

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
ทำวิทยานิพนธ์ จำนวน 12 หน่วยกิต
ศึกษารายวิชา จำนวน 24 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

เป็นหลักสูตรระดับ 4 ปริญญาโท ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.2 ภาษาที่ใช้

☒ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

☐ ภาษาต่างประเทศ (เฉพาะหลักสูตรนานาชาติ) (ระบุภาษา).....

5.3 การรับเข้าศึกษา

☒ นิสิตไทยหรือนิสิตที่สามารถเรียนในหลักสูตรได้ (รับเฉพาะนิสิตจบปริญญาตรี ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ)

☐ นิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

☒ เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันฯ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน ประเทศ

รูปแบบของการร่วม

☐ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา

☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

กรณีหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

กรณีหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาของแต่ละสถาบัน

☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาร่วมกับ

☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- คณะกรรมการวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 7/ 2554

เมื่อวันที่ .ศ.เดือน กันยายน ปี พ 192554

- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 7/ 2554

เมื่อวันที่ .ศ.เดือน ธันวาคม ปี พ 62554

- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 167 (1/2555)
เมื่อวันที่ 29 เดือน มกราคม ปี พ.ศ.2555

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
แห่งชาติ ในปีการศึกษา 2556

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)

- อาจารย์ ทางด้านกายวิภาคศาสตร์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์
- นักวิจัย
- นักวิทยาศาสตร์
- ผู้ประกอบการ / อาชีพอิสระด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ศึกษาต่อระดับปริญญาเอก

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (3 ท่าน) (เรียงตามตำแหน่งวิชาการสูงสุดขั้นก่อน)

ลำดับ ที่	เลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	3101202922451	รองศาสตราจารย์	นางสุทิสรา ถาน้อย	Ph.D. (Neuroscience) วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) วท.บ. (กิจกรรมบำบัด)	Sheffield University มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545 2540 2536
2	3609900403974	อาจารย์	นางสาวหทัยรัตน์ เครือไวยวรรณ	ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์) วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) วท.บ. (กายภาพบำบัด)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549 2540 2536
3	3669800037887	อาจารย์	นางณัฐริยา สกุลศักดิ์	Ph.D. (Medical Science) วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) วท.บ. (กายภาพบำบัด)	Kanazawa University มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551 2541 2536

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

☒ ในสถานที่ตั้ง

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

☐ นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 – 2559) กล่าวคือการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยรวมนั้น มุ่งเน้นให้ประเทศไทยมีความมั่นคง และอยู่ในระดับแนวหน้าของกลุ่มประเทศในอาเซียน ซึ่งองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพนับว่าเป็นสาขาหนึ่งที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ของประเทศ ซึ่งความรู้ทางด้านกายวิภาคศาสตร์นั้น ถือเป็นพื้นฐานที่เกื้อหนุนให้บุคคลมีความรู้และความสามารถที่จะต่อยอดองค์ความรู้ไปในเชิงประยุกต์ได้ต่อไป ดังนั้นการวางแผนหลักสูตรจะมุ่งเน้นผลิตบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านกายวิภาคศาสตร์เป็นแกนหลัก อีกทั้งส่งเสริมให้เกิดแนวคิดที่นำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติที่เกื้อหนุนการพัฒนาของบุคคลและประเทศต่อไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

จากวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจของโลก และวิกฤตการณ์ทางการเมืองของประเทศที่ผ่านมา ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางสังคมอย่างเห็นได้ชัดเจน อีกทั้งทำให้ประชาชนเกิดความเครียดอันส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตและคุณภาพชีวิตของประชาชน ดังนั้นการลดผลกระทบดังกล่าวต้องอาศัยความรู้ที่ส่งเสริม ให้บุคคลและชุมชน เกิดความเข้าใจถึงโครงสร้าง ความสำคัญและหน้าที่ของส่วนต่างๆ ของร่างกายมนุษย์ อีกทั้งการดูแลรักษาตนเองให้มีสุขภาพกายและจิตใจให้อยู่สภาพที่แข็งแรงและแจ่มใส อันจะทำให้สามารถดูแล ป้องกัน พัฒนาและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สูงขึ้น เพื่อสามารถใช้ชีวิตอย่างเป็นสุขและตอบสนองต่อวิถีชีวิตของคนที่เปลี่ยนแปลงไป

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรจะเน้นการพัฒนาศักยภาพของบุคคลให้มีความรู้ความสามารถ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะและกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ที่จำเป็นต่อการศึกษา ค้นคว้า วิจัย หาคำตอบความรู้ใหม่ พร้อมทั้งให้มีคุณธรรมและจริยธรรม และสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารไปประยุกต์ได้อย่างเหมาะสมตามสภาวะของประเทศ และเพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนั้นเพื่อทำให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสามารถผลิตบัณฑิตเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตตามขั้นตอนของกระบวนการประกันคุณภาพการศึกษา

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาหลักสูตร มีทิศทางในการบูรณาการพันธกิจด้านการศึกษาด้านการผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม ความรู้และความสามารถในการค้นคว้าวิจัย และสนับสนุนงานวิจัยทางด้านกายวิภาคศาสตร์ที่มีคุณภาพ อีกทั้งพัฒนาองค์ความรู้ที่จำเป็นและเป็นประโยชน์ เพื่อส่งเสริมในการพัฒนาบุคคล และประเทศชาติต่อไป

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น (ถ้ามี)

หมวดวิชา	รายวิชา (ระบุรหัส รายวิชา)	เป็นรายวิชา ของหลักสูตร โดยตรง (ใช่/ไม่ใช่)	ภาควิชา และคณะ ที่เปิดสอนรายวิชานี้	หมายเหตุ
รายวิชาบังคับไม่ นับหน่วยกิต	422510 ระเบียบวิธีวิจัย ทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ	ใช่	คณะวิทยาศาสตร์- การแพทย์	เป็นรายวิชาที่ เปิดสอน ร่วมกันโดย คณาจารย์ใน หลาย
รายวิชาพื้นฐาน	422513 ชีววิทยาของ เซลล์	ใช่	คณะวิทยาศาสตร์- การแพทย์	ภาควิชา

13.2 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน (ถ้ามี)

- ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นแบบเดี่ยว โดยมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์เป็นไปตามคำอธิบายรายวิชา

13.3.1 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และประธานหลักสูตร เพื่อทำหน้าที่บริหารและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ และทันสมัย โดยการบริหารจัดการหลักสูตรจะดำเนินไปทางเดียวกันกับแนวทางนโยบายการจัดการเรียนการสอนของคณะ บัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ตลอดจนดำเนินการให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

13.3.2 แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับภาควิชา อาจารย์ผู้สอน ในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการดำเนินการ

13.3.3 แต่งตั้งผู้จัดการรายวิชาวิทยานิพนธ์ สำหรับติดตามความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตโดยผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษา

13.3.4 มอบหมายอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอน และการทำวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา

13.3.5 ในรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะอื่น มอบฝ่ายบัณฑิตศึกษาประสานงานกับคณะที่เกี่ยวข้อง เพื่อการหารือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปรับปรุง ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร

13.3.6 ในรายวิชาที่คณะเปิดสอนให้คณะอื่น กำหนดให้มีผู้จัดการรายวิชา และผู้ประสานงานรายวิชาทุกวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับภาควิชา อาจารย์ผู้สอนและนิสิตในการพิจารณา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ตลอดจนการประเมินผล และการดำเนินการเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนา

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (ระบุให้สอดคล้องกับปรัชญาของการอุดมศึกษา/ปรัชญาของสถาบัน และมาตรฐานวิชาการ/วิชาชีพหรือการผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะและความรู้ความสามารถอย่างไร)

1.1 ปรัชญา

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเสริมสร้าง และพัฒนาบุคคลให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขากายวิภาคศาสตร์ ประกอบกับเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม และพร้อมที่จะนำสังคมไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1.2 ความสำคัญ

เป็นหลักสูตรที่สร้างองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในระดับปรีคลินิก อีกทั้งส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทางด้านงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางด้านกายวิภาคศาสตร์

1.3 วัตถุประสงค์ เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้:

1. เป็นผู้มีความรอบรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านกายวิภาคศาสตร์และมีความสามารถในการถ่ายทอดความรู้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาทางสาขาวิชากายวิภาคศาสตร์
2. เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในงานวิจัย และสามารถประยุกต์ความรู้เพื่อพัฒนางานวิจัยได้อย่างเหมาะสม และเข้ากับยุคสมัย
3. เป็นผู้วิสัยทัศน์ที่ดี กว้างไกล และมีความสามารถในการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ รวมทั้งเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรมในการทำงานตลอดจนเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. มีการจัดทำแผนการปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิที่กำหนดโดยกระทรวงศึกษาธิการ	● รวบรวมติดตามผลการประเมิน การประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรทุกปี ในด้านความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิตรวมถึงภาวะการดำเนินงานและการศึกษาต่อของบัณฑิต ● พัฒนาหลักสูตรโดยมีพื้นฐานจากหลักสูตรในระดับสากล ● ประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอจากผู้เรียนและผู้ใช้	● ร้อยละของบัณฑิตที่ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ● ระดับความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต ● โครงการวิพากษ์หลักสูตร ● เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร ● รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. มีการจัดทำแผนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของวิทยาการ	● เพิ่มบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านมากขึ้น ● ส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการใช้ทรัพยากรร่วมกันทั้งภายในและภายนอกสถาบัน ● สอบถามความต้องการลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์	● จำนวนรายวิชาในหลักสูตรที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าของวิทยาการ ● บันทึกการเชิญบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ● บันทึกความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ● แบบสอบถาม หรือ รายงานการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของผู้ใช้บัณฑิต
3. มีการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอน การประเมินผลของอาจารย์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน และบริการวิชาการ	● สนับสนุนบุคลากรให้พัฒนาการเรียนการสอนและการประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ คุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะ	● บุคลากรอย่างน้อย 75% ได้รับการพัฒนาด้านการเรียนการสอน และการประเมินผลตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ● ระดับความพึงพอใจของบัณฑิต

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ และทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ● สนับสนุนบุคลากรด้านการเรียน การสอนให้ทำงานบริการ วิชาการแก่หน่วยงานทั้งภายใน และภายนอกสถาบัน	จากผลประเมินการสอนของ อาจารย์
4. มีการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากร ด้านการเรียน การสอนและการ วิจัย	● ส่งเสริมให้บุคลากรใช้ความรู้ที่ ได้จากงานวิจัยหรืองานวิจัยมา เป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการ สอน	● ค่าโครงการเรียนการสอน (มคอ. 3) ● เอกสารอ้างอิงที่ใช้ในการเรียน การสอนวิชานั้นๆ ● แบบประเมินผลการเรียนการ สอนของบุคลากร ● จำนวนผลงานวิชาการของ คณาจารย์ประจำ เช่น การทำ วิจัย การเขียนบทความทาง วิชาการและตำรา อย่างน้อย จำนวน 60% ของจำนวนอาจารย์ ประจำ

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ ทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

☒ วัน - เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึง มีนาคม

☐ วันเสาร์ - อาทิตย์

ภาคการศึกษาต้น ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึง กันยายน

ภาคการศึกษาปลาย ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึง มกราคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึง พฤษภาคม

☐ นอกวัน - เวลาราชการ/อื่นๆ (ระบุ).....

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

หลักสูตร แผน ก แบบ ก1

1. ตามเกณฑ์มาตรฐาน

คือ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษารับรอง ในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และชีวภาพ

2. เกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติม

คือ ต้องเป็นผู้สำเร็จปริญญาตรี ที่ลงเรียนรายวิชาในสาขากายวิภาคศาสตร์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และมีประสบการณ์ทางด้านงานวิจัยอย่างน้อย 5 ปี หรือมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ได้รับการยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 2 เรื่อง

3. คุณสมบัติอื่นๆ

ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขากายวิภาคศาสตร์

หลักสูตร แผน ก แบบ ก2

1. ตามเกณฑ์มาตรฐาน

คือ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษารับรอง ในสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ และชีวภาพ

2. คุณสมบัติอื่น ๆ

ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชากายวิภาคศาสตร์

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- ☒ ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ
- ☒ ความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอ
- ☒ การปรับตัวในการเรียนระดับที่สูงขึ้น
- ☒ อื่น ๆ (ขาดทุนทรัพย์ในการศึกษา)

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- ☒ แนะนำและส่งเสริมให้นิสิตเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน
- ☒ จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่แนะนำการให้บริการของมหาวิทยาลัย
เทคนิคการเรียน ในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- ☒ จัดให้มีระบบการให้คำปรึกษาโดย อ.ที่ปรึกษาทั่วไป (Academic adviser)
สำหรับนิสิตแรกเข้า/ก่อนเริ่มดำเนินการทำวิทยานิพนธ์
- ☒ มอบหมายให้อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่ดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นิสิต
- ☐ อื่น ๆ

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	2555		2556		2557		2558		2559	
ภาคการศึกษาที่	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะรับ	11	1	11	1	11	1	11	1	16	1
แผน ก แบบ ก 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
แผน ก แบบ ก 2	10	-	10	-	10	-	10	-	15	-
แผน ข	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	11	1	11	1	11	1	11

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย: บาท)

ประมาณการรายรับต่อหัวนิสิตระดับปริญญาโท เหม่าจ่ายต่อหัวเท่ากับ 80,000 บาท ตลอดหลักสูตร

ประมาณการรายรับ	2555	2556	2557	2558	2559
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	460,000	920,000	920,000	920,000	1,100,000
งบประมาณแผ่นดิน	-	-	-	-	-
รวม	460,000	920,000	920,000	920,000	1,100,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย: บาท)

ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิตระดับปริญญาโท เท่ากับ 45,000 บาท ตลอดหลักสูตร

ประมาณการรายจ่าย	2555	2556	2557	2558	2559
ค่าตอบแทน	60,000	180,000	180,000	180,000	205,000
ค่าใช้สอย	-	240,000	240,000	240,000	240,000
ค่าวัสดุ	60,000	120,000	120,000	120,000	205,000
รวม	120,000	540,000	540,000	540,000	650,000

2.7 ระบบการศึกษา

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

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร และประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติในการเทียบโอนหน่วยกิตระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคผนวก)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตรแผน ก 1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

หลักสูตรแผน ก 2 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ลำดับที่	รายการ	เกณฑ์		หลักสูตรปรับปรุง	
		ศธ พ.ศ. 2548		พ.ศ. 2555	
		แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
1	งานรายวิชา (Course work)	-	12		24
	ไม่น้อยกว่า				
	1.1 รายวิชาพื้นฐาน	-	-	-	3
	1.2 รายวิชาบังคับ	-	-	-	12
	1.3 รายวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	-	-	9
2	วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	36	12	36	12
3	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	5	5
	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	36	36	36	36
	ไม่น้อยกว่า				

3.1.3 รายวิชา

(1) รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

ก. จัดการศึกษา แผน ก แบบ ก 1

วิทยานิพนธ์	จำนวน	36	หน่วยกิต
419551 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก1 Thesis I, Type A1		9	หน่วยกิต
419552 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก1 Thesis II, Type A1		9	หน่วยกิต
419553 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก1 Thesis III, Type A1		9	หน่วยกิต
419554 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก1 Thesis IV, Type A1		9	หน่วยกิต

รายวิชาบังคับไม่น้อยหน่วยกิต	จำนวน	5	หน่วยกิต
422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ Research Methodology in Health Sciences			3(3-0-6)
419596 สัมมนา 1 Seminar I			1(0-2-1)
419597 สัมมนา 2 Seminar II			1(0-2-1)

ข. จัดการศึกษา แผน ก แบบ ก 2

รายวิชาพื้นฐาน	จำนวน	3	หน่วยกิต
422513 ชีววิทยาของเซลล์ Cell Biology			3(3-0-6)
รายวิชาบังคับ	จำนวน	12	หน่วยกิต
419511 กายวิภาคศาสตร์เฉพาะส่วน 1 Regional Anatomy I			3(2-3-5)
419512 กายวิภาคศาสตร์เฉพาะส่วน 2 Regional Anatomy II			3(2-3-5)
419521 ประสาทกายวิภาคศาสตร์ Neuroanatomy			3(2-3-5)
419531 จุลกายวิภาคศาสตร์ Microscopic Anatomy			3(2-3-5)

รายวิชาเลือก		จำนวนไม่น้อยกว่า 9	หน่วยกิต
ให้เลือกรียนจากรายวิชาดังต่อไปนี้			
419524	ระบบสืบพันธุ์และเทคนิคการเจริญพันธุ์ Reproduction and Assisted Reproductive Technique		2(2-0-4)
419513	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบไหลเวียน Anatomical Laboratory of Circulatory System		1(0-3-1)
419514	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบกล้ามเนื้อและโครงกระดูก Anatomical Laboratory of Musculoskeletal System		1(0-3-1)
419515	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบทางเดินหายใจ Anatomical Laboratory of Respiratory System		1(0-3-1)
419516	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบขับถ่ายปัสสาวะ Anatomical Laboratory of Urinary System		1(0-3-1)
419517	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบย่อยอาหาร Anatomical Laboratory of Digestive System		1(0-3-1)
419518	ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบสืบพันธุ์ Anatomical Laboratory of Reproductive System		1(0-3-1)
419519	วิธีการวิจัยทางกายวิภาคศาสตร์ Research Methods in Anatomical Sciences		2(1-3-3)
419522	เภสัชวิทยาของระบบประสาท Neuropharmacology		2(2-0-4)
419523	ประสาทเคมี Neurochemistry		2(2-0-4)
419534	จุลทรรศน์อิเล็กตรอน Electron Microscopy		1(1-0-2)
419535	การวิเคราะห์ภาพทางการวิจัย Image Analysis for Research		1(0-3-1)
419536	เทคนิคทางอิมมูโนฮิสโตเคมี Immunohistochemical Technique		1(0-3-1)
419541	คัพภะวิทยาของมนุษย์ Human Embryology		2(2-0-4)
419543	ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ Cell and Tissue Culture Laboratory		1(0-3-1)

419544	มนุษย์พันธุศาสตร์ขั้นสูง Advanced Human Genetics		2(2-0-4)
419594	หัวข้อปัจจุบันทางกายวิภาคศาสตร์ Current Topics in Anatomy		1(0-3-1)
วิทยานิพนธ์		จำนวนไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
419561	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก2 Thesis I, Type A2	4	หน่วยกิต
419562	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก2 Thesis II, Type A2	4	หน่วยกิต
419563	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก2 Thesis III, Type A2	4	หน่วยกิต
รายวิชาบังคับไม่น้อยหน่วยกิต		จำนวน	5 หน่วยกิต
422510	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ Research Methodology in Health Sciences		3(3-0-6)
419596	สัมมนา 1 Seminar I		1(0-2-1)
419597	สัมมนา 2 Seminar II		1(0-2-1)

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

3.1.4.1 แผน ก แบบ ก1

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

419551	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก1	9	หน่วยกิต
	Thesis I, Type A1		
422510	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6)		
	Research Methodology in Health Sciences (Non-credit)		
	รวม	9	หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

419552	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก1	9	หน่วยกิต
	Thesis II, Type A1		
	รวม	9	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

419553	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก1	9	หน่วยกิต
	Thesis III, Type A1		
419596	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	
	Seminar I (Non-credit)		
	รวม	9	หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

419554	วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก1	9	หน่วยกิต
	Thesis VI, Type A1		
419597	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต)	1(0-2-1)	
	Seminar II (Non-credit)		
	รวม	9	หน่วยกิต

3.1.4.2 แผน ก แบบ ก2

ชั้นปีที่ 1
ภาคการศึกษาต้น

422510	ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ไม่นับหน่วยกิต)	3(3-0-6)	
	Research Methodology in Health Sciences (Non-credit)		
422513	ชีววิทยาของเซลล์	3(3-0-6)	
	Cell Biology		
419511	กายวิภาคศาสตร์เฉพาะส่วน 1	3(2-3-5)	
	Regional Anatomy I		
	รวม	6	หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

			หน่วยกิต
419512	กายวิภาคศาสตร์เฉพาะส่วน 2	3(2-3-5)	
	Regional Anatomy II		
419521	ประสาทกายวิภาคศาสตร์	3(2-3-5)	
	Neuroanatomy		
419531	จุลกายวิภาคศาสตร์	3(2-3-5)	
	Microscopic Anatomy		
419561	วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก2	4	หน่วยกิต
	Thesis I, Type A2		
41XXXX	วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 1	หน่วยกิต
	Electives		
	รวม	ไม่น้อยกว่า 14	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

419596	สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar I (Non-credit)		1(0-2-1)	
419562	วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก2 Thesis II, Type A2		4	หน่วยกิต
41XXXX	วิชาเลือก Electives	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
	รวม	ไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ปลาย

419597	สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) Seminar II		1(0-2-1)	
419563	วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก2 Thesis III, Type A2		4	หน่วยกิต
41XXXX	วิชาเลือก Electives	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
	รวม		7	หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

- | | | |
|---|--|----------|
| 419511 | กายวิภาคศาสตร์เฉพาะส่วน 1

Regional Anatomy I | 3(2-3-5) |
| <p>ลักษณะโครงสร้างทางมหกายวิภาคศาสตร์ของร่างกายมนุษย์ ได้แก่ กระดูก กล้ามเนื้อ และข้อต่อ รวมทั้งเส้นเลือด เส้นประสาทที่มาเลี้ยง และการถ่ายเทของระบบน้ำเหลือง ในส่วนหลัง แขน ขา ผนังทรวงอก และอวัยวะในช่องอก</p> <p>Gross anatomy of human body such as muscles, bones and joints including blood vessels, nerve supplies and lymphatic drainage in the regions of back, upper extremity, lower extremity, thoracic wall and thoracic visceral organs</p> | | |
| 419512 | กายวิภาคศาสตร์เฉพาะส่วน 2

