.2
ดำเนินการวิจัย และนำเสนอความก้าวหน้า
conduct a research, and report research progress to a thesis adviser | 9 หน่วยกิต |
| 424666 | วิทยานิพนธ์ 6 แบบ 1.2
Dissertation VI, Type 1.2
ดำเนินการวิจัย และนำเสนอความก้าวหน้า
conduct a research, and report research progress to a thesis adviser | 9 หน่วยกิต |
| 424667 | วิทยานิพนธ์ 7 แบบ 1.2
Dissertation VII, Type 1.2
รวบรวมผลการวิจัย เตรียมผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารที่มี peer review | 9 หน่วยกิต |

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 แก้ไข (ถ้ามี) จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
 เสนอบัณฑิตวิทยาลัย

summarize all research data, pass a thesis defense, thesis corrections (if any), submit a complete thesis to the Graduate School

แบบ 2.1 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

424671 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต
 Dissertation I, Type 2.1
 เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา 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 เตรียมผลงานวิจัย

เพื่อตีพิมพ์ในวารสารที่มี 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

- 424674 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.1 9 หน่วยกิต
 Dissertation IV, Type 2.1
 สรุปผลการวิจัย สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน แก่ไข (ถ้ามี) จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
 เสนอบัณฑิตวิทยาลัย
 summarize all research data, pass a thesis defense, thesis corrections (if any),
 submit a complete thesis to the Graduate School
- แบบ 2.2 วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต**
- 424681 วิทยานิพนธ์ 1 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต
 Dissertation I, Type 2.2
 ศึกษาค้นคว้าในหัวข้อวิจัยที่สนใจ เขียนโครงร่างวิทยานิพนธ์ ระบุปัญหาและที่มาของ
 การวิจัย วัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการวิจัยโดยสังเขป รวมทั้งมีการทบทวนวรรณกรรมโดย
 ละเอียด
 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
- 424682 วิทยานิพนธ์ 2 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต
 Dissertation II, Type 2.2
 เสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอหัวข้อการวิจัย
 designate the supervisory committee to the Graduate School, submit the
 thesis title to advisers
- 424683 วิทยานิพนธ์ 3 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต
 Dissertation III , Type 2.2
 ดำเนินการวิจัย, สอบวัดคุณสมบัติ
 conduct a research, take a qualifying examination
- 424684 วิทยานิพนธ์ 4 แบบ 2.2 8 หน่วยกิต
 Dissertation IV, Type 2.2
 สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ดำเนินการวิจัย นำเสนอความก้าวหน้า
 take a dissertation proposal defense examination, conduct a research, report
 research progress to advisers

- 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
- 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
- 424696 สัมมนา 1 1 (0-2-1)
 Seminar I
 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 สัมมนา 2 1 (0-2-1)
 Seminar II
 นำเสนอรายงาน และอภิปรายในหัวข้อต่าง ๆ ทางด้านปรสิตวิทยาที่กำลังอยู่ในความ
 สนใจ
 report and discuss on selected topics of current interest in parasitology
- 424698 สัมมนา 3 1 (0-2-1)
 Seminar III
 สัมมนาหัวข้อด้านปรสิตวิทยาขั้นสูง
 seminar in parasitology on topics in advanced parasitology

- 424699 สัมมนา 4 1 (0-2-1)
Seminar IV
สัมมนาด้านปรสิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก
seminar in parasitology on topics related to doctoral thesis
- 422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3 (3-0-6)
Research Methodology in Health Science
ความหมาย ลักษณะ และเป้าหมายการวิจัย กระบวนการวิจัย ประเภทการวิจัย
การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐาน การเก็บและรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล
การเขียนโครงสร้างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ และจรรยาบรรณ
นักวิจัย เทคนิคการวิจัยขั้นสูงเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ
definition, characteristics and goal 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, advanced research techniques for health science
- 422514 ชีวเคมี เซลล์วิทยาและชีววิทยาโมเลกุล 3 (3-0-6)
Biochemistry, Cell and Molecular Biology
เซลล์ และวงจรของเซลล์ สมบัติและโครงสร้างของสารชีวโมเลกุลที่สำคัญ โครงสร้าง
และหน้าที่ของโปรตีน เอนไซม์ และจลนศาสตร์ของเอนไซม์ พลังงานชีวภาพภายในเซลล์และ
กระบวนการเมแทบอลิซึม โครงสร้างและการจัดเรียงตัวของจีโนม การจำลองแบบดีเอ็นเอ การ
เสียหายของดีเอ็นเอ และกระบวนการซ่อมแซมดีเอ็นเอ กระบวนการถอดรหัสและกระบวนการแปล
รหัส ชีวสารสนเทศ ชีววิทยาโมเลกุล ชีวเคมีของระบบต่อมไร้ท่อ ทัศนมิติทางชีวเคมี
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

