

**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 ประเมินเอก ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

พ.ศ. 2552

- หลักสูตร 3 ปี ในแผน 1.1 และ 2.1 และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปี
- หลักสูตร 4 ปี ในแผน 1.2 และ 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
เมื่อวันที่..... เดือน..... ปี พ.ศ.....
- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่.....
เมื่อวันที่ เดือน..... ปี พ.ศ.
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่.....
เมื่อวันที่..... เดือน ปี พ.ศ.....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2558 (หลังจากเปิดสอนหลักสูตรเป็นเวลา 2 ปี)

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

อาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย และนักวิทยาศาสตร์ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน อาชีพอิสระ

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	3450800159871	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางวิลาวัลย์ ภูมิดอนมิ่ง	Ph.D.	Immunology	Medical University of Vienna, Austria	2553
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2541
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2539
2	3471201635552	อาจารย์	นางสาวรักษณา พลสีลา	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหาวิทยาลัยมหิดล	2551
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2542
				พย.บ.	-	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2534
3	3650100699625	อาจารย์	นางสาว นพวรรณ บุญชู	วท.ด.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
				วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	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 และ เป็นการพัฒนาความรู้ด้านปรสิตวิทยาให้สูงขึ้นตามการวางแผนหลักสูตร และยกระดับความเป็นเลิศในสาขาวิชาปรสิตวิทยาต่อไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การพัฒนาประเทศในด้านเศรษฐกิจได้ส่งผลให้เกิดผลกระทบทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม โดยเฉพาะผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนที่เกิดจากความเปลี่ยนแปลงและถดถอยด้านสิ่งแวดล้อม อัตราการเพิ่มขึ้นของโรคติดต่อปรสิต จากการเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อปรสิต การเสื่อมคุณภาพหรือด้อยคุณภาพของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการดำรงชีวิตของประชาชน ดังนั้นการลดผลกระทบดังกล่าวด้วยการใช้องค์ความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอน และการวิจัยขั้นสูงด้านปรสิตวิทยา เพื่อนำสู่การให้บริการทางวิชาการแก่สังคมเป็นสิ่งสำคัญในปัจจุบันและอนาคต เพื่อเสริมสร้างให้เกิดความเข้มแข็งของการพัฒนาระบบสุขภาพอย่างครบถ้วน โดยมุ่งการดูแลสุขภาพในเชิงป้องกันเป็นหลัก เพื่อเสริมสร้างให้ประชาชนมีความปลอดภัยในการบริโภคอาหาร โดยมีเป้าหมายสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สูงขึ้นและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคต อันนำไปสู่การแก้ปัญหาข้างต้นในภาพรวม

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

ในการวางแผนหลักสูตรต้องกำหนดให้มีความรู้แกนหลักด้านปรัลติวิทยาขั้นสูง ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้จริงในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อนของประเทศทั้งด้านสิ่งแวดล้อม โภชนาการ และทางการแพทย์

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

บูรณาการความรู้แกนหลักด้านปรัลติวิทยาพื้นฐาน และประยุกต์ขั้นสูงเข้าสู่งานวิจัยด้านปรัลติวิทยาการแพทย์ 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 ที่เปิดสอนรายวิชาี้	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 เสริมสร้างศักยภาพและทักษะการวิจัย

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 เป็นที่ต้องการของแหล่งจ้างงานระดับนานาชาติของประเทศไทย	- จัดให้มีการปรับปรุงการเรียนการสอนไปสู่ Problem/Topic Based Learning แทน Content Based Learning - คณาจารย์มีการประเมินผล การสอนที่เอื้อต่อระบบ PDCA เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการสอนโดยตนเอง - บูรณาการการเรียนการสอน การวิจัยหรือการบริการวิชาการสู่ชุมชน	- ผลการประเมินของผู้เรียนต่อประสิทธิภาพการสอนที่เน้น Problem/Topic Based Learning - มีเอกสาร มคอ. 2, 3 และ 5 ที่สมบูรณ์ - มีแผนการสอนในรูปของ มคอ. 3 ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง - มีการบูรณาการการเรียนการสอน การวิจัยหรือการบริการวิชาการสู่ชุมชน

แผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	- ส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติที่เน้นให้นิสิตได้เรียนรู้เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูงทางปรสตีวิทยา - จัดให้มีวิทยากรจากภาคธุรกิจ เอกชน/ภาครัฐมาบรรยาย/จัดไปศึกษาดูงานในรายวิชา - จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางด้านวิชาการ	- มีการเชิญวิทยากรจากภาคธุรกิจ เอกชน/ภาครัฐมาบรรยายในการเรียนการสอน หรือมีการศึกษาดูงานในรายวิชาอย่างน้อย 1 รายวิชา - ผลประเมินระบบและกระบวนการเรียนการสอน - อาจารย์ และ/หรือนิสิตมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางด้านวิชาการ
2. แผนพัฒนาศักยภาพ ด้านวิจัย	- จัดให้มีห้องปฏิบัติการที่พร้อมในการปฏิรูประบบการเรียนรู้ด้วยหลักความคิด ปฏิบัติการเพื่อให้เห็น ให้คิด และได้ทำ แล้วจึงสอนให้เข้าใจถึงเหตุผล โดยใช้องค์ความรู้และทฤษฎี - จัดกิจกรรมเสวนาด้านวิชาการ - ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมประชุมทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติ - ส่งเสริมหรือจัดกิจกรรมให้นิสิตเกี่ยวกับการเขียนผลงานตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ	- 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 ตั้งแต่เดือนธันวาคม ถึง เมษายน

☐ วันเสาร์ - อาทิตย์

ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือนธันวาคม ถึง เมษายน

ภาคการศึกษาฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง สิงหาคม

☐ นอกวัน - เวลาราชการ/อื่นๆ

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตรแบบ 1.1

1. สำเร็จการศึกษาระดับระดับปริญญาโท สาขาวิชาปรสตีวิทยา หรือ สาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

2. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 และมีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หลักสูตรแบบ 1.2

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.0 ขึ้นไป สาขาวิทยาศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์สุขภาพหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง

2. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 และมีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หลักสูตรแบบ 2.1

1. สำเร็จการศึกษาระดับระดับปริญญาโทสาขาวิชาปรสติวิทยา หรือ สาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรอง
2. เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 และมีคุณสมบัติเพิ่มเติมตามประกาศของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

หลักสูตรแบบ 2.2

1. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม 3.0 ขึ้นไป สาขาวิทยาศาสตร์ หรือสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง 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
- ☐ จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่แนะนำการให้บริการของมหาวิทยาลัย 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 x 5	180,000 x 5	180,000 x 5	180,000 x 5	180,000 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 นักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษา หรือมีข้อตกลงเฉพาะราย มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอน ในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทนการลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยนเรศวรทั้งหมด หรือบางส่วนได้ 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

รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต		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 หรือเลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้อง 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 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	ชีวสารสนเทศด้านปรสิตวิทยา 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

รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต	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 ปรสติดวิทยาทางการแพทย์ Medical Parasitology		3 (2-3-5)
422514 ชีวเคมี เซลล์วิทยาและชีววิทยาโมเลกุล Biochemistry, Cell and Molecular Biology		3 (3-0-6)
424611 ปรสติดวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง Advanced Medical Parasitology		3 (2-3-5)

วิชาเลือก

จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ หรือเลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่เกี่ยวข้องโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา

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 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)

- 424511 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ 3 (2-3-5)
 Medical Parasitology
 พื้นฐานของปรสิตทางการแพทย์ สัญฐานวิทยา วงจรชีวิต ระบาดวิทยา การก่อโรค
 อาการของโรค 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 เพื่อ
 ประยุกต์ใช้ในงานวิจัยด้านปรสิตวิทยา
 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 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 และการ
 ระบาดวิทยาของปรสิต การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและแปลผล การประยุกต์ และเชื่อมโยงกับข้อมูลทาง
 ภูมิศาสตร์สารสนเทศ
 research plan, data collection of ecological factors, transmission and dispersal
 of parasites, statistical analysis and interpretation, application, integration to geographic
 information system

- 424604 อดุปรสตุวทยาขั้สูง 3 (2-3-5)
 Advanced Molecular Parasitology
 อดุขีวทยาของปรสตุที่เป็นสาเหตุของโรคในคนและสัตว์ขาข้อที่เป็นพาหะนำโรค
 รวมทั้งแนวโน้มปัจจุบันของงานวิจัยทางด้านอดุปรสตุวทยา
 molecular biology of parasites causing diseases in humans, molecular biology
 of arthropod vectors, including current trends in molecular parasitology research
- 424605 วิทยาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชือปรสตุขั้สูง 3 (2-3-5)
 Advanced Immunology of Parasitic Infections
 ระบบภูมิคุ้มกันวิทยา ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และปรสตุ กลไกการทำงานของเซลล์
 และโมเลกุลในระบบภูมิคุ้มกัน กลไกการหลบเลี่ยงระบบภูมิคุ้มกันของปรสตุ แนวโน้มปัจจุบันของ
 งานวิจัยทางด้านภูมิคุ้มกันวิทยา
 immunological system, host-parasite interactions, immune responses, parasite
 escape mechanisms, and current trends in immunological research
- 424606 หัวข้อทันสมัยทางปรสตุวทยา 2 3 (2-3-5)
 Current Topic in Parasitology II
 หัวข้อที่น่าสนใจเป็นพิเศษทางปรสตุวทยา การสรุป วิเคราะห์ ประยุกต์ความรู้ที่
 ทันสมัยเกี่ยวกับงานวิจัยด้านปรสตุวทยา
 particularly interesting parasitology topics, conclusion, analysis, application of
 current knowledge on parasitology research
- 424607 ชีวสารสนเทศด้านปรสตุวทยา 3 (2-3-5)
 Bioinformatics in Parasitology
 การสืบค้น รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
 เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบการทดลอง ตรวจวินิจฉัย ศึกษาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมของ
 ปรสตุ
 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 อณูชีววิทยา 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 หนอนพยาธิวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง 3 (2-3-5)
 Advanced Medical Helminthology
 แนวความคิดรวบยอดที่สำคัญทางสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน วงจรชีวิต ระบาดวิทยา
 การติดต่อ พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง การตรวจวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและควบคุม
 หนอนพยาธิทางการแพทย์ 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 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 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 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 2.2 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
 สัมมนาหัวข้อด้านปรสิตวิทยาระดับสูง
 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
การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย 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	สาขาปรสติวิทยา
422	หมายถึง	สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์

ความหมายของเลขสามตัวหลัง แสดงถึงกลุ่มเลขประจำวิชา

หลักร้อย	แสดงถึง	ระดับการศึกษา
	5	ระดับปริญญาโท
	6	ระดับปริญญาเอก
หลักสิบ	แสดงถึง	หมวดหมู่ในสาขาวิชา
	0	หมายถึง หมวดวิชาทั่วไป
	1	หมายถึง หมวดวิชาในสาขาทางการแพทย์
	2	หมายถึง หมวดวิชาในสาขาทางกัญญาวิทยา
	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*	นางวิลาวัณย์ ภูมิดอนมิ่ง	3450800159871	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Immunology	Medical University of Vienna, Austria	2553	378	378
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	ขอนแก่น	2541		
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	ขอนแก่น	2539		
2	นางพวงเพชร วารีย์ โมลี	3470600062601	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหิดล	2549	290	290
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	ขอนแก่น	2539		
				พย.บ.	-	ขอนแก่น	2535		
3*	นางสาวรักษิณา พลสีลา	3471201635552	อาจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหิดล	2551	370	370
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	ขอนแก่น	2542		
				พย.บ.	-	ขอนแก่น	2534		

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อ – สกุล	เลขที่บัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษา จากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
4*	นางสาวนพวรรณ บุญชู	3650100699625	อาจารย์	วท.ด.	ปรสตีวิทยา	เชียงใหม่	2550	336	336
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	เชียงใหม่	2546		
				วท.บ.	เทคนิคการแพทย์	เชียงใหม่	2543		
5	นายดำรงพันธุ์ ทองวัฒน์	3659900299913	อาจารย์	วท.ด.	ปรสตีวิทยา	เชียงใหม่	2551	325	325
				วท.ม.	ปรสตีวิทยา	เชียงใหม่	2546		
				วท.บ.	จุลชีววิทยา	นเรศวร	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 ฤตวิรุพห์	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	เลขที่บัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษาจาก มหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
3	นางศิริพรรณ สารินทร์	3659900432681	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Microbiology	University of Aberdeen, UK	2541	348	348
				วท.ม.	วิทยาศาสตร์ สภาวะแวดล้อม	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 ลำเลิศธน	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	เลขที่บัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษาจาก มหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
8	นายชาคริต สวัสดิ์ดล	3439900145497	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ขอนแก่น	2553	311	311
				วท.ม.	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	มหิดล	2536		
				วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ศรีนครินทรวิโรฒ	2532		
9	นางสาวอัญชลี ศิษยนเรนทร์	360990013988	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Medicine	Toyama Medical and Pharmaceutical University, Japan	2548	358	358
				วท.ม.	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เชียงใหม่	2536		
				วท.บ.	เทคนิค การแพทย์	เชียงใหม่	2532		