Regional Anatomy II | 3(2-3-5) |
| <p>ลักษณะโครงสร้างทางมหกายวิภาคศาสตร์ของร่างกายมนุษย์ ได้แก่ กระดูก กล้ามเนื้อ และข้อต่อ รวมทั้งเส้นเลือด เส้นประสาทที่มาเลี้ยง และการถ่ายเทของระบบน้ำเหลือง ในส่วนของศีรษะ คอ ผนังท้อง อวัยวะภายในช่องท้อง เชิงกราน และฝีเย็บ</p> <p>Gross anatomy of human body such as muscles, bones and joints including blood vessels, nerve supplies and lymphatic drainage in the regions of head, neck, abdominal wall, abdominal visceral organs, pelvis and perineum</p> | | |
| 419513 | ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบไหลเวียน

Anatomical Laboratory of Circulatory System | 1(0-3-1) |
| <p>ฝึกทักษะในการจำแนกโครงสร้างทางมหกายวิภาคและจุลกายวิภาค และหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียน การควบคุมการทำงานของหัวใจ ภาวะโรคที่เกิดจากความผิดปกติของระบบ รวมทั้งการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของหัวข้อรายงานการวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียน</p> <p>Practice in identification for gross regulation of heart structure and microscopic feature and function of various organs in circulatory system, diseases resulting from disorders of circulatory system, including further study in current research-based findings of circulatory system</p> | | |

419514 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบกล้ามเนื้อและโครงกระดูก 1(0-3-1)
Anatomical Laboratory of Musculoskeletal System

ฝึกทักษะในการจำแนกโครงสร้างทางมหกายวิภาคและจุลกายวิภาค และหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้ามเนื้อและโครงกระดูก ศึกษาข้อต่อชนิดต่างๆ การทำงานของกล้ามเนื้อและกระดูกที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว ภาวะโรคที่เกิดจากความผิดปกติของระบบ รวมทั้งการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของหัวข้อรายงานการวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับระบบกล้ามเนื้อและโครงกระดูก

Practice in identification for gross structure and microscopic feature and functions of the organs of musculoskeletal system, types of joints, function of muscles and bone in movement, diseases resulting from disorders of the system, including further study in current research-based findings of musculoskeletal system

419515 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบทางเดินหายใจ 1(0-3-1)
Anatomical Laboratory of Respiratory System

ฝึกทักษะในการจำแนกลักษณะโครงสร้างทางมหกายวิภาค และจุลกายวิภาคของระบบหายใจ อวัยวะที่ทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซ และโครงสร้างต่างๆ ที่ช่วยในการทำให้เกิดกระบวนการหายใจ ศึกษาความสัมพันธ์กับระบบต่างๆ ของร่างกาย รวมทั้งความผิดปกติโดยเบื้องต้นที่พบได้บ่อยของระบบหายใจ

Practice in identification for gross structure and microscopic feature of respiratory system, functional organs for gas exchange, and the structures used for breathing process, systemic relationships in the body, as well as basic disorders commonly found in respiratory system

419516 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบขับถ่ายปัสสาวะ 1(0-3-1)
Anatomical Laboratory of Urinary System

ฝึกทักษะในการจำแนกลักษณะโครงสร้างของอวัยวะระบบขับถ่ายปัสสาวะทางด้านมหกายวิภาคศาสตร์ จุลกายวิภาคศาสตร์ และการเจริญของอวัยวะระบบขับถ่ายปัสสาวะ รวมทั้งศึกษาความผิดปกติที่เกิดขึ้นได้บ่อยของอวัยวะระบบขับถ่ายปัสสาวะ

Practice in identification for the structure of organs of urinary system in terms of gross anatomy, microanatomy and development of urinary system, including studying the most common deficits of urinary organs

- 419517 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบย่อยอาหาร 1(0-3-1)
Anatomical Laboratory of Digestive System

ฝึกทักษะในการจำแนกลักษณะทางมหกายวิภาคของระบบย่อยเดินอาหาร ตั้งแต่ ช่องปาก จนถึงทวารหนัก รวมทั้งอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหาร ศึกษาเส้นเลือด เส้นประสาท การไหลเวียนของน้ำเหลืองที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหาร และความสัมพันธ์ของโรคต่างๆที่เกิดกับระบบทางเดินอาหาร

Practice in identification for gross anatomy of digestive system begins with the oral cavity to anus, including accessory organs of the system. Study on arterial and nerve supplies, lymph circulation and description of the diseases related to the digestive system

- 419518 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบสืบพันธุ์ 1(0-3-1)
Anatomical Laboratory of Reproductive System

ฝึกทักษะในการจำแนกโครงสร้างทางมหกายวิภาคและจุลกายวิภาค และหน้าที่ของอวัยวะภายในและภายนอก ที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์เพศหญิงและเพศชาย และโครงสร้างต่างๆที่เกี่ยวข้อง ภาวะโรคที่เกิดจากความผิดปกติของระบบ รวมทั้งการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของหัวข้อรายงานการวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์

Practice in identification for gross structure and microscopic feature and functions of male and female external and internal organs related to reproductive system and accessory structures of the system, diseases resulting from disorders of reproductive system, including further study of current topics in reproductive system

- 419519 วิธีการวิจัยทางกายวิภาคศาสตร์ 2(1-3-3)
Research Methods in Anatomical Sciences

เทคนิควิธีวิจัยที่ใช้ในการศึกษาวิจัยทั้งทางด้านมหกายวิภาคศาสตร์ จุลกายวิภาคศาสตร์ ประสาทกายวิภาคศาสตร์ และสหสาขาวิชาต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขากายวิภาคศาสตร์

Research techniques used for study in gross anatomy, microscopic anatomy, neuroanatomy and other multidisciplinary involving anatomical sciences

- 419521 ประสาทกายวิภาคศาสตร์ 3(2-3-5)
 Neuroanatomy
 ลักษณะโครงสร้างของระบบประสาทซึ่งประกอบด้วย ระบบประสาท
 ส่วนกลาง ระบบประสาทส่วนปลาย และระบบประสาทอัตโนมัติ รวมทั้งศึกษาทางเดินของ
 วิถีประสาท การติดต่อเชื่อมโยง หน้าที่ของระบบประสาทที่สัมพันธ์กับการทำงานของระบบ
 ต่างๆในร่างกาย และศึกษาความผิดปกติของระบบประสาทในระดับเบื้องต้น
 Structure of nervous system consisting of the central nervous system,
 peripheral nervous system and autonomic nervous system, including the study of
 neuronal pathways, their connections, and functions related to other body systems as
 well as the fundamental of neurological deficits
- 419522 เภสัชวิทยาของระบบประสาท 2(2-0-4)
 Neuropharmacology
 การทำงานของยาต่อระบบประสาท ซึ่งเป็นผล และหน้าที่ของสารสื่อประสาท
 ต่อทางเดินประสาทต่างๆ ความสัมพันธ์ของสารสื่อประสาทในสมอง กับยา หรือสารเคมี ผล
 ของยาต่อพฤติกรรมปกติ หรือผิดปกติรวมทั้งความน่าเชื่อถือในการนำมาใช้ในการรักษา
 โรค
 Action of drugs on nervous system, emphasizing on the effects and
 functions of various neurotransmitter substances on different neuronal pathways, the
 interactions between these endogenous substances and drugs or exogenous
 chemicals, the effects of drugs on either normal or abnormal behaviors including the
 significance of these drugs as therapeutic agents
- 419523 ประสาทเคมี 2(2-0-4)
 Neurochemistry
 ชีวเคมีของเซลล์ประสาท โครงสร้างทางโมเลกุลของเซลล์ประสาท และเซลล์
 คำจุน การสื่อสารภายในเซลล์ และระหว่างเซลล์ประสาท รวมทั้งความผิดปกติที่เกิดกับระบบ
 สารเคมี และการเสื่อมของเซลล์ประสาท
 Biochemistry of nerve cells, molecular structure of nerve cells and glial
 cells, intracellular and intercellular communications, including abnormalities of
 neurochemical system and neurodegenerative diseases

- 419524 ระบบสืบพันธุ์และเทคนิคการเจริญพันธุ์ 2(2-0-4)
 Reproduction and Assisted Reproductive Technique
 ศึกษาถึงระบบการสืบพันธุ์ และกระบวนการเจริญพันธุ์ของมนุษย์ใน
 กระบวนการปกติและผิดปกติที่ก่อให้เกิดโรค หรือภาวะการมีบุตรยาก รวมทั้งศึกษาถึง
 เทคโนโลยีและงานวิจัยใหม่ ๆ ที่ช่วยในการเจริญพันธุ์
 Reproductive organ and reproductive process in human concentrating
 on the normal processes of fertility and reproduction, abnormalities and pathological
 condition leading to infertility, assisted reproductive technologies such as IVF and
 GIFT as well as consideration of the ethical issues involved
- 419531 จุลกายวิภาคศาสตร์ 3(2-3-5)
 Microscopic Anatomy
 จุลกายวิภาคศาสตร์ ของเซลล์ เนื้อเยื่อและระบบอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย
 รวมทั้งศึกษาหน้าที่ และความสัมพันธ์ทางคลินิก
 Microscopic features of cells, tissues and human organ systems
 including study on functions and clinical correlations.
- 419534 จุลทรรศน์อิเล็กตรอน 1(1-0-2)
 Electron Microscopy
 การค้นคว้าวิจัยด้วยกล้องจุลทรรศน์ชนิดส่องผ่าน และส่องกราด เริ่มต้นจาก
 การจำแนกประเภทของกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน และการประยุกต์ใช้สำหรับการศึกษาวิจัย
 และวิธีการเตรียมตัวอย่างที่ใช้ศึกษากับกล้องจุลทรรศน์แต่ละประเภท
 Research techniques using transmission and scanning electron
 microscopes type of electron microscopes, applications in research, and sample
 preparation used for each type of microscopes

- 419535 การวิเคราะห์ภาพทางการวิจัย 1(0-3-1)
 Image Analysis for Research
 ฝึกปฏิบัติวิธีการวิเคราะห์ภาพถ่ายจากงานวิจัย ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
 ตลอดจนการวิเคราะห์ข้อมูลจากภาพถ่าย เพื่อการตีพิมพ์ เผยแพร่ผลงานวิจัย
 Practice in techniques for imaging analysis from the research using
 software, as well as data analysis from the images for publication
- 419536 เทคนิคทางอิมมูโนฮิสโตเคมี 1(0-3-1)
 Immunohistochemical Technique
 ฝึกปฏิบัติเทคนิควิจัยในการวิเคราะห์โปรตีนในเซลล์ หรือเนื้อเยื่อ โดยการ
 จับกันอย่างจำเพาะของแอนติเจน และแอนติบอดี
 Practice in research techniques used for detection the presence of
 specific proteins in cells or tissues by means of specific antigen-antibody interactions
- 419541 คัพภวิทยาของมนุษย์ 2(2-0-4)
 Human Embryology
 กระบวนการพัฒนาและการเจริญเติบโตของตัวอ่อนมนุษย์ในครรภ์ การ
 สร้างเซลล์สืบพันธุ์เพศเมียและเพศผู้ การปฏิสนธิจนกระทั่งคลอด กลไกต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ
 การเจริญเปลี่ยนแปลงและการเกิดขึ้นของระบบต่าง ๆ ในร่างกายทั้งที่ปกติและผิดปกติของ
 ระบบต่าง ๆ ตั้งแต่กำเนิด และอาการที่แสดงออกหลังจากคลอด
 Process of human embryonic development, male and female
 gametogenesis, changes from fertilization until birth, mechanisms underlying the
 development of various organ systems both normal development and congenital
 malformations and their postnatal symptoms
- 419543 ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ 1(0-3-1)
 Cell and Tissue Culture Laboratory
 ฝึกปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์ในหลอดทดลองเบื้องต้น ซึ่งเป็นพื้นฐานในการ
 ศึกษาวิจัยขั้นสูง
 Practice in cell and tissue culture techniques used as the basis for
 advanced research

- | | | |
|--------|---|------------|
| 419544 | <p>มนุษย์พันธุศาสตร์ขั้นสูง
Advanced Human Genetics</p> <p>พันธุศาสตร์ของมนุษย์ โรคที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม รวมทั้ง
ศึกษาการแบ่งตัวของเซลล์ โครงสร้างโครโมโซม การถ่ายทอดยีนทางพันธุกรรม การควบคุม
การแสดงออกของยีน และเทคนิคในการศึกษาทางพันธุศาสตร์</p> <p>Human genetics, genetic disorders, including study of cell division,
chromosome structure, gene expression, regulation of gene expression and
techniques used in genetic study</p> | 2(2-0-4) |
| 419594 | <p>หัวข้อปัจจุบันทางกายวิภาคศาสตร์
Current Topics in Anatomy</p> <p>หัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องทางกายวิภาคศาสตร์
Current and interesting topics in anatomy</p> | 1(0-3-1) |
| 419596 | <p>สัมมนา 1
Seminar I</p> <p>เน้นให้นิสิตรู้จักวิธีการค้นคว้า ส่งเสริมการอ่าน ฝึกการคิดวิเคราะห์บทความ
หรือผลงานวิจัย และ ฝึกฝนการนำเสนอ โดยจะเป็นการสัมมนาในหัวข้อต่างๆทางด้าน
วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่กำลังอยู่ในความสนใจ</p> <p>Emphasize on encouraging students to learn how to search, read,
criticize the articles and published papers, and practice the oral presentation by way
of seminar on selected topics of current interest in medical sciences</p> | 1(0-2-1) |
| 419597 | <p>สัมมนา 2
Seminar II</p> <p>สัมมนา ในหัวข้อต่างๆ ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์
Seminar on selected biomedical sciences topics</p> | 1(0-2-1) |
| 419551 | <p>วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก1
Thesis I, Type A1</p> <p>แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา, เสนอหัวข้อการวิจัย
Designate the thesis supervisory committee to the Graduate school,
submit the thesis title to thesis advisers</p> | 9 หน่วยกิต |

- 419552 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก1 9 หน่วยกิต
 Thesis II, Type A1
 สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์, ดำเนินการวิจัย
 Take a thesis proposal examination, conduct a thesis research
- 419553 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก1 9 หน่วยกิต
 Thesis III, Type A1
 ดำเนินการวิจัย, นำเสนอความก้าวหน้า, เตรียมผลงานวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสาร หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มี peer review
 Conduct a research, submit a thesis progress to a thesis adviser, prepare a scientific manuscript for publication or a proceeding for submitting to a conference with a standard peer-review process
- 419554 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก แบบ ก1 9 หน่วยกิต
 Thesis IV, Type A1
 สรุปผลการวิจัย ,สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน แก์ไข (ถ้ามี) จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย
 Summarize all research data, pass a thesis defense, thesis corrections (if any), submit a complete thesis to the Graduate school
- 419561 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก แบบ ก2 4 หน่วยกิต
 Thesis 1, Type A2
 แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา, เสนอหัวข้อการวิจัย
 Designate the thesis supervisory committee to the Graduate School, submit the thesis title to thesis advisers
- 419562 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก แบบ ก2 4 หน่วยกิต
 Thesis 2, Type A2
 ดำเนินการวิจัย, สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
 Conduct a research, and take a thesis proposal defense

- 419563 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก แบบ ก2 4 หน่วยกิต
 Thesis 3, Type A2
 สรุปผลการวิจัย ,สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน แก่ไข (ถ้ามี) จัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับ
 สมบูรณ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย
 Summarize all research data, pass a thesis defense, thesis corrections
 (if any), submit a complete thesis to the Graduate school
- 422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ 3 (3-0-6)
 Research Methodology in Health Sciences
 ความหมาย ลักษณะ และ เป้าหมายการวิจัย กระบวนการวิจัย ประเภทการ
 วิจัย การกำหนดปัญหาการวิจัย ตัวแปรและสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์
 ข้อมูล การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย การประเมินงานวิจัย การนำผลวิจัยไปใช้ และ
 จรรยาบรรณนักวิจัย เทคนิคการวิจัยเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ
 Definition, characteristics and goals of research, research
 methodology, types of research, determinations for research questions, variables and
 hypothesis, data collecting, data analysis, research proposal and report writing,
 research assessment, research application and researcher ethics, advanced research
 techniques in health sciences
- 422513 ชีววิทยาของเซลล์ 3(3-0-6)
 Cell Biology
 การแนะนำเบื้องต้นเกี่ยวกับเซลล์ การจัดระเบียบและหน้าที่ของเซลล์ ชีว
 โมเลกุล โครงสร้างของเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์ เอนไซม์ เมแทบอลิซึมและระบบพลังงานของเซลล์
 ข้อมูลทางพันธุกรรมและการควบคุม การสื่อสารของเซลล์ การส่งสัญญาณภายในเซลล์ วงจร
 ของเซลล์ พยาธิวิทยาของเซลล์และการตายของเซลล์ และหัวข้อพิเศษที่เกี่ยวข้องกับเซลล์
 วิทยา
 Introduction to cells, cell organization and functions, biomolecules,
 cytoskeleton, cell membranes, enzymes, cellular metabolism and bioenergetics,
 genetic information and regulations cell communications, cell signaling, cell cycles, cell
 pathology and programmed cell death, special topics in cell biology

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

รหัสรายวิชา ประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว แยกเป็น 2 ชุด ๆ ละ 3 ตัว มีความหมายดังนี้

เลข 3 ตัวแรก แสดงถึง กลุ่มเลขประจำสาขาวิชา

422 หมายถึง สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์

419 หมายถึง สาขากายวิภาคศาสตร์

เลขตัวที่ 4 แสดงถึง ระดับปริญญาโท

เลขตัวที่ 5 แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา

0 หมายถึง สาขาวิชาพื้นฐาน

1 หมายถึง สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์

2 หมายถึง สาขาวิชาประสาทวิทยาศาสตร์ และชีววิทยาระบบ
สืบพันธุ์

3 หมายถึง สาขาวิชาจุลกายวิภาคศาสตร์

4 หมายถึง สาขาวิชาคัพภวิทยา และพันธุศาสตร์

5,6,7, 8 หมายถึง วิทยานิพนธ์

9 หมายถึง หัวข้อปัจจุบัน และสัมมนา

เลขตัวที่ 6 แสดงถึง อนุกรมรายวิชา

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	เลข ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาจาก		ภาระงานสอน			
					สถาบัน	ปี พ.ศ.	ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร	
							ตรี	บศ.	ตรี	บศ.
1*	310120299 22451	รอง ศาสตราจารย์	นางสุทิสรา ถาน้อย	Ph.D. (Neuroscience) วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) วท.บ. (กิจกรรมบำบัด)	Sheffield University มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545 2540 2536	8	5	8	4.5
2*	360990040 3974	อาจารย์	นางสาวหทัยรัตน์ เครือไวยวรรณ	ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์) วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) วท.บ. (กายภาพบำบัด)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549 2540 2536	10	3	8	4.5
3*	366980003 7887	อาจารย์	นางณัฐริยา สกุลศักดิ์	Ph.D. (Medical Science) วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) วท.บ. (กายภาพบำบัด)	Kanazawa University มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551 2541 2536	10	3	8	4.5
4	3669700 016653	อาจารย์	นางสาววัชรีย์ เทียงอยู่	Ph.D. (Molecular Neurogenetic) วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) พย.บ.	New Castle Upon Tyle University มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550 2541 2534	10	3	8	4.5
5	365990055 2724	อาจารย์	นายอิทธิพล พวงเพชร	ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์) วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) วท.บ. (กายภาพบำบัด)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553 2543 2537	9	3	8	4.5

หมายเหตุ * เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบ

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	เลข ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาจาก		ภาระงานสอน			
					สถาบัน	ปี พ.ศ.	ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร	
							ตรี	บศ.	ตรี	บศ.
1	351010096 9194	รอง ศาสตราจารย์	นายเสมอ ถาน้อย	Ph.D. (Anatomy and Cell Biology) วท.บ. (กิจกรรมบำบัด)	Sheffield University มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543 2536	8	5	8	4.5
2	310120299 22451	รอง ศาสตราจารย์	นางสุทิสรา ถาน้อย	Ph.D. (Neuroscience) วท.ม. (ประสาทวิทยาศาสตร์) วท.บ. (กิจกรรมบำบัด)	Sheffield University มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545 2540 2536	8	5	8	4.5
3	360990040 3974	อาจารย์	นางสาวหทัยรัตน์ เครือไวยวรรณ	ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์) วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) วท.บ. (กายภาพบำบัด)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549 2540 2536	10	3	8	4.5
4	366980003 7887	อาจารย์	นางณัฐริยา สกุลศักดิ์	Ph.D. (Medical Science) วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) วท.บ. (กายภาพบำบัด)	Kanazawa University มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2551 2541 2536	10	3	8	4.5
5	366970001 6653	อาจารย์	นางสาววัชรีย์ เทียงอยู่	Ph.D. (Molecular Neurogenetic) วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) พย.บ.	New Castle Upon Tyle University มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2550 2541 2534	10	3	8	4.5

ลำดับ ที่	เลข ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาจาก		ภาระงานสอน			
					สถาบัน	ปี พ.ศ.	ปัจจุบัน		เมื่อปรับปรุง หลักสูตร	
							ตรี	บศ.	ตรี	บศ.
6	365990055 2724	อาจารย์	นายอิทธิพล พวงเพชร	ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์) วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) วท.บ. (กายภาพบำบัด)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553 2543 2537	9	3	8	4.5
7	366040033 4304	อาจารย์	นางสาวปฐนิกา นามวงศ์สกุล	ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์), วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) วท.บ. (กายภาพบำบัด)	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553 2545 2535	9	3	8	4.5
8	365990051 2991	อาจารย์	นางชนิษฐา ศรีเมืองวงศ์	ปร.ด. (กายวิภาคศาสตร์) วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์) วท.บ. (กายภาพบำบัด)	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554 2543 2540	9	3	8	4.5