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	หมายถึง หมวดวิชาทั่วไป
	1	หมายถึง หมวดวิชาในสาขาทางการแพทย์
	2	หมายถึง หมวดวิชาในสาขาทางกีฏวิทยา
	5, 6, 7, 8	หมายถึง วิทยานิพนธ์
	9	หมายถึง สัมมนา
หลักหน่วย	แสดงถึง	ลำดับรายวิชา

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษา จากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)							
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่						
1*	นางวิลาวัดน์ ภูมิตอนมิ่ง	3450800159871	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Immunology	Medical University of Vienna, Austria	2553								
										วท.ม.	ปรสตีวิทยา	ขอนแก่น	2541	378	378
										วท.บ.	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	ขอนแก่น	2539		
2	นางพวงเพชร วารีย์ โม้ลี	3470600062601	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหิดล	2549								
										วท.ม.	ปรสตีวิทยา	ขอนแก่น	2539	290	290
										พย.บ.	-	ขอนแก่น	2535		
3*	นางสาวรัชนีภา พลสีลา	3471201635552	อาจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหิดล	2551								
										วท.ม.	ปรสตีวิทยา	ขอนแก่น	2542	370	370
										พย.บ.	-	ขอนแก่น	2534		

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตรปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
4*	นางสาวนพวรรณ บุญชู	3650100699625	อาจารย์	วท.ด.	ปรสตีวิทยา	เชียงใหม่	2550	336	336
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	เชียงใหม่	2546		
				วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	เชียงใหม่	2543		
5	นายดำรงพันธ์ ทองวัฒน์	3659900299913	อาจารย์	วท.ด.	ปรสตีวิทยา	เชียงใหม่	2551	325	325
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	เชียงใหม่	2546		
				วท.บ.	จุลชีววิทยา	นครสวรรค์	2543		

หมายเหตุ: * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษา จากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
1	นางพรรณนิภา ฤทธิวิรุฬห์	3659900599321	รองศาสตราจารย์	Ph.D. วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1)	Microbiology ชีววิทยา	University of Bristol, UK เชียงใหม่	2541 2537	310	310
2	นางรสริน ว่องวิไลรัตน์	3100201104877	รองศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Microbiology จุลชีววิทยา ชีววิทยา	University of Newcastle Upon Tyne, UK เกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์	2544 2524 2521	139	139

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตรปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
3	นางศิริพรรณ สารินทร์	3659900432681	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Microbiology	University of Aberdeen, UK	2541	348	348
				วท.ม.	วิทยาศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2536		
				วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2)	ชีววิทยา	เชียงใหม่	2533		
4	นางสาวกัลยา ปรีชานุกูล	3100501854987	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Microbiology	University of Newcastle Upon Tyne, UK	2544	239	239
				วท.ม.	จุลชีววิทยา	เกษตรศาสตร์	2533		
				วท.บ.	ชีววิทยา	ศิลปากร	2525		

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษาจาก มหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)		
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่	
5	นางดลฤดี สงวนเสริมศรี	3540500011737	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Microbiology	University of Newcastle Upon Tyne, UK	2544	287	287	
					วท.ม.	จุลชีววิทยา	เชียงใหม่			2538
					วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	เชียงใหม่			2534
6	นางสุภาพร ล้ำเลิศรณ	3120100753217	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Microbiology	University of London, UK	2545	314	314	
					วท.ม.	เภสัชเวช	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย			2537
					ภ.บ.	-	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย			2535
7	นายสมชาย แสงอำนาจเดช	3100600722159	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	อณูชีววิทยา	University of Oxford, UK	2543	440	440	
					ภ.ม.	-	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย			2534
					ภ.บ.	-	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย			2530

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตรปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
8	นายชาคริต สวัสดิ์ดล	3439900145497	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	จุลชีววิทยาทางการแพทย์	ขอนแก่น	2553	311	311
				วท.ม.	จุลชีววิทยา	มหิดล	2536		
				วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1)	ชีววิทยา	ศรีนครินทรวิโรฒ	2532		
9	นางสาวอัญชลี ศิษยนเรนทร์	360990013988	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Medicine	Toyama Medical and Pharmaceutical University, Japan	2548	358	358
				วท.ม.	จุลชีววิทยา	เชียงใหม่	2536		
				วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	เชียงใหม่	2532		

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตรปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
10	นายรัชชัย สุ่มประดิษฐ์	3601000056456	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	จุลชีววิทยา	เกษตรศาสตร์	2548	424	424
				วท.ม.	จุลชีววิทยา	เกษตรศาสตร์	2540		
				วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1)	ชีววิทยา	นเรศวร	2536		
11	นางสาววาสนา ฉัตรดำรง	3309901439371	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	จุลชีววิทยา	เกษตรศาสตร์	2549	397	397
				วท.ม.	จุลชีววิทยา	เกษตรศาสตร์	2538		
				วท.บ.	ชีววิทยา	รามคำแหง	2532		
12	นางสาวดวงกมล ชันธเลิศ	3659900747193	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Applied Science	University of Canberra, Australia	2547	325	325
				วท.ม.	จุลชีววิทยา	มหิดล	2539		
				วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	เชียงใหม่	2535		