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
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 ชันธุเลิศ	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.	อายุศาสตร์เขตร้อน	มหิดล	2549	290	290
				วท.ม.	ปรสิตวิทยา	ขอนแก่น	2539		
				พย.บ.	-	ขอนแก่น	2535		
14	นางวิลาวัลย์ ภูมิตอนมิ่ง	3450800159871	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Immunology	Medical University ofVienna, Austria	2553	378	378
				วท.ม.	ปรสิตวิทยา	ขอนแก่น	2541		
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	ขอนแก่น	2539		
15	นางสาวศรีสุตา 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	เลขที่บัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษา จากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
18	นางสาวบุญเรือง คำศรี	3401400336563	อาจารย์	Ph.D.	Medical Science	The University of Tokushima, Japan	2551	443	443
				วท.ม	จุลชีววิทยา ทางการแพทย์	ขอนแก่น	2541		
				พย.บ.	-	ขอนแก่น	2535		
19	นางสาวสุทธิดันต์ 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 กันธวงค์	3500900050071	อาจารย์	วท.ด.	จุลชีววิทยา	เชียงใหม่	2551	379	379
				วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2)	เทคนิคการแพทย์	เชียงใหม่	2543		

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
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	เลขที่บัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ การศึกษา	สาขา	สำเร็จการศึกษา จากมหาวิทยาลัย	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระงานสอน (ชม./ปีการศึกษา)	
								หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
24	นางสาวนารีลักษณ์ นาแก้ว	3650100546926	อาจารย์	วท.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	เชียงใหม่	2552	371	371
				วท.ม.	ชีววิทยา	เชียงใหม่	2542		
				วท.บ.	จุลชีววิทยา	เชียงใหม่	2538		
25	นางจารุวรรณ ทองสนิท โอคุมุระ	3650100600190	อาจารย์	D.Eng.	Science and Engineering	Ritsumeikan University, Japan	2553	369	369
				วท.ม.	จุลชีววิทยา ทางอุตสาหกรรม	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	2543		
				วท.บ.	จุลชีววิทยา	เชียงใหม่	2538		
26	นายอภิชาติ วิทย์ตะ	3440700012371	อาจารย์	ปร.ด.	อายุรศาสตร์เขตร้อน	มหิดล	2553	513	513
				วท.ม.	ปรสิตวิทยา	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	นครสวรรค์	2540		
28	นายอุดมศักดิ์ ตั้งชัยสุริยา	3540300513518	อาจารย์	พ.บ.	-	นครสวรรค์	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 ชีวพัฒน์	3102001060380	อาจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหิดล	2547	163	163
				วท.ป.	จุลชีววิทยา	นเรศวร	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 ต้องเป็นงานวิจัยในหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปรีติวิทยา และมีวิทยานิพนธ์ที่ต้องนำส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

งานวิจัยทางด้านปรีติวิทยาที่ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางปรีติวิทยา เป็นองค์ความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ มีกระบวนการวิจัยอย่างถูกต้อง เหมาะสมภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เป็นงานวิจัยที่มีการกำหนดปัญหาการวิจัย เป้าหมายการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐานการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีขอบเขตที่ชัดเจนและสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิตสามารถพัฒนาความชำนาญทางด้านการวิจัยด้านปรีติวิทยาและนำไปสู่การทำวิทยานิพนธ์โดยมีผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ครบทั้ง 5 ด้านได้แก่

1. มีความรับผิดชอบต่องานวิจัย ปฏิบัติและสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้จรรยาบรรณในการวิจัย ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น ชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่และสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการปัญหาสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคคลและหน่วยงานอื่น และเคารพสิทธิรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่างในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ
2. มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นของสาขาวิชา มีความคิดริเริ่ม สามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญรวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมมาพัฒนาข้อสรุปของปัญหาที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา สามารถสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย และมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

3. สามารถใช้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในทฤษฎี และเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญสังเคราะห์ผลงานวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่อย่างสร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่าง ๆ จากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูงออกแบบและดำเนินโครงการวิจัยที่ซับซ้อนเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่
4. มีความสามารถในการแสดงความเห็นทางวิชาการ การวางแผน วิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนสูง ด้วยตนเอง วางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ มีความโดดเด่นทางวิชาการและผู้นำทางวิชาการ
5. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์ และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญ และซับซ้อนในสาขาวิชาเฉพาะ ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการวิชาการ รวมถึงชุมชนทั่วไป ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแบบมาตรฐานสากล 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 นำเสนอรายงาน ความก้าวหน้างานวิจัย 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. มีทักษะในการบริหาร จัดการ โครงการ/กิจกรรมทางวิชาการอย่าง มืออาชีพ	- ฝึกทักษะในการเป็นผู้ประสานงานโครงการ/กิจกรรมทางวิชาการ ในภาควิชาและคณะ
2. มีความสามารถในการบูรณาการ ความรู้ทางปรสติวิทยาในงานบริการ วิชาการ	- เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการที่จัดโดยภาควิชา/คณะ
3. มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษทั้งฟัง พูด อ่านและเขียนอย่างดี	- อบรมทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ - ฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในรายวิชาสัมมนา - มีการเรียนการสอนในบางรายวิชาเป็นภาษาอังกฤษ - ฝึกทักษะการเขียนบทความตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1. คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. มีความรับผิดชอบต่องานวิจัย ปฏิบัติและสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้จรรยาบรรณในการวิจัย ไม่
คัดลอกผลงานของผู้อื่น
2. สามารถชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและ
แก้ไขและสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการปัญหานั้น
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคคลและหน่วยงานอื่น
4. เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่างในบริบททาง
วิชาการหรือวิชาชีพ และสามารถสื่อสารเพื่อให้ข้อคิดเห็นแก่ผู้อื่นได้

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1. อาจารย์ผู้สอนมีการสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมและจรรยาบรรณนักวิจัยขณะสอน
2. การให้คำปรึกษาการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย มีความ
รับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคม มีความซื่อสัตย์ ใช้คุณธรรม จริยธรรมในการแก้ไขปัญหา
3. ฝึกฝนภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม รวมถึงการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็น
ของผู้อื่นในการปฏิบัติงานเป็นทีมและการทำงานวิจัย
4. มีการจัดอภิปรายกลุ่มในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม

5. มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ เพื่อส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา

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 มีจิตอาสา ทั้งในมหาวิทยาลัยและนอกมหาวิทยาลัย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นของสาขาวิชา
2. มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญรวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมมาพัฒนาข้อสรุปของปัญหาที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา
3. มีการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย
4. มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1. มีการจัดการเรียนการสอนในหลายรูปแบบโดยเน้นทั้งหลักการ และทฤษฎี รวมทั้งทักษะการทดลองในห้องปฏิบัติการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการอภิปรายกลุ่ม โดยมุ่งเน้นให้นิสิตได้รับองค์ความรู้ใหม่ในสาขาวิชาเพื่อให้สอดคล้อง และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทาง เทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตาม ลักษณะของรายวิชาตลอดจน เนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ
2. เน้นการฝึกทักษะการทดลองในห้องปฏิบัติการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการนำเสนอผลงานวิจัย หรือบทความวิชาการ
3. เน้นกระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งให้นิสิตได้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยกระบวนการศึกษาวิจัย เริ่มตั้งแต่การค้นคว้าข้อมูลและโจทย์วิจัย การวางแผนการทดลอง ความก้าวหน้าในการเขียนโครงร่างการวิจัย และการทำวิทยานิพนธ์

4. มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้โดยใช้สื่อการสอน และเทคโนโลยีทางการศึกษา ผ่านการดำเนินการวิจัย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสัมมนากลุ่มย่อย และการสัมมนาทางวิชาการ

5. สนับสนุนการเข้าอบรมเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับ และจรรยาบรรณ ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1. ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ/หรือการปฏิบัติของนิสิต ในด้านต่าง ๆ คือ 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 โดยบูรณาการแนวคิดต่าง ๆ จากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูง
3. ออกแบบและดำเนินโครงการวิจัยที่ซับซ้อนเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. ให้นิสิตค้นคว้าด้วยตนเอง และมีการนำเสนอรายงานบทความวิชาการและบทความวิจัยแบบเดี่ยวในชั้นเรียน
2. ส่งเสริมให้นิสิตเขียนบทความเพื่อสกัดความรู้จากแหล่งข้อมูลและผลงานวิจัย และ/หรือนำไปสู่การนำเสนอรายงาน บทความวิชาการ หรือบทความวิจัยในที่ประชุมระดับคณะ มหาวิทยาลัย ระดับชาติหรือนานาชาติ
3. ให้นิสิตเรียนรู้การแก้ปัญหาจากโจทย์วิจัย / กรณีศึกษาต่างๆ ด้วยตัวเอง โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา
4. ให้นิสิตค้นคว้าข้อมูล วางแผนการทดลองในการทำวิทยานิพนธ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1. การประเมินการนำเสนอบทความวิชาการและบทความวิจัยที่ได้รับมอบหมาย
2. การสอบข้อเขียนและ การสอบปากเปล่า เพื่อให้ให้นิสิตได้อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ในการแก้ปัญหาในโจทย์วิจัย
3. ความสามารถในการวิเคราะห์โจทย์วิจัย / กรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย
4. การประเมินการนำเสนอและพิจารณาโครงร่าง และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีความสามารถในการแสดงความเห็นทางวิชาการ การวางแผน วิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนสูงด้วยตนเอง
2. สามารถวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์
3. สามารถแสดงถึงความโดดเด่นทางวิชาการ โดยการเป็นผู้นำทางวิชาการ

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. มีการให้โจทย์วิจัยที่ซับซ้อน เพื่อให้ให้นิสิตออกแบบ วางแผน และนำเสนอแนวคิดเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว
2. มีการนำเสนอรายงาน จากกรณีศึกษา หรือความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ และให้นิสิตประเมินตนเอง
3. ให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม หรือการทำงานที่ต้องประสานงาน แลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่น
4. รายวิชาสัมมนากำหนดให้นำเสนอทั้งแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสารกับบุคคลอื่น
5. ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ประเมินจากการทำงานวิจัยหรืองานที่ได้รับมอบหมายในมิติต่างๆ
2. ประเมินจากการทำกิจกรรม/โครงการ
3. ผ่านรายวิชาสัมมนาสำหรับนิสิตปริญญาเอก
4. มีผลงานวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์ และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญ และซับซ้อนในสาขาวิชาเฉพาะ
2. สามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการศึกษาการ รวมถึงชุมชนทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแบบมาตรฐานสากล
3. มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการรวมทั้งวิทยานิพนธ์และโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้าน ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. มีรายวิชา Research Methodology in Health Science เพื่อให้บัณฑิตมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาทางคณิตศาสตร์ หรือสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องได้
2. จัดสอน/ ฝึกอบรมให้ความรู้ และทักษะด้านคณิตศาสตร์และ สถิติในการ วิเคราะห์ ปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกระบวนการ วิจัย
3. ให้บัณฑิตได้วิเคราะห์ผลการ ทดลองที่ได้จากปฏิบัติการจริงหรือบทความทางวิชาการ
4. ให้บัณฑิตฝึกหัดเสนอแนวคิด ของการวิเคราะห์ผล และแก้ปัญหา อย่างมีประสิทธิภาพ
5. จัดสัมมนาเชิงวิชาการเพื่อฝึกหัดการนำเสนอ การวิพากษ์เชิงวิชาการ
6. ส่งเสริมให้บัณฑิตใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการนำเสนอบทความวิชาการและผลงานวิจัย ในการสัมมนาหรือการประชุมวิชาการ
7. ให้บัณฑิตได้เผยแพร่ผลงานวิจัย / ความก้าวหน้าผลงานวิจัย ในการประชุมวิชาการต่างๆ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1. ประเมินจากผลการเรียนในรายวิชา Research Methodology in Health Science
2. นิสิตเข้าร่วมการฝึกอบรมการสืบค้นเอกสารหรือบทความวิชาการในฐานะข้อมูลต่างๆ
3. ประเมินจากผลงานและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวมและประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการสัมมนา หรือการประชุมวิชาการ
4. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (Proposal) ได้รับการอนุมัติ
5. ได้มีการนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์หรือปากเปล่าในการประชุมวิชาการ
6. ผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตอบรับเพื่อตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการ หรือรายงานการประชุมที่มีคณะกรรมการพิจารณากลั่นกรอง

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สำหรับรายวิชา (Curriculum mapping)

3.1 รายวิชาระดับปริญญาโท

- หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

[illegible]

3.2 รายวิชาระดับปริญญาเอก

- หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

[illegible]