หมายเหตุ ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำรา ระบุในภาคผนวก
ภาระงานสอน/สัปดาห์ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

4.1 ผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

-ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

-ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

-ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตทำวิทยานิพนธ์ในสาขาต่างๆ ของกายวิภาคศาสตร์ เพื่อก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ ซึ่งเป็นวิชาที่กระตุ้นให้นิสิตได้ค้นคว้าข้อมูล เขียน และนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ ฝึกปฏิบัติการทำวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถูกต้อง และเหมาะสมโดยใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ ภายใต้การดูแลและแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา

5.2 ผลการเรียนรู้

- 1) นิสิตสามารถสามารถวางแผนการวิจัย และเขียนโครงร่างงานวิจัยได้
- 2) นิสิตสามารถใช้ความรู้และความเข้าใจ และทักษะการใช้ความคิด มาดำเนินการทำวิจัย แก้ไขปัญหาโจทย์วิจัย โดยระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ได้อย่างเป็นระบบ
- 3) นิสิตสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล

5.3 ช่วงเวลา

- 1) แผน ก แบบ ก1 ตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ของชั้นปีที่ 1
- 2) แผน ก แบบ ก2 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

- 1) แผน ก แบบ ก1 จำนวน 36 หน่วยกิต
- 2) แผน ก แบบ ก2 จำนวน 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีการให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานวิจัยโดยอาจารย์ประจำในสาขาวิชา เพื่อให้ นิสิตสามารถไปขอคำปรึกษาจากอาจารย์บัณฑิตศึกษาเพื่อกำหนดให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับหัวข้อเพื่อทำวิทยานิพนธ์ มีรายวิชาสัมมนา และดำเนินการให้นิสิตนำเสนอผลงานในการสัมมนาอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ภาคการศึกษา และนิสิตจะต้องเข้าร่วมสัมมนาไม่น้อยกว่า 80 % ตลอดระยะเวลาการศึกษา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ให้เป็นไปตามรายวิชาวิทยานิพนธ์ (Thesis) โดยผู้รับผิดชอบรายวิชาเป็นผู้กำกับดูแล และประเมินผลจากความก้าวหน้าในการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ โดยแบ่งเป็น

1. การรายงานความก้าวหน้า

มีการรายงานผลการศึกษาดำเนินการตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของภาควิชา/สาขาวิชา/คณะ

- แผน ก(1) นิสิตจะมีการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาต้น และปลาย ของชั้นปีที่ 1 และ 2
- แผน ก(2) นิสิตจะมีการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาต้น และปลาย ของชั้นปีที่ 2

2. การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

โดยนิสิตต้องนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อกรรมการพิจารณาโครงร่าง จำนวนไม่น้อยกว่า 5 คน ซึ่งประกอบด้วย กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (โดยประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นอาจารย์ประจำในหลักสูตร) และอาจารย์บัณฑิตศึกษาในหลักสูตร อย่างน้อย 1 ท่านร่วมเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

3. การสอบวิทยานิพนธ์

มีการสอบวิทยานิพนธ์และผ่านการประเมินโดยคณะกรรมการ ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา (ภาคผนวก)

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต (ไม่เกิน 3 คุณลักษณะ)

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนิสิต
1.1 มีความรู้ ความสามารถด้านการกายวิภาคศาสตร์	- ฝึกทักษะปฏิบัติการด้านกายวิภาคศาสตร์ - ฝึกทักษะด้านวิจัยทางกายวิภาคศาสตร์ผ่านการทำวิทยานิพนธ์
1.2 ความสามารถด้านการบูรณาการความรู้ด้านกายวิภาคศาสตร์กับการบริการวิชาการ	- ฝึกทักษะการให้ความรู้ด้านกายวิภาคศาสตร์แก่บุคคลทั่วไป และชุมชน ผ่านทางกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น
- สามารถวิเคราะห์ถึงปัญหาจรรยาบรรณที่มีอยู่ เพื่อการแก้ไข และจัดการปัญหาเบื้องต้น และสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการปัญหานั้น
- มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
- เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง เช่น วิชาการหรือวิชาชีพ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- มีการสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณนักวิจัยในขณะทำการวิจัย
- ปลุกฝังให้นิสิตมีความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ ทั้งต่อตนเองและสังคม รวมทั้งมีการใช้คุณธรรม จริยธรรมในการแก้ไขปัญหา
- มีการจัดอภิปรายกลุ่มในประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม มีการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง โดยมีกิจกรรมนอกหลักสูตรที่ส่งเสริมทางด้านคุณธรรม จริยธรรม

- ฝึกฝนภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม รวมถึงการเคารพสิทธิและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในการปฏิบัติงานเป็นทีมและการทำงานวิจัย
- มีการประกาศเกียรติคุณนิสิตที่ทำความดี ทำ
- ประโยชน์แก่ส่วนรวม และเสียสละแก่สังคม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- ประเมินจากวินัยในการเรียน พฤติกรรมของการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จและส่งงานตามกำหนด และการเข้าฟังการนำเสนอผลงานระดับชาติ
- ประเมินจากความซื่อสัตย์ในการเรียน การปฏิบัติงาน ปฏิบัติการทดลอง พฤติกรรม การดำเนินงานวิจัย การไม่คัดลอกงานวิจัยของผู้อื่น ปฏิบัติตามจรรยาบรรณของนักวิจัย การรายงานความก้าวหน้าและการสอบ
- ประเมินจากการมีส่วนร่วมของนิสิตในการทำกิจกรรมนอกหลักสูตรที่จัดขึ้น
- ประเมินจากการช่วยเหลือผู้อื่น มีจิตอาสา ทั้งในมหาวิทยาลัยและนอกมหาวิทยาลัย

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- มีความรู้ในเชิงกว้างและเชิงลึกและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการวิจัย
- สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา
- มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ ที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชา
- รู้ระเบียบข้อบังคับที่ใช้ในสภาพแวดล้อมระดับชาติ และนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งมีเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- มีการจัดการเรียนการสอน หลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งหลักการและทฤษฎี
- มีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นทักษะการทดลองในห้องปฏิบัติการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การอภิปรายกลุ่ม และการสัมมนา โดยมุ่งเน้นให้นิสิตมีความรู้และทักษะในสาขาวิชา
- มีการเชื่อมโยงและบูรณาการความรู้โดยใช้สื่อการสอน และเทคโนโลยีทางการศึกษา ผ่านการดำเนินการวิจัย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสัมมนากลุ่มย่อย และการสัมมนาทางวิชาการ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิตในด้านต่าง ๆ เช่น แบบทดสอบย่อย ,การสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติ,การสอบแบบข้อเขียนและปากเปล่า
- ประเมินจากการเข้าร่วมสัมมนาหรือการประชุมวิชาการ
- ประเมินจากการนำเสนอรายงานความก้าวหน้าของการทำวิจัย
- ประเมินจากการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ในการจัดการบริบทใหม่ทางวิชาการ
- สามารถสังเคราะห์และใช้ผลงานวิจัย รวมทั้งพัฒนาแนวคิดใหม่ โดยบูรณาการให้เข้ากับองค์ความรู้เดิม เพื่อการแก้ไขปัญหา
- สามารถวางแผนและดำเนินการโครงการทางวิชาการ หรือโครงการวิจัยได้ด้วยตนเอง

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- ให้นิสิตเรียนรู้การแก้ปัญหาจากโจทย์วิจัย /กรณีศึกษาต่างๆ ด้วยตัวเอง โดยมีอาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา
- ให้นิสิตค้นคว้าข้อมูล วางแผนการทดลองในการทำวิทยานิพนธ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- ส่งเสริมให้นิสิตเขียนบทความเพื่อสกัดความรู้จากแหล่งข้อมูลและผลงานวิจัย และ/หรือนำไปสู่การนำเสนอรายงาน บทความวิชาการ หรือบทความวิจัย ในที่ประชุมระดับคณะ /มหาวิทยาลัย /ชาติ /นานาชาติ
- ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมฝึกอบรมการสืบค้นข้อมูล เอกสาร หรือบทความวิชาการ / วิจัย ในฐานข้อมูลต่างๆ รวมทั้งการใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือสถิติมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
- ให้นิสิตใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการนำเสนอรายงาน บทความวิชาการ หรือบทความวิจัย ในการสัมมนา หรือการประชุมวิชาการ
- มีรายวิชา research methodology เพื่อให้นิสิตมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาในการวิเคราะห์โจทย์วิจัย /กรณีศึกษาต่างๆ

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- ความสามารถในการวิเคราะห์โจทย์วิจัย / กรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย
- ความสามารถในการนำเสนอบทความวิชาการ หรือบทความวิจัยในรายวิชา สัมนา / ที่ประชุมระดับคณะ / มหาวิทยาลัย / ชาติ / นานาชาติ
- ความสามารถในการสอบข้อเขียน และสอบปากเปล่า
- ผ่านการสอบโครงร่างและสอบป้องกันวิทยานิพนธ์
- นิสิตเข้าร่วมการฝึกอบรมการสืบค้นข้อมูล เอกสาร หรือบทความวิชาการ / วิจัย ในฐานข้อมูลต่างๆ และการใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือสถิติมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยรวมทั้งความสามารถในการนำความรู้จากการฝึกอบรม มาประยุกต์ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างถูกต้อง
- ประเมินผลการเรียนรายวิชา research methodology

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- สามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนในการทำงาน ได้ด้วยตนเอง
- สามารถตัดสินใจในการดำเนินงาน และประเมินตนเองและวางแผนปรับปรุงตนเองให้มีประสิทธิภาพในการทำงานได้
- มีทักษะในการเป็นผู้นำได้อย่างเหมาะสมกับโอกาสและสถานการณ์เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานของกลุ่ม และมีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกับผู้อื่น

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- ส่งเสริมให้นิสิตเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วยตนเอง
- มีรายวิชาสัมมนาทั้งแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อฝึกทักษะการสื่อสารกับบุคคลหลากหลาย
- ส่งเสริมให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ
- มีรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นิสิตได้แสดงความคิดเห็นและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- ส่งเสริมให้นิสิตค้นคว้าด้วยตนเอง และมีการนำเสนอบทความวิชาการที่มีความทันสมัยและความน่าสนใจ ในการสัมมนาระดับบัณฑิตศึกษา

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- ผ่านเงื่อนไขภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- ผ่านรายวิชาสัมมนาสำหรับนิสิตปริญญาโท
- มีผลงานวิจัยเสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ
- ประเมินคะแนนจากอาจารย์ผู้สอน และผู้ร่วมเข้าฟัง
- มีการนำบทความวิจัยทางวิชาการที่มีความทันสมัย มาเสนอในการสัมมนาระดับบัณฑิตศึกษา

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์ และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าปัญหา สรุปปัญหา และเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่างๆ
- สามารถสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการวิชาการ รวมถึงชุมชนทั่วไปได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- มีทักษะในการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งวิทยานิพนธ์และโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมฝึกอบรมการสืบค้นเอกสารหรือบทความวิชาการในฐานข้อมูลต่างๆ
- ส่งเสริมให้นิสิตใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการนำเสนอบทความวิชาการและผลงานวิจัย ในการสัมมนาหรือการประชุมวิชาการ
- ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมฝึกอบรมการใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือสถิติมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย
- มีรายวิชา Research methodology เพื่อให้นิสิตมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาทางคณิตศาสตร์ หรือสถิติมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหายุ่งยากที่เกี่ยวข้องได้
- ให้นิสิตเขียนและนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ในรูปแบบปากเปล่า
- ให้นิสิตเขียนและนำเสนอวิทยานิพนธ์ในรูปแบบภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ และนำเสนอวิทยานิพนธ์ในรูปแบบปากเปล่า
- ให้นิสิตมีการนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์หรือแบบปากเปล่าในการประชุมวิชาการ

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- นิสิตเข้าร่วมการฝึกอบรมการสืบค้นเอกสารหรือบทความวิชาการในฐานข้อมูลต่าง ๆ
- ประเมินจากผลงานและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวมและประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการสัมมนาหรือการประชุมวิชาการ
- ประเมินจากมีการเข้าร่วมการฝึกอบรมการใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือสถิติ และนิสิตสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างถูกต้อง
- ประเมินจากผลการเรียนในรายวิชา Research methodology
- นิสิตสอบผ่านโครงร่างวิทยานิพนธ์ (Proposal) สอบป้องกันวิทยานิพนธ์มีการนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์ หรือปากเปล่า ในการประชุมวิชาการ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)																	
● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง X ไม่มี																	
รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3
รายวิชาพื้นฐาน																	
422513 *ชีววิทยาของเซลล์	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	●
รายวิชาเฉพาะสาขา																	
419511 กายวิภาคศาสตร์เฉพาะส่วน 1	●	●	○	○	●	○	○	X	●	○	X	○	○	○	X	○	○
419512 กายวิภาคศาสตร์เฉพาะส่วน 2	●	●	○	○	●	○	○	X	●	○	X	○	○	○	X	○	○
419521 ประสาทกายวิภาคศาสตร์	●	●	○	○	●	○	○	X	●	○	○	○	○	○	X	○	○
419531 จุลกายวิภาคศาสตร์	●	●	○	○	●	○	○	X	●	○	○	○	○	○	X	○	○

หมายเหตุ *ได้เทียบผลการเรียนรู้เข้าสู่ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรนี้แล้ว

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)																		
● ความรับผิดชอบหลัก																		

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)																		
● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง x ไม่มี																		
รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
รายวิชาเลือก																		
419516 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบขับถ่ายปัสสาวะ	●	●	○	○	●	○	○	x	●	○	○	○	○	○	○	○	x	
416517 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบย่อยอาหาร	●	●	○	○	●	○	○	x	●	○	○	○	○	○	○	○	x	
419518 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ของระบบสืบพันธุ์	●	●	○	○	●	○	○	x	●	○	○	○	○	○	○	○	x	
419519 วิธีการวิจัยทางกายวิภาคศาสตร์	●	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	
419522 เกสัชวิทยาของระบบประสาท	●	●	○	○	●	○	○	x	●	○	○	○	○	○	○	○	x	

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)																		
● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง X ไม่มี																		
รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลขและ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
รายวิชาเลือก																		
419523 ประสาทเคมี	●	●	○	○	●	○	○	X	●	○	○	○	○	○	○	○	X	
419534 จุลทรรศน์อิเล็กตรอน	●	●	○	○	●	○	○	X	●	○	○	○	X	○	○	○	○	
419535 การวิเคราะห์ภาพทางการวิจัย	●	●	○	○	●	○	○	X	●	○	○	○	X	○	○	○	○	
419536 เทคนิคทางอิมมูโนฮิสโตเคมี	●	●	○	○	●	○	○	X	●	○	○	○	X	○	○	○	○	
419541 คัพภะวิทยาของมนุษย์	●	●	○	○	●	○	○	X	●	○	○	○	X	○	○		○	
419543 ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ	●	●	○	○	●	○	○	X	●	○	○	○	○	○	○	○	X	
419544 มนุษยพันธุศาสตร์ขั้นสูง	●	●	○	○	●	○	○	X	●	○	○	○	○	○	○	○	X	
419594 หัวข้อปัจจุบันทางกายวิภาคศาสตร์	●	●	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	

[illegible]

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

- (1.1) มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งไม่คัดลอกผลงานของผู้อื่น
- (1.2) สามารถวิเคราะห์ถึงปัญหาจรรยาบรรณที่มีอยู่ เพื่อการแก้ไข และจัดการปัญหาเบื้องต้น และสามารถสนับสนุนให้ผู้อื่นใช้การวินิจฉัยทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการปัญหานั้น
- (1.3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
- (1.4) เคารพสิทธิ รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง เชิงวิชาการหรือวิชาชีพ

2. ความรู้

- (2.1) มีความรู้ในเชิงกว้างและเชิงลึกและสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการหรือการวิจัย
- (2.2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะและการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
- (2.3) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ใหม่ ๆ และการประยุกต์ ที่มีต่อองค์ความรู้ในสาขาวิชา
- (2.4) รู้ระเบียบข้อบังคับที่ใช้ในสภาพแวดล้อมระดับชาติ และนานาชาติที่อาจมีผลกระทบต่อสาขาวิชาชีพ รวมทั้งมีเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

3. ทักษะทางปัญญา

- (3.1) ใช้ความรู้ทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ 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 และเสนอแนะแก้ไขปัญหาด้านต่างๆ
- (5.2) สามารถสื่อสารกับกลุ่มบุคคลในวงการศึกษาการ รวมถึงชุมชนทั่วไปได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- (5.3) มีทักษะในการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ รวมทั้งวิทยานิพนธ์และโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน เป็นไปตามข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

ใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับชั้นเป็น 3 กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น อักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น และอักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล

1.1 อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย	ค่าลำดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.00
B+	ดีมาก (very good)	3.50
B	ดี (good)	3.00
C+	ดีพอใช้ (fairly good)	2.50
C	พอใช้ (fair)	2.00
D+	อ่อน (poor)	1.50
D	อ่อนมาก (very poor)	1.00
F	ตก (failed)	0.00

1.2 อักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (satisfactory)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (unsatisfactory)
W	การถอนรายวิชา (withdrawn)

1.3 อักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (in progress)

รายวิชาบังคับของสาขาวิชา นิสิตจะต้องได้ค่าลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีก

รายวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้น S หรือ U ได้แก่ รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตการสอบประมวลความรู้สัมมนาวิทยานิพนธ์ และ IS

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

ทวนสอบคุณภาพผลการเรียนรู้ตามที่ระบุใน มคอ. 3

ทวนสอบผลการวัดประเมินผลรายรายวิชา

ประเมินจากความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

ประเมินจากบัณฑิตที่จบ

ประเมินจากผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1 (ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554) (ภาคผนวก)

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
3. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
4. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
5. ผลงานวิทยานิพนธ์ จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) ที่มีคณะกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2 (ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554) (ภาคผนวก)

1. มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด
2. ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด
3. ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชานั้นๆ
4. มีผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า 3.00
5. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย
6. เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย
7. ผลงานวิทยานิพนธ์ จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding) ที่มีคณะกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- (1) มีการปฐมนิเทศหรือแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบัน คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน
- (2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- (1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์
- (2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

- (1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม
- (2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา
- (3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นแบบ สาขาวิชาเดี่ยว โดยมีเป้าหมาย วัตถุประสงค์เป็นไปตาม คำอธิบายลักษณะรายวิชา และมีรายละเอียดการบริหารจัดการหลักสูตรดังนี้

1.1.1 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และประธานหลักสูตร เพื่อทำหน้าที่ บริหารและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพ และทันสมัย โดยการบริหารจัดการหลักสูตรจะดำเนินไป ทางเดียวกันกับแนวทางนโยบายการจัดการเรียนการสอนของคณะ บัณฑิตวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย ตลอดจนดำเนินให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

1.1.2 แต่งตั้งผู้ประสานงานรายวิชาทุกรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับภาควิชา อาจารย์ผู้สอน ในการพิจารณาข้อกำหนดรายวิชา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการ ดำเนินการ

1.1.3 แต่งตั้งผู้จัดการรายวิชาวิทยานิพนธ์ สำหรับติดตามความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ ของนิสิตโดยผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษา

1.1.4 มอบหมายอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการ จัดการเรียนการสอน และการทำวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา

1.1.5 ในรายวิชาที่เปิดสอนโดยคณะอื่น มอบฝ่ายบัณฑิตศึกษาประสานงานกับคณะที่ เกี่ยวข้อง เพื่อการหารือและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปรับปรุง ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนให้ สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร

1.1.6 ในรายวิชาที่คณะเปิดสอนให้คณะอื่น กำหนดให้มีผู้จัดการรายวิชา และผู้ประสานงาน รายวิชาทุกวิชา เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับภาควิชา อาจารย์ผู้สอนและนิสิตในการพิจารณา ดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ตลอดจนการประเมินผล และการดำเนินการเพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนา

1.2 จัดโครงสร้างหลักสูตรตามเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด และเป็นไปตามระบบประกัน คุณภาพของมหาวิทยาลัยนเรศวร

1.3 จัดผู้สอนที่มีคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ที่ตรงกับเนื้อหาในหลักสูตร

1.4 มีการประเมินการเรียนของนิสิตบัณฑิตศึกษา และประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนรายวิชา ในแต่ละภาคการศึกษา

1.5 มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้แก่นิสิต

1.6 มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน โดยบัณฑิตที่สำเร็จ การศึกษา

1.7 มีการประกันคุณภาพ และการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ หลักสูตร และข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยนเรศวร

- 1.8 มีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องและทันสมัยกับความก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ 5 ปี
- 1.9 การบริหารจัดการหลักสูตร บริหารตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้จัดสรรงบประมาณให้กับภาควิชาในการบริหารจัดการ และสนับสนุนการเรียนการสอน

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

2.2.1 ความพร้อมด้านห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ มีห้องเพียงพอสำหรับการเรียนการสอนในส่วนของ การบรรยาย ห้องปฏิบัติการมหกายวิภาคศาสตร์ และจุลกายวิภาคศาสตร์ รวมทั้งหน่วยวิจัยที่มีเครื่องมือ พื้นฐาน และห้องคอมพิวเตอร์

2.2.2 ความพร้อมด้านอุปกรณ์การเรียนการสอน

ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ มีเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน ครุภัณฑ์และวัสดุ ทดลองตามความจำเป็น และความเหมาะสม