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษา จากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
13	นางพวงเพชร วารีย์ โมลี	3470600062601	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหิดล	2549	290	290
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	ขอนแก่น	2539		
				พย.บ.	-	ขอนแก่น	2535		
14	นางวิลาวัณย์ ภูมิตอนมิ่ง	3450800159871	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Immunology	Medical University ofVienna, Austria	2553	378	378
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	ขอนแก่น	2541		
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	ขอนแก่น	2539		
15	นางสาวศรีสุดา กวยาสกุล	3101700778840	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ม.	จุลชีววิทยา	เกษตรศาสตร์	2536	382	382
				วท.บ.	ชีววิทยา	ศรีนครินทรวิโรฒ	2531		

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษาจาก มหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
16	นางศิริวรรณ วิชัย	3400101745185	อาจารย์	วท.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	เชียงใหม่	2546	416	416
				วท.ม.	จุลชีววิทยา	เกษตรศาสตร์	2538		
				วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2)	ชีววิทยา	นเรศวร	2534		
17	นายสงกรานต์ เชื้อครุฑ	3110300729042	อาจารย์	Ph.D.	Biotechnology	The University of Tokyo, Japan	2546	351	351
				วท.ม.	จุลชีววิทยา	เกษตรศาสตร์	2538		
				วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2)	ชีววิทยา	ศรีนครินทรวิโรฒ	2532		

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)		
								หลักสูตรปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่	
18	นางสาวบุญเรือง คำศรี	3401400336563	อาจารย์	Ph.D.	Medical Science	The University of Tokushima, Japan	2551	443	443	
					วท.ม	จุลชีววิทยา	ขอนแก่น			2541
					พย.บ.	ทางการแพทย์	ขอนแก่น			2535
19	นางสาวสุทธิรัตน์ สิทธิศักดิ์	3659900640534	อาจารย์	Ph.D.	Biological Sciences	Illinois State University, USA	2551	403	403	
					วท.ม.	จุลชีววิทยา	เชียงใหม่			2539
					พย.บ.	-	เชียงใหม่			2535
20	นางโศภิต คันธวงศ์	3500900050071	อาจารย์	วท.ด.	จุลชีววิทยา	เชียงใหม่	2551	379	379	
				วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2)	เทคนิคการแพทย์	เชียงใหม่	2543			

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตรปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
21	นางสาวนพวรรณ บุญชู	3650100699625	อาจารย์	วท.ด.	ปรสตีวิทยา	เชียงใหม่	2550	336	336
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	เชียงใหม่	2546		
				วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	เชียงใหม่	2543		
22	นายดำรงพันธุ์ ทองวัฒน์	3659900299913	อาจารย์	วท.ด.	ปรสตีวิทยา	เชียงใหม่	2551	325	325
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	เชียงใหม่	2546		
				วท.บ.	ปรสตีวิทยา	นเรศวร	2543		
23	นางสาวรักษิณา พลสีลา	3471201635552	อาจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหิดล	2551	370	370
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	ขอนแก่น	2542		
				พย.บ.	-	ขอนแก่น	2534		

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตรปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
24	นางสาวนารีลักษณ์ นาแก้ว	3650100546926	อาจารย์	วท.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	เชียงใหม่	2552	371	371
				วท.ม.	ชีววิทยา	เชียงใหม่	2542		
				วท.บ.	จุลชีววิทยา	เชียงใหม่	2538		
25	นางจรรุวรรณ ทองสนิท โอคุมุระ	3650100600190	อาจารย์	D.Eng.	Science and Engineering	Ritsumeikan University, Japan	2553	369	369
				วท.ม.	จุลชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2543		
				วท.บ.	ทางอุตสาหกรรม	เชียงใหม่	2538		
26	นายอภิชาติ วิทย์ตะ	3440700012371	อาจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหิดล	2553	513	513
				วท.ม.	ปรสดีวิทยา	ขอนแก่น	2547		
				วท.บ.	ชีววิทยา	มหาสารคาม	2543		

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษา จากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)		
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่	
27	นางกัญญา ทศนภักดิ์	3640100807894	อาจารย์	วท.ม.	จุลชีววิทยา	เกษตรศาสตร์	2544	382	382	
					วท.บ.	จุลชีววิทยา	นเรศวร			2540
28	นายอุดมศักดิ์ ตั้งชัยสุริยา	3540300513518	อาจารย์	พ.บ.	-	นเรศวร	2553	325	325	
					วท.ม.	ปรสตีวิทยาทางการแพทย์	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย			2544
					วท.บ.	สาธารณสุขศาสตร์	มหิดล			2542
29	นางอรุณี พิมพ์ศรี	3100903696073	อาจารย์	วท.ม.	ชีววิทยา	เชียงใหม่	2536	339	339	
					วท.บ.	ชีววิทยา	รามคำแหง			2529