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี 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
รายวิชาเลือก																	
424601 เทคนิคทางอนุชีววิทยาในงานวิจัยด้าน ปรสิตวิทยา	●	○	○	○	●			○	○			●	○			●	
424602 เทคนิคทางภูมิคุ้มกันในงานวิจัยด้าน ปรสิตวิทยา	●	○	○	○	●			○	○			●	○			●	
424603 นิเวศน์วิทยาและระบาดวิทยาของ ปรสิตขั้นสูง	●	○	○	○	●	○		○	●	○	○	○			●	●	
424604 อนุปรสิตวิทยาขั้นสูง	●	○	○		●	○		○	●	○		○	○	○		○	
424605 วิทยาภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อปรสิตขั้นสูง	●	○	○	○	●	○		○	○	●		●	○	○		●	
424606 หัวข้อทันสมัยทางปรสิตวิทยา 2	●	○	○	●	●	●		○	●	○		○	○		○	●	○
424607 ชีวสารสนเทศศาสตร์ด้านปรสิตวิทยา	●	○	○	○	●	○		○	○	○		○	○		●	○	
424611 ปรสิตวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง	●	○	○	○	●	○		○	●	○	○	●	○	○	○		○
424612 หนองพยาธิวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง	●		○		●			○	○			○	○			○	

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี 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
รายวิชาเลือก																	
424613 โปรโตชีววิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง	●		○		●			○	○			○	○			○	
424614 เทคนิคการเพาะเลี้ยงปรสิตทางการแพทย์	●	○	○	○	●	○		○		○		●	○			○	
424621 กิฏวิทยาทางการแพทย์ขั้นสูง	●		○		●			○	○			○	○			○	
424622 วิทยาภูมิคุ้มกันของแมลงพาหะ	●	○		○	●	○		○	○	○		○	○			●	
รายวิชาบังคับไม่น้อยหน่วยกิต 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 สามารถวิเคราะห์ถึงปัญหาจรรยาบรรณที่มีอยู่ เพื่อการแก้ไข และจัดการปัญหาเบื้องต้น และสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้การวินิจัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการปัญหานั้น
- 1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 1.4 เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่างเชิงวิชาการหรือวิชาชีพ

2. ทักษะทางความรู้

- 2.1 มีความรู้ในเชิงกว้างและเชิงลึกและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการวิจัย
- 2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหารวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- 2.3 มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ ที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชา
- 2.4 รู้ระเบียบข้อบังคับที่ใช้ในสภาพแวดล้อมระดับชาติ และนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งมีเหตุผลการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

3. ทักษะทางปัญญา

- 3.1 สามารถใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในการจัดการบริบทใหม่ทางวิชาการ
- 3.2 สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย รวมทั้งพัฒนาแนวคิดใหม่ โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิม เพื่อการแก้ไขปัญหา
- 3.3 สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการทางวิชาการ หรือโครงการวิจัยได้ด้วยตนเอง

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนในการทำงาน ได้ด้วยตนเอง
- 4.2 สามารถตัดสินใจในการดำเนินงาน และประเมินตนเองและวางแผนปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานได้
- 4.3 มีทักษะในการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม และมีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์ และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่าง ๆ

5.2 สามารถสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการวิชาการ รวมถึงชุมชนทั่วไปได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

5.3 มีทักษะในการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งวิทยานิพนธ์และโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

ผลการเรียนรู้ในตารางสำหรับรายวิชาระดับปริญญาเอก มีความหมายดังนี้

1. ทักษะทางคุณธรรม จริยธรรม

1.1 มีความรับผิดชอบต่องานวิจัย ปฏิบัติและสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้จรรยาบรรณในการวิจัย ไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น

1.2 สามารถชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของปัญหาทางจรรยาบรรณที่มีอยู่เพื่อการทบทวนและแก้ไข และสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการปัญหานั้น

1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคคลและหน่วยงานอื่น

1.4 เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง ในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ และสามารถสื่อสารเพื่อให้ข้อคิดเห็นแก่ผู้อื่นได้

2. ทักษะทางความรู้

2.1 มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นของสาขาวิชา

2.2 มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญรวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมมาพัฒนาข้อสรุปของปัญหาที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา

2.3 มีการสร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

2.4 มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 สามารถใช้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในทฤษฎี และเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ประเด็นปัญหาสำคัญ

3.2 สังเคราะห์ผลงานวิจัยและทฤษฎีเพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจใหม่อย่างสร้างสรรค์ โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ จากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในขั้นสูง

3.3 ออกแบบและดำเนินโครงการวิจัยที่ซับซ้อนเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 มีความสามารถในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการ การวางแผน วิเคราะห์ และแก้ปัญหาที่มีความซับซ้อนสูง ด้วยตนเอง

4.2 สามารถวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์

4.3 แสดงถึงความโดดเด่นทางวิชาการ โดยการเป็นผู้นำทางวิชาการ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์ และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญ และซับซ้อนในสาขาวิชาเฉพาะ

5.2 สามารถใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการวิชาการ รวมถึงชุมชนทั่วไป ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแบบมาตรฐานสากล

5.3 มีทักษะในการใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการรวมทั้งวิทยานิพนธ์ 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 พิจารณาความเหมาะสม เพื่อการปรับปรุง

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

2.2.1 ประเมินจากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

2.2.2 ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2554

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

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) มีการเข้าร่วมการปฐมนิเทศหรือแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัย/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 เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและเพิ่มเติมให้มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ
- (4) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการหรือนำเสนอผลงานวิจัยภายในประเทศ และต่างประเทศ
- (5) สนับสนุนการจัดประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติเพื่อพัฒนาวิชาการที่ทันสมัย และเป็นสากลให้กับอาจารย์และนิสิต
- (6) สนับสนุนงบประมาณในการเดินทางเพื่อพัฒนาทางวิชาการหรือทำงานวิจัยร่วมกับต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. 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 และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีห้องสมุด วิทยาศาสตร์สุขภาพ ที่มีหนังสือด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ และด้านอื่นๆ รวมถึงฐานข้อมูล ที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะก็มีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง เช่น ทางด้านกายวิภาคศาสตร์ ชีวเคมี สรีรวิทยา จุลชีววิทยา และปรสิตวิทยา นอกจากนี้คณะมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

สำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอน ได้แก่ ตำรา หนังสือ เครื่องมือ งานวิจัยฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นและแจ้งให้คณะหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อจัดหาให้เพียงพอ และมีการประเมินความต้องการด้านทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารในการจัดสรรงบประมาณสนับสนุน ในการหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ในทุกภาคการศึกษา จะมีการประชุมผู้สอนในทุกรายวิชา และมีการประเมินความต้องการด้านทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนการสอน โดยประเมินปัจจัยเกื้อหนุนโดยนิสิต เพื่อเป็นข้อมูล สำหรับผู้บริหารในการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนในการหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้สอน

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาและคุณสมบัติตามที่คณะ สาขาวิชา และมหาวิทยาลัยกำหนด

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกัน เพื่อวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทาง ที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้ดุษฎีบัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะดุษฎีบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบในรายวิชา สามารถเสนอแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญภายนอก ทั้งจากภาครัฐ และเอกชน เป็นอาจารย์พิเศษในการสอน ทั้งนี้ต้องมีคุณสมบัติให้เป็นไปตามระเบียบ และหลักเกณฑ์ ของบัณฑิตวิทยาลัย 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
- สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมโครงการอบรมเตรียมความพร้อมอาจารย์ที่ปรึกษา กับบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อให้อาจารย์มีความพร้อมในการให้คำปรึกษา ทางด้านวิชาการ และด้านอื่น ๆ

5.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

ในกรณีที่นิสิตมีความสงสัยผลการประเมินของรายวิชา นิสิตสามารถติดต่อขออุทธรณ์ และวิธีการประเมินผลของรายวิชาจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละรายวิชาได้ตามระเบียบ และกฎเกณฑ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้ชุมชน

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 ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่คณะกรรมการอุดมศึกษา (กกอ.) กำหนด ต้องอยู่ในระดับดีจากการเปิดสอน 2 ปี ต่อเนื่องกัน สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) จึงจะรับรองและเผยแพร่หลักสูตร ผลการดำเนินงานระดับดีหมายถึงต้องดำเนินงานตัวบ่งชี้ที่ 7.1-7.5 ครบถ้วน และดำเนินการข้อ 7.6-7.12 บรรลุตามเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 80 ของจำนวนตัวบ่งชี้ของปีที่ประเมิน หลักสูตรจะต้องดำเนินการให้ผลการประเมินอยู่ในระดับดีทุกปี

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

คณะจัดให้มีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนโดยการประเมินรายวิชาทุกวิชาโดยนิสิต โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

คณะจัดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนิสิต โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 จัดประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรในทุกปี โดยผู้บริหารที่ทำการควบคุมดูแลหลักสูตร โดยประเมินจากผลสัมฤทธิ์ในการเรียนตามคุณสมบัติที่พึงประสงค์

2.2 จัดให้มีการประเมินหลักสูตรโดยนิสิตที่กำลังจะจบการศึกษา และ โดยคณาจารย์

2.3 จัดส่งแบบสอบถามไปยังผู้ใช้บัณฑิตเพื่อประเมินคุณภาพบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

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

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

มีการทบทวนในระดับปฏิบัติของผู้สอนในแต่ละรายวิชา สู่การวางแผนปรับปรุง เพื่อให้ประสิทธิผลการเรียนรู้ของนิสิต ใกล้เคียงกับเป้าหมาย รวมถึงการทบทวนของผู้บริหารที่รับผิดชอบหลักสูตร ร่วมกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ในการนำไปสู่กลยุทธ์ในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อผลการประเมินในภาพรวมของหลักสูตร เข้าใกล้เป้าหมายตัวชี้วัดที่ตั้งไว้ที่สุด

ภาคผนวก ข

**ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย การแต่งตำรา หรือ
หนังสือของอาจารย์ประจำ**

ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย การแต่งตำรา หรือหนังสือของอาจารย์ประจำ

รายชื่ออาจารย์	ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย การแต่งตำรา หรือหนังสือ
1.รศ.ดร.พรรณนิภา ฤตวิรุพห์	ผลงานตีพิมพ์ 1) Tayler, A.E., Ayala ,J.A., Niumsup, P., Westphal, K., Baker, J.A., Zhang, L., Walsh, T.R., Wiedemann, B., Bennett, P.M., and Avison, M.B. 2010. Induction of {beta}-Lactamase Production in <i>Aeromonas hydrophila</i> is Responsive to {beta}-Lactam-Mediated Changes in Peptidoglycan Composition. Microbiol. 156: 2327-2335. 2) Boonkerd, N., Pibalpakdi, P., Tiloklurs, M. and Niumsup, P.R. 2009. Class 1 integron containing metallo B-lactamase gene blaIMP-1 in carbapenem-resistant <i>P. aeruginosa</i> in Thailand. J Infect Chemother. 15(4): 257-61. 3) Niumsup, P.R., Boonkerd, N., Tansawai, U., and Tiloklurs, M. 2009. Carbapenem-resistant <i>A. baumannii</i> producing OXA-23 in Thailand. Jpn J Infect Dis. 62(2):152-4. 4) Tansawai, U., Boonkerd, N., Polwichai, P., Dejsirilert, S., and Niumsup, P.R. 2009. SHV-12 extended spectrum beta-lactamase associated with high-level ceftazidime resistance in <i>E. cloacae</i> isolated from Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 40(1): 148-54. 5) Niumsup, P.R., Tansawai, U., Boonkerd, N., Polwichai, P., and Dejsirilert, S. 2008. Dissemination of extended-spectrum beta-lactamase-producing <i>K.pneumoniae</i> and <i>E. coli</i> in Thai hospitals. J Infect Chemother. 14(6): 404-8. 6) Naksupan, N., Sanguansersri, D., Wongvilairat, R., Niumsup, P.R., <i>et al.</i> 2008. Whole genome sequences of H5N1 influenza a virus isolated from a little grebe in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 39(3): 373-82. 7) Pongcharoen, S., Niumsup, P.R., and Butkhamchot, P. 2008. Comparative study of interleukin-1beta expression by peripheral blood mononuclear cells and purified monocytes experimentally infected with <i>Burkholderia pseudomallei</i> and <i>Burkholderia thailandensis</i>. Immunol Invest. 37(7): 704-13. 8) Pongcharoen, S., Ritvirool, P.N., Sanguansersri, D., <i>et al.</i> 2008. Reduced interleukin-17 expression of <i>Burkholderia pseudomallei</i>-infected peripheral blood mononuclear cells of diabetic patients. Asian Pac J Allergy Immunol. 26(1): 63-9. 9) Pibalpakdee, P., Ritvirool, P., and Wongrattanacheewin, S. 2007. Differences in beta-lactamase induction among <i>Burkholderia pseudomallei</i>. Naresuan University J. 15(3): 187-194. (in Thai) 10) Pongcharoen, S., Niumsup, P.R., and Sanguansersri, D. 2007. JEG-3 Cell Culture Supernatants Cause Reduced Interferon-gamma and Interleukin-17 Production in Mixed-Lymphocyte Reactions. Am J Reprod Immunol. 57(3): 227-231. 11) Pongcharoen, S., Somran, J., Sritippayawan, S., Niumsup, P., <i>et al.</i> 2007. Interleukin-17 Expression in the Human Placenta. Placenta. 28(1): 59-63.