2.2.3 ความพร้อมด้านหนังสือ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร มีหนังสือ ตำราเรียน สื่อทัศนวัสดุ และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษาไว้ค้นคว้าหาความรู้ที่เหมาะสม นอกจากนั้นแล้วทางคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ และภาควิชากายวิภาคศาสตร์ มีตำราเรียนไว้สำหรับนิสิตที่เรียนรายวิชา และค้นคว้าเพิ่มเติมสำหรับวิทยานิพนธ์

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการเรียนการสอน อุปกรณ์การเรียนการสอน ครุภัณฑ์และวัสดุ ทดลองเพิ่มเติมตามความจำเป็น เพื่อให้เพียงพอต่อการสนับสนุนการเรียนรู้ การสอน และการวิจัย มีการประสานงานกับสำนักหอสมุด และห้องสมุดสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในการจัดซื้อ หนังสือ ตำราและสื่อการสอนอื่นๆ เพื่อให้อาจารย์และนิสิตบัณฑิตศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยอาจารย์บัณฑิตศึกษาของสาขา จะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื้อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น

2.4 การประเมินความพึงพอใจของทรัพยากร

ตั้งกรรมการเพื่อสำรวจความพึงพอใจของทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ การสอน และการวิจัย

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาและคุณสมบัติตามที่คณะ สาขาวิชา และ กบม. มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บันทึกเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์โดยความเห็นชอบของคณะ และมหาวิทยาลัย

3.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ มุ่งให้เกิดการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้แก่นิสิต นอกเหนือไปจากความรู้ตามทฤษฎี เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์การทำงานในวิชาชีพจริง

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

มีการกำหนดคุณสมบัติบุคลากรให้ครอบคลุมภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ โดยคณะกรรมการคัดเลือกบุคลากร ก่อนรับเข้าทำงาน

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

มีการพัฒนาบุคลากรให้มีพัฒนาการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในการงานที่รับผิดชอบ สามารถสนับสนุนบุคลากรสายวิชาการหรือหน่วยงานให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยการอบรม ดูงาน ทัศนศึกษา และการวิจัยสถาบัน

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นิสิต

คณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นิสิตทุกคน โดยนิสิตสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาในการวางแผนการเรียน การแนะนำแผนการเรียนในหลักสูตร การเลือกและวางแผนสำหรับอาชีพ และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้นิสิตเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ ต้องมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นิสิต

5.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

นิสิตที่ถูกลงโทษ มีสิทธิยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์ ภายใน 30 วัน นับแต่วันรับทราบคำสั่งลงโทษ โดยคำร้องต้องทำเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลประกอบ และยื่นเรื่องผ่านงานบริการการศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย และให้คณะกรรมการอุทธรณ์ พิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสืออุทธรณ์ โดยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการอุทธรณ์ถือเป็นที่สุด

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- มีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และโลก เพื่อศึกษาทิศทางของตลาดแรงงานทั้งในระดับท้องถิ่น และประเทศ
- ให้มีการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตก่อนการปรับปรุงหลักสูตร

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

การประกันคุณภาพหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้บัณฑิตมีคุณภาพอย่างน้อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด โดยมีตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน ดังนี้

	2555	2556	2557
ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
7.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	
7.2 มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	
7.3 มีรายละเอียดของรายวิชาตามแบบ มคอ. 3 อย่างน้อยก่อนการเปิดหลักสูตรให้ครบทุกรายวิชา	X	X	
7.4 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ตามแบบ มคอ. 5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	
7.5 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 7. ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	
7.6 มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	≥25	≥25	
7.7 มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		X	

	2555	2556	2557
ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
7.8 อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	
7.9 อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	X	X	
7.10 จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	
7.11 ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ หลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		X	
7.12 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงาน

ผลการประเมินคุณภาพภายในตามดัชนีบ่งชี้ที่กำหนดจะต้องมีคะแนนเฉลี่ยระดับดี คือ ดำเนินการดัชนีบ่งชี้ที่ 7.1-7.5 บรรลุเป้าหมายครบถ้วน และดัชนีบ่งชี้ที่ 7.6-7.12 จะต้องบรรลุเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 80 ของดัชนีบ่งชี้ในปีที่ประเมิน จึงจะได้รับการรับรองว่าหลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

หมวดที่ 8. การประเมินและการปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

- มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนิสิต และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมโดยอาจารย์แต่ละท่าน
- มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการสอบ
- มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการปฏิบัติงานกลุ่ม
- วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนิสิตแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์แต่ละท่าน

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ให้นิสิตได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- ประเมินโดยนิสิตปีสุดท้าย
- ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คน ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัย

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

ให้กรรมการวิชาการประจำสาขาวิชา/ภาควิชา รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นิสิต บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และข้อมูลจาก มคอ.5,6,7 เพื่อทราบปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และนำไปสู่การดำเนินการปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะกระทำทุกๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

**ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย หรือการแต่งตำราของ
อาจารย์ประจำ**

1. รองศาสตราจารย์ ดร.เสมอ ถาน้อย

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Thanoi S, Warren MA, Pacey AA and England GCW. Regional variation in bitch oviduct during the postovulatory period. Journal of Reproduction and Fertility 1999, 23:19-20.

Thanoi S, Warren MA and Pacey AA. A comparison between human uterine tubes from ovulatory and non-ovulatory sides during the periovulatory period. Journal of Reproduction and Fertility 2000, 25: 16-17.

Nudmamud-Thanoi S, **Thanoi S**, Sobhon P.(2006) Increase of Glutamate/N-Methyl-D-Aspartate Receptor Immunodensity in the Dentate Gyrus of Rats Following Pseudoephedrine Administration. Neurotoxicology. 27(4):623-7.

Thanoi S, Tocharus C, Nudmamud-Thanoi S and Sobhon P. A Comparison of Degree of Cortical Granule Exocytosis in Zona-Free Pig Oocytes Induced by Different Artificial Stimulators. ScienceAsia. 2007; 33 (4) : 449-454.

Nudmamud-Thanoi S, Norkeaw T and **Thanoi S**. The measurement of Organophosphate Pesticides in Urine Specimens from the Farmers in Bungphra, Muang District, Phitsanulok. Journal of Community Development Research. 2007; 1(1): 23-37.

Kerdsan W, **Thanoi S** and Nudmamud-Thanoi S. Changes in glutamate/NMDA receptor subunit 1 expression in rat brain after acute and subacute exposure to methamphetamine. Journal of Biomedicine and Biotechnology. 2009; 2009 (329631) 4 pages.

Nudmamud-Thanoi S and **Thanoi S**. Methamphetamine induces abnormal sperm morphology, low sperm concentration and apoptosis in the testis of male rats Andrologia (InPress)

ผลงานการนำเสนอผลงานวิจัย

Thanoi S, Warren MA, Pacey AA and England GCW. Regional variation in bitch oviduct during the postovulatory period. Society for the study of Fertility Annual Conference, Aberyswyth, Wales, July 1999.

Thanoi S, Warren MA and Pacey AA. A comparison between human uterine tubes from ovulatory and non-ovulatory sides during the periovulatory period. Society for the study of fertility, British Andrology Society and British Fertility Society. Joint Summer Meeting, Edinburgh, Scotland, July 2000.

Thanoi S. Are there differences between both sides of human uterine tube during the ovulation period. By S Thanoi Bhudhashinaracha Hospital, Phitsanulok, Thailand. November, 2000.

Thanoi S and Warren MA. Morphological changes in dog oviduct during the peri- and post-ovulatory periods of the oestrous cycle. 24th Annual meeting of the society of anatomy of Thailand. May, 2002.

Thanoi S, Tocharus C and Sobhon P. Cortical Granule exocytosis in in vitro-matured porcine oocytes induced by 7% ethanol and sulphadiazine . 25th Annual meeting of the society of anatomy of Thailand. April 24-26, 2002.

Thanoi S and Warren MA. Histological changes in human uterine tube ipsilaterally to the ovary containing dominant follicle throughout the menstrual cycle. 25th Annual meeting of the society of anatomy of Thailand. April 24-26, 2002.

Thanoi S and Warren MA. Ultrastructural changes in secretory cells of the side of human uterine tube ipsilateral to the ovary containing dominant follicle throughout the menstrual cycle. 25th Annual meeting of the society of anatomy of Thailand. April 24-26, 2002.

Thanoi S, Tocharus C and Sobhon P. Ethanol and Sulphadiazine stimulations reduce percentage of polyspermic fertilization in in vitro matured porcine oocytes. 26th Annual meeting of the society of anatomy of Thailand. April 23-25, 2003.

Nudmamud-Thanoi S, **Thanoi S**, Sobhon P. Increased density of glutamate/N-methyl-D-aspartate receptors in rat hippocampus following acute and chronic pseudoephedrine administration. TRF Meeting (for Young Scientist), October, 2005; p261.

Nudmamud-Thanoi S, **Thanoi S**, Sobhon P. Effects of pseudoephedrine administration on glutamate/N-methyl- D-aspartate receptor immunoreactivity in rat hippocampus. 28th Annual Meeting of the Society of Anatomy of Thailand, April, 2005; p88-89.

Nudmamud-Thanoi S, **Thanoi S**, Sobhon P. High dose pseudoephedrine administration can induce apoptosis in seminiferous tubules of male rats. 28th Annual Meeting of the Society of Anatomy of Thailand, April, 2005; p90- 91.

Nudmamud-Thanoi S, **Thanoi S**, Sobhon P. Pseudoephedrine administration can increase glutamate/N-methyl- D-aspartate receptor immunoreactivity in rat hippocampus. Naresuan Research Conference, July 2005; p60.

Thanoi S, Nudmamud-Thanoi S, Sobhon P. Acute high dose administration of pseudoephedrine induced apoptotic activity in the seminiferous tubules of male rats. 1st Naresuan Research Conference, July 2005; p59.

Nudmamud-Thanoi S, **Thanoi S**, Sobhon P. High dose pseudoephedrine administration can induce apoptosis in seminiferous tubules of male rats. TRF Meeting (for Young Scientist), October, 2005; p261.

- Nudmamud-Thanoi S, **Thanoi S**, Sobhon P. Methamphetamine Can Cause Sperm Abnormalities and Decrease Sperm Concentration in Male Rats 29th Annual Meeting of the Society of Anatomy of Thailand, April, 2006; p90-91.
- Nudmamud-Thanoi S, Kerdsan, W, **Thanoi S**. Methamphetamine Induces Apoptosis in Rat Somatosensory Cortex. 29th Annual Meeting of the Society of Anatomy of Thailand, April, 2006; p90-91.
- Thanoi S**, Adthapanyawanich, K, Nudmamud-Thanoi S. Methamphetamine Can Induce Apoptosis in Seminiferous Tubules, but not in Ovarian Follicles. 29th Annual Meeting of the Society of Anatomy of Thailand, April, 2006; p90-91.
- Nudmamud-Thanoi S, **Thanoi S**, Sobhon P. Abnormal sperm morphology and low sperm concentration in male rats after exposure to methamphetamine. The 2nd Naresuan Research Conference, July, 2006.
- Chanasong R, **Thanoi S**, Watiktinkorn P, Nudmamud-Thanoi S. Polymorphism of glutamate N-methyl-D-aspartate receptor subunit 2B in methamphetamine abusers. 2nd International Conference on Forensic Science and Medical Science, July, 2007.
- Nudmamud-Thanoi S, Chanasong R, Kerdsan W, **Thanoi S**, Watiktinkorn P, Reynolds G. Pharmacogenetics and mechanisms in methamphetamine abuse. CINP Pacific-Asia Regional Meeting, 2008.
- Nimkamnerd J, Ingkaninan K, Nudmamud-Thanoi S and **Thanoi S**. Morus alba and Bacopa monnieri attenuate methylenedioxymethamphetamine-induced hyperlocomotion. 2nd International Conference on Natural products for health and beauty (NATPRO), December, 2008: p 17-19.
- Suksamran N, Nudmamud-Thanoi S, Amartayakul P and **Thanoi S**. The cell culture of mononuclear cell from human umbilical cord blood. 1st National Conference on Industrial and Research Projects for Undergraduate students, 2009; p 510-513.
- Nudmamud-Thanoi S, Kerdsan W, Watiktinkorn P, **Thanoi S**. Association between the excitatory amino acid transporter 2 gene polymorphism and amphetamine-like dependence TRF Meeting (for Young Scientist), 2009.
- Suksamran N, Nudmamud-Thanoi S, Amartayakul P, **Thanoi S**. The cell culture of mononuclear cell from human umbilical cord blood. The 1st national conference on industrial and research projects for undergraduate students, 2009. P510-513
- Kerdsan W, **Thanoi S** and Nudmamud-Thanoi S. Changes in glutamate/NMDA receptor subunit 1 expression in rat brain after single daily exposure to methamphetamine. BAP suumer meeting 2009:A41.

Veerasakul S, Tubtintong N, **Thanoi S** and Nudmamud-Thanoi S. Alteration of peripheral benzodiazepine gene expression and neurosteroid concentration in major depression. BAP suumer meeting 2010:A22.

Kerdsan W, **Thanoi S**, Watiktinkorn P, Reynolds GP and Nudmamud-Thanoi S. Association between the excitatory amino acid transporter 2 gene polymorphisms and methamphetamine dependence. BAP suumer meeting 2010:A59.

Kerdsan W, **Thanoi S**, Watiktinkorn P, Reynolds GP and Nudmamud-Thanoi S. Association study of dopamine DRD3 receptor polymorphism and executive function in methamphetamine dependence. APSN meeting 2010:p85.

Chanasong R , **Thanoi S**, Watiktinkorn, Reynolds GP, Nudmamud-Thanoi S. Genetic variation of *GRIN1* confers vulnerability to methamphetamine-dependent psychosis in a Thai population. APSN meeting 2010:p84.

ผลงานการแต่งหนังสือ หรือตำรา

เสมอ ถาห้อย 2546 ปีกมดลูก โครงสร้างและความสำคัญทางคลินิก พิมพ์ครั้งที่ 1 พิษณุโลก:โพกัส มาสเตอร์ปริ้น

เสมอ ถาห้อย 2551 กายวิภาคศาสตร์พื้นฐานของมนุษย์ พิมพ์ครั้งที่ 1 พิษณุโลก:โพกัส มาสเตอร์ ปริ้น

2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุกิสา ถาห้อย

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Nudmamud S, Reynolds GP. Increased density of glutamate/NMDA receptors in superior temporal cortex in schizophrenia. *Journal of Psychopharmacology Suppl* 1999; 13:A54.

Nudmamud S, Siripurkpong P, Chindaduangratana C, Harnyuttanakorn P, Lotrakul P, Laarbboonsarp W, Srikiatkachorn A, Kotchabhakdi N, Casalotti SO. Stress, anxiety and peripheral benzodiazepine receptor mRNA levels in human lymphocytes. *Life Science* 2001; 22:2221-31.

Nudmamud S, Reynolds GP. Decreased density of glutamate/NMDA receptors in rat frontal cortex after chronic antipsychotic drug administration. *Journal of Psychopharmacology Suppl* 2000; 14:A67.

Nudmamud S, Reynolds GP. Increased density of glutamate/NMDA receptors in superior temporal cortex in schizophrenia. *Neuroscience Letters* 2001; 304:9-12.

- Nudmamud S**, Reynolds GP. NMDA receptor NR1 subunit immunoreactivity in the superior temporal cortex in schizophrenia and affective disorder. *Biological Psychiatry* Suppl 2001; 49:173s.
- Nudmamud S**, Reynolds GP. Alteration of glutamate/NMDA receptors in superior temporal cortex in schizophrenia and affective disorders *Journal of Psychopharmacology* Suppl 2001; 15:A47.
- Nudmamud S**, Reynolds RM, Reynolds GP. Decreased concentrations of N-acetylaspartate and acetylaspartylglutamate in superior temporal cortex in schizophrenia and bipolar disorder. *Schizophrenia Research* Suppl 2002; 53:151.
- Nudmamud S**, Reynolds RM, Reynolds GP. N-Acetylaspartate and N-Acetylaspartylglutamate deficits in superior temporal cortex in schizophrenia and bipolar disorder: A postmortem study. *Biological Psychiatry* 2003; 53:1138-1141.
- Nudmamud-Thanoi S**, Reynolds GP. The NR1 subunit of the glutamate/NMDA receptor in the superior temporal cortex in schizophrenia and affective disorders. *Neuroscience Letters* 2004; 372:173-177.
- Nudmamud-Thanoi S**. Neurochemical abnormalities in schizophrenia. *Naresuan University Journal* 2005; 13(1):61-72.
- Nudmamud-Thanoi S**, Thanoi S, Sobhon P. Increase of Glutamate/N-Methyl-D-Aspartate Receptor Immunodensity in the Dentate Gyrus of Rats Following Pseudoephedrine Administration. *Neurotoxicology* 2006; 27:623-627.
- Nudmamud-Thanoi S**, Piyabhan P, Harte MK, Cahir M, Reynolds GP Deficits of neuronal glutamatergic markers in the caudate nucleus in schizophrenia. *Journal of Neural Transmission Supplementum*. 2007; 72: 281-5.
- Thanoi S, Tocharus C, **Nudmamud-Thanoi S** and Sobhon P. A Comparison of Degree of Cortical Granule Exocytosis in Zona-Free Pig Oocytes Induced by Different Artificial Stimulators. *ScienceAsia*. 2007; 33 (4) : 449-454.
- Nudmamud-Thanoi S**, Norkeaw T and Thanoi S. The measurement of Organophosphate Pesticides in Urine Specimens from the Farmers in Bungphra, Muang District, Phitsanulok. *Journal of Community Development Research*. 2007; 1(1): 23-37.
- Kerdsan W, Thanoi S and **Nudmamud-Thanoi S**. Changes in glutamate/NMDA receptor subunit 1 expression in rat brain after acute and subacute exposure to methamphetamine. *Journal of Biomedicine and Biotechnology*. 2009; 2009 (329631) 4 pages.

- Kerdsan W, Thanoi S and **Nudmamud-Thanoi S**. Changes in glutamate/NMDA receptor subunit 1 expression in rat brain after single daily exposure to methamphetamine. *Journal of Psychopharmacology* Suppl 2009; 23(6):A41.
- Veerasakul S, Tubtintong N, Thanoi S and **Nudmamud-Thanoi S**. Alteration of peripheral benzodiazepine gene expression and neurosteroid concentration in major depression. *Journal of Psychopharmacology* Suppl 2010; 24(3):A22.
- Kerdsan W, Thanoi S, Watiktinkorn P, Reynolds GP and **Nudmamud-Thanoi S**. Association between the excitatory amino acid transporter 2 gene polymorphisms and methamphetamine dependence. *Journal of Psychopharmacology* Suppl 2010; 23(6):A59.
- Kerdsan W, Thanoi S, Watiktinkorn P, Reynolds GP and **Nudmamud-Thanoi S**. Association study of dopamine DRD3 receptor polymorphism and executive function in methamphetamine dependence. *Journal of Neurochemistry* Suppl (1) 2010; 115:p85.
- Chanasong R , Thanoi S, Watiktinkorn, Reynolds GP, **Nudmamud-Thanoi S**. Genetic variation of *GRIN1* confers vulnerability to methamphetamine-dependent psychosis in a Thai population. *Journal of Neurochemistry* Suppl (1) 2010; 115:p84.
- Nudmamud-Thanoi S** and Reynolds GP. Abnormalities of neuronal glutamate transporter in the prefrontal cortex and the striatum in schizophrenia and affective disorders. *Journal of Neurochemistry* Suppl (1) 2010; 115:p58
- Nudmamud-Thanoi S** and Thanoi S. Methamphetamine induces abnormal sperm morphology, low sperm concentration and apoptosis in the testis of male rats *Andrologia* (InPress)

การนำเสนอผลงานวิจัย

- Nudmamud-Thanoi S**, Reynolds GP. The NR1 subunit of the glutamate/NMDA receptor in the superior temporal cortex in schizophrenia and affective disorders. The 10th TNS Conference 2004, p41.
- Nudmamud-Thanoi S**, Thanoi S, Sobhon P. Increased density of glutamate/N-methyl-D-aspartate receptors in rat hippocampus following acute and chronic pseudoephedrine administration. TRF Meeting (for Young Scientist) 2005; p261.
- Nudmamud-Thanoi S**, Thanoi S, Sobhon P. Effects of pseudoephedrine administration on glutamate/N-methyl-D-aspartate receptor immunoreactivity in rat hippocampus. 28th Annual Meeting of the Society of Anatomy of Thailand, 2005; p88-89.

Nudmamud-Thanoi S, Thanoi S, Sobhon P. High dose pseudoephedrine administration can induce apoptosis in seminiferous tubules of male rats. 28th Annual Meeting of the Society of Anatomy of Thailand, 2005; p90-91.

Nudmamud-Thanoi S, Thanoi S, Sobhon P. Pseudoephedrine administration can increase glutamate/N-methyl-D-aspartate receptor immunoreactivity in rat hippocampus. Naresuan Research Conference, 2005; p60.

Thanoi S, **Nudmamud-Thanoi S,** Sobhon P. Acute high dose administration of pseudoephedrine induced apoptotic activity in the seminiferous tubules of male rats. 1st Naresuan Research Conference, 2005; p59.

Nudmamud-Thanoi S, Thanoi S, Sobhon P. High dose pseudoephedrine administration can induce apoptosis in seminiferous tubules of male rats. TRF Meeting (for Young Scientist), 2005; p261.

Thanoi S, Adthapanyawanich K, **Nudmamud-Thanoi S.** Methamphetamine Can Induce Apoptosis in Seminiferous Tubules, but not in Ovarian Follicles. The 29th Annual Meeting of the Society of Anatomy of Thailand, 2006; p31.