3.2.2 อาจารย์ประจำ (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เลขที่บัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษา จากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
30	นางสาวรัตติญา ชีวาพัฒน์	3102001060380	อาจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหิดล	2547	163	163
				วท.บ.	จุฬาลงกรณ์	นครสวรรค์	2540		

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 ต้องเป็นงานวิจัยในหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปรสตีวิทยา และมีวิทยานิพนธ์ที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

งานวิจัยทางด้านปรสตีวิทยาที่ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางปรสตีวิทยา เป็นองค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ มีกระบวนการวิจัยอย่างถูกต้อง เหมาะสมภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นงานวิจัยที่มีการกำหนดปัญหาการวิจัย เป้าหมายการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีขอบเขตที่ชัดเจนและสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตสามารถพัฒนาความชำนาญทางการวิจัยด้านปรสตีวิทยาและนำไปสู่การทำวิทยานิพนธ์โดยมีผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ครบทั้ง 5 ด้านได้แก่

1. มีความรับผิดชอบต่องานวิจัย ปฏิบัติและสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้จรรยาบรรณในการวิจัย ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น ซึ่งให้เห็นข้อบกพร่องของปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่และสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการปัญหาสามารถทำงานเป็นที่ร่วมกับบุคคลและหน่วยงานอื่น และเคารพสิทธิรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่างในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ
2. มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นของสาขาวิชา มีความคิดริเริ่ม สามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญรวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมนำมาพัฒนาข้อสรุปของปัญหาที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา สามารถสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย และมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

3. สามารถใช้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในทฤษฎี และเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญ สังเคราะห์ผลงานวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่อย่างสร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่าง ๆ จากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูงออกแบบและดำเนินโครงการวิจัยที่ซับซ้อนเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่
4. มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการ การวางแผน วิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนสูง ด้วยตนเอง วางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ มีความโดดเด่นทางวิชาการและผู้นำทางวิชาการ
5. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์ และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญ และซับซ้อนในสาขาวิชาเฉพาะ ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการวิชาการ รวมถึงชุมชนทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแบบมาตรฐานสากล และมีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัย ในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการรวมทั้งวิทยานิพนธ์และโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

5.3 ช่วงเวลา

- แบบ 1.1 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 1
- แบบ 1.2 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 1
- แบบ 2.1 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 2
- แบบ 2.2 ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 2

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. การรายงานความก้าวหน้า
2. การนำเสนอและพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์

(นิสิตต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถเพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์)

3. การสอบวิทยานิพนธ์

(มีการนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์และมีการสอบวิทยานิพนธ์ที่ผ่านการประเมินโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา)

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์/กิจกรรม
1. มีทักษะในการบริหารจัดการ โครงการ/กิจกรรมทางวิชาการอย่าง มืออาชีพ	- ฝึกทักษะในการเป็นผู้ประสานงานโครงการ/กิจกรรมทางวิชาการ ในภาควิชาและคณะ
2. มีความสามารถในการบูรณาการ ความรู้ทางปรสตีวิทยาในงานบริการ วิชาการ	- เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการที่จัดโดยภาควิชา/คณะ
3. มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษทั้งฟัง พูด อ่าน และเขียนอย่างดี	- อบรมทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ - ฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในรายวิชาสัมมนา - มีการเรียนการสอนในบางรายวิชาเป็นภาษาอังกฤษ - ฝึกทักษะการเขียนบทความตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1. คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. มีความรับผิดชอบต่องานวิจัย ปฏิบัติและสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้จรรยาบรรณในการวิจัย
ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น
2. สามารถชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและ
แก้ไข และสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการ
จัดการปัญหานั้น
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นที่ร่วมกับบุคคลและหน่วยงานอื่น
4. เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่างในบริบททาง
วิชาการหรือวิชาชีพ และสามารถสื่อสารเพื่อให้ข้อคิดเห็นแก่ผู้อื่นได้

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. อาจารย์ผู้สอนมีการสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณนักวิจัยขณะสอน
2. การให้คำปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย มีความ
รับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคม มีความซื่อสัตย์ ใช้คุณธรรม จริยธรรมในการแก้ไข
ปัญหา

3. ฝึกฝนภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม รวมถึงการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในการปฏิบัติงานเป็นทีมและการทำงานวิจัย
4. มีการจัดอภิปรายกลุ่มในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม
5. มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ 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. มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นของสาขาวิชา
2. มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญรวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมนำมาพัฒนาข้อสรุปของปัญหาที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา
3. มีการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย
4. มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีการจัดการเรียนการสอนในหลายรูปแบบโดยเน้นทั้งหลักการและทฤษฎี รวมทั้งทักษะการทดลองในห้องปฏิบัติการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการอภิปรายกลุ่ม โดยมุ่งเน้นให้นิสิตได้รับองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาเพื่อให้สอดคล้อง และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ
2. เน้นการฝึกทักษะการทดลองในห้องปฏิบัติการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการนำเสนอผลงานวิจัยหรือบทความวิชาการ