- 12) Pongcharoen, S., **Niumsup, P.**, Sanguansermisri, D., *et al.* 2006. The effect of interleukin-17 on the proliferation and invasion of JEG-3 human choriocarcinoma cells. **Am J Reprod Immunol.** 55(4): 291-300.
- 13) **Niumsup, P.**, and Kamklon, P. 2005. Detection of Staphylococci with reduced susceptibilities to *maculatus* des by Macrodilution E-test. **J Med Tech Assoc Thailand.** 33(2): 1087-1092.
- 14) Avison, M.B., **Niumsup, P.**, Nurmahomed, K., *et al.* 2004. Role of the 'cre/blr-tag' DNA sequence in regulation of gene expression by the *A. hydrophila* beta-lactamase regulator, BlrA. **J Antimicrob Chemother.** 53(2): 197-202.
- 15) **Niumsup, P.**, Simm, A.M., Nurmahomed, K., *et al.* 2003. Genetic linkage of the penicillinase gene, amp, and blrAB, encoding the regulator of beta-lactamase expression in *Aeromonas* spp. **J Antimicrob Chemother.** 51(6): 1351-8.
- 16) **Niumsup, P.** and Wuthiekanun, V. 2002. Cloning of the class D beta-lactamase gene from *B. pseudomallei* and studies on its expression in ceftazidime-susceptible and – resistant strains. **J Antimicrob Chemother.** 50(4): 445-551.
- 17) Simm, A.M., Higgins, C.S., Pullan, S.T., Avison, M.B., **Niumsup, P.**, *et al.* 2001. A novel metallo-beta-lactamase, Mbl1b, produced by the environmental bacterium *C. crescentus*. **FEBS Lett.** 509(3): 350-354.
- 18) Avison, M.B., **Niumsup, P.**, Walsh, T.R., and Bennett, P.M. 2000. *A. hydrophila* AmpH and CepH beta-lactamases: derepressed expression in mutants of *Escherichia coli* lacking creB. **J Antimicrob Chemother.** 46(5): 695-702.

2.รศ.ดร.สริน ว่องวิไลรัตน์ ผลงานตีพิมพ์

- 1) Suwannakhon, N., Pookorn, S., Sanguansermisri, D., Chamnanpood, C., Chamnanpood, P., **Wongvilairat, R.**, Pongcharopen, S., Niumsup, P.R., Kunthalert, D., and Sanguansermisri, P. 2008. Genetic characterization of nonstructural genes of H5N1 Avian Influenza viruses isolated in Thailand in 2004-2005. **Nonstuctural Genes of Avian Influenza Viruses in Thailand.** 39: 837-847.
- 2) **Wongvilairat, R.** 2007. Quality and control of *Staphylococcus aureus* and *Clostridium perfringens* in salted egg production. **NU Science Journal.** 4: 31-41.
- 3) **Wongvilairat, R.** 2006. DGGE for the analysis diversity and identification of LAB from Thai-traditional fermented sausage (Nham). **Naresuan Research Conference Proceedings.**
- 4) Pookorn, S., Sanguansermisri, D., **Wongvilairat, R.**, Chamnanpood, C., Chamnanpood, P., and Sanguansermisri, P. 2006. The similarity of influenza virus: Nonstructural protein 1 (NS1) isolated in Thailand. **Naresuan Research Conference Proceedings.**
- 5) Naksupan, N., Sanguansermisri, D., **Wongvilairat, R.**, Ritvirool, P., Chamnanpood, C., Chamnanpood, P., and Sanguansermisri, P. 2006. Whole genome analysis of Avian

Influenza Virus isolated from A Little Grebe in Thailand. **Naresuan Research Conference Proceedings.**

- 6) Sanguansermisri, P., Shimbhu, D., **Wongvilairat, R.**, and Sanguansermisri, T. 2004. Associations of common b-Thalassemia mutations with b-globin gene frameworks in Northern Thailand. **ASEAN J Sci Technol Develop.** 21(1): 53-56.
- 7) Sanguansermisri, P., Shimbhu, D., **Wongvilairat, R.**, Saetung, R., and Sanguansermisri, T. 2004. Homogeneity of beta0-thalassemia codon 17 (A→T) alleles in Northern Thailand using a direct DNA sequencing method. **J Med Assoc Thai.** 87(8): 883-886.
- 8) Sanguansermisri, P., Shimbhu, D., Sanguansermisri, T., and **Wongvilairat R.** 2003. Beta-globin gene framework linked with common beta-thalassemia mutation in northern Thailand. The 13th genetic SYMPOSIUM, Genetics and Sustainable Development, Naresuan University, Phitsanulok, Thailand, June 5-7, 2003.
- 9) Sanguansermisri, P., Shimbhu, D., **Wongvilairat, R.**, Pimsom, C., and Sanguansermisri T. 2003. Spontaneous mutation of the hemoglobin Leiden (b 6 or 7 Glu→O) in a Thai girl. **Haematologica.** 88(12): ECR35.
- 10) **Wongvilairat, R.** 1994. The study of protection and control bacterial blight of mulberry phase I: isolation and identification bacterial blight of mulberry. The processing of science and technology conference, Naresuan University, 14th – 15th July, 1994. 85p.

3.รศ.ดร.ศิริพรรณ สารินทร์ ผลงานตีพิมพ์

- 1) ปริญญญา ไกรวุฒินันท์, ศิริวรรณ วิชัย และศิริพรรณ สารินทร์. 2550. สภาวะที่เหมาะสมในการผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพจากเชื้อ *Enterobacter cloacae* LK5 ในถังหมัก. Proceeding: การประชุมทางวิชาการ “นเรศวรวิจัย” ครั้งที่ 3: ความสำเร็จของการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์. วันที่ 28-29 กรกฎาคม 2550 มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- 2) ศิริพรรณ สารินทร์. 2550. การคัดแยกแบคทีเรียที่สามารถผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพเพื่อการประยุกต์ใช้ในการคืนกลับของน้ำมันและการบำบัดสภาพแวดล้อมที่ปนเปื้อนน้ำมัน. วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง. ปีที่ 16 ฉบับที่ 2:
- 3) ชวนพิศ ตะเคียนทอง, จรูญ สารินทร์ และศิริพรรณ สารินทร์. 2549. อิทธิพลของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสัตว์ต่อการ colonization ของเชื้อราอาร์บัสคูลาร์ ไมคอร์ไรซา ในข้าวโพดฝักอ่อน (*Zea mays*) พันธุ์สุวรรณ 2. Proceeding: การประชุมทางวิชาการ “นเรศวรวิจัย” ครั้งที่ 2: ความสำเร็จของการพัฒนาชุดโครงการ. วันที่ 28-29 กรกฎาคม 2549 มหาวิทยาลัยนเรศวร หน้า 291-297.
- 4) ศิริพรรณ สารินทร์, ศิริวัฒน์ คูเจริญไพบูลย์ และพรรณนิภา เนียมทรัพย์. 2545. แบคทีเรียทนต่อสภาวะที่แยกได้จากแหล่งที่มีการปนเปื้อนของโลหะหนัก (บทคัดย่อ: การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 28 วันที่ 24-26 ตุลาคม 2545 ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร).
- 5) ศิริพรรณ สารินทร์ และสริน ศรีปรารค์. 2543. ฤทธิ์ของส่วนสกัดจากพืชสกุล *Ixora* sp. ใน

การยับยั้งแบคทีเรีย (บทคัดย่อ: การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 26 วันที่ 18-20 ตุลาคม 2543 ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร) หน้า 164.

- 6) **Sarin, S.**, Khamsri, B., and Sarin, C. 2011. Isolation of Biosurfactant-Producing Bacteria with Antimicrobial Activity against Bacterial Pathogens. **EnvironmentAsia**. 4(1): 1-5.
- 7) Sarin, C., and **Sarin, S.** 2010. Removal of Cadmium and Zinc from Soil using Immobilized Cell of Biosurfactant Producing Bacteria. **EnvironmentAsia**. 3(2): 49-53
- 8) **Sarin, S.** and Sarin, C. 2008. Production, isolation and application of biosurfactant/bioemulsifier by oil contaminated soil isolate *Enterobacter cloacae* LK5. **Naresuan University J.** 16(2):
- 9) Leifert, C., Li, H., **Chidburee, S.**, Hampson, S., Workman, S., Sigie, D., Epton, H.A.S., and Harbour, A. 1995. Antibiotic production and biocontrol activity by *Bacillus subtilis* CL27 and *Bacillus pumilis* CL45. **J Appl Bacteriol.** 78:97-108.
- 10) Lumyong, S., **Chidburee, S.**, Anuchaprada, S., Plikomol, A., and Sriyotha, P. 1991. Some optimization conditions for glucoamylase production by *Sporotrix* sp. 20. First Symposium of Mycology in Asia (MiA I). Applications of Fungi in Biotechnology. October 29-30, 1991. Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

หนังสือ

- 1) ศิริพรรณ สารินทร์. 2550. จุลชีววิทยาสังแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: หจก.สามลดา. 310 หน้า.

4. ผศ.ดร.กัลยา ปรีชาหนูกุล ผลงานตีพิมพ์

- 1) วราภรณ์ บัลลังก์นาค, สงกรานต์ เชื้อครุฑ และกัลยา ปรีชาหนูกุล. 2550. การแยกและคัดเลือกเชื้อแอคติโนมัยซีท์ที่สามารถผลิตสารยับยั้งเชื้อแบคทีเรียได้อยา. **Naresuan University J. Supplement**: 171-178.
- 2) Siripong, P., **Preechanukool, K.**, and Kongkathip, B. 1992. Cytotoxic constituents from *Curcuma zedoaria* Roscoe rhizomes. **Bull Facul Med Tech Mahidol University**. 16(2): 71-77.
- 3) Siripong, P., Kongkathip, B., **Preechanukool, K.**, Picha, P., Tunsuwan, K., and Taylor, K.C. 1992. Cytotoxic diterpenoid constituents from *Andrographis paniculata* Nees. Leaves. **J Sci Soc Thailand**. 18(3): 187-194.
- 4) Ruangrunsi, N., Rivepiboon, A., Lange, G.L., Lee, M., Decicco, C.P., Picha, P., and **Preechanukool, K.** 1987. Constituents of *Paramichelia baillonii*: a new antitumor germacranolide alkaloid. **J Nat Prod**. 50(5): 891-896.
- 5) Chulsiri, M.U., Picha, P., Rienkijakarn, M., and **Preechanukool, K.** 1984. Cytotoxic effect of petroleum ether and chloroform extracts from Ceylon Cinnamon (*Cinnamomum zeylanicum* Nees) barks on tumor cells *in vitro*. **Int J Crude Drug Res**. 22(4): 177-180.

5. ผศ.ดร.ดลฤดี

ผลงานตีพิมพ์

สงวนสิทธิ์

- 1) Rawangkhan, A., **Sanguansermisri, D.**, Suwannakhon, N., Pongcharoen, S., Pensuwan, P., Chamnanpood, C., Chamnanpood, P., and Sanguansermisri, P. 2010. Comparison of neuraminidase activity of influenza A virus subtype H5N1 and H1N1 using reverse genetics virus. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 41(3): 562-569.
- 2) Suwannakhon, N., Pookorn, S., **Sanguansermisri, D.**, Chamnanpood, C., Chamnanpood, P., Wongvilairat, R., Pongcharoen, S., Niumsup, P.R., Kunthalert, D., and Sanguansermisri, P. 2008. Genetic characterization of nonstructural genes of H5N1 avian influenza viruses isolated in Thailand in 2004-2005. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 39(5): 837-847.
- 3) **Sanguansermisri, D.**, and Pongcharoen, S. 2008. Pregnancy immunology: decidual immune cells. **Asian Pac J Allergy Immunol**. 26(2-3): 171-181.
- 4) Pongcharoen, S., Ritvirool, P.N., **Sanguansermisri, D.**, Chanchan, P., Jienmongkol, P., Butkhamchot, P., Warnnissorn, P., Banchuin, N., and Sirisinha, S. 2008. Reduced interleukin-17 expression of Burkholderia pseudomallei-infected peripheral blood mononuclear cells of diabetic patients. **Asian Pac J Allergy Immunol**. 26(1): 63-69.
- 5) Naksupan, N., **Sanguansermisri, D.**, Wongvilairat, R., Niumsup, P.R., Pongcharoen, S., Chamnanpood, P., Chamnanpood, C., and Sanguansermisri, P. 2008. Whole genome sequences of H5N1 influenza a virus isolated from a little grebe in Thailand. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 39(3): 373-382.
- 6) Pongcharoen, S., Niumsup, P.R., and **Sanguansermisri, D.** 2007. JEG-3 cell culture supernatants cause reduced interferon-gamma and interleukin-17 production in mixed-lymphocyte reactions. **Am J Reprod Immunol**. 57(3): 227-231.
- 7) Pongcharoen, S., Niumsup, P., **Sanguansermisri, D.**, Supalap, K., and Butkhamchot, P. 2006. The effect of interleukin-17 on the proliferation and invasion of JEG-3 human choriocarcinoma cells. **Am J Reprod Immunol**. 55(4): 291-300.
- 8) Stephens, H.A., Chandanayingyong, D., Kunachiwa, W., Sirikong, M., Longta, K., Maneemaroj, R., **Wongkuttiya (Sanguansermisri), D.**, Sittisombut, N., and Rungruang, E. 2000. A comparison of molecular HLA-DR and DQ allele profiles forming DR51-, DR52-, and DR53-related haplotypes in five ethnic Thai populations from mainland southeast Asia. **Hum Immunol**. 61(10): 1039-1047.