Nudmamud-Thanoi S, Kerdsan W, Thanoi S. Methamphetamine Induces Apoptosis in Rat Somatosensory Cortex. The 29th Annual Meeting of the Society of Anatomy of Thailand, 2006; p32.

Nudmamud-Thanoi S, Thanoi S, Sobhon P. Methamphetamine Can Cause Sperm Abnormalities and Decrease Sperm Concentration in Male Rats. The 29th Annual Meeting of the Society of Anatomy of Thailand, 2006; p32.

Nudmamud-Thanoi S, Thanoi S, Sobhon P. Abnormal sperm morphology and low sperm concentration in male rats after exposure to methamphetamine. The 2nd Naresuan Research Conference, 2006; p66.

Chanasong R, Thanoi S, Watiktinkorn P, **Nudmamud-Thanoi S.** Polymorphism of glutamate N-methyl-D-aspartate receptor subunit 2B in methamphetamine abusers. 2nd International Conference on Forensic Science and Medical Science, 2007; p96-97.

Nudmamud-Thanoi S, Chanasong R, Kerdsan W, Thanoi S, Watiktinkorn P, Reynolds G. Pharmacogenetics and mechanisms in methamphetamine abuse. CINP Pacific-Asia Regional Meeting, 2008; p17.

Kerdsan W, Thanoi S, **Nudmamud-Thanoi S.** Changes in neuronal glutamate transporter expression in rat hippocampal formation and prefrontal cortex after exposure to methamphetamine. The 3rd Naresuan Research Conference, 2007; p 288.

- Verasakul S, Thanoi S, **Nudmamud-Thanoi S.** A new method for detection of glutamate N-Methyl-D-Aspartate Receptor 2B gene in Human Dried-Blood on Filter Paper. The 4th Naresuan Research Conference, 2008; p 282
- Nimkamnerd J, Thanoi S, **Nudmamud-Thanoi S.** Bacopa monnieri can prevent ephedrine-induced withdrawal symptoms in rats. The 4th Naresuan Research Conference, 2008; p 286
- Duangto P, Thanoi S, **Nudmamud-Thanoi S.** Bacopa monnieri extract increases expression of glutamate N-methyl-D-aspartate receptor in rat frontal cortex. The 4th Naresuan Research Conference, 2008; p 286
- Chanasong R, Kerdsan W, Watiktinkorn P, Thanoi S, **Nudmamud-Thanoi S.** Abnormalities in indicators and genetic variation in glutamatergic neurotransmission in amphetamine derivatives dependence TRF Meeting (for Young Scientist), 2008.
- Suksamran N, **Nudmamud-Thanoi S.**, Amartayakul P and Thanoi S. The cell culture of mononuclear cell from human umbilical cord blood. 1st National Conference on Industrial and Research Projects for Undergraduate students, 2009; p 510-513.
- Nudmamud-Thanoi S.**, Kerdsan W, Watiktinkorn P, Thanoi S. Association between the excitatory amino acid transporter 2 gene polymorphism and amphetamine-like dependence TRF Meeting (for Young Scientist), 2009.
- Suksamran N, **Nudmamud-Thanoi S.**, Amartayakul P, Thanoi S. The cell culture of mononuclear cell from human umbilical cord blood. The 1st national conference on industrial and research projects for undergraduate students, 2009. P510-513
- Kerdsan W, Thanoi S and **Nudmamud-Thanoi S.** Changes in glutamate/NMDA receptor subunit 1 expression in rat brain after single daily exposure to methamphetamine. BAP suumer meeting 2009:A41.
- Veerasakul S, Tubtimtong N, Thanoi S and **Nudmamud-Thanoi S.** Alteration of peripheral benzodiazepine gene expression and neurosteroid concentration in major depression. BAP suumer meeting 2010:A22.
- Kerdsan W, Thanoi S, Watiktinkorn P, Reynolds GP and **Nudmamud-Thanoi S.** Association between the excitatory amino acid transporter 2 gene polymorphisms and methamphetamine dependence. BAP suumer meeting 2010:A59.
- Kerdsan W, Thanoi S, Watiktinkorn P, Reynolds GP and **Nudmamud-Thanoi S.** Association study of dopamine DRD3 receptor polymorphism and executive function in methamphetamine dependence. APSN meeting 2010:p85.

Chanasong R , Thanoi S, Watiktinkorn, Reynolds GP, **Nudmamud-Thanoi S**. Genetic variation of *GRIN1* confers vulnerability to methamphetamine-dependent psychosis in a Thai population. APSN meeting 2010:p84.

Nudmamud-Thanoi S and Reynolds GP. Abnormalities of neuronal glutamate transporter in the prefrontal cortex and the striatum in schizophrenia and affective disorders. APSN meeting 2010:p58.

ผลงานการแต่งตำรา

สุทิสฯ ถาน้อย 2552 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช ๒๕๕๒ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน พิมพ์ครั้งที่ ๑ พิษณุโลก: โฟกัสเมสเทอเรีย

3. ดร.หทัยรัตน์ เครือไวยวรรณ

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Vanichviriyakit R, **Kruevaisayawan H**, Weerachatanukul W, Taweepreda P, Withyachumnarnkul B, Pratoomchat B, Chavadej J and Sobhon P. Molecular modification of *Penaeus monodon* sperm in female thelycum and its consequent responses. *Molecular Reproduction and Development* 2004; 69: 356-363.

Kruevaisayawan H, Vanichviriyakit R, Weerachatanukul W, Magerd S, Withyachumnarnkul B and Sobhon P. Biochemical characterization and physiological role of cortical rods in black tiger shrimp, *Penaeus monodon*. *Aquaculture* 2007; 270: 289-298.

Kruevaisayawan H, Vanichviriyakit R, Weerachatanukul W, Iamsaard S, Withyachumnarnkul B, Basak A, Tanphaichitr N and Sobhon P. Induction of the acrosome reaction of black tiger shrimp, *Penaeus monodon*, requires sperm trypsin-like enzyme activity. *Biology of Reproduction* 2008; 79: 134-141.

Kruevaisayawan H, Vanichviriyakit R, Weerachatanukul W, Withyachumnarnkul B, Chavadej J and Sobhon P. Oogenesis and formation of cortical rods in the black tiger shrimp, *Penaeus monodon*. *Aquaculture* 2010; 301: 91-98.

การนำเสนอผลงานวิจัย

Kruevaisayawan H, Vanichviriyakit R, Weerachatanukul W, Taweepreda P, Pratoomchat B, Chavadej J, Withyachumnarnkul B, and Sobhon P. Biosynthesis of oocyte's cortical rod proteins and their function in the induction of acrosome reaction in *Penaeus monodon*. The 26th Annual Meeting of the Anatomy Association (Thailand), April 23-25, 2003, Rayong, Thailand.

- Vanichviriyakit R., **Kruevaisayawan H.**, Weerachatanukul W., Taweepreda P., Pratoomchat B., Chavadej J., Withyachumnarnkul B., and Sobhon P. Germ cell development and sperm plasma membrane modification during capacitation-like event in *Penaeus monodon*. The 26th Annual Meeting of the Anatomy Association (Thailand), April 23-25, 2003, Rayong, Thailand.
- Kruevaisayawan H.**, Vanichviriyakit R, Weerachatanukul W, Taweepreda P, Pratoomchat B, Chavadej J, Withyachumnarnkul B, and Sobhon P. Synthesis of oocyte's cortical rod proteins and their function in the induction of acrosome reaction in sperm of *Penaeus monodon*. The World Aquaculture Asian-Pacific Conference 2003, Sep 22-25, 2003, Bangkok, Thailand.
- Kruevaisayawan H.**, Weerachatanukul W, Basak A, Carmona E, and Tanphaichitr N. Presence and roles of proteases of egg water and the thelycal fluid of black tiger shrimps (*Penaeus monodon*) in fertilization. The Canadian Workshop on Human Reproduction & Reproductive Biology, May 3-4, 2004, Ottawa, Canada.
- Kruevaisayawan H.**, Vanichviriyakit R, Weerachatanukul W, Ngernsoungnern P, Taweepreda P, Chavadej J, Sretarugsa P, Withayachumnarnkul B, and Sobhon P. Oocyte ultrastructure and synthesis of oocyte's cortical rod proteins in *Penaeus monodon*. The 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy (8 APEM) in conjunction with the 60th Annual Meeting of the Japanese Society of Microscopy, June 7-11, 2004, Kanazawa, Japan.
- Vanichviriyakit R, **Kruevaisayawan H.**, Weerachatanukul W, Ngernsoungnern P, Taweepreda P, Chavadej J, Sretarugsa P, Withayachumnarnkul B, and Sobhon P. Production and changes of intra- and post-testicular sperm of *Penaeus monodon*. The 8th Asia-Pacific Conference on Electron Microscopy (8 APEM) in conjunction with the 60th Annual Meeting of the Japanese Society of Microscopy, June 7-11, 2004, Kanazawa, Japan.
- Kruevaisayawan H.**, Vanichviriyakit R, Murphy M, Hennebold J, Basak A, Weerachatanukul W, Sobhon P, and Tanphaichitr N. Characterization of trypsin-like proteolytic activity from the thelycum of the *Penaeus monodon* female. The 38th Annual Meeting of the Society for the Study of Reproduction, July 24-27, 2005, Quebec City, Quebec, Canada.
- Kruevaisayawan H.**, Vanichviriyakit R, Weerachatanukul W, Taweepreda P, Basak A, Chavadej J, Withyachumnarnkul B, Tanphaichitr N, Sobhon P. Sperm acrosome reaction in *Penaeus monodon*: roles of egg water and sperm trypsin-like proteases.

Twenty Fourth Annual Ottawa Reproductive Biology Workshop, May 10, 2006, Hellenic Banquet Center, Ottawa, ON, Canada.

Vanichviriyakit R, Suphamungmee W, **Kruevaisayawan H**, Weerachatanukul W, Chavadej J, Sretarugsa P, Withyachumnarnkul B, Sobhon P. Changes in basic nuclear proteins and chromatin structure during sperm maturation in Black Tiger Shrimp, *Penaeus monodon*. The 16th International Microscopy Congress (IMC16), September 3-8, 2006, Sapporo, Japan.

4. ดร.วัชร เที่ยงอยู่

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Tiangyou W, Hudson G, Ghezzi D, Ferrari G, Zeviani M, Burn DJ, *et al.* *POLG1* in idiopathic Parkinson disease. *Neurology* 2006; 67: 1698-700.

Burn DJ, **Tiangyou W**, Allcock LM, Davison J, Chinnery PF. Allelic variation of a functional polymorphism in the serotonin transporter gene and depression in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2006; 12: 139-41.

Hudson, G., **Tiangyou, W.**, Stutt, A., Eccles, M., Robinson, L., Burn, D. J. & Chinnery, P. F. No association between common *POLG1* variants and sporadic idiopathic Parkinson's disease. *Mov Disord*; 2009.

Pyle A, Foltynie T, **Tiangyou W**, Lambert C, Keers SM, Allcock LM, *et al.* Mitochondrial DNA haplogroup cluster UKJT reduces the risk of PD. *Ann Neurol* 2005; 57: 564-7.

Baudouin SV, Saunders D, **Tiangyou W**, Elson JL, Poynter J, Pyle A, Keers S, Turnbull DM, Howell N, Chinnery PF. Mitochondrial DNA and survival after sepsis: a prospective study. *Lancet* 2005; 366(9503) 2118-21.

Craig K, Ferrari G, **Tiangyou W**, Hudson G, Gellera C, Zeviani M, Chinnery PF. The A467T and W748S *POLG* substitutions are a rare cause of adult-onset ataxia in Europe. *Brain* 2007; 130 E69.

Hudson G, Schaefer AM, Taylor RW, **Tiangyou W**, Gibson A, Venables G, Griffiths P, Burn DJ, Turnbull DM, Chinnery PF. Mutation of the linker region of the polymerase (gamma)-1 (*POLG1*) gene associated with progressive external ophthalmoplegia and parkinsonism. *Arch Neurol* 2007; 64(4) 553-557.

การนำเสนอผลงานวิชาการ

Tiangyou W, Suthakom N, Puaninta C, Jinorose U, Kangwanpong D, Mevatee U.

Cytogenetics and Molecular Cytogenetics Analysis of The Isochromosome X in Patient with Turner Syndrome. The 21th Symposium of the Anatomy Society of Thailand. Chiang Mai 700 Aniversary Stadium: May 6-8, 1998.

Tiangyou W, Pyle A, Keers SM, Davison J, Allcock LM, Burn DJ, Chinnery PF.

Mitochondrial DNA haplogroup U increases risk of motor impairment in Parkinson's disease patients. 10th International congress of Parkinson's disease and movement disorders. Kyoto, Japan: October 28- November 2, 2006.

Tiangyou W, Pyle A, Keers SM, Davison J, Allcock LM, Burn DJ, Chinnery PF. Lack of association between serotonin receptor gene (*5HT6*) polymorphism and idiopathic Parkinson's disease. 10th International congress of Parkinson's disease and movement disorders. Kyoto, Japan: October 28- November 2, 2006.

Tiangyou W, Pyle A, Keers SM, Davison J, Allcock LM, Burn DJ, Chinnery PF. The role of serotonin transporter gene polymorphisms in depression in Parkinson's disease. 10th International congress of Parkinson's disease and movement disorders. Kyoto, Japan: October 28- November 2, 2006.

Tiangyou W, Morris C, Chinnery PF. The difference of mitochondrial rRNA and nuclear-encoded mitoribosomal gene expression between Parkinson's disease and dementia with Lewy bodies neural tissues. The 3rd international conference on forensic and medical science. Phitsanulok, Thailand: July 28 -29, 2008.

Tiangyou W, Tocharus J, Sanguansermisri P, Suksamran A, Jangphattananont N.

Protective Effects of Curcuminoid Analogs on Cadmium Induced Apoptosis Kidney cell line. The 6th Naresuan Research Conference, Phitsanulok: July 29-30, 2010.

Tiangyou W, Hipkaeo W, Chuaypen C, Luanloy R, Nak-ung S. Application learning from dissecting classroom. The 33th Anatomy Association Thailand Annual Conference, Nakornrachasima: April 28-30, 2010.

Tiangyou W, Sudsaward S, Surangkul D. Effects of Oxidative Stress on Alpha-Synuclein and Neuronal Survival Factor; Myocyte Enhancer Factor 2D (MEF2D). The 3rd Biomolecular and Biochemistry International Conference, ChiangMai: April 6-8, 2011.

Tiangyou W, Surangkul D, Jangphattananont N. Protective Effects of Curcuminoid Assessment of MPP⁺ induced mitochondrial dysfunction and apoptosis in neuronal cell line culture using mitochondrial transmembrane potential sensitive dye JC-1 and flow cytometry. The 7th Naresuan Research Conference, Phitsanulok: July 29-30, 2011.

5. ดร.ณัฐธิดา สกุลศักดิ์

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Sakulsak N*. Venous drainage in the head region of Lylei flying fox in Thailand. Naresuan University Journal. 2004, 12(1): 1-7

Sakulsak N, Wakayama T, Yamamoto M, Hipkaeo W, Iseki S*. Cloning and Characterization of a Novel Animal Lectin Expressed in the Rat Sublingual Gland. J Histochem Cytochem. 2005 Nov; 53(11): 1335-43.

Sakulsak N, Wakayama T, Hipkaeo W, Iseki S*. A novel mouse protein differentially regulated by androgens in the submandibular and lacrimal glands. Arch Oral Biol. 2007, 52(6): 507-17.

Hipkaeo W*, **Sakulsak N***, Wakayama T, Yamamoto M, Nakaya M, Keattikhunpairroj S, Kurobo M, Iseki S. Coexpression of Menin and JunD during the Duct Cell Differentiation in Mouse Submandibular Gland. Tohoku J. Exp. Med. 2008, 214: 231-45

Alam S*, Ueki K, Nakagawa K, Murakawa K, Hashiba Y, Yamamoto E, **Sakulsak N**, Iseki S. Statin-induced bone morphogenetic protein (BMP) 2 expression during bone regeneration: an immunohistochemical study : Oral surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2009 Jan, 107(1): 22-9

Keattikhunpairroj S, Wakayama T, Yamamoto M, Nakaya M, Nakata H, Hipkaeo W, **Sakulsak N**, Iseki S*. Expression of cAMP response element-binding protein in the duct system of the mouse submandibular gland. Histochem Cell Biol. 2009 Oct, 132: 647-657.

การนำเสนอผลงานวิจัย

Tourtip S, Pisetpaisan K, Asuvapongpatana S, **Sakulsak N**, Pongpet I, Miyaki T and Ekataksin W*. The dual spiromuscularis coexisting in both the hepatic and the portal venous systems of catfish liver. The 107th Japanese Association of Anatomists Meeting, March 2002, Hamamatsu, Japan (Poster presentation)

- Sakulsak N**, Wakayama T, Yamamoto M, Hipkaeo W, Iseki S*. Expression and Localization of ERGL in the rat Sublingual gland. The 16th International Congress of the IFAA, August 2004, Kyoto, Japan (poster presentation)
- Sakulsak N**, Wakayama T, Yamamoto M, Hipkaeo W, Iseki S*. Characterization of a Novel Animal Lectin Expressed in the Rat Sublingual gland. The 64th Congress of Japanese Association of Anatomist, November 2004, Nagoya, Japan (Oral presentation)
- Sakulsak N**, Wakayama T, Yamamoto M, Hipkaeo W, Iseki S*. Expression and Localization of SLAMP in the Rat Sublingual Gland. 110th Japanese Association of Anatomists Meeting, March 2005, Toyama, Japan (Oral presentation)
- Sakulsak N**, Wakayama T, Yamamoto M, Hipkaeo W, Iseki S*. A new Member of the L-type Lectin Protein Family Identified in the Rat Sublingual Gland. The 4th World Congress of Cellular and Molecular Biology, October 2005, Poitiers, France (Poster presentation and Selected oral presentation)
- Sakulsak N**, Wakayama T, Yamamoto M, Hipkaeo W, Iseki S*. A Novel Mouse Protein Differentially Regulated by Androgens in the Submandibular and Lacrimal Glands. The 111th Japanese Association of Anatomists Meeting, March 2006, Sagamihara, Japan (Oral presentation)
- Sakulsak N**, Wakayama T, Yamamoto M, Hipkaeo W, Iseki S*. Cloning and Characterization of a novel animal lectin expressed in the rat sublingual gland. The 29th AAT Annual Conference, May 2006, Pattaya, Thailand (Oral presentation)
- Sakulsak N**, Wakayama T, Yamamoto M, Nakaya M, Keattikunpairoj S, Kurobo M, Iseki S*. Effects of neural and hormonal factors on the expression and localization of submandibular androgen repressed protein (SMARP) in the mouse. The 112th Japanese Association of Anatomists Meeting, March 2007, Osaka, Japan (Oral presentation)
- Keattikunpairoj S, **Sakulsak N**, Wakayama T, Yamamoto M, Nakaya M, , Kurobo M, Iseki S*. Expression and localization of the fatty acid receptor GPR40 in the mouse salivary glands. The 112th Japanese Association of Anatomists Meeting, March 2007, Osaka, Japan (Oral presentation)
- Sakulsak N**, Wakayama T, Yamamoto M, Nakaya M, Keattikunpairoj S, Kurobo M, Iseki S*. SMARP: A new mouse secretory protein regulated by androgens negatively in the submandibular gland and positively in lacrimal gland. The 9th International Congress on Cell Biology, October 2008, Seoul, Korea (Poster presentation)

Sakulsak N*, Talek K, Sukjai K, Hipkaeo W. Metallothionein and Epidermal Growth Factor Expressions in Wild Rodent Submandibular Gland Living in Cadmium-Contaminated Area, Mae Sot, Tak by Immunohistochemistry Staining. The 32nd AAT Annual Conference, April 2009, Rayong, Thailand (Poster presentation)

Waree P, Chuenchoojit S, **Sakulsak N***. Incidence of *Typanosoma* spp. Infection in Thai Bank voles (*Bandicota indica*) and Morphological Changing in *Typanosoma* spp. Infected Submandibular Glands. The 32nd AAT Annual Conference, April 2009, Rayong, Thailand (Poster presentation)

Somsuan K, Hipkaeo W, Supanpaiboon W, Phupittayalart L, Krongyut S, Thongrod N, **Sakulsak N***. Localization and expression of divalent metal transporter-1 (DMT-1) in term human placenta exposed to cadmium-contaminated area. The 33rd AAT Annal Conference, April 2010, Nakhorn Ratchasima, Thailand (Oral presentation)

Krongyut S, Phupittayalart L, Thongrod N, Supanpaiboon W, **Sakulsak N**, Hipkaeo W*. Immunolocalization of transferrin receptor-1 in placenta of high cadmium exposure pregnancy. The 33rd AAT Annal Conference, Nakhorn Ratchasima, Thailand (Poster presentation)

Sakulsak N*, Kaewprasit P, Chaijumrus S, Supanpaiboon W. Effect of ethanol and acetaldehyde consumption on ballooned hepatocyte features. The 33rd AAT Annal Conference, Nakhorn Ratchasima, Thailand (Poster presentation)

6. ดร. อธิธิพล พวงเพชร

ผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Jaruwan Poljaroen, Rapeepun Vanichviriyakit, Yotsawan Tinikul, **Ittipon Phoungpetchara**, Vichai Linthong, Wattana Weerachatanukul, Prasert Sobhon. Spermatogenesis and distinctive mature sperm in the giant freshwater prawn, *Macrobrachium rosenbergii* (De Man, 1879). *Zoologischer Anzeiger - A Journal of Comparative Zoology*, Volume 249, Issue 2, August 2010, Pages 81-94.