3. เน้นกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยกระบวนการศึกษาวิจัย เริ่มตั้งแต่การค้นคว้าข้อมูลและโจทย์วิจัย การวางแผนการทดลอง ความก้าวหน้าในการเขียนโครงร่างการวิจัย และการทำวิทยานิพนธ์
4. มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้โดยใช้สื่อการสอน และเทคโนโลยีทางการศึกษา ผ่านการดำเนินการวิจัย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสัมมนาในกลุ่มย่อย 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. สังเคราะห์ผลงานวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่อย่างสร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ จากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูง
3. ออกแบบและดำเนินโครงการวิจัยที่ซับซ้อนเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ให้นักศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และมีการนำเสนอรายงาน บทความวิชาการ และบทความวิจัยแบบเดี่ยวในชั้นเรียน
2. ส่งเสริมให้นักศึกษาเขียนบทความเพื่อสกัดความรู้จากแหล่งข้อมูลและผลงานวิจัย และ/หรือ ไปสู่การนำเสนอรายงาน บทความวิชาการหรือบทความวิจัยในที่ประชุมระดับคณะ มหาวิทยาลัย ระดับชาติหรือนานาชาติ
3. ให้นักศึกษาเรียนรู้การแก้ปัญหาจากโจทย์วิจัย/กรณีศึกษาต่างๆ ด้วยตนเอง โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา
4. ให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูล วางแผนการทดลองในการทำวิทยานิพนธ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

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

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

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

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีการให้โจทย์วิจัยที่ซับซ้อนเพื่อให้บัณฑิตออกแบบ วางแผน และนำเสนอแนวคิดเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว
2. มีการนำเสนอรายงานจากกรณีศึกษาหรือความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ และให้บัณฑิตประเมินตนเอง
3. ให้มีการทำงานเป็นกลุ่มหรือการทำงานที่ต้องประสานงาน แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น
4. รายวิชาสัมมนากำหนดให้นำเสนอทั้งแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสารกับบุคคลอื่น
5. ส่งเสริมให้บัณฑิตนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

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. สามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการศึกษาการ รวมถึงชุมชนทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแบบมาตรฐานสากล
3. มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ รวมทั้งวิทยานิพนธ์และโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้าน ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีรายวิชา Research Methodology in Health Science เพื่อให้บัณฑิตมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาทางคณิตศาสตร์หรือสถิตินำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องได้
2. จัดสอนฝึกรอบมให้ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกระบวนการวิจัย
3. ให้บัณฑิตวิเคราะห์ผลการทดลองที่ได้จากปฏิบัติการจริงหรือบทความทางวิชาการ
4. ให้บัณฑิตฝึกหัดเสนอแนวคิดของการวิเคราะห์ผล และแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
5. จัดสัมมนาเชิงวิชาการเพื่อฝึกหัดการนำเสนอ การวิพากษ์เชิงวิชาการ
6. ส่งเสริมให้บัณฑิตใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอบทความวิชาการ และผลงานวิจัยในการสัมมนาหรือการประชุมวิชาการ
7. ให้บัณฑิตได้เผยแพร่ผลงานวิจัย/ความก้าวหน้าผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการต่างๆ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ประเมินจากผลการเรียนในรายวิชา Research Methodology in Health Science
2. บัณฑิตเข้าร่วมการฝึกรอบมการสืบค้นเอกสารหรือบทความวิชาการในฐานข้อมูลต่างๆ
3. ประเมินจากผลงานและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวมและประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการสัมมนาหรือการประชุมวิชาการ
4. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (Proposal) ได้รับการอนุมัติ
5. มีการนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์หรือปากเปล่าในการประชุมวิชาการ
6. ผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตอบรับเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ หรือรายงานการประชุมที่มีคณะกรรมการพิจารณากลั่นกรอง

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ผู้สำเร็จรายวิชา (Curriculum mapping)

3.1 รายวิชาระดับปริญญาโท

● 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
รายวิชาบังคับ																	
424511 ปรสดีวิทยาทางการแพทย์	●	○	○	○	●	○	○		●			●	○	○		○	●
422514 ชีวเคมี เซลล์วิทยาและชีววิทยาโมเลกุล *	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●
วิทยานิพนธ์																	
424551- 4 วิทยานิพนธ์ แผน ก แบบ ก 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
424561- 3 วิทยานิพนธ์ แผน ก แบบ ก 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
รายวิชาเลือก																	
424501 ปรสดีวิทยาเชิงการทดลอง	●		○	○	●	○		○	●	○		○	●		○	○	
424502 การตรวจวินิจฉัยด้านปรสดีวิทยา	●		○	○	●	○			●	○	○	○	●		●	○	
424503 นิเวศน์วิทยาและระบาดวิทยาของปรสดี	●		○		●	○	○		●			●			●	○	
424504 อณูปรสดีวิทยา	●		○	○	●	○	○	○	●			●			○		●
424505 วิทยาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อปรสดี	●	○	●		●	●	●	○	●	●		●		○			○