6.ผศ.ดร.สุภาพร ลำเลิศชน ผลงานตีพิมพ์

- 1) **Lamlertthon, S.**, Luangnarumitchai, S., and Tiyaboonchai, W. 2008. Antimicrobial activity of essential oils against 5 strains of *Propionibacterium acnes*. **Mahidol University J Pharmaceut Sci**. 34: 114-119.
- 2) Ongklay, P., and **Lamlertthon, S.** 2007. Factors affecting antibacterial activity of Assum tea extract. Proceedings of 9th Natational Grad Research Conference: 113-122.

- 3) **Lamlertthon, S.**, and Jaisjai, N. 2007. Inhibitory effect of kaffir lime's peel oil on *Bacillus cereus* in cooked rice. **Naresuan University J.** 15(3): 195-203.
- 4) **Lamlertthon, S.** 2006. Synergistic antibacterial activity of essential oil mixtures on *Vibrio parahaemolyticus*. Proceedings of 2nd Naresuan Research Conference: 229 – 238.

7. ผศ.ดร.สมชาย
แสงอำนาจเดช

ผลงานตีพิมพ์

- 1) Jeenapongsa, R., Pekthong, D., Thippayawan, T., Choorassamee, J., Buathong, J., Sommanus, R., Wannapun, J., and **Sangamnatdej, S.** 2004. Glibenclamide and a Thai herbal medicine (*Momordica charantia*) powder increase HNF-1alpha gene transcription. **Drugsof the Future.** 29 (Suppl. A): 238.
- 2) **Sangamnatdej, S.**, Paesen, G.C., Slovak, M., and Nuttall, P.A. 2002. A high affinity serotonin- and histamine-binding lipocalin from tick saliva. **Insect Mol Biol.** 11(1): 79-86.

8. ผศ.ดร.ชาคริต สวัสดิ์ดิดล

ผลงานตีพิมพ์

- 1) **Sawasdidolh, C.**, Taweechaisupapong, S., Sermswan, R.W., *et al.* 2010. Growing *Burkholderia pseudomallei* in Biofilm Stimulating Conditions Significantly Induces Antimicrobial Resistance. **PLoS One.** 5(2): e9196 Published online 2010 Feb 12.

9. ผศ.ดร.อัญชลี
ศิษยนเรนทร์

ผลงานตีพิมพ์

- 1) Khoothiam, K., Henghiranyawong, K., **Sistayanarain, A.**, and Kunthalert, D. 2009. Performance of a multiplex PCR for detection of clinical isolates of serotypes b and nontypeable *Haemophilus influenzae*. **J Med Tech Assoc Thailand.** 37(2): 2857-2870.
- 2) **Sistayanarain, A.**, Tsuneyama, K., Zheng, H., Takahashi, H., Nomoto, K., Cheng, C., Murai, Y., Tanaka, A., and Takano, Y. 2006. Expression of Aurora-B kinase and phosphorylated histone H3 in hepatocellular carcinoma. **Anticancer Res.** 26(5A): 3585-3593.
- 3) Sittisombut, N., **Sistayanarain, A.**, Cardosa, M.J., Salminen, M., Damrongdachakul, S., Kalayanarooj, S., Rojanasuphot, S., Supawadee, J., and Maneekarn, N. 1997. Possible occurrence of a genetic bottleneck in dengue serotype 2 viruses between the 1980 and 1987 epidemic seasons in Bangkok, Thailand. **Am J Trop Med Hyg** 57(1):100-108.
- 4) **Sistayanarain, A.**, Maneekarn, N., Polprasert, B., Sirisanthana, V., Makino, Y., Fukunaga, T., and Sittisombut, N. 1996. Primary sequence of the envelope glycoprotein of a dengue type 2 virus isolated from patient with dengue hemorrhagic fever and encephalopathy. **Southeast Asian J Trop Med Public Health.** 27(2): 221-227.

10. ผศ.ดร.วัชรชัย
สุมประดิษฐ์

ผลงานตีพิมพ์

- 1) Sriprang, S., Sriprang, N., **Sumpradit, T.**, and Shimbhu, D. 2010. Antibacterial activities of crude extracts from physic nut (*Jatropha curcus*) seed residues.

ScienceAsia. 36: 346-348.

- 2) Tammawong, S., Ninomiya, S., Kawasaki, H., Boonchird, C., and **Sumpradit, T.** 2010. *Millerozyma phetchabunensis* sp.nov., a novel ascomycetous yeast species isolated from Nam Nao forest soil in Thailand, and the transfer of *Pichia koratensis* to the genus *Millerozyma*. **J General Appl Microbiol.** 56(1): 37-42.
- 3) Suttisarakorn, P., **Sumpradit, T.**, Sriprabhom, J., and Shimbhu, D. Wastewater treatment by *Candida diversa* CD1-01. Proceeding of the 2nd Biochemistry and Molecular Biology for Regional Sustainable Development Conference. 2009: 135-139.
- 4) Kamla, K., Tammawong, S., and **Sumpradit, T.** Restriction fragment length polymorphism (RFLP) profile is a tool for yeast species identification in *Candida*, *Debaryomyces* and *Pichia* genera. Proceeding of the 2nd Biochemistry and Molecular Biology for Regional Sustainable Development Conference. 2009: 58-61.
- 5) Kaewlumyung, S. and **Sumpradit, T.** Treatment of yeast extract manufacturing wastewater by *Candida tropicalis* CT1-01. Proceeding of the 2nd Biochemistry and Molecular Biology for Regional Sustainable Development Conference. 2009: 96-100.
- 6) Chuerduangphui, J., Tammawong, S., and **Sumpradit, T.** Phylogenetic identification of yeast isolated from evergreen forest soils of Nam Nao National Park, Thailand. Proceeding of the 2nd Biochemistry and Molecular Biology for Regional Sustainable Development Conference. 2009: 43-47.
- 7) **Sumpradit, T.**, Limtong, S., Yongmanitchai, W., Kawasaki, H., and Seki, T. 2005. *Tetrapisispora namnaonensis* sp. Nov., a novel ascomycetous yeast species isolated from forest soil of Nam Nao National Park, Thailand. **Int J Sys Evol Microbiol.** 55: 1735-1738.

11. ผศ.ดร.วาสนา
ฉัตรดำรง

ผลงานตีพิมพ์

- 1) **Chatdumrong, W.**, Yongmanitchai, W., Limtong, S., and Worawattanamateekul, W. 2007. Optimization of Docosahexaenoic acid (DHA) Production and Improvement of Astaxanthin Content in a Mutant *Schizochytrium limacinum* Isolated from Mangrove Forest in Thailand. **Kasetsart J. (Nat Sci).** 41: 324-334.
- 2) **Chatdumrong, W.** 2001. Antimicrobial Activity from Lansium Seeds Extract (*Aglaia domestica* Pelleg). **Naresuan University J.** 9(2): 1-5.
- 3) วาสนา ฉัตรดำรง. 2544. ผลของสารสกัดน้ำจากเมล็ดลางสาดในการยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์. **Thai J Biotechnol.** 3(1): 47-52.

หนังสือ

- 1) วาสนา ฉัตรดำรง. 2544. วิทยานิพนธ์. ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ทรัพย์สินทางปัญญา

- 1) อรรถพล ทัศนอุดม และวาสนา ฉัตรดำรง. กรรมวิธีการผลิตไซรัปจากกล้วยตาก. อนุสิทธิบัตรเลขที่ 5427 วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2553

12. ผศ.ดร.ดวงกมล
จันทร์เลิศ

ผลงานตีพิมพ์

- 1) **Kunthalert, D.**, Thunyathada, P.K., and Pruksakorn, S. 2009. Phenotypic and genetic characterizations of nontypeable *Haemophilus influenzae* isolates in a hospital in Thailand. **J Infect.** 59(4): 293-296.
- 2) Khoothiam, K., Henghiranyawong, K., Sistayanarain, A., and **Kunthalert, D.** 2009. Performance of a multiplex PCR for detection of clinical isolates of serotypes b and nontypeable *Haemophilus influenzae*. **J Med Tech Assoc Thailand.** 37(2): 2857-2870.
- 3) **Kunthalert, D.** and Kamklon, P. 2007. PCR-based serotyping of the clinical *Haemophilus influenzae* isolates. **J Med Tech Assoc Thailand.** 35(1): 1778-1792.
- 4) **Kunthalert, D.** 2006. Nontypeable *Haemophilus influenzae*: Role in respiratory tract infections and prospects for vaccine. **J Med Tech Assoc Thailand.** 34(3): 1613-29.
- 5) **Kunthalert, D.** 2006. Whole-cell polypeptide profiles and biotype analysis of the clinical nontypeable *Haemophilus influenzae* strains isolated from Thai patients. **Proceedings: Naresuan Research Conference:** 427-433.
- 6) Wille, S., Szekeres, A., Majdic, O., Prager, E., Staffler, G., Stockl, J., **Kunthalert, D.**, Prieschl, E.E., Baumruker, T., Burtcher, H., Zlabinger, G.J., Knapp, W., and Stockinger, H. 2001. Characterization of CDw92 as a member of the choline transporter-like protein family regulated specifically on dendritic cells. **J Immunol.** 15; 167(10): 5795-5804.

13. ผศ.ดร.พวงเพชร วารีย์
โมลี

ผลงานตีพิมพ์

- 1) **Waree, P.** 2008. Toxoplasmosis: pathogenesis and immune response. **Thammasat Medical J.** 8(4): 487-496.
- 2) **Waree, P.** and Chuenchoojit, S. 2008. Prevalence of parasitic infections in intestine and muscle of the local rodents (bank voles) living in Phitsanulok. **Proceedings of 4th Naresuan Research Conference.** Naresuan University: 624-627.
- 3) **Waree, P.**, Ferguson, D.J., Pongponratn, E., Chaisri, U., and Sukthana Y. 2007. Immunohistochemical study of acute and chronic toxoplasmosis in experimentally infected mice. **Southeast Asian J Trop Med Public Health.** 38(2): 223-231.
- 4) Sukthana, Y., **Waree, P.**, Pongponratn, E., Chaisri, U., and Riganti M. 2003. Pathologic study of acute toxoplasmosis in experimental animals. **Southeast Asian J Trop Med Public Health.** 34(1):16-21.
- 5) **Waree, P.**, Polseela, P., Pannarunothai, S., and Pipitgool, V. 2001. The present situation of paragonimiasis in endemic area in Phitsanulok Province. **Southeast Asian J Trop Med Public Health.** 32(Suppl 2): 51-54.
- 6) Pipitgool, V., **Waree, P.**, Sithithaworn, P., and Limviroj, W. 1998. Studies on Biting density and biting cycle of *Culex quinquefasciatus*, say in Khon Kaen City, Thailand. **Southeast Asian J Trop Med Public Health.** 29(2): 333-336.