Pornsawan Duangsuwan, **Ittipon Phoungpetchara**, Yotsawan Tinikul, Jaruwan Poljaroen, Chaitip Wanichanon, Prasert Sobhon. Histological and three dimensional organizations of lymphoid tubules in normal lymphoid organ of *Penaeus monodon*. *Fish & Shellfish Immunology*, Volume 24, Issue 4, April 2008, Pages 426-435.

Morakot Sroyraya, Charoonroj Chotwiwatthanakun, Michael J. Stewart, Nantawan Soonklang, Napamanee Kornthong, **Ittipon Phoungpetchara**, Peter J. Hanna, Prasert Sobhon. Bilateral eyestalk ablation of the blue swimmer crab, *Portunus pelagicus*, produces hypertrophy of the androgenic gland and an increase of cells producing insulin-like androgenic gland hormone. *Tissue and Cell*, Volume 42, Issue 5, October 2010, Pages 293-300.

Yotsawan tinikul, Boworn soonthornsumrith, **Ittipon phoungpetchara**, Pprasert meeratana, Jaruwan poljaroen, Pornsawan duangsuwan, Nantawan soonklang, Joffre mercier and Prasert sobhon. Effects of Serotonin, Dopamine, Octopamine, and Spiperone on Ovarian Maturation and Embryonic Development in The Giant Freshwater Prawn, *Macrobrachium rosenbergii* (DE MAN, 1879).

Sirinush Sricharoenvej, Yutthapong Tongpob, Passara Lanlua, Sitha Piyawinijwong, Jantima Roongruangchai, **Ittipon Phoungpetchara**. Renal Microvascular Changes in Streptozotocin-Induced, Long-Term Diabetic Rat. *J Med Assoc Thai Vol. 90 No. 12* 2007.

การนำเสนอผลงานวิจัย

The Eyestalk-Androgenic Gland Axis in Controlling Male Sexual Differentiation of the Freshwater Prawn, *Macrobrachium rosenbergii*. การประชุมกายวิภาคศาสตร์)ประเทศไทย (ครั้งที่ ๓๒ ๒๙ เมษายน – ๑ พฤษภาคม ๒๕๕๒ ณ โรงแรมโนโวเทล ริมเพ จังหวัดระยอง

7. ดร.ปฐนิภา นามวงศ์สกุล

ผลงานการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Decha Buranajitpirom, Somluk Asuvapongpatana, Wattana Weerachatanukul, Kanokpan Wongprasert, **Wisa Namwong**, Pisit Poltana and Boonsirm Withyachumnarnkul. Adaptation of the black tiger shrimp, *Penaeus monodon*, to different salinities through an excretory function of the antennal gland. *CELL AND TISSUE RESEARCH*. Volume 340, Number 3, 481-489.

การนำเสนอผลงานวิจัย

วิสา นามวงศ์, สมลักษณ์ อสุวพงษ์พัฒนา, ทิม ฟลีเกล, บุญเสริม วิทยชำนาญกุล .เซลล์ใน Y-organ

ของกุ้งกุลาดำ The 27th Annual Meeting of Anatomy Society, 28-30 April 2004.

ครั้งที่ 27 วันที่ 28-30 เมษายน 2547 ณ โรงแรมโกลเด้นแซนด์ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี

Namwong W, Asuvapongpatana S, Sobhon P, Flegel TW. Withyachumnarnkul B.

Characterization of Y-Organ Cells in Penaeid Shrimp *Penaeus monodon*. The 7th

Asian Fisheries Forum 04, 30 November- 4 December 2004, Penang, Malaysia.

Wisa Namwong, Boonsirm Withyachumnarnkul, Sharon A. Chang, and Ernest S.

Chang. Levels of molting hormones (ecdysteroids) correlated to molt stage and effect of photoperiod on the molt interval of the shrimp *Sicyonia ingentis* (Penaeoidea).

Aquaculture America 2006. February 13-16, 2006 – Las Vegas, Nevada, USA

Namwong, W; Withyachumnarnkul, B; Chang, SA; Chang, ES Characterization of the molt

cycle in relation to the hemolymph ecdysteroid levels of the ridgeback shrimps

(*Sicyonia ingentis*). SICB 2006 Annual Meeting. January 4-8, 2006 – Orlando, Florida, USA.

Wisa Namwong, Ernest S. Chang, Donald L. Mykles and Boonsirm Withyachumnarnkul.

Regulation of 20-Hydroxyecdysone from Hemocytes and Y-organs of the Green Crab

Carcinus meanas. การประชุมวิชาการกายวิภาคศาสตร์)ประเทศไทย (ครั้งที่ 29 วันที่ 2-4

พฤษภาคม 2549 ณ การ์เด้นชีวิวิรส์อร์ท พัทยา ชลบุรี

8. ดร.ขนิษฐา ศรีเมืองวงศ์

ผลงานการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Khanitta S, Chainarong T, Jiraporn T and Pornphorm C. Anticarcinogenic effect of

hexahydrocurcumin, a curcumin analog on DMH-induced colon cancer in rat.

Proceeding in Naresuan research conference, Phitsanulok, Thailand, July, 2008.

การนำเสนอผลงานวิจัย

Khanitta S, Chainarong T, Pornphorm C and Jiraporn T. Anti-colon carcinogenesis of

curcumin analogs. Naresuan research conference, Phitsanulok, Thailand, July, 2008.

ภาคผนวก ข

**การวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์ ตามหัวข้อการจัดทำหลักสูตร
(มคอ.2)**

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นใน การขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	ไม่มี	ไม่มี
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	ไม่มี	ไม่มี
3. วิชาเอก (ถ้ามี)	ไม่มี	ไม่มี
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	ไม่มี	ไม่มี
5. รูปแบบของหลักสูตร	เป็นหลักสูตรภาษาไทย ที่ไม่ระบุภาษาที่ใช้สำหรับการทำ thesis ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของ อ.ที่ปรึกษา	เสนอแนะให้ระบุภาษาที่ใช้สำหรับการทำ thesis ให้ชัดเจน (ไทย/อังกฤษ) โดยระบุลงในคู่มือปฐมนิเทศนิสิต (ไม่จำเป็นต้องระบุใน มคอ.2)
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	ไม่มี	ไม่มี
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	ไม่มี	ไม่มี
8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)	ความน่าจะเป็นของอาชีพที่สัมพันธ์กับสาขาวิชาของนิสิตหลังสำเร็จการศึกษา	- แนะนำให้ระบุเพิ่มเติมเพื่อความชัดเจนของอาชีพอาจารย์เป็นอาจารย์ทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ - ที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์เห็นสมควรเป็นอาชีพสำหรับปริญญาเอก - เพิ่มเติมอาชีพผู้ประกอบการ/อาชีพอิสระ
9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิ การศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (เรียงตามตำแหน่งวิชาการสูงสุดขึ้นก่อน)	ความเข้าใจเกี่ยวกับการเป็น อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	เปลี่ยน อ.ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็น อ.ประจำหลักสูตร (5 คน) และใส่ * สำหรับ อ.ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (3 คน) ทั้งนี้ อ.ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะไม่

		สามารถรับผิดชอบหลักสูตรอื่นๆ ได้ และ อ.ประจำหลักสูตรที่เหลือ (2 คน) สามารถที่จะเป็น อ. ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	ไม่มี	ไม่มี
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	ความชัดเจนในหลักการที่จะต้องนำมาซึ่งการวางแผนหลักสูตร	- แนะนำให้ปรับเปลี่ยน ทั้งนี้ควรมีหลักการในการเขียนโดยคำนึงถึงปัญหาทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน นำมาซึ่งความจำเป็นที่จะต้องสร้างคนโดยต้องอาศัยศาสตร์ทางด้านกายวิภาคศาสตร์ เพื่อสามารถนำไปรองรับการแก้ปัญหาต่างๆทางการแพทย์ต่อไปได้ และสามารถเป็นหลักการที่จะเชื่อมโยงไปยัง ข้อที่ 12 ได้ต่อไป
12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน 12.1 การพัฒนาหลักสูตร 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน		- พิจารณาให้ปรับใหม่เพื่อความสอดคล้องตาม ข้อที่ 11 ที่ต้องปรับเปลี่ยน
13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี)กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น) 13.1 ความสัมพันธ์ของรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น (ถ้ามี)		เสนอแนะรูปแบบการนำเสนอข้อมูลซึ่งไม่จำเป็นต้องใช้ในรูปแบบของตารางทั้งนี้อาจจะใช้เป็นรูปแบบการเขียนบรรยาย

		4. การทำงานของคณะกรรมการ ควรวางอยู่บนพื้นฐานของความ สะดวก คล่องตัว และเบ็ดเสร็จ ภายในภาควิชาฯ 5. ประธานกรรมการเห็นสมควร เป็นรองคณบดีฝ่ายวิชาการ 6 เห็นชอบต่อการใช้คำว่า กรรมการ บริหารหลักสูตรมากกว่า กรรมการพัฒนาหลักสูตร - เปลี่ยนลำดับ 13.3.1 ไปอยู่ใน ลำดับสุดท้าย
--	--	--

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
1.ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 1.1 ปรัชญา 1.2 วัตถุประสงค์	ไม่มี	- เสนอแนะให้มีการปรับเปลี่ยนปรัชญาและวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกันโดยทั้งนี้คุณลักษณะและความรู้ความสามารถของบัณฑิตระดับปริญญาโทจะต้องมีดังต่อไปนี้ 1. มีความสามารถทำงานวิจัยได้ 2. มีความสามารถทางความคิดและการวิเคราะห์ได้ - เสนอแนะจำนวนข้อวัตถุประสงค์เหลือจำนวน 3 ข้อ
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	ขอคำแนะนำ(เกี่ยวกับรูปแบบของแผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลง)	- เสนอแนะ ข้อที่ 1 และ 2 ของแผนแผนพัฒนา/เปลี่ยนแปลงสามารถนำมารวมเข้าด้วยกัน เช่น มีแผนการปรับปรุงหลักสูตรและเนื้อหา-วิธีการเรียนการสอนและปรับหลักสูตร/ตัวบ่งชี้ให้สอดคล้องตามแผน เช่น เอกสารของหลักสูตรที่ผ่านการปรับปรุงแล้ว หรือ การปรับปรุงเทคนิคหรือกิจกรรมการเรียนการสอนของรายวิชาต่างๆ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. ระบบการจัดการศึกษา (ระบุให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา)	ไม่มี	ไม่มี
2. การดำเนินการหลักสูตร 2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน	ไม่มี	ไม่มี
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	ขอคำแนะนำในการกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	- เสนอแนะเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติมของหลักสูตรแผน ก แบบ ก1 ในประเด็นต่อไปนี้ 1. เกี่ยวกับจำนวน credit ของผู้เข้าศึกษาจำนวน 12 credit เพียงพอหรือไม่ โดยให้คำนึงถึงเป้าหมายของการเป็นบุคลากรทางด้านกายวิภาคศาสตร์ 2. ระบุเพิ่มเติมเกี่ยวกับประสบการณ์ด้านการวิจัย โดยต้องมีประสบการณ์มาแล้วอย่างน้อยเป็นระยะเวลา.....ปี หรือมีผลงานตีพิมพ์จำนวน.....(2).....เรื่อง - เปิดโอกาสทางการศึกษาโดยไม่กำหนดระดับผลการเรียนของผู้เข้าศึกษาสำหรับหลักสูตร แผน ก แบบก2 - เสนอแนะการเปิดหลักสูตรโทควบเอกในกรณีที่นิสิตมีผลการเรียนและวิจัยยอดเยี่ยม โดยให้ระบุลงใน มคอ. 2 ของหลักสูตรปริญญาเอก (กายวิภาคศาสตร์)

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า	ไม่มี	ไม่มี
2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา /ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3	ขอคำแนะนำเรื่องกลยุทธ์	- เสนอแนะกลยุทธ์เพื่อแก้ไขปัญหา 1. ความรู้ทางด้านภาษาต่างประเทศ ไม่เพียงพอโดยการให้ลงเรียนรายวิชาภาษาต่างประเทศที่เปิดสอนโดยคณะมนุษยศาสตร์ 2. จัดให้มีระบบการให้คำปรึกษา โดย อ.ที่ปรึกษาทั่วไป (Academic adviser) สำหรับนิสิตแรกเข้า/ก่อนเริ่มดำเนินการทำวิทยานิพนธ์
2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	ขอคำแนะนำ ในการรับนิสิต แบบ ก1 ซึ่งที่ผ่านมาไม่มีผู้เข้าเรียน	- เสนอแนะโดยเน้นความสำคัญที่ควรปรับเป็นหลักสูตรโท-เอก - เสนอแนะให้ปรับแผนการรับนิสิตเพิ่มในปี 2558 และ 2559
2.6 งบประมาณตามแผน	งบประมาณสนับสนุน 10000 บาท	
2.7 ระบบการศึกษา	ไม่มี	ไม่มี
2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)	ไม่มี	ไม่มี
3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	ไม่มี	
3.1 หลักสูตร		
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต		
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	การกำหนดรายวิชา Research Methodology และ seminar เป็นรายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	- ไม่มีข้อเสนอนแนะ เนื่องจากเป็นนโยบายมหาวิทยาลัย - เสนอแนะกิจกรรมทางวิชาการ (3.1.2.1. ข) ของหลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 ดังนี้ 1. เปลี่ยนลำดับของกิจกรรมโดยนำข้อที่ 3 ขึ้นมาเป็นข้อที่ 2 2. ให้มีการติดตามประเมินผล การศึกษาของหลักสูตร ในรูปแบบ oral presentation

		3. ให้คำจำกัดที่ชัดเจนของคำว่า proceeding เพื่อการนำเสนอ ผลงานวิทยานิพนธ์ของนิสิต
3.1. 3 รายวิชา	ขอคำแนะนำเรื่องการกระจาย วิทยานิพนธ์ และเงื่อนไขการผ่านเกณฑ์ และการกำหนดให้รายวิชา seminar และ research methodology เป็น รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต ต้องทำให้เหมือนกันทุกแผนการศึกษาหรือไม่ เพราะบางแผนการศึกษานั้น มีรายวิชา ทั้งสองอยู่ในรายวิชาพื้นฐาน และราย วิชาเอกบังคับอยู่แล้ว รายวิชาที่ควรมีเพิ่มเติมสำหรับหลักสูตร กายวิภาคศาสตร์	- เสนอแนะเรื่องการกระจาย วิทยานิพนธ์ และเงื่อนไขการ ผ่านเกณฑ์ ต้องเขียนใน คำอธิบายรายวิชาให้ชัดเจน - รายวิชา seminar และ research methodology ต้อง เรียบเหมือนกันทุกแผน ตาม นโยบาย
3.1.4 แสดงแผนการศึกษา	ไม่มี	ไม่มี
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	ขอคำแนะนำคำอธิบายรายวิชาในการ กำหนดเกณฑ์ของการทำวิทยานิพนธ์	- ระบุวัตถุประสงค์ลงใน คำอธิบายรายวิชาวิทยานิพนธ์ ให้ชัดเจน และมีผู้รับผิดชอบ รายวิชาเป็นผู้ดูแลผ่านอาจารย์ ที่ปรึกษา เพื่อเป็นแนวทาง เดียวกัน
3. 2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของ อาจารย์		
3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	ไม่มี	ไม่มี
3.2.2 อาจารย์ประจำ	ไม่มี	
3.2.3 อาจารย์พิเศษ	ไม่มี	อาจจะมีหรือไม่มีก็ได้
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพภาคสนาม		
4.1 ผลการเรียนรู้ของประสิทธิภาพ ภาคสนาม	ไม่มี	ไม่มี
4.2 ช่วงเวลา	ไม่มี	ไม่มี
4.3 การจัดเวลาและตารางสอน	ไม่มี	ไม่มี
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำ โครงการหรืองานวิจัย	ไม่มี	ไม่มี

5.1 คำอธิบายโดยย่อ		
5.2 ผลการเรียนรู้ สัมพันธ์กับ Mapping	ไม่มี	- เสนอแนะโดยระบุว่า นิสิต สามารถเขียนโครงร่างงานวิจัย, ดำเนินการทำวิจัย และนำเสนอ ผลงานวิจัยได้
5.3 ช่วงเวลา	ไม่มี	ไม่มี
5.4 จำนวนหน่วยกิต	ไม่มี	ไม่มี
5.5 การเตรียมการ	ไม่มี	ไม่มี
5.6 กระบวนการประเมินผล	ขอคำแนะนำ เรื่องการกำหนด การรายงานความก้าวหน้า การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การสอบวิทยานิพนธ์	- เสนอแนะโดยให้ระบุว่าให้ เป็นไปตามประกาศของ บัณฑิตวิทยาลัย หรือ มหาวิทยาลัยนเรศวร

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต (ไม่เกิน 3 คุณลักษณะ)	ไม่มี	- เสนอแนะให้ระบุคุณลักษณะอื่นๆที่ไม่ใช่ learning outcome
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน 2.1 คุณธรรม จริยธรรม 2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ไม่มี	- เสนอแนะให้เพิ่มความตระหนักเกี่ยวกับการคัดลอกผลงานบุคคลอื่น (plagiarism)
2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ไม่มี	- เสนอแนะให้เขียนรวมกันของแบบ ก (1) และ ก (2) ทั้งนี้ เพราะต้องการผลิตนิสิตให้มีคุณลักษณะของสาขากายวิภาควิทยาศาสตร์ เดียวกัน
2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม	ไม่มี	- เสนอแนะเช่นเดียวกับ 2.1.2
2.2 ความรู้ 2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้	ไม่มี	- แนะนำหลักการเขียนด้านความรู้ โดยมีหลักการคือ ความรู้อะไรบ้างที่สอนให้กับนิสิต
2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้	ไม่มี	- เสนอแนะให้เขียนรวมกันของแบบ ก (1) และ ก (2)
2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้	ไม่มี	- เสนอแนะเช่นเดียวกับ 2.2.2
2.3 ทักษะทางปัญญา 2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	ไม่มี	- แนะนำหลักการเขียนทักษะทางปัญญา โดยมีหลักการคือ สามารถนำความรู้ไปวิเคราะห์และสังเคราะห์ได้
2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	ไม่มี	- เสนอแนะให้เขียนรวมกันของแบบ ก (1) และ ก (2)

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา	ไม่มี	- เสนอแนะเช่นเดียวกับ 2.3.2
2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ	ไม่มี	ไม่มี
2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ไม่มี	ไม่มี
2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	ไม่มี	ไม่มี
2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ไม่มี	ไม่มี
2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ไม่มี	ไม่มี
2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ไม่มี	ไม่มี
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum mapping)	ไม่มี	- เสนอแนะให้ตรวจสอบความสอดคล้องกับการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านของหลักสูตร
คุณธรรม จริยธรรม	ไม่มี	ไม่มี
ความรู้	ไม่มี	ไม่มี
ทักษะทางปัญญา	ไม่มี	ไม่มี

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ	ไม่มี	ไม่มี
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	ไม่มี	ไม่มี

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นใน การขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ใน การให้ระดับคะแนน	ไม่มี	- เสนอแนะให้ปรับเปลี่ยนการ เขียนโดยระบุว่า กฎระเบียบหรือ หลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน เป็นไปตามข้อบังคับของบัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐาน ผลสัมฤทธิ์ของนิสิต 2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการ เรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จ การศึกษา	ไม่มี	- เสนอแนะให้มี course co- ordinator เพื่อเป็นระบบสำหรับ ติดตามความก้าวหน้าการทำ วิทยานิพนธ์ของนิสิตโดยผ่าน ทางอ.ที่ปรึกษา
2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการ เรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จ การศึกษา	ไม่มี	ไม่มี
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตาม หลักสูตร	ไม่มี	ไม่มี

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	ไม่มี	ไม่มี
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล	ไม่มี	ไม่มี
2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ	ไม่มี	ไม่มี

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็นในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. การบริหารหลักสูตร	ไม่มี	ปรับแก้โดยอิงตามเกณฑ์ของ สกอ. และมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ 2.1 การบริหารงบประมาณ	ไม่มี	ไม่มี
2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม	ไม่มี	ไม่มี
2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม	ไม่มี	ไม่มี
3. การบริหารคณาจารย์ 3.1 การรับอาจารย์ใหม่	ไม่มี	ไม่มี
3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร	ไม่มี	ไม่มี
3.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ	ไม่มี	ไม่มี

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุน การเรียนการสอน 4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะ สำหรับตำแหน่ง	ไม่มี	ไม่มี
4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการ ปฏิบัติงาน	ไม่มี	ไม่มี
5. การสนับสนุนและการให้ คำแนะนำนิสิต 5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นิสิต	ไม่มี	ไม่มี
5.2 การอุทิศของนิสิต	ไม่มี	ไม่มี
6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของ ผู้ใช้บัณฑิต	ไม่มี	ไม่มี
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ไม่มี	- เสนอแนะให้เพิ่มเติมเกณฑ์สำเร็จ การศึกษาของนิสิตเป็นตัวบ่งชี้ผล การดำเนินงาน

หมวดที่ 8. กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

หัวข้อการจัดทำหลักสูตร	สาระของการปรับปรุง / ประเด็น ในการขอคำแนะนำ	ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ
1. การประเมินประสิทธิผลของการ สอน 1.1 กระบวนการประเมินและ ปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน	ไม่มี	ไม่มี
2. การประเมินหลักสูตรใน ภาพรวม	ไม่มี	ไม่มี
3. การประเมินผลการดำเนินงาน ตามรายละเอียดหลักสูตร	ไม่มี	ไม่มี
4. การทบทวนผลการประเมินและ วางแผนปรับปรุง	ไม่มี	ไม่มี

ภาคผนวก ค

**เปรียบเทียบสาระสำคัญของการปรับปรุง
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์
หลักสูตรใหม่พ.ศ.2548 กับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555**