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
424506 หัวข้อทันสมัยทางปรสดีวิทยา 1	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○	○	○	●	○	●	●
424512 หนอนพยาธิวิทยาทางการแพทย	●	○	●		●	●	●	○	●	●		●		○			○
424513 โปรโตชีววิทยาทางการแพทย	●	○	○	○	●	○		○	●	○		○	○	○	○	○	
424514 ปรสดีวิทยาเชิงคลินิก	●	○	○	○	●	○		○	●	○		●	○			●	
424515 สังขวิทยาทางการแพทย	●	○	○	○	●		○	○	●	○		●					○
424521 กิจวิทยาทางการแพทย	●	○	○	○	●		○	○			○		○	●		○	●
424522 ยุงและการควบคุม	●	○	●	●	●	○		○			○	○	○	●		○	●
424523 เทคนิคทางห้องปฏิบัติการด้านกิจวิทยา	●	○	●	○	●	○	○	○	●				○	●	○		●
424524 นิติกิจวิทยา	●	○	●	●	●		○	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●
424525 อนุกรมวิธานของสัตว์ขาข้อทางการแพทย	●	○			●	○			●	○	○	○	○	○	○	●	●
รายวิชาบังคับไม่หนักหน่วยกิต																	
424596 สัมมนา 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
424597 สัมมนา 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ *	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●

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 นิเวศน์วิทยาและระบาดวิทยาของปรสิตชั้นสูง	●	○	○	○	●	○		○	●	○	○	○			●	●	
424604 อนุปรสิตวิทยาชั้นสูง	●	○	○		●	○		○	●	○		○	○	○		○	
424605 วิทยาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อปรสิตชั้นสูง	●	○	○	○	●	○		○	○	●		●	○	○		●	
424606 หัวข้อทันสมัยทางปรสิตวิทยา 2	●	○	○	●	●	●		○	●	○		○	○		○	●	○
424607 ชีวสารสนเทศศาสตร์ด้านปรสิตวิทยา	●	○	○	○	●	○		○	○	○		○	○		●	○	
424611 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ชั้นสูง	●	○	○	○	●	○		○	●	○	○	●	○	○	○		○
424612 หนองพยาธิวิทยาทางการแพทย์ชั้นสูง	●		○		●			○	○			○	○			○	

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																	
424613 โปรโตชีววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง	●		○		●			○	○			○	○			○	
424614 เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตทางการแพทย์	●	○	○	○	●	○		○		○		●	○			○	
424621 กิฏวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง	●		○		●			○	○			○	○			○	
424622 วิทยาภูมิคุ้มกันของแมลงพาหะ	●	○		○	●	○		○	○	○		○	○			●	
รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต แบบ 1.1, 1.2, 2.1, 2.2																	
424696 สัมมนา 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
424697 สัมมนา 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
424698 สัมมนา 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
424699 สัมมนา 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมายเหตุ *รายวิชาที่ไม่ใช่รหัส 424xxx ซึ่งเป็นรายวิชาของหลักสูตรอื่นได้เทียบผลการเรียนรู้เป็นผลการเรียนรู้ของหลักสูตร วท.ม.และ ปร.ด.(ปรสิตวิทยา)แล้ว

ผลการเรียนรู้ในตารางสำหรับรายวิชาระดับปริญญาโท มีความหมายดังนี้

1. ทักษะทางคุณธรรม จริยธรรม

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

2. ทักษะทางความรู้

- 2.1 มีความรู้ในเชิงกว้างและเชิงลึก และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการวิจัย
- 2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหารวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 2.3 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่และการประยุกต์ที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชา
- 2.4 รู้ระเบียบข้อบังคับที่ใช้ในสภาพแวดล้อมระดับชาติ และนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งมีเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

3. ทักษะทางปัญญา

- 3.1 สามารถใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในการจัดการบริบทใหม่ทางวิชาการ
- 3.2 สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย รวมทั้งพัฒนาแนวคิดใหม่ โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิมเพื่อการแก้ไขปัญหา
- 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 และเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ
- 5.2 สามารถสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการวิชาการ รวมถึงชุมชนทั่วไปได้อย่างเหมาะสมและมี
ประสิทธิภาพ
- 5.3 มีทักษะในการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้ง
วิทยานิพนธ์และโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

ผลการเรียนรู้ในตารางสำหรับรายวิชาระดับปริญญาเอก มีความหมายดังนี้

1. ทักษะทางคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 มีความรับผิดชอบต่องานวิจัย ปฏิบัติและสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้จรรยาบรรณในการวิจัย
ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น
- 1.2 สามารถชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข
และสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการปัญหานั้น
- 1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นที่ร่วมกับบุคคลและหน่วยงานอื่น
- 1.4 เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่างในบริบททาง
วิชาการหรือวิชาชีพ และสามารถสื่อสารเพื่อให้ข้อคิดเห็นแก่ผู้อื่นได้