14. ผศ.ดร.วิลาวัณย์
ภูมิดอนมิ่ง

ผลงานตีพิมพ์

- 1) **Pumidonming, W.**, Walochnik, J., Dauber, E., and Petry, F. 2011. Binding to complement factors and activation of the alternative pathway by *Acanthamoeba*. **Parasitol Res.** 106(3): 553-559.
- 2) **Pumidonming, W.**, Koehsler, M., and Walochnik, J. 2010. *Acanthamoeba* strains show reduced temperature tolerance after long-term axenic culture. **Parasitol Res.** 106(3): 553-559.
- 3) Nithikathkul, C., Brodsky, M., Polseela, R., **Poodendaen, W.**, Taylor, A., and Sukthana, Y. 2007. Worm treatment program in "Long Neck" hill tribes. **Asian Biomed.** 1(4): 425-428.
- 4) Vitta, A., **Pumidonming, W.**, Tangchaisuriya, U., Poodendaen, C., and Nateeworanart, S. 2007. A preliminary study on insects associated with pig (*Sus scrofa*) carcasses in Phitsanulok, northern Thailand. **Trop Biomed.** 24(2): 1-5.
- 5) Okubo, K., **Pumidonming, W.**, Bork, S., Okamura, M., Yokoyama, N., and Igarashi, I. 2006. Calcium-ions are involved in erythrocyte invasion by equine *Babesia* parasites. **Parasitol.** 133(Pt 3): 289-294.
- 6) **Pumidonming, W.**, Polseela, P., Maleewong, W., Pipitgool, V., and Poodendaen, C. 2005. *Culex quinquefasciatus* in Phitsanulok as a possible vector of nocturnally periodic *Wuchereria bancrofti* transmission in Myanmar immigrants. **Southeast Asian J Trop Med Public Health.** 36(Suppl 4): 176-179.
- 7) Intapan, P.M., Wongkham, C., Imtawil, K.J., **Pumidonming, W.**, Prasongdee, T.K., Miwa, M., and Maleewong, W. 2005. Detection of *Paragonimus heterotremus* eggs in experimentally infected cats by a polymerase chain reaction-based method. **J Parasitol.** 91(1): 195-198.
- 8) Alhassan, A., **Pumidonming, W.**, Okamura, M., Hirata, H., Battsetseg, B., Fujisaki, K., Yokoyama, N., and Igarashi, I. 2005. Development of a single-round and multiplex PCR method for the simultaneous detection of *Babesia caballi* and *Babesia equi* in horse blood. **Vet Parasitol.** 129(1-2): 43-49.
- 9) Nithikathkul, C., Polseela, P., **Poodendaen, W.**, Brodsky, M., Rakprapant, D., Chadchatreechan, S., Phetleart, A., Sukthana, Y., and Leemingsawat, S. 2003. Malaria and Enterobiasis among Karen long-neck tribe in Mae Hong Son province. **Southeast Asian J Trop Med Public Health.** 34(Suppl 2): 25-28.
- 10) Polseela, P., Nithikathkul, C., **Poodendaen, W.**, Changsap, B., Wannapinyosheep, S., Kongkham, S., and Tesana, S. 2003. Parasitic infection among two long neck Karen villages, Mae Hong Son province. **J Multidisciplin Res.** 16(1): 67-70.
- 11) Maleewong, W., Intapan, P.M., Wongkham, C., Wongsaroj, T., Kowsuwan, T., **Pumidonming, W.**, Pongsaskulchoti, P., and Kitikoon, V. 2003. Detection of *Opisthorchis viverrini* in experimentally infected bithynid snails and cyprinoid fishes by a PCR-based method. **Parasitol.** 126(Pt 1): 63-67.

- 12) Wongratanacheewin, S., **Pumidonming, W.**, Sermswan, R.W., Pipitgool, V., and Maleewong, W. 2002. Detection of *Opisthorchis viverrini* in human stool specimens by PCR. **J Clin Microbiol.** 40(10): 3879-3880.
- 13) Wongratanacheewin, S., **Pumidonming, W.**, Sermswan, R.W., and Maleewong, W. 2001. Development of a PCR-based method for the detection of *Opisthorchis viverrini* in experimentally infected hamsters. **Parasitol.** 122(Pt 2): 175-180.

15.ผศ.ศรีสุตา กวยาสกุล

ผลงานตีพิมพ์

- 1) Umponstira, C., **Kawayaskul, S.**, Chuchaung, S., and Homhaul, W. 2009. Effects of ozone on nitrogen fixation, nitrogenase activity and Rhizobium of Cowpea (*Vigna unguiculata* (L.) Walp). **Naresuan University J.** 17(3):
- 2) **ศรีสุตา กวยาสกุล.** 2542. การนับจำนวนและคัดเลือกแบคทีเรียจากดินเพื่อใช้ควบคุมการเจริญของเชื้อรา. วารสารวิทยาศาสตร์ ปี 53 ฉบับที่ 5 กันยายน - ตุลาคม
- 3) **ศรีสุตา กวยาสกุล.** 2542. Enumeration Identification of Bacteria in the Soil at Num Nao National Park, Petchaboon Province. บทความย่อ: การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 25 ระหว่างวันที่ 20 -22 ตุลาคม 2542 ณ โรงแรมอมรินทร์ลากูน จังหวัดพิษณุโลก

16.ดร.ศิริวรรณ วิชัย

ผลงานตีพิมพ์

- 1) ปริญญ์ ไกรวุฒินันท์, **ศิริวรรณ วิชัย** และศิริพรรณ สารินทร์. 2550. สภาวะที่เหมาะสมในการผลิตสารลดแรงตึงผิวชีวภาพจากเชื้อ *Enterobacter cloacae* LK5 ในถังหมัก. Proceeding: การประชุมทางวิชาการ “นเรศวรวิจัย” ครั้งที่ 3: ความสำเร็จของการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์. วันที่ 28-29 กรกฎาคม 2550 มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- 2) **Wichai, S.**, Sriyam, S., and Phutrakul, S. 2004. Enhanced Pigment Production by Immobilized *Serratia* sp. RB1 Cells on Polyester Sponge in Modified Media. **Chiang Mai J Sci.** 31(2): 151-155.
- 3) Sriyam, S., **Wichai, S.**, and Phutrakul, S. 2002. Production of Carotenoids by Mutant strain of *Rhodotorula glutinis* Cultured in Various Concentration of Ingredients in Medium. **Chiang Mai J Sci.** 29(2): 65-69.
- 4) **Wichai, S.**, Sriyam, S., and Phutrakul, S. 2002. Isolation of *Rhodotorula glutinis* Mutant with Increased Carotenoid Content. **Chiang Mai J Sci.** 29(2): 61-64.
- 5) **Wichai, S.**, Sriyam, S., and Phutrakul, S. 2001. Isolation of Pigmented Microorganisms and Identification of Their Pigments. **Chiang Mai J Sci.** 28(1): 1-8.

17.ดร.สงกรานต์ เชื้อครุฑ

ผลงานตีพิมพ์

- 1) Ishii, M., **Chuakrut, S.**, Arai, H., and Igarashi, Y. 2004. Occurrence, biochemistry and possible biotechnological application of the 3-Hydroxypropionate cycle. **Appl Microbiol Biotech.** 64: 605-610.

- 2) **Chuakrut, S.**, Arai, H., Ishii, M., and Igarashi, Y. 2003. Characterization of a bifunctional archaeal acyl coenzyme A carboxylase. **J Bacteriol.** 185: 938-947.

18.ดร.บุญเรือง คำศรี

ผลงานตีพิมพ์

- 1) Sarin, S., **Khamsri, B.**, and Sarin, C. 2011. Isolation of Biosurfactant–Producing Bacteria with Antimicrobial Activity against Bacterial Pathogens. **EnvironmentAsia.** 4(1): 1-5.
- 2) Uozaki, M., Ikeda, K., Tsujimoto, K., Nishide, M., Yamasaki, H., **Khamsri, B.**, and Koyama, A.H. 2010. Antiviral Effects of Dehydroascorbic Acid. **Exp Ther Med.** 1: 983-986.
- 3) Fujita, M., Otsuka, M., Miyoshi, M., **Khamsri, B.**, Nomaguchi, M., and Adachi, A. 2008. Vpx is critical for the reverse transcription of human immunodeficiency virus type 2 genome in macrophages. **J Virol.** 82(15): 7752-7756.
- 4) Piroozmand, A., Yamamoto, Y., **Khamsri, B.**, Fujita, M., Uchiyama, T., and Adachi, A. 2007. Generation and characterization of APOBEC3G-positive 293T cells. **J Med Invest.** 54(1, 2): 154-158.
- 5) Kamada, K., Igarashi, T., Martin, M.A., **Khamsri, B.**, Hatcho, K., Yamashita, T., Fujita, M., Uchiyama, T., and Adachi, A. 2006. Generation of HIV-1 derivatives that productively infect macaque monkey lymphoid cells. **Proc Natl Acad Sci USA.** 103(45): 16959-16964.
- 6) **Khamsri, B.**, Fujita, M., Kamada, K., Piroozmand, A., Yamashita, T., Uchiyama, T., and Adachi, A. 2006. Effects of lysine to arginine mutations in HIV-1 Vif on its expression and viral infectivity. **Int J Mol Med.** 18(4): 679-683.
- 7) Piroozmand, A., **Khamsri, B.**, Fujita, M., Adachi, A., and Uchiyama, T. 2006. Morphological study on biologically distinct *vpx/vpr* mutants of HIV-2. **J Med Invest.** 53(3, 4): 271-276.
- 8) Kamada, K., Yoshida, A., **Khamsri, B.**, Piroozmand, A., Yamashita, T., Uchiyama, T., Fujita, M., and Adachi, A. 2006. Construction of *gag*-chimeric viruses between HIV-1 and SIVmac that are capable of productive multi-cycle infection. **Microbes Infect.** 8(4): 1075-1081.
- 9) **Khamsri, B.**, Murao, F., Yoshida, A., Sakurai, A., Uchiyama, T., Shirai, H., Matsuo, Y., Fujita, M., and Adachi, A. 2006. Comparative study on the structure and cytopathogenic activity of HIV Vpr/Vpx proteins. **Microbes Infect.** 8(1): 10-15.
- 10) Wang, H., Sakurai, A., **Khamsri, B.**, Uchiyama, T., Gu, H., Adachi, A., and Fujita, M. 2005. Unique characteristics of HIV-1 Vif expression. **Microbes Infect.** 7(3): 385-390.

19.ดร.สุทธิรัตน์ สิทธิศักดิ์ ผลงานตีพิมพ์

- 1) **Sitthisak, S.** 2011. Epidemiology of community associated Methicillin Resistance *Staphylococcus aureus*. **Thammasat Medical J.** January-March;62-73.
- 2) Baker, J., **Sitthisak, S.**, Sengupta, M., *et al.* 2010. Copper stress induces a global stress response in *Staphylococcus aureus* and represses *sae* and *agr* expression and biofilm formation. **Appl Environ Microbiol.** 76(1): 150-160.
- 3) Steidl, R., Pearson, S., Stephenson, R.E., Ledala, N., **Sitthisak, S.**, Wilkinson, B.J., and Jayaswal, R.K. 2008. *Staphylococcus aureus* cell wall stress stimulon gene-*lacZ* fusion strains: potential for use in screening for cell wall-active. **Antimicrobials. Antimicrob. Agents Chemother.** 52(8): 2923-2925.
- 4) **Sitthisak, S.**, Knutsson, L., Webb, J.W., and Jayaswal, R.K. 2007. Molecular characterization of the copper transport system in *Staphylococcus aureus*. **Microbiol.** 153: 4274-4283.
- 5) **Sitthisak, S.**, Howieson, K., Amezola, C., and Jayaswal, R.K. 2005. Characterization of a multicopper oxidase gene from *Staphylococcus aureus*. **Appl Environ Microbiol.** 71(9): 5650-5653.
- 6) Scybert, S., Pechous, R., **Sitthisak, S.**, Nadakavukaren, M.J., Wilkinson, B.J., and Jayaswal, R.K. 2003. NaCl-sensitive mutant of *Staphylococcus aureus* has a Tn917-*lacZ* insertion in its *ars* operon. **FEMS Microbiol Lett.** 222(2): 171-176.

20.ดร.ไศยสิทธิ์ คันธวงศ์

ผลงานตีพิมพ์

- 1) **Thirach, S.**, Cooper, C.R., and Vanittanakom, N. 2008. Molecular analysis of the *Penicillium marneffe* glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase gene (*gpdA*) and differential expression of *gpdA* and isocitrate lyase (*acuD*) upon internalization by murine macrophages. **J Medical Microbiol.** 57(Pt 11): 1322-1328.
- 2) **Thirach, S.**, and Vanittanakom, N. 2008. Phagocytosis and killing of human pathogenic, *Penicillium marneffe* and non-pathogenic, *Penicillium citrinum* by mouse macrophage J774.1 cells. **J Infect Dis Antimicrob Agents.** 25: 81-89.
- 3) **Thirach, S.**, Cooper, C.R., Vanittanakom, P., and Vanittanakom, N. 2007. The copper, zinc superoxide dismutase gene of *Penicillium marneffe*: cloning, characterization, and differential expression during phase transition and macrophage infection. **Med Mycol.** 45: 409-417.
- 4) Vanittanakom, N., Supabandhu, J., Khamwan, C., Praparattanapan, J., **Thirach, S.**, Prasertwitayakij, N., Louthrenoo, W., Chiewchanvit, S., and Tananuvat, N. 2004. Identification of emerging human-pathogenic *Pythium insidiosum* by serological and molecular assay-based methods. **J Clin Microbiol.** 42: 3970-3974.