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากายวิภาคศาสตร์

ลำดับ ที่	รายการ	เกณฑ์ ศร. พ.ศ.2548		หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	
		แผน ก แบบ ก1	แผน ก แบบ ก2	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 1	แผน ก แบบ ก 2
1	งานรายวิชา (Course work) ไม่น้อยกว่า	-	12	-	12		24
	1.1 รายวิชาพื้นฐาน	-	-	-	6	-	3
	1.2 รายวิชาบังคับ	-	-	-	11	-	12
	1.3 รายวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	-	-	-	7	-	9
2	วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	36	12	36	12	36	12
3	รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต	-	-	-	-	5	5
	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	36	36	36	36	36	36

ตารางเปรียบเทียบสาระในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	สาระการปรับปรุง
โครงสร้างหลักสูตรแบบ ก (1)	โครงสร้างหลักสูตรแผน ก แบบ ก 1	
1. รายวิชาพื้นฐาน -	1. รายวิชาพื้นฐาน -	
2. รายวิชาบังคับ -	2. รายวิชาบังคับ -	
3. รายวิชาเลือก -	3. รายวิชาเลือก -	
4. รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่า กิต 205500 ภาษาอังกฤษสำหรับ 3 (3-0) ระดับปริญญาโท English for Master Level Studies	4. รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่า กิต 422510 ระเบียบวิธีวิจัย 3(3-0-6) ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ Research Methodology in Health Sciences 419596 สัมมนา 1 1(0-2-1) Seminar I 419597 สัมมนา 2 1(0-2-1) Seminar II	ตัดรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับระดับ ปริญญาโท และปรับเพิ่มรายวิชาสัมมนา และระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ เป็นรายวิชาบังคับไม่น้อยกว่า กิต ตามนโยบายมหาวิทยาลัย
5. วิทยานิพนธ์ 419599 วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต Thesis	5. วิทยานิพนธ์ 419551 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก1 9 หน่วยกิต 9 หน่วยกิต Thesis I, Type A1 419552 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก1 9 หน่วยกิต Thesis II, Type A1 419553 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก1 9 หน่วยกิต 9 หน่วยกิต Thesis III, Type A1 419554 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก1 9 หน่วยกิต 9 หน่วยกิต Thesis IV, Type A1	กระจายหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ และประเมิน ตามคำอธิบายรายวิชา ตามนโยบาย มหาวิทยาลัย

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	สาระการปรับปรุง
โครงสร้างหลักสูตรแบบ ก(2)	โครงสร้างหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2	
1. รายวิชาพื้นฐาน 419501 ระเบียบวิธีวิจัย 3(3-0) ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ Research Methodology in Health Science 419502 เซลล์และ 3(3-0) อณูชีววิทยาของเซลล์ Cell and Molecular Biology	2. รายวิชาพื้นฐาน 422513 ชีววิทยาของเซลล์ 3(3-0-6) Cell Biology	ปรับรายวิชา ระเบียบวิธีวิจัย ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็น รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต และเปลี่ยนรายวิชาพื้นฐาน จาก เซลล์และอณูชีววิทยา เป็นชีววิทยาของเซลล์ซึ่งเป็น รายวิชากลางของคณะ
2. รายวิชาบังคับ 419511 กายวิภาคศาสตร์ 3(2-3) เฉพาะส่วน 1 Regional Anatomy I 419521 ประสาท 3(2-3) กายวิภาคศาสตร์ Neuroanatomy 419531 จุลกายวิภาคศาสตร์ 3(2-3) Microscopic Anatomy 419596 สัมมนา 1 1(0-2) Seminar I 419597 สัมมนา 2 1(0-2) Seminar II	3. รายวิชาบังคับ 419511 กายวิภาคศาสตร์เฉพาะ 3(2-3-5) ส่วน 1 Regional Anatomy I 419512 กายวิภาคศาสตร์เฉพาะ 3(2-3-5) ส่วน 2 Regional Anatomy II 419521 ประสาทกายวิภาคศาสตร์ 3(2-3-5) Neuroanatomy 419531 จุลกายวิภาคศาสตร์ 3(2-3-5) Microscopic Anatomy	ปรับเพิ่มรายวิชากายวิภาค ศาสตร์เฉพาะส่วน 2 เป็น รายวิชาบังคับ และเปลี่ยนรายวิชาสัมมนา เป็นรายวิชาบังคับไม่นับหน่วย กิต
3. รายวิชาเลือก 416512 ระบบสืบพันธุ์และ 2(2-0) เทคนิคการเจริญพันธุ์ Reproduction and Assisted Reproductive Technique 419512 กายวิภาคศาสตร์ 3(2-3) เฉพาะส่วน 2 Regional Anatomy II	3. รายวิชาเลือก 419524 ระบบสืบพันธุ์และเทคนิค 2(2-0-4) การเจริญพันธุ์ Reproduction and Assisted Reproductive Technique 419513 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ 1(0-3-1) ของระบบไหลเวียน Anatomical Laboratory of Circulatory System	เปลี่ยนรหัสรายวิชา 416512 ระบบสืบพันธุ์และเทคนิคการ เจริญพันธุ์ เป็น 419524 เปลี่ยนรายวิชากายวิภาค ศาสตร์เฉพาะส่วน 2 เป็น รายวิชาบังคับ

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555	สาระการปรับปรุง
โครงสร้างหลักสูตรแบบ ก(2)	โครงสร้างหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 (ต่อ)	
3. รายวิชาเลือก (ต่อ) 419513 ปฏิบัติการ 1(0-3) กายวิภาคศาสตร์ของระบบ ไหลเวียน Anatomical Laboratory of Circulatory System 419514 ปฏิบัติการ 1(0-3) กายวิภาคศาสตร์ของ ระบบ กล้ามเนื้อและโครงกระดูก Anatomical Laboratory of Musculoskeletal System 419515 ปฏิบัติการ 1(0-3) กายวิภาคศาสตร์ของระบบ ทางเดินหายใจ Anatomical Laboratory of Respiratory System 419516 ปฏิบัติการ 1(0-3) กายวิภาคศาสตร์ของระบบ ขับถ่ายปัสสาวะ Anatomical Laboratory of Urinary System 419517 ปฏิบัติการ 1(0-3) กายวิภาคศาสตร์ของระบบ ย่อยอาหาร Anatomical Laboratory of Digestive System 419518 ปฏิบัติการ 1(0-3) กายวิภาคศาสตร์ของระบบ สืบพันธุ์ Anatomical Laboratory of Reproductive System 419519 เทคนิควิธีการวิจัย 2(1-3) ทางกายวิภาคศาสตร์	3. รายวิชาเลือก (ต่อ) 419514 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ 1(0-3-1) ของระบบกล้ามเนื้อ และโครงกระดูก Anatomical Laboratory of Musculoskeletal System 419515 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ 1(0-3-1) ของระบบทางเดินหายใจ Anatomical Laboratory of Respiratory System 419516 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ 1(0-3-1) ของระบบขับถ่ายปัสสาวะ Anatomical Laboratory of Urinary System 419517 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ 1(0-3-1) ของระบบย่อยอาหาร Anatomical Laboratory of Digestive System 419518 ปฏิบัติการกายวิภาคศาสตร์ 1(0-3-1) ของระบบสืบพันธุ์ Anatomical Laboratory of Reproductive System 419519 วิธีการวิจัยทาง 2(1-3-3) กายวิภาคศาสตร์ Research Methods in Anatomical Sciences 419522 เกสัชวิทยาของระบบ 2(2-0-4) ประสาท Neuropsychopharmacology 419523 ประสาทเคมี 2(2-0-4) Neurochemistry 419534 จุลทรรศน์อิเล็กตรอน 1(1-0-2) Electron Microscopy 419535 การวิเคราะห์ภาพทาง 1(0-3-1)	ตัดรายวิชา เซลล์วิทยาของ ระบบภูมิคุ้มกัน รายวิชาต่อม ไร้ท่อของมนุษย์ และรายวิชา เทคนิคการผลิตตัวอ่อน ออก จากรายวิชาเลือก เปลี่ยนรายวิชา เทคนิค จุลทรรศน์อิเล็กตรอน ซึ่งเป็น รายวิชาปฏิบัติการ เป็น รายวิชาจุลทรรศน์อิเล็กตรอน เป็นรายวิชาปฏิบัติ เปลี่ยนชื่อรายวิชาเทคนิคการ วิเคราะห์ภาพ เป็นการ วิเคราะห์ภาพทางการวิจัย

Research Methods in Anatomical Sciences	การวิจัย Image Analysis for Research	
หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2548	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555	สาระการปรับปรุง
โครงสร้างหลักสูตรแบบ ก(2)	โครงสร้างหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 (ต่อ)	
3. รายวิชาเลือก (ต่อ) 419522 เกสัชวิทยาของระบบประสาท 2(2-0) Neuroparmacology 419523 ประสาทเคมี 2(2-0) Neurochemistry 419532 เซลล์วิทยาของระบบภูมิคุ้มกัน 1(1-0) Cytology of Immune System 419533 ต่อมไร้ท่อของมนุษย์ 2(2-0) Human Endocrinology 419534 เทคนิคจุลทรรศน์อิเล็กตรอน 1(0-3) Techniques of Electron Microscopy 419535 เทคนิคการวิเคราะห์ภาพทางการแพทย์ 1(0-3) Imaging Analysis Techniques 419536 เทคนิคทางอิมมูโนฮิสโตเคมี 1(0-3) Immunohistochemical Technique 419541 คัพภะวิทยาของมนุษย์ 2(2-0) Human Embryology 419542 เทคนิคการผลิตตัวอ่อน 2(1-3) Embryo Production Techniques 419543 ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ 1(0-3) Cell and Tissue Culture	3. รายวิชาเลือก (ต่อ) 419536 เทคนิคทางอิมมูโนฮิสโตเคมี 1(0-3-1) Immunohistochemical Technique 419541 คัพภะวิทยาของมนุษย์ 2(2-0-4) Human Embryology 419543 ปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเซลล์และเนื้อเยื่อ 1(0-3-1) Cell and Tissue Culture Laboratory 419544 มนุษยพันธุศาสตร์ขั้นสูง 2(2-0-4) Advanced Human Genetics 419594 หัวข้อปัจจุบันทางกายวิภาคศาสตร์ 1(0-3-1) Current Topics in Anatomy	

Laboratory		
หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2548	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555	สาระการปรับปรุง
โครงสร้างหลักสูตรแบบ ก(2)		
3. รายวิชาเลือก (ต่อ) 419551 มนุษยพันธุศาสตร์ 2(2-0) ชั้นสูง Advanced Human Genetics 419594 หัวข้อปัจจุบันทาง 1(0-3) กายวิภาคศาสตร์ Current Topics in Anatomy		
4. รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต 205500 ภาษาอังกฤษ 3 (3-0) สำหรับระดับปริญญาโท English for Master Level Studies	4. รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต 422510 ระเบียบวิธีวิจัย 3(3-0-6) ทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ Research Methodology in Health Sciences 419596 สัมมนา 1 1(0-2-1) Seminar I 419597 สัมมนา 2 1(0-2-1)	ตัดรายวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับระดับปริญญาโท และ ปรับเพิ่มรายวิชาสัมมนา และ ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็น รายวิชาบังคับไม่น้อยกว่าหน่วยกิต ตามนโยบายมหาวิทยาลัย
5. วิทยานิพนธ์ 419599 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต Thesis	5. วิทยานิพนธ์ 419561 วิทยานิพนธ์ 1 4 หน่วยกิต แผน ก2 Thesis I, Type A2 419562 วิทยานิพนธ์ 2 4 หน่วยกิต แผน ก2 Thesis II, Type A2 419563 วิทยานิพนธ์ 3 4 หน่วยกิต แผน ก2 Thesis III, Type A2	กระจายหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ และประเมินตามคำอธิบาย รายวิชา ตามนโยบาย มหาวิทยาลัย

เปรียบเทียบแผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก 1

แผนการศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548	แผนการศึกษาปรับปรุง หลักสูตร พ.ศ. 2555	สาระการปรับปรุง
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 419599 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต 205500 ภาษาอังกฤษสำหรับ ระดับปริญญาโท 3 (3-0-6) ไม่นับหน่วยกิต (สำหรับผู้ที่สอบ ภาษาอังกฤษไม่ผ่าน) รวม 9(3) หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 419551 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก1 9 หน่วยกิต Thesis I, Type A1 422510 ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6) Research Methodology in Health Sciences (Non-credit) รวม 9 หน่วยกิต	1.ปรับกระจายหน่วยกิต วิทยานิพนธ์ และมีการ ประเมินตามคำอธิบายรายวิชา 2. รายวิชา 416510 ระเบียบ วิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เป็น วิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย 419599 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต รวม 9 หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย 419552 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก1 9 หน่วยกิต Thesis II, Type A1 รวม 9 หน่วยกิต	1.ปรับกระจายหน่วยกิต วิทยานิพนธ์และมีการประเมิน ตามคำอธิบายรายวิชา
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 419599 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต รวม 9 หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 419553 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก1 9 หน่วยกิต Thesis III, Type A1 419596 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1) Seminar I (Non-credit) รวม 9 หน่วยกิต	1.ปรับกระจายหน่วยกิต วิทยานิพนธ์และมีการประเมิน ตามคำอธิบายรายวิชา 2. เพิ่มรายวิชาสัมมนา เป็น รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย 419599 วิทยานิพนธ์ 9 หน่วยกิต รวม 9 หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย 419554 วิทยานิพนธ์ 4 แผน ก1 9 หน่วยกิต Thesis VI, Type A1 419597 สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1) Seminar II (Non-credit)	1.ปรับกระจายหน่วยกิต วิทยานิพนธ์และมีการประเมิน ตามคำอธิบายรายวิชา 2. เพิ่มรายวิชาสัมมนา เป็น รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต

	รวม	9 หน่วยกิต	
--	-----	------------	--

เปรียบเทียบแผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก 2

แผนการศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548	แผนการศึกษาปรับปรุง หลักสูตร พ.ศ. 2555	สาระการปรับปรุง
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 419501 ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ 3 (3-0) 419502 เซลล์และอณูชีววิทยา ของเซลล์ 3 (3-0) 419511 กายวิภาคศาสตร์ เฉพาะส่วน 1 3 (2-3) 205500 ภาษาอังกฤษสำหรับ ระดับปริญญาโท 3 (3-0) (บังคับไม่นับหน่วยกิต) รวม 9(3) หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น 422510 ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ สุขภาพ (ไม่นับหน่วยกิต) 3(3-0-6) Research Methodology in Health Sciences (Non-credit) 422513 ชีววิทยาของเซลล์ 3(3-0-6) Cell Biology 419511 กายวิภาคศาสตร์เฉพาะส่วน 1 3(2-3-5) Regional Anatomy I รวม 6 หน่วยกิต	1. ปรับรายวิชา 419501 ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็น รายวิชากลางของคณะ 416510 ระเบียบวิธีวิจัยทาง วิทยาศาสตร์ 2. ปรับรายวิชา 419502 เซลล์และอณูชีววิทยาของ เซลล์ เป็นรายวิชากลางของ คณะ 416513 ชีววิทยาของ เซลล์ และชีวเคมี
ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย 419521 ประสาทกายวิภาคศาสตร์ 3 (2-3) 419531 จุลกายวิภาคศาสตร์ 3 (2-3) 41XXXX วิชาเลือกไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต รวม ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาปลาย 419512 กายวิภาคศาสตร์เฉพาะส่วน 2 3(2-3-5) Regional Anatomy II 419521 ประสาทกายวิภาคศาสตร์ 3(2-3-5) Neuroanatomy 419531 จุลกายวิภาคศาสตร์ 3(2-3-5) Microscopic Anatomy 419561 วิทยานิพนธ์ 1 แผน ก2 4 หน่วยกิต Thesis I, Type A2 41XXXX วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต Electives รวม ไม่น้อยกว่า 14 หน่วยกิต	1. ปรับเพิ่มรายวิชา 419512 กายวิภาคศาสตร์ เฉพาะส่วน 2 เป็นรายวิชา บังคับ 2. ปรับเพิ่มรายวิชา วิทยานิพนธ์ 1 จำนวน 3 หน่วยกิต 3. ปรับลดรายวิชาเลือก เป็น 1 หน่วยกิต 4. ปรับรหัสรายวิชาเลือก 416512 ระบบสืบพันธุ์และ เทคนิคการเจริญพันธุ์ เป็น 419524

แผนการศึกษา หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2548	แผนการศึกษาปรับปรุง หลักสูตร พ.ศ. 2555	สาระการปรับปรุง
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 419596 สัมมนา 1 1 (0-2) 419599 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต 41XXXX วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น 419596 สัมมนา 1 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1) Seminar I (Non-credit) 419562 วิทยานิพนธ์ 2 แผน ก2 4 หน่วยกิต Thesis II, Type A2 41XXXX วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต Electives รวม ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต	1. มีการปรับรายวิชา วิทยานิพนธ์ เป็น 419582 วิทยานิพนธ์ 2
ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย 419597 สัมมนา 2 1(0-2) 419599 วิทยานิพนธ์ 6 หน่วยกิต รวม 7 หน่วยกิต	ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาปลาย 419597 สัมมนา 2 (ไม่นับหน่วยกิต) 1(0-2-1) Seminar II 419563 วิทยานิพนธ์ 3 แผน ก2 4 หน่วยกิต Thesis III, Type A2 41XXXX วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต Electives รวม 7 หน่วยกิต	1. มีการปรับรายวิชา วิทยานิพนธ์ เป็น 419583 วิทยานิพนธ์ 3

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการหลักสูตร
ตามกรอบมาตรฐานอุดมศึกษาคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)
คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

ภาคผนวก จ

ข้อบังคับมหาวิทยาลัย
ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๕๔

ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

พ .ศ.๒๕๕๔

.....

เพื่อให้การศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ ๒๕๔๘ .ศ.บัณฑิตศึกษา พ

ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย (๒)วิทยาลัยนเรศวร พ ๒๕๓๓ .ศ.และโดยมติสภามหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๑๖๑ (๔/๒๕๕๔) เมื่อวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๔ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ .ศ.๒๕๕๔”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มีรหัสประจำตัวขึ้นต้นด้วย ๕๔ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้บัณฑิตวิทยาลัยควบคุมคุณภาพและอำนวยความสะดวกในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตามข้อบังคับนี้

ข้อ ๔ หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามีดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการ อุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ เน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถ ปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น และเป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่ จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอก มุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนา การศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของมหาวิทยาลัยนเรศวร และ มาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถ ระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างอิสระ รวมทั้งมี ความสามารถในการสร้างสรรค์จรจรงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตน เชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

ข้อ ๕ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

วุฒิการศึกษา (๑)

(ก)หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับ (ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ข)หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษา (ระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ค)หลักสูตรปริญญาโท ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(ง)หลักสูตรปริญญาเอก ผู้เข้าศึกษาจะต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (หรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า จากสถาบันอุดมศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

(๒)ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ในกรณีความผิดอันได้กระทำโดยความประมาท หรือความผิดลหุโทษ

ไม่เคยถูกคัดชื่อออก (๓)จากสถาบันการศึกษาใดอันเนื่องมาจากความประพฤติ

มีร่างกายแข็งแรงและไม่เป็นโรค หรือภาวะอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา (๔)

มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด (๕)

ข้อ ๖ การรับเข้าศึกษา

มหาวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนิสิต โดยวิธีการคัดเลือก หรือสอบ (๑) คัดเลือก หรือวิธีอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

(๒)ผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาแต่กำลังรอผลการศึกษาอยู่ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนิสิตเมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ ประเภทของนิสิต

ซึ่งมหาวิทยาลัยรับ ๕ นิสิตสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ (๑)เข้าศึกษาเพื่อรับประกาศนียบัตรบัณฑิตศึกษา ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง หรือปริญญาเอก

แต่มหาวิทยาลัยรับเข้า ๕ นิสิตวิสามัญ หมายถึง นิสิตที่มีคุณสมบัติไม่ครบตามข้อ (๒)ทดลองศึกษา ซึ่งนิสิตวิสามัญจะเปลี่ยนสภาพเป็นนิสิตสามัญต่อเมื่อมีคุณสมบัติครบตามข้อ ๕

และได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ภายใต้เงื่อนไขภายในหนึ่งปีการศึกษา แต่ถ้าหากภายในหนึ่งปีการศึกษา นิสิตมีคุณสมบัติยังไม่ครบตามข้อ ๕ จะต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิตทันที

ข้อ ๘ นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับนิสิต /นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ โดยให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือมาทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะเรื่องได้ตามความเหมาะสม เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่ตนศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวร กรณีนิสิตของมหาวิทยาลัยนเรศวรต้องการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือมหาวิทยาลัยที่รับ

ข้อ ๙ ผู้เข้าร่วมศึกษา

มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาบุคคลอื่นนอกเหนือจากนิสิตบัณฑิตศึกษาในมหาวิทยาลัย
นเรศวรเป็นผู้เข้าร่วมศึกษาเป็นบางรายวิชาได้ โดยคณะเจ้าของหลักสูตรนั้นให้ความเห็นชอบ และ
ผู้เข้าร่วมศึกษามีสิทธิ์ได้รับใบรับรองในการศึกษาในรายวิชานั้นๆ

ข้อ ๑๐ การรายงานตัวเป็นนิสิต

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย จะต้องไปรายงานตัว
เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๑ รูปแบบการจัดการศึกษา

มหาวิทยาลัย จัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒
ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ แต่ละ
หลักสูตรอาจจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต ให้มีสัดส่วน
เทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ

ข้อ ๑๒ การจัดการศึกษา แบ่งเป็น ๒ รูปแบบ ดังนี้

การศึกษ (๑)ภาคปกติ หมายถึง การจัดการศึกษาในวันเวลาราชการเป็นหลัก
โดยกำหนดให้นิสิตต้องลงทะเบียนแบบเต็มเวลา