2. ทักษะทางความรู้

- 2.1 มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นของสาขาวิชา
- 2.2 มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญรวมทั้ง
ประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมนำมาพัฒนาข้อสรุปของปัญหาที่เป็นที่
ยอมรับในสาขาวิชา
- 2.3 มีการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย
- 2.4 มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ ทั้งใน
ระดับชาติและนานาชาติ

3. ทักษะทางปัญญา

- 3.1 สามารถใช้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในทฤษฎี และเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์
สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญ
- 3.2 สังเคราะห์ผลงานวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่อย่างสร้างสรรค์ โดย
บูรณาการแนวคิดต่างๆ จากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในขั้นสูง
- 3.3 ออกแบบและดำเนินโครงการวิจัยที่ซับซ้อนเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการ 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 และไม่ใชเป็นทางการ รวมทั้งวิทยานิพนธ์ และโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

พ.ศ. 2554

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิต (ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา)

2.1.1 จัดให้มีคณะกรรมการตรวจสอบผลการให้คะแนน ข้อสอบ รายงาน โครงการงาน

2.1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และมีอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อติดตามความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ เพื่อให้เป็นไปตามแผนการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

2.1.3 ให้นิสิตประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาความเหมาะสมเพื่อการปรับปรุง

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

2.2.1 ประเมินจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

2.2.2 ประเมินจากผู้ใชบัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

พ.ศ.2554 สำหรับนิสิตที่ได้รับทุนโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.) นั้นเกณฑ์การสำเร็จ การศึกษาระดับปริญญาเอกได้ จะต้องตีพิมพ์ผลงานที่เป็นส่วนของวิทยานิพนธ์ในวารสารวิชาการ ระดับชาติหรือนานาชาติหรือเกณฑ์อื่นที่เป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กำหนด

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) มีการเข้าร่วมการประชุมนิเทศหรือแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้ และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- (2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลอย่างต่อเนื่องโดยการสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- (2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย โดยการจัดทำคู่มือให้ความรู้หรือสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาสื่อการสอน และการทำวิจัยในชั้นเรียน

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- (1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (2) มีการกระตุ้นอาจารย์ให้ทำผลงานทางวิชาการในสาขาวิชาที่ตรงกับความเชี่ยวชาญ
- (3) ส่งเสริมการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลัก เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และเพิ่มเติมให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
- (4) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการหรือนำเสนอผลงานวิจัยภายในประเทศและต่างประเทศ
- (5) สนับสนุนการจัดประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ เพื่อพัฒนาวิชาการที่ทันสมัย และเป็นสากลให้กับอาจารย์และนิสิต
- (6) สนับสนุนงบประมาณในการเดินทางเพื่อพัฒนาทางวิชาการหรือทำงานวิจัยร่วมกับต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย ดังนี้

- 1.1 คณะมีการกำหนดเป้าหมายการผลิตบัณฑิตไว้อย่างชัดเจนในทุกหลักสูตร
- 1.2 คณะมีการดำเนินงานตามแผนพัฒนาหลักสูตร
- 1.3 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่มีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเข้ามามีส่วนร่วมในการประชุมหรือเพื่อเตรียมความพร้อมในการเปิดหลักสูตรใหม่และ/หรือปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรที่มีอยู่เดิม มีการสำรวจความต้องการของตลาดด้านการเปิดหลักสูตร
- 1.4 มีการประเมินหลักสูตรและปัจจัยเกื้อหนุน ตลอดจนจัดสรรงบประมาณในการซื้อ และซ่อมแซมครุภัณฑ์ในงานวิจัย
- 1.5 มีการวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานของหลักสูตร
- 1.6 คณะได้นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินต่างๆไปปรับปรุงหลักสูตร การบริหารจัดการ และการจัดการเรียนการสอน
- 1.7 มีแผนการบริหารจัดการหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- 1.8 มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้การดูแล และให้คำปรึกษาแก่นิสิต
- 1.9 มีการประเมินหลักสูตรโดยนิสิตและบัณฑิต เป็นประจำทุกปีการศึกษา
- 1.10 มีการบริหารจัดการทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน
- 1.11 มีแผนการบริหาร และพัฒนาทรัพยากรบุคคล
- 1.12 มีการบริหารจัดการหลักสูตรบัณฑิตศึกษาโดยให้การสนับสนุนในการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีความรู้ความสามารถมาร่วมสอน

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้จัดสรรงบประมาณให้กับภาควิชาในการบริหารจัดการ และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูล โดยมีห้องสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มีหนังสือด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะมีหนังสือหรือตำราเฉพาะทาง เช่น ทางด้านกายวิภาคศาสตร์ ชีวเคมี สรีรวิทยา จุลชีววิทยา และปรสิตวิทยา นอกจากนี้คณะยังมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

สำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอน ได้แก่ ตำรา หนังสือ เครื่องมือ งานวิจัยฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น และแจ้งให้คณะหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อจัดทำให้เพียงพอ และมีการประเมินความต้องการด้านทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการจัดสรรงบประมาณสนับสนุน ในการหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ในทุกภาคการศึกษา จะมีการประชุมผู้สอนในทุกรายวิชา และมีการประเมินความต้องการด้านทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอน โดยประเมินปัจจัยเกื้อหนุนโดยนิสิต เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนในการหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาและคุณสมบัติตามที่สาขาวิชา คณะ และมหาวิทยาลัยกำหนด

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกัน เพื่อวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้ดูขวัญบัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะคุณวุฒิบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบในรายวิชาสามารถเสนอแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญภายนอกทั้งจากภาครัฐ และเอกชนเป็นอาจารย์พิเศษในการสอน ทั้งนี้ต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามระเบียบ และหลักเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งของบุคลากรสายสนับสนุนของคณะ ยึดหลักตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) ประกอบกับบุคลากรนั้นๆ จะต้องมีความรู้ ความสามารถ และวุฒิทางการศึกษาที่เกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่คณะต้องการ

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

บุคลากรต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตร และสามารถให้บริการการใช้สื่อการสอนแก่อาจารย์ รวมถึงการสนับสนุนให้เข้าร่วมการอบรมด้านการบำรุง ดูแล และรักษาเครื่องมือวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นิสิต

- มีการดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนิสิตบัณฑิตศึกษาทุกคน
- มีการจัดระบบรวบรวมระเบียบประวัติและข้อมูลของนิสิตทุกคนให้กับอาจารย์ที่ปรึกษา
- สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการอบรมเตรียมความพร้อมอาจารย์ที่ปรึกษากับบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อให้อาจารย์มีความพร้อมในการให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการ และด้านอื่น ๆ

5.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

ในกรณีที่นิสิตมีความสงสัยผลการประเมินของรายวิชา นิสิตสามารถติดต่อขอคำแนะนำ และวิธีการประเมินผลของรายวิชาจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชาได้ตามระเบียบ และกฎเกณฑ์ ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้ชุมชนบัณฑิต

มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ชุมชนบัณฑิต และกำหนดระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ชุมชนบัณฑิตของผู้ประกอบการโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดี เพื่อนำมาปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และการวางแผนในการรับนิสิตต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4
	2556	2257	2558	2559
7.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	
7.2 มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา(ถ้ามี)	X	X	X	
7.3 มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	
7.4 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	
7.5 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา	X	X	X	
7.6 มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	
7.7 มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	
7.8 อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	
7.9 อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	X	X	X	
7.10 จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	
7.11 ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/ดุษฎีบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	
7.12 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้ดุษฎีบัณฑิตที่มีต่อดุษฎีบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X

เกณฑ์การประเมินเพื่อรับรองและเผยแพร่หลักสูตร

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามตัวบ่งชี้ที่ 7.1-7.12 ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษา (กกอ.) กำหนด ต้องอยู่ในระดับดีจากการเปิดสอน 2 ปี ต่อเนื่องกัน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) จึงจะรับรองและเผยแพร่หลักสูตร ผลการดำเนินงานระดับดี หมายถึง ต้องดำเนินงานตัวบ่งชี้ที่ 7.1-7.5 ครบถ้วน และดำเนินการข้อ 7.6-7.12 บรรลุตามเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 80 ของจำนวนตัวบ่งชี้ของปีที่ประเมิน หลักสูตรจะต้องดำเนินการให้ผลการประเมินอยู่ในระดับดีทุกปี

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

คณะจัดให้มีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนโดยการประเมินรายวิชาทุกวิชา โดยนิสิต โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

คณะจัดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนิสิตโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- 2.1 จัดประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในทุกปี โดยผู้บริหารที่ทำการควบคุมดูแลหลักสูตรโดยประเมินจากผลสัมฤทธิ์ในการเรียนตามคุณสมบัตินิสิตที่พึงประสงค์
- 2.2 จัดให้มีการประเมินหลักสูตรโดยนิสิตที่กำลังจะจบการศึกษาและโดยคณาจารย์
- 2.3 จัดส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้คณาจารย์เพื่อประเมินคุณภาพคณาจารย์

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

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

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

มีการทบทวนในระดับปฏิบัติของผู้สอนในแต่ละรายวิชาสู่การวางแผนปรับปรุง เพื่อให้ประสิทธิผลการเรียนรู้ของนิสิตใกล้เคียงกับเป้าหมาย รวมถึงการทบทวนของผู้บริหารที่รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในการนำไปสู่กลยุทธ์ในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อผลการประเมินในภาพรวมของหลักสูตรเข้าใกล้เป้าหมายตัวชี้วัดที่ตั้งไว้ที่สุด