- 1) แสงชัย นทีวรณารณ, **นพวรรณ บุญชู**, อภิชาติ วิทย์ตะ, สักกป สุตสวัสดิ์, และยุทธพงษ์ ทองพบ. 2553. ความเข้มข้นของสารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์กับเทคนิคการทำให้ตัวอ่อนของแมลงวันหัวเขียวใสเพื่อศึกษาส่วน Cephalopharyngeal skeleton. *วารสารนิติเวชศาสตร์*. 3(2): 85-91.
- 2) Sukontason, K., **Bunchu, N.**, Chaiwong, T., Moophayak, K., and Sukontason, K.L. 2010. Forensically important flesh fly species in Thailand: morphology and developmental rate. *Parasitol Res*. 2010 Feb 10. [Epub ahead of print]
- 3) Nateeworanart, S., **Boonchu, N.**, and Vitta, A. 2010. Cephalopharyngeal skeleton measurement of *Chrysomya megacephala*, third instar larvae, collected from Naresuan University, Phitsanulok province. *J Med Tech Assoc Thailand*. 38(1): 3100-3106.
- 4) **Bunchu, N.**, Sukontason, K.L., Olson, J.K., Kurahashi, H., and Sukontason, K. 2008. Behavioral responses of *Chrysomya megacephala* to natural products. *Parasitol Res*. 102: 419-29.
- 5) Bamrungphon, W., Prempracha, N., **Bunchu, N.**, Rangdaeng, S., Sandhu, T., Srisukho, S., Boonla, C., and Wongkham, S. 2007. A new mucin antibody/enzyme-linked lectin-sandwich assay of serum MUC5AC mucin for the diagnosis of cholangiocarcinoma. *Cancer Lett*. 247: 301-308.
- 6) Sukontason, K., Narongchai, P., Kanchai, C., Vichairat, K., Sribanditmongkol, P., Bhoopat, T., Kurahashi, H., Chockjamsai, M., Piangjai, S., **Bunchu, N.**, Vongvanich, S., Samai, W., Chaiwong, T., Methanitikorn, R., Ngern-klun, R., Sripakdee, D., Boonsriwong, W., Siri Wattanarungsee, S., Srimuangwong, C., Hanterdsith, B., Chaiwan, K., Srisuwan, C., Upakut, S., Moopayak, K., Vogtsberger, R.C., Olson, J.K., and Sukontason, K.L. 2007. Forensic entomology cases in Thailand: a review of cases from 2000 to 2006. *Parasitol Res*. 101: 1417-1423.
- 7) Sukontason, K.L., **Bunchu, N.**, Chaiwong, T., Kuntalue, B., and Sukontason, K. 2007. Fine structure of eggshell of blow fly *Lucilia cuprina*. *J Insect Sci*. 7: article 9.
- 8) Sukontason, K.L., Narongchai, P., Kanchai, C., Vichairat, K., Piangjai, S., Boonsriwong, W., **Bunchu, N.**, Sripakdee, D., Chaiwong, T., Kuntalue, B., Siri Wattanarungsee, S., and Sukontason, K. 2006. Morphological comparison between *Chrysomya rufifacies* (Macquart) and *Chrysomya villeneuvei* Patton (Diptera: Calliphoridae) puparia, forensically important blow flies. *Forensic Sci Int*. 164: 230-4.
- 9) Sukontason, K.L., Piangjai, S., Boonsriwong, W., **Bunchu, N.**, Ngern-klun, R., Vogtsberger, R.C., and Sukontason, K. 2006. Observations of the third instar larva and puparium of *Chrysomya bezziana* (Diptera: Calliphoridae). *Parasitol Res*. 99: 669-674.
- 10) Sukontason, K.L., Piangjai, S., **Bunchu, N.**, Chaiwong, T., Sripakdee, D.,

- Boonsriwong, W., Vogtsberger, R.C., and Sukontason, K. 2006. Surface ultrastructure of the puparia of the blow fly, *Lucilia cuprina* (Diptera: Calliphoridae) and flesh fly, *Liosarcophaga dux* (Diptera: Sarcophagidae). **Parasitol Res.** 98: 482-487.
- 11) Sukontason, K.L., **Bunchu, N.**, Methanitikorn, R., Chaiwong, T., Kuntalue, B., and Sukontason, K. 2006. Ultrastructure of adhesive device in fly in families Calliphoridae, Muscidae and Sarcophagidae, and their implication as mechanical carriers of pathogens. **Parasitol Res.** 98: 477-481.
 - 12) Sukontason, K.L., Kanchai, C., Piangjai, S., Boonsriwong, W., **Bunchu, N.**, Sripakdee, D., Chaiwong, T., Kuntalue, B., Siri Wattanarungsee, S., and Sukontason K. 2006. Morphological observation of puparia of *Chrysomya nigripes* (Diptera: Calliphoridae) from human corpse. **Forensic Sci Int.** 161: 15-19.
 - 13) Sukontason, K.L., Narongchai, P., Sripakdee, D., **Boonchu, N.**, Chaiwong, T., Ngern-klun, R., Piangjai, S., and Sukontason, K. 2005. First report of human myiasis caused by *Chrysomya megacephala* and *Chrysomya rufifacies* (Diptera: Calliphoridae) in Thailand, and its implication in forensic entomology. **J Med Entomol.** 42: 702-704.
 - 14) Sukontason, K.L., Vogtsberger, R.C., **Boonchu, N.**, Chaiwong, T., Sripakdee, D., Ngern-klun, R., Piangjai, S., and Sukontason, K. 2005. Larval morphology of *Chrysomya nigripes* (Diptera: Calliphoridae), a fly species of forensic importance. **J Med Entomol.** 42: 233-240.
 - 15) Sukontason, K., Sukontason, K.L., Piangjai, S., Narongchai, P., Samai, W., **Boonchu, N.**, Sripakdee, D., Ngern-klun, R., and Siri Wattanarungsee, S. 2005. Morphology of second and third instars of *Chrysomya villeneuvei* Patton (Diptera: Calliphoridae), a fly species of forensic importance. **Forensic Sci Int.** 154: 195-199.
 - 16) Sukontason, K., Sukontason, K.L., Vogtsberger, R.C., **Boonchu, N.**, Chaiwong, T., Piangjai, S., and Disney, H. 2005. Ultrastructure of coeloconic sensilla on postpedicel and maxillary palp of *Megaselia scalaris* (Diptera: Phoridae). **Ann Entomol Soc Am.** 98: 113-118.
 - 17) Sukontason, K.L., Sukontason, K., Vogtsberger, R.C., Piangjai, S., **Boonchu, N.**, and Chaiwong, T. 2005. Ultramorphology of eggshell of flesh fly *Liosarcophaga dux* (Diptera: Sarcophagidae). **J Med Entomol.** 42: 86-88.
 - 18) Sukontason, K.L., Sukontason, K., **Boonchu, N.**, and Piangjai, S. 2004. Some ultrastructural superficial changes in house fly (Diptera: Muscidae) and blow fly (Diptera: Calliphoridae) larvae induced by eucalyptol oil. **Rev Inst Trop Med S Paulo.** 46: 263-267.
 - 19) Sukontason, K.L., **Boonchu, N.**, Sukontason, K., and Choochote, W. 2004. Effects of eucalyptol on house fly (Diptera: Muscidae) and blow fly (Diptera: Calliphoridae). **Rev Inst Med Trop S Paulo.** 46: 97-101.

- 20) Sukontason, K., Sukontason, K.L., **Boonchu, N.**, Chaiwong, T., and Piangjai, S. 2004. Ultrastructure of eggshell of *Chrysomya nigripes* Aubertin (Diptera: Calliphoridae). **Parasitol Res.** 93: 151-154.
- 21) Sukontason, K., Sukontason, K.L., Piangjai, S., **Boonchu, N.**, Kurahashi, H., Hope, M., and Olson, J.K. 2004. Identification of forensically-important fly eggs using a potassium permanganate staining technique. **Micron.** 35: 391-395.
- 22) **Boonchu, N.**, Sukontason, K., Sukontason, K.L., Chaiwong, T., Piangjai, S., and Vogtsberger, R.C. 2004. Observations on first and second-instar larvae of *Megaselia scalaris* (Loew) (Diptera: Phoridae). **J Vector Ecol.** 29; 79-83.
- 23) Sukontason, K., Sukontason, K.L., Piangjai, S., **Boonchu, N.**, Chaiwong, T., Ngernklun, R., Sripakdee, D., Vogtsberger, R.C., and Olson, J.K. 2004. Antennal sensilla of some forensically important flies in families Calliphoridae, Sarcophagidae and Muscidae. **Micron.** 35: 671-679.
- 24) Sukontason, K., Sukontason, K.L., Piangjai, S., Choochote, W., **Boonchu, N.**, Chaiwong, T., and Kurahashi, H. 2004. Fine structure of the eggs of blowflies *Aldrichina grahami* and *Chrysomya pacifica* (Diptera: Calliphoridae). **Biol Res.** 37: 483-487.
- 25) Sukontason, K.L., Sukontason, K., Piangjai, S., **Boonchu, N.**, Chaiwong, T., Vogtsberger, R.C., Kuntalue, B., Thijuk, N., and Olson, J.K. 2003. Larval morphology of *Chrysomya megacephala* (Fabricius) (Diptera: Calliphoridae) using scanning electron microscopy. **J Vector Ecol.** 28: 47-52.
- 26) **Boonchu, N.**, Piangjai, S., Sukontason, K.L., and Sukontason, K. 2003. Comparison of the effectiveness of baits used in traps for adult fly collection. **Southeast Asian J Trop Med Public Health.** 34: 630-633.
- 27) Sukontason, K., Sukontason, K.L., Vogtsberger, R.C., Chaiwong, T., **Boonchu, N.**, and Piangjai, S. 2003. Prestomal teeth of some flies of medical importance. **Micron.** 34: 449-452.
- 28) Sukontason, K., Sukontason, K.L., Piangjai, S., Chaiwong, T., **Boonchu, N.**, Kurahashi, H., and Vogtsberger, R.C. 2003. Larval ultrastructure of *Parasarcophaga dux* (Thomson) (Diptera: Sarcophagidae). **Micron.** 34: 359-364.
- 29) Sukontason, K., Sukontason, K.L., Piangjai, S., **Boonchu, N.**, Chaiwong, T., and Vogtsberger, R.C. 2003. Mouthparts of *Megaselia scalaris* (Loew) (Diptera: Phoridae). **Micron.** 34: 345-350.
- 30) Sukontason, K., Sukontason, K.L., Chaiwong, T., **Boonchu, N.**, Piangjai, S., and Kurahashi, H. 2003. Hairy maggot of *Chrysomya villeneuvei* Patton (Diptera: Calliphoridae), a fly species of forensic importance. **J Med Entomol.** 40: 983-984.

22.ดร.ดำรงพันธุ์ ทองวัฒน์ ผลงานตีพิมพ์

- 1) Somboon, P., **Thongwat, D.**, and Harbach, R. 2011. *Anopheles (Cellia) rampae* n.sp. alias chromosomal Form K of the Oriental Maculatus Group (Diptera: Culicidae) in Southeast Asia. **Zootaxa**. 2810: 47-55.
- 2) Somboon, P., **Thongwat, D.**, Morgan, K., and Walton, C. 2008. Crossing experiment of *Anopheles maculatus* form K and *Anopheles willmori* (James) (Diptera: Culicidae). **Parasitol Res**. 103: 1317-1322.
- 3) **Thongwat, D.**, Morgan, K., O'Loughlin, S.M., Walton, C., Choochote, W., and Somboon P. 2008. Crossing experiments supporting the specific status of *Anopheles maculatus* chromosomal form K. **J Am Mosq Control Assoc**. 24: 194-202.
- 4) Somboon, P., **Thongwat, D.**, Somwang, P., Teng, H.J., Tsuda, Y., and Takagi, M. 2005. The specific status of *Anopheles minimus* collected from Taiwan. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 36: 605-8.
- 5) Somboon, P., **Thongwat, D.**, Choochote, W., Walton, C., and Takagi, M. 2005. Crossing experiments of *Anopheles minimus* species C and putative species E. **J Am Mosq Control Assoc**. 21: 5-9.

หนังสือ

- 1) ดำรงพันธุ์ ทองวัฒน์. 2554. เทคนิคการเตรียมโพลีทีนโครโมโซมจากยุงก้นปล่อง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: หจก.สเมลด้า. 74 หน้า.

23.ดร.รักษิณา พลสีลา

ผลงานตีพิมพ์

- 1) สุภาภรณ์ วรรณภิญโญชีพ, **พินดา พลสีลา**, นพมาศ อัครจันทร์โชติ, และชูศักดิ์ นิธิเกตุกุล. 2547. อุบัติการณ์โรคเหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในเขตอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ. **สงขลานครินทร์เวชสาร**. 22(1): 1-6.
- 2) **Polseela, R.**, Apiwathnasorn, C., and Samung, Y. 2011. Seasonal distribution of phlebotomine sand flies (Diptera: Psychodidae) in Tham Phra Phothisat temple, Saraburi province, Thailand **Trop Biomed**. 28(2): 366-375.
- 3) Vitta, **A.**, **Polseela, R.**, Nateeworanart, S., and Tattiyapong, M. 2011. Survey of *Angiostrongylus cantonensis* in rats and giant African land snails in Phitsanulok province, Thailand. **Asian Pacific J Trop Med** :597-599
- 4) **Polseela, R.** 2011. Hide beetle (*Dermestes maculatus*) and its advantage in forensic science. **Forensic Medical J**. 3(3):141-157.
- 5) Nithikathkul, C., Brodsky, M., **Polseela, R.**, Poodendaen, W., Taylor, A., and Sukthana, Y. 2007. Worm treatment program in "Long Neck" hill tribes. **Asian Biomed**. 1(4): 425-428.
- 6) **Polseela, R.**, Apiwathanasorn, C., Samung, Y. 2007. Seasonal Variation of Cave-Dwelling Phlebotomine Sand Flies (Diptera: Psychodidae) in Phra Phothisat Cave, Saraburi Province, Thailand. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 38: 1011-1015.

- 7) Nithikathkul, C., **Polseela, R.**, Iamsa-ard, J., Wongsawad, C., Jittapalapong, S. 2005. A study of ectoparasites of *Canis lupus familiaris* in Mueang district, Khon Kaen, Thailand. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 36 Suppl 4: 149-151.
- 8) Pumidonming, W., **Polseela, P.**, Maleewong, W., Pipitgool, W., and Poodendaen, C. 2005. *Culex quinquefasciatus* in Phitsanulok as a possible vector of nocturnally periodic *Wuchereria bancrofti* transmission in Myanmar immigrants. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 36(suppl 4): 176-179.
- 9) **Polseela, P.**, Pumidonming, W., Tangchaisuriya, U., Nithikathkul, C., Amal, N., Pannarunotha, S., and Radomyos, P. 2004. Parasitic infection among primary school students in Muang, Phitsanulok province. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 35(Suppl 1):120-122.
- 10) Choosak, N., Wichmann, O., **Polseela, P.**, Wongsawad, C., Akarachantachote, N., Wanapinyosheep, S., Boonprakob, M. 2004. Health behavior associated with *Opisthorchis viverrini* infection in Khukan district, Si Sa Ket province, Thailand. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 35(1); 309-312.
- 11) Nithikathkul, C., **Polseela, P.**, Pumdonming, W., Brodsky, M., Rakprapapant, D., Chadchatreechan, S., Phetleart, A., Sukthana, Y., and Leemingsawat, S. 2003. Malaria and Enterobiasis among Karen long-neck tribe in Mae Hong Son province. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 34(Suppl 2): 25-28.
- 12) **Polseela, P.**, Nithikathkul, C., Poodendaen, W., Changsap, B., Wannapinyosheep, S., Kongkham, S., and Tesana, S. 2003. Parasitic infection among two long neck Karen villages, Mae Hong Son province. **J Multidisciplin Res**. 16(1): 67-70.
- 13) Nithikathkul, C., **Polseela, P.**, Changsap, B., Leemingsawat, S. 2002. Ixodid ticks on domestic animals in Samut Prakan Province, Thailand. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 33 (Suppl 3): 41-44.
- 14) Waree, P., **Polseela, P.**, Pannarunothai, S., Pipitgool, V. 2001. The present situation of paragonimiasis in endemic area in Phitsanulok Province. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 32 (Suppl 2): 51-54.

24.ดร.นารีลักษณ์ นาแก้ว ผลงานตีพิมพ์

- 1) **Nakaew, N.**, Lumyong, S., and Pathom-aree, W. 2009. First record on isolation, identification and biological activities of new strain of *Spirillospora albida* from Thai Cave Soil. **Actinomycetol**. 23(1): 1-7.
- 2) **Nakaew, N.**, Lumyong, S., and Pathom-aree, W. 2009. Generic Diversity of Rare Actinomycetes from Thai Cave Soils and Possible Use as New Bioactive Compound Resources. **Actinomycetol**. 23(2): 1-6.

25.ดร.จารุวรรณ ทองสนิท ผลงานตีพิมพ์

โอคุมูระ

- 1) Tanasupawat, S., **Thongsanit, J.**, Okada, S., and Komagata, K. 2002. Lactic acid bacteria isolated from soy sauce mash in Thailand. **J Gen Appl Microbiol.** 48(4): 201- 209.
- 2) **Thongsanit.,J**, Tanasupawat.,S, Keeratipibul., S, and Jatikavanich., S. 2002. Characterization and Identification of *Tetragenococcus halophilus* and *Tetragenococcus muriaticus* Strains from Fish Sauce (Nam-pla). **Japanese J Lactic acid Bacteria.** 13: 46-52.
- 3) **Thongsanit, J.**, Yano, S., Tachiki T, and Wakayama., M. 2008. Identification of a glutaminase-producing bacterial strain isolated from Thai fermented pork sausage and characterisation of glutaminase production. **Ann Microbiol.** 58: 671-675.
- 4) Yano,S., Minato,R., **Thongsanit, J.**, Tachiki,T., and Wakayama, M. 2008. Overexpression of type I L-asparaginase of *Bacillus subtilis* in *Escherichia coli*, rapid purification and characterisation of recombinant type I L-asparaginase. **Ann Microbiol.** 58,711-716.
- 5) **Thongsanit J**, Tanikawa M,Yano S,Tashiki T and Wakayama M. 2009. Identification of glutaminase-producing lactic acid bacteria isolated from Nham, a traditional Thai fermented food and characterisation of glutaminase activity of isolated *Weissellacibaria*. **Ann Microbiol.** 59,715-720.
- 6) Tanasupawat, S., **Thongsanit, J.**, Thawai, C., Lee, K.C., and Lee, J.S. 2010. *Piscicoccus halotolerans* gen. nov., sp. Nov., isolated from fish sauce in Thailand. **Int J Syst Evol Microbiol.** 2010 Aug 20.
- 7) Onishi, Y. , Yano, S. ,**Thongsanit,J.**,Takagi, K. , Yoshimune, K. , Wakayama, M. 2010. Expression in *Escherichia coli* of a gene encoding type II L-asparaginase from *Bacillus subtilis*, and characterization of its unique properties , **Ann Microbiol.** Article in press.
- 8) Tanasupawat, S., **Thongsanit, J.**, Thawai, C. , Lee, K.C. , Lee, J.-S. .2011. *Pisciglobushalotolerans* gen. nov., sp. nov., isolated from fish sauce. **Int J Syst Evol Microbiol:** 61,7; 1688-1692.

26.ดร.อภิชาติ วิทย์ตะ

ผลงานตีพิมพ์

- 1) แสงชัย นทีวรณารถ, นพวรรณ บุญชู, **อภิชาติ วิทย์ตะ**, สังกัป สุตสวัสดิ์, และยุทธพงษ์ ทองพบ. 2553. ความเข้มข้นของสารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์กับเทคนิคการทำให้ตัวอ่อนของแมลงวันหัวเขียวใสเพื่อศึกษาส่วน Cephalopharyngeal skeleton. **วารสารนิติเวชศาสตร์.** 3(2): 85-91.
- 2) แสงชัย นทีวรณารถ, อรุพันธ์ พิมลศรี ลี, **อภิชาติ วิทย์ตะ**, สิทธิศักดิ์ สร้อยเพชรเกษม, อารี ทองทุ่ง, และทัศนีย์ มีพยุ่ง. 2550. ความชุกของการติดเชื้อ *Enterobius vermicularis* ของนักเรียนในเขตชนบทของจังหวัดตาก. **ธรรมชาติเวชศาสตร์.** 7(2): 140-143.

- 3) แสงชัย นทีวรนาถ และอภิชาติ วิทย์ตะ. 2550. การพบ Cercariae ของพยาธิใบไม้ Digenetic ในหอยน้ำจืดฝาเดียวในมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก. **วารสารเทคนิคการแพทย์**. 35(3): 2151-2159.
- 4) **Vitta, A.**, Polseela, R., Nateeworanart, S., and Tattiyapong, M. 2011. Survey of *Angiostrongylus cantonensis* in rats and giant African land snails in Phitsanulok province, Thailand. **Asian Pacific J Trop Med** :597-599
- 5) Nateeworanart, S., Boonchu, N., and **Vitta, A.** 2010. Cephalopharyngeal skeleton measurement of *Chrysomya megacephala*, third instar larvae, collected from Naresuan University, Phitsanulok. **J Med Tech Assoc Thailand**. 38(1): 3100-3106.
- 6) **Vitta, A.**, Yoshino, T.P., Kalambaheti, T., Komalmisra, C., Waikagul, J., Ruangsittichai, J., and Dekumyoy, P. 2010. Application of recombinant Smr-domain containing protein of *Angiostrongylus cantonensis* for immunoblot diagnosis of human angiostrongyliasis. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 41(4): 785-799.
- 7) **Vitta, A.**, Pumidonming, W., Tangchaisuriya, U., Poodendean, C., and Nateeworanart, S. 2007. A preliminary study on insects associated with pig (*Sus scrofa*) carcasses in Phitsanulok, northern Thailand. **Trop Biomed**. 24(2): 1-5.
- 8) Nateeworanart, S., **Vitta, A.**, Lee, P.U. 2007. Egg positive rate of *Enterobius vermicularis* by cellophane tape method in children in rural area of Phichit province, Thailand. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 38(Suppl 1): 40-43.
- 9) **Vitta, A.**, Srisawangwong, T., Sithithaworn, P., Laha, T., and Tesana, S. 2004. Laboratory production and maintenance of *Spirometra erinacei* spargana. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 35(Suppl 1): 280-283.
- 10) **Vitta, A.**, Srisawangwong, T., Tesana, S., and Arunyanart, C. 2004. Development of larval stages of *Spirometra erinacei*, the cause of human sparganosis, in experimental animals. **KKU Res J**. 4(Suppl): 69-78.

27.ดร.กัญณิกา ทศนภักดิ์ ผลงานตีพิมพ์

- 1) **Tasanapak, K.** 2011. Molecular cloning and characterization of aspS gene encoding Aspartyl-tRNA synthetase from *Acetobacter pasteurianus* SKU1108 affecting cell morphology of *Escherichia coli* at high temperature. (in process)

28.นพ.อุดมศักดิ์ ตั้งชัยสุริยา ผลงานตีพิมพ์

- 1) Vitta, A., Pumidonming, W., **Tangchaisuriya, U.**, Poodendean, C., and Nateeworanart, S. 2007. A preliminary study on insects associated with pig (*Sus scrofa*) carcasses in Phitsanulok, northern Thailand. **Trop Biomed**. 24(2): 1-5.
- 2) Polseela, P., Pumidonming, W., **Tangchaisuriya, U.**, Nithikathkul, C., Arnal, N., Pannarunotha, S., and Radomyos, P. 2004. Parasitic infection among primary school students in Muang, Phitsanulok province. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 35(Suppl 1): 120-122.

- 3) **Tangchaisuriya, U.** and Jongwutiwes, S.2002. Distribution of the block 2 sequences of the Merozoite Surface Protein 1 of *Plasmodium falciparum* shows geographic variation, **Acta Tropica**. 83, Sup 1
- 3) **Tangchaisuriya, U.** and Jongwutiwes, S., Molecular epidemiology of *Plasmodium falciparum* from Thai field isolates based on the block 2 sequences of the Merozoite Surface Protein 1, **Asian congress of Pediatric Infectious Diseases 1st,2002**
- 5) **Tangchaisuriya U,** Pumidonming W., Pudendan C. and Soipettcasem S. Prevalence of intestinal parasitic infections in children among Petchaboon and Uttradit. **Seminar on Food- and Water-Borne Parasitic Zoonoses (FBPZ) 4th**, International Meeting on Gnathostomiasis (IMG) ^o2, 2004, vol. 35, SUP1
- 6) **Tangchaisuriya U.** Medical students' attitudes on factors affecting Problem-Based Learning. 7th Asia-Pacific Conference on PBL 2008 Shenyang, China

29.อ.อุรรัตน์ พิมลศรี

ผลงานตีพิมพ์

- 1) แสงชัย นทีวรณารณ, **อุรรัตน์ พิมลศรี ลี**, อภิชาติ วิทย์ตะ, สิทธิศักดิ์ สร้อยเพชรเกษม, อารีทองทุ่ง, และทัศนีย์ มีพยุง. 2550. ความชุกของการติดเชื้อ *Enterobius vermicularis* ของนักเรียนในเขตชนบทของจังหวัดตาก. ธรรมชาติเวชสาร. 7(2): 140-143.
- 2) Nateeworanart, S., Vitta, A., **Lee, P.U.** 2007. Egg positive rate of *Enterobius vermicularis* by cellophane tape method in children in rural area of Phichit province, Thailand. **Southeast Asian J Trop Med Public Health**. 38(Suppl 1): 40-43.

30.อ.รัตติญา ชีวพัฒน์

ผลงานตีพิมพ์

- 1) **Cheewapat, R.**, Loprasert, S., and Mongkolsuk, S. 2000. Characterization and Mutagenesis of D-Amino Acid Dehydrogenase in *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli*. Abstract Book of 26th Congress on Science & Technology of Thailand.
- 2) **Cheewapat, R.**, Vattanaviboon, P., and Mongkolsuk, S. 1999. Multiple Monofunctional Catalases in Phytopathogen *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli*. Abstract Book of 25th Congress on Science & Technology of Thailand.

ภาคผนวก ค

การวิพากษ์หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาประวัติศาสตร์วิทยา

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2556 ตามหัวข้อการจัดทำ

หลักสูตร (มคอ.2)