การศึกษภาคพิเศษ หมายถึง การจัดการศึกษานอกเวลาราชการ โดยนิสิตลงทะเบียน (๒)
แบบไม่เต็มเวลา

การจัดการศึกษภาคพิเศษให้เป็นการจัดการศึกษาที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อแก้ปัญหา
ของประเทศอย่างเร่งด่วนตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด

หลักสูตรใดที่จะจัดการศึกษาตามข้อ ๑๒ ควบคู่กันไปด้วย (๑) ต้องจัดการศึกษาตามข้อ (๒)

ข้อ ๑๓ การจัดการศึกษาตามข้อ ๑๒ ให้พิจารณาตามความเหมาะสมกับแต่ละหลักสูตรและ
สอดคล้องกับการคิดหน่วยกิตระบบทวิภาค โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่จัดการเรียน
การสอนและคณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ การคิดหน่วยกิต

ชั่วโมงต่อ ๑๕ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า (๑)
ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

(๓) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา
ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนการสอนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำ (๔)
ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๔๕ โครงการหรือกิจกรรมนั้นไม่น้อยกว่า ๑ หน่วยกิตระบบ
ทวิภาค

การค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า (๕) นคว้นไม่น้อยกว่า ๙๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ
ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้มี ๔๕ วิทยานิพนธ์ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า (๖)
หน่วยกิตระบบทวิภาค ๑ ค่าเท่ากับ

ข้อ ๑๕ การลงทะเบียนรายวิชา

มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นิสิตถือปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

(๑) นิสิตต้องลงทะเบียนรายวิชาตามเงื่อนไขการลงทะเบียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย (การลงทะเบียนรายวิชาใดๆ นิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา (๒) รายวิชาใดที่เคยได้ระดับชั้น (๓)B หรือสูงกว่า จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้ การลงทะเบียนรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษา (๔)

นิสิต (ก) ภาคปกติจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิตในภาคการศึกษาปกติ สำหรับภาคฤดูร้อน ให้กำหนดจำนวนหน่วยกิตที่จะลงทะเบียนเรียนให้มีสัดส่วนเทียบเคียงได้กับการศึกษาภาคปกติ

นิสิต (ข) ภาคพิเศษจะลงทะเบียนรายวิชาได้ไม่เกิน ๑๒ หน่วยกิตในแต่ละภาคการศึกษา

การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และรายวิชา (๕) ที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

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

นิสิตที่ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร จะต้อง (๗) ลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

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

ต้องชำระค่าธรรมเนียม (๔) นิสิตเรียนข้ามมหาวิทยาลัยจะลงทะเบียนเรียนได้ตาม (๙) และค่าหน่วยกิตตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง อัตราค่าบำรุงและค่าธรรมเนียมการศึกษา

ข้อ ๑๖ การเพิ่มและการถอนรายวิชา

การเพิ่มและการถอนรายวิชา จะต้องได้รับอนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังนี้

การเพิ่มรายวิชาสำหรับการจัดการเรียนการสอน (๑) ภาคปกติและภาคพิเศษ จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน สำหรับภาคปกติ และภาคเรียนฤดูร้อน

(๒) ของ ๗๕ การถอนรายวิชาจะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ (เวลาเรียนของภาคการศึกษานั้นๆ นับตั้งแต่เปิดภาคการศึกษา

การถอนรายวิชาในกำหนดเวลาเดียวกับการเพิ่มรายวิชา จะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียนผลการเรียน และการถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาดังกล่าว นิสิตจะได้รับอักษร W ในระเบียนผลการเรียน

การเพิ่มและถอนรายวิชา ให้มีขั้นตอนในการปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย (ก)

ข้อ ๑๗ โครงสร้างของหลักสูตร

หลักสูตรประกาศนียบัตร (๑)บัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๓๖ หลักสูตรปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า (๒) หน่วยกิต โดยแบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ (ก) ดังนี้

เป็นการศึกษาที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบ ๑ แบบ ก (๑) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต โดยมหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้น โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

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

แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชาโดยไม่ต่อ (ข)งทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนา ๒ หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น (๓) นักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ ๑ แบบ (ก) ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นโดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

(๑๑) แบบ (๑) ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๔๘ หน่วยกิต

๑ แบบ (๒).๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๑จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพ ๒.๑ และแบบ ๑. เดียวกัน

(ข)เป็นแผนการศึกษา ที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มี ๒ แบบ (คุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

๒ แบบ (๑).๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

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

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ ๒จะต้องมีมาตรฐานและคุณภาพ ๒.๒ และแบบ ๑. เดียวกัน

ข้อ ๑๘ ระยะเวลาการศึกษา

(๑)ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

ปีการศึกษา ๕ ระยะเวลาในการศึกษาหลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน (๒) ระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรปริญญาเอก สำหรับผู้ที่สำเร็จ (๓)ปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา

ของเวลาเรียน ๘๐ นิสิตจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาไม่น้อยกว่าร้อยละ (๔) ในภาคการศึกษานั้นๆ จึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบ

กรณีที่มีการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้มีระยะเวลาการศึกษาใน (๕) หลักสูตรที่เทียบโอนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร

กรณีที่ใช้ระยะเวลาการศึกษาต่ำกว่าที่กำหนดในหลักสูตร ให้คณะเจ้าของหล (๖)หลักสูตร เสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๑๙ การย้ายสาขาวิชาภายในมหาวิทยาลัย

การย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การย้าย หลักสูตร การย้ายสาขาวิชา และการย้ายแผนการเรียน

ข้อ ๒๐ การรับโอนนิสิต และ หรือ/การเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

การรับโอนนิสิต และหรือการเทียบโอนหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้อ ๒๑ อาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาที่เสนอโดยคณะเจ้าของหลักสูตร หรือคณะที่รับผิดชอบจัดการศึกษา เพื่อให้คำแนะนำและดูแลจัดแผนกำหนดการศึกษาของนิสิตให้สอดคล้อง อาจารย์ที่ปรึกษา / กับหลักสูตรและกฎข้อบังคับ ก่อนที่จะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

ข้อ ๒๒ ชื่อและรหัสรายวิชา

รายวิชาหนึ่งๆ มีรหัส (๑)สรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

รหัสรายวิชาประกอบด้วย (๒)

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

ข้อ ๒๓ การวัดและประเมินผลการศึกษา

มหาวิทยาลัยให้มีการประเมินผลการศึกษา (๑)อย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง

(๒) มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล (

นอกจากกรณีต่อไปนี้ ให้กำหนดการวัดและประเมินผลด้วยอักษร S หรือ U คือ

(ก) รายวิชาที่ไม่นับหน่วยกิต

การสอบวัดคุณสมบัติ/การสอบประมวลความรู้ (ข)

สัมมนา (ค)

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง/วิทยานิพนธ์ (ง)

อักษร และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้ (ม)

A	หมายถึง ดีเยี่ยม	(EXCELLENT)
B ⁺	หมายถึง ดีมาก	(VERY GOOD)
B	หมายถึง ดี	(GOOD)
C ⁺	หมายถึง ดีพอใช้	(FAIRY GOOD)
C	หมายถึง พอใช้	(FAIR)
D ⁺	หมายถึง อ่อน	(POOR)
D	หมายถึง อ่อนมาก	(VERY POOR)
F	หมายถึง ตก	(FAILED)
S	หมายถึง เป็นที่พอใจ	(SATISFACTORY)
U	หมายถึง ไม่เป็นที่พอใจ	(UNSATISFACTORY)
I	หมายถึง การวัดผลยังไม่สมบูรณ์	(INCOMPLETE)
P	หมายถึง การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด	(IN PROGRESS)
W	หมายถึง การถอนรายวิชา	(WITHDRAWN)

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

ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	A	มีค่าระดับชั้นเป็น ๐๐.๔
ระดับชั้น	B ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๕๐.๓
ระดับชั้น	B	มีค่าระดับชั้นเป็น ๐๐.๓
ระดับชั้น	C ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๕๐.๒
ระดับชั้น	C	มีค่าระดับชั้นเป็น ๐๐.๒
ระดับชั้น	D ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น ๕๐.๑
ระดับชั้น	D	มีค่าระดับชั้นเป็น ๐๐.๑
ระดับชั้น	F	มีค่าระดับชั้นเป็น ๐

อักษร (๕) I แสดงว่านิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้สำเร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

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

อักษร (๖) P แสดงว่ารายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด อักษร P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว

อักษร (๗)W แสดงว่า

- ๑๕ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ (๑)(๕)
 นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียน ตามเงื่อนไขที่กำหนด (๒)ดไว้ตามข้อ ๑๖ (๒)
 นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น (๓)
 กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกรายวิชาที่ (๔)

ลงทะเบียน

รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาของแต่ละสาขาวิชา (๘)

นิสิตระดับปริญญาเอก หรือระดับปริญญาโท หรือ (ก)ระดับประกาศนียบัตร
 บัณฑิต หรือระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องได้ระดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่านี้จะต้อง
 ลงทะเบียนเรียนในรายวิชานั้นซ้ำ

รายวิชาใด หากผลการประเมินผลเป็นอักษร (ข)S หรือ U นิสิตจะต้อง
 ได้อักษร S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนในรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกระทั่งได้อักษร S

ในกรณีนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ (๙)
 ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี ในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การเพิ่มและถอน
 รายวิชา การวัดผลและการประเมินผลสำหรับรายวิชานั้นโดยอนุโลม

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

(๑๑)การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

(กการนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตรให้นับเฉพาะหน่วยกิตของ (

รายวิชาที่สอบได้เท่านั้นในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับ
 เฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้ นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(ข (มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้น
 ของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา

(คการคำนวณค่าระดับชั้น (สะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับ
 ค่าระดับชั้นของทุกๆ รายวิชาตามข้อ ๒๓)๑๑(ก) (มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชา
 ทั้งหมด ยกเว้นที่ระบุไว้ในข้อ ๒๓ (๑๐) และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า
 หนึ่งครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียน
 เรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

๑)๒กรณีที่นิสิตได้เรียนรายวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอน (

รายวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตร ทั้งนี้ จะไม่นำผลมาคำนวณหาระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

อนึ่ง ให้การจัดการประเมินผล มีผลตั้งแต่วันที่ที่มีการแก้ไขเสร็จสิ้น

ข้อ ๒๔ การสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษ

เงื่อนไขการสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕) การสอบประมวลความรู้ (COMPREHENSIVE EXAMINATION) และการสอบวัด
 คุณสมบัตินี้ (QUALIFYING EXAMINATION)

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

(๒)นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) ด้วยข้อเขียน หรือข้อเขียนและปากเปล่า ในหลักสูตรนั้นๆ ทั้งนี้ ผู้สมัครสอบวัดคุณสมบัติได้ต้องเป็นผู้ที่ผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัยกำหนดแล้ว

ให้มีการดำเนินการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ปีการศึกษาละ ๓ ครั้ง โดยทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ และสอบวัดคุณสมบัติ ให้ทำเป็นคำสั่งของมหาวิทยาลัย และเมื่อดำเนินการแล้วให้บัณฑิตวิทยาลัยรายงานผลสอบให้มหาวิทยาลัยทราบภายใน ๔ สัปดาห์หลังวันสอบ

ข้อ ๒๖ การทำวิทยานิพนธ์

การลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ (๑)

นิสิตระดับปริญญาโทต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้ (ก)

จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อย ๑ แผน ก แบบ ก (๑)

หน่วยกิต ๓๖ กว่

จะต้องทำวิ ๒ แผน ก แบบ ก (๒)วิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อย

กว่า ๑๒ หน่วยกิต

นิสิตระดับปริญญาเอก ต้องลงทะเบียนทำวิทยานิพนธ์ตามเงื่อนไข ดังนี้ (ข)

๑ แบบ (๑).๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า

จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่ ๒.๑ หน่วยกิต และแบบ ๔๘น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

๒ แบบ (๒).๑ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า

หน่วยกิต ๔๘ จะต้องทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๒.๒ หน่วยกิต และแบบ ๓๖

การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (๒)

ภาควิชาสาขาวิชา เสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนิสิตที่ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์เรียบร้อยแล้วผ่านคณะที่สังกัด เพื่อบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาทำคำสั่งแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

คน และ ๑ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ก)

กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อีก ๑ คน ๒ -

คน และ ๑ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ข)

๒ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อีก- ๓ คน

การพิจารณาโครงร่างวิทยานิพนธ์ (๓)

นิสิตต้องเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการพิจารณาโครงร่าง
ที่ภาควิชา สาขาวิชา เสนอคณะที่สังกัด เพื่อเสนอบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการ ประกอบด้วย /
ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชา อาจารย์
คน ๕ บัณฑิตศึกษาซึ่งเป็นผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย รวมจำนวนไม่น้อยกว่า
ระดับปริญญาเอกรวมจำนวนไม่น้อยกว่า ๖ คน เพื่อทำหน้าที่ ประธาน กรรมการ และเลขานุการ โครง
ร่างวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการแจ้งผลการอนุมัติพร้อมโครง
ร่างฉบับสมบูรณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยออกประกาศให้นิสิตสามารถดำเนินการวิจัยได้

) กรณีนิสิตปริญญาเอกต้องสอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (QUALIFYING EXAMINATION) แล้วจึงจะเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้

การทำวิทยานิพนธ์ ให้นิสิตดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ตามประกาศมหาวิทยาลัย (๔)
นเรศวร เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

การขอสอบวิทยานิพนธ์ (๕) พันธ์

สาขาวิชาเสนอคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้คณะและบัณฑิต/ให้ภาควิชา
วิทยาลัยให้ความเห็นชอบโดยบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และกำหนดวันสอบ

มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ ๑ นิสิตระดับปริญญาโท แผน ก แบบ ก (ก)
เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร และแบบ ก ๒ มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์เมื่อลงทะเบียน
รายวิชาและวิทยานิพนธ์ครบถ้วนตามหลักสูตร

มีสิทธิ์สอบวิทยานิพนธ์ ๒ และแบบ ๑ นิสิตระดับปริญญาเอก แบบ (ข)
เมื่อลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ หรือลงทะเบียนวิทยานิพนธ์และรายวิชาครบถ้วนตามหลักสูตร สอบผ่านการ
สอบวัดคุณสมบัติแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษา ทั้งนี้ การขอสอบวิทยานิพนธ์ให้ดำเนินการตาม
ประกาศ เรื่อง แนวปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (๖)

บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท (ก)
จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน ประกอบด้วย

อาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็น (๑)
ประธาน

ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (๒)
เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ๑ คน เป็น
กรรมการ

อาจารย์บัณฑิต (๔) ศึกษาซึ่งเป็นผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ๑ คน เป็น
กรรมการ

บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก (ข)
คน ประกอบด้วย ๖ จำนวนไม่น้อยกว่า

อาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย เป็นประธาน (๑)
ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (๒) และกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
เป็นกรรมการ

(๓) อาจารย์ประจำ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย ๑ คน เป็น
กรรมการ

อาจารย์บัณฑิตศึกษาซึ่งเป็นผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย (๔) ๑ คน เป็น
กรรมการ

(๗) การสอบวิทยานิพนธ์และการรายงานผลการสอบ (
เมื่อนิสิตผ่านการสอบวิทยานิพนธ์โดยการสอบปากเปล่าแล้ว คณะกรรมการสอบ
วิทยานิพนธ์จะต้องรายงานผลการสอบต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์
หลังวันสอบวิทยานิพนธ์

ข้อ ๒๗ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะจบหลักสูตรการศึกษา นิสิตต้องยื่นใบรายงานที่
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาต่อมหาวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาภายใน ๔ สัปดาห์
นับจากวันเปิดภาคการศึกษา

นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา จะต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ
ดังต่อไปนี้

ประกาศนียบัตรบัณฑิต และป (๑) ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด (ก)
ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด (ข)
ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชา (ค)
นั้นๆ

๓ มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า (ง).๐๐
ปริญญา (๒) โท แผน ก แบบ ก ๑
มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด (ก)
ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด (ข)
สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย (ค)
งานเสนองานวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า (
) ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน (
หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการ
ประชุม(Proceeding) ที่มีคณะกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็น
ที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับ
ปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโท
สาขาวิชานั้นๆ

๒ ปริญญาโท แผน ก แบบ ก (๓)

มีระยะเวลาการศ (ก) ษาตามกำหนด

ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด (ข)

สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย (ค)

ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชา (ง)

นั้นๆ

๓ มีผลการศึกษาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า (จ).๐๐

เสนอนิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่า (ฉ)

ผลงานนิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน (ช)

หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการหรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม(Proceeding) ที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

สำหรับนิสิตระดับปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ อาจขอศึกษาเฉพาะระดับปริญญาโทได้ โดยการศึกษาจะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาโท สาขาวิชานั้น ๆ

ปริญญาโท แผน ข (๔)

มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด (ก)

ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด (ข)

สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย (ค)

ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชา (ง)

นั้นๆ

๓ มีผลการศึกษาค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า (จ).๐๐

) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (ฉ) COMPREHENSIVE EXAMINATION)

๑ ปริญญาเอก แบบ (๕)

มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด (ก)

ลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด (ข)

(ค) สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (ง) QUALIFYING EXAMINATION)

เสนอนิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า (จ)

ผลงานนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงาน จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรือ (ฉ)

อย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

๒ ปริญญาเอก แบบ (๖)

มีระยะเวลาการศึกษาตามกำหนด (ก)

ลงทะเบียนเรียนครบ (ข)ตามที่หลักสูตรกำหนด

สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย (ค)

ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และเงื่อนไขของสาขาวิชา (ง)

นั้นๆ

๓ มีผลการศึกษาได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ย ไม่ต่ำกว่า (จ).๐๐

) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (ฉ)QUALIFYING EXAMINATION)

เสนอนิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า (ช)

ผลงานนิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานจะต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่าง (ซ)

น้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสาร หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง(Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

ข้อ ๒๘ การพัฒนาการเป็นนิสิต

นิสิตจะพัฒนาการเป็นนิสิตในกรณี ดังต่อไปนี้

ตาย (๑)

ลาออก (๒)

โอนไปเป็นนิสิตสถาบันการศึกษาอื่น (๓)

๕ ขาดคุณสมบัติของการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวรข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ (๔)

ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายใน (๕)เวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้ลาพักการศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา และภายใน ๑๕ วัน นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

๑๘ เป็นนิสิตครบระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ (๖)(๑, ๑๘ ๑๘ และ (๒)(๓)

๒ เป็นนิสิตที่ได้ค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า (๗).๕๐

๗ เป็นนิสิตวิสามัญที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสามัญตามข้อ (๘)(๒)

ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด (๙)

ภาคการศึกษาปกติ ในปีการศึกษา ๒ หรือลาป่วยติดต่อกัน/ลาพักการศึกษา และ (๑๐)

แรก โดยไม่มีหน่วยกิตสะสมสำหรับนิสิตในระบบการศึกษาที่เรียนปีละ ๑ ภาคการศึกษา ให้ถือ ๒ ภาคการศึกษาแรกของการเรียน โดยไม่มีหน่วยกิตสะสม

มหาวิทยาลัยสั่งให้พัฒนา นอกเหนือจากข้อดังกล่าวข้างต้น (๑๑)

ข้อ ๒๙ การลา

นิสิตที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดภาคการศึกษา จะต้องชำระค (๑)ค่าธรรมเนียมการลาพักการศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาและภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมการลงทะเบียนรายวิชาไปแล้ว

นิสิตที่กลับมาเรียนหลังจากลาพักไปแล้ว ให้มีสภาพการเป็นนิ (๒)สิตเหมือนก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

นิสิตที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนิสิต ให้ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยและระหว่างที่ (๓) ยังไม่ได้รับอนุมัติให้ลาออกนี้ให้ถือว่านิสิตผู้นั้นยังมีสภาพเป็นนิสิตที่จะต้องปฏิบัติตามระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัยทุกประการ

ข้อ ๓๐ การประกันคุณภาพหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจน ซึ่งอย่างน้อยประกอบด้วยประเด็นหลัก ๔ ประเด็น คือ

การบริหารหลักสูตร (๑)

ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย (๒)

การสนับสนุนและการให้คำแนะนำ (๓) สิต

หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต/ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ (๔)

ข้อ ๓๑ การพัฒนาหลักสูตร

ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุกๆ ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๓๒ การให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยม

มหาวิทยาลัยอาจให้เกียรติบัตรการเรียนยอดเยี่ยมแก่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาที่มี ๔ ผลการศึกษาได้ค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร.๐๐ หรือได้รับการจดสิทธิบัตร หรืออนุสิทธิบัตร

ในกรณีการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มีบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาอื่นหรือสถาบันต่างประเทศ ที่มหาวิทยาลัยลงนามร่วมกัน ให้เป็นไปตามบันทึกความเข้าใจหรือบันทึกความร่วมมือนั้นๆ

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๓ ให้บรรดาระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง หรือมติอื่นใด ที่เกี่ยวกับนิสิตระดับบัณฑิตศึกษาซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ซึ่งใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลบังคับใช้ ยังคงใช้บังคับกับนิสิตระดับ ๒๕๔๙ .ศ. บัณฑิตศึกษาตามข้อบังคับนี้โดยอนุโลมไปพลางก่อนเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

ข้อ ๓๔ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาจากการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้หรือที่ข้อบังคับนี้มีได้กำหนดไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอธิการบดีที่จะวินิจฉัยสั่งการและให้ถือเป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤษภาคม พ .ศ.๒๕๕๔

ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ดร.กระแส ชนะวงศ์

นายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร

