

5.3 การรับเข้าศึกษา

- ☒ นักศึกษาไทย
- ☒ นักศึกษาต่างชาติ (สามารถสื่อสารเป็นภาษาไทยได้)

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

- ☒ เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันฯ ที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
 - ☐ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น ชื่อสถาบัน ประเทศ
- รูปแบบของการร่วม
- ☐ ร่วมมือกัน โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นผู้ให้ปริญญา
 - ☐ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาได้รับปริญญาจาก 2 สถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

กรณีหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

- ☒ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
- ☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

กรณีหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

- ☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาของแต่ละสถาบัน
- ☐ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว และเป็นปริญญาร่วมกับ
- ☐ ให้ปริญญามากกว่าหนึ่งสาขาวิชา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2556
- สภาวิชาการให้ความเห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 11/2555 เมื่อวันที่ 5 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2555
- สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 12/2555 เมื่อวันที่ 22 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2555

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ในปีการศึกษา 2557

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (สัมพันธ์กับสาขาวิชา)

- อาจารย์ประจำสถาบันอุดมศึกษาทั้งของรัฐบาลและเอกชน
- นักวิทยาศาสตร์
- นักวิชาการ
- นักวิจัย
- ผู้อำนวยการศูนย์วิจัย หรือสถาบันวิจัย
- เจ้าของกิจการ

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-สกุล (ระบุตำแหน่งวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา (สาขาวิชา), สถาบัน, ประเทศ ปีที่สำเร็จการศึกษา	เลขประจำตัว ประชาชน
1. รศ.ดร.ชโลบล วงศ์สวัสดิ์	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2524 วท.ม. (การสอนชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535	
2. อ.ดร.เดชา ทาปัญญา	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547	
3. ผศ.ดร.นันทิยา อัจฉิมารังษี	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2529 วท.ม. (ชีววิทยาสาขาระบาดลัสม), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535 วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548	

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

☒ ในสถานที่ตั้ง ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

☐ นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ในสภาวะที่ทั่วโลกกำลังเผชิญกับวิกฤตเศรษฐกิจ การขาดแคลนพลังงาน ความเสื่อมถอยด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การวางแผนผลิตชุมชนที่มีความเข้าใจและตระหนักถึงบทบาทของนักชีววิทยาในการร่วมมือและแก้ไขปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องเป็นอย่างยิ่ง หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ได้นำข้อมูลการพัฒนาประเทศจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555 – 2559) มาเป็นแนวทางในการวางแผนหลักสูตร โดยเน้นถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพมาเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการ ในขณะเดียวกันต้องมีการปลูกจิตสำนึกในการสร้างผลิตภัณฑ์เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นงานวิจัยด้านเชื้อเพลิงชีวภาพและพลังงานทดแทน ส่งเสริมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติในการสร้างความมั่นคงของภาคเศรษฐกิจท้องถิ่นและชุมชน รวมทั้งพัฒนาขีดความสามารถและสร้างนวัตกรรมจากทรัพยากรชีวภาพที่เป็นเอกลักษณ์ของประเทศ

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์การแตกแยกของบุคคลในชาติถือเป็นปัญหาใหญ่ของประเทศไทย ที่ทวีความรุนแรงขึ้นทุกขณะและขยายวงกว้างไปในทุกสังคม ปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นไม่เว้นแม้แต่ในวงการวิทยาศาสตร์ ในขณะเดียวกันความเสื่อมถอยของวัฒนธรรมไทยอันเนื่องมาจากการรับวัฒนธรรมผสมผสานจากประเทศต่างๆ ก็มีส่วนเสริมให้ผู้คนปฏิบัติวิชาชีพโดยขาดคุณธรรมจริยธรรมมากขึ้น แม้การพัฒนาอย่างรวดเร็วของงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์จะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมหาศาลต่อมวลมนุษยชาติ แต่ในขณะเดียวกันหากมีการดำเนินการวิจัยโดยไร้จริยธรรม หรือมีการนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในทางที่ผิดก็ย่อมก่อให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวงได้เช่นกัน หลักสูตรปรัชญาดุษฎี

บัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา ได้วางแผนหลักสูตรโดยนำสถานการณ์เหล่านี้มาเป็นเป็นโจทย์ในการผลิต
 ดุษฎีบัณฑิตทางชีววิทยาที่ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานวิจัยแบบบูรณาการร่วมกันเป็นกลุ่ม
 เพื่อได้ผลงานวิจัยที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคม พร้อมก้าวสู่โลกของการทำงานและการแข่งขัน
 อย่างมีคุณภาพ มีศีลธรรมและสำนึกในคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติสัมมาอาชีพ

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของ สถาบัน

12.1. การพัฒนาหลักสูตร

สถานการณ์เพื่อการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทย ได้ถูก
 นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา เพื่อให้สอดคล้องกับ
 ยุทธศาสตร์ของประเทศ โดยได้เน้นการสร้างโอกาสการเรียนรู้คู่คุณธรรม จริยธรรมอย่างต่อเนื่อง ได้
 เน้นให้ความรู้ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความรู้จริงและเป็นมืออาชีพ เป็นนัก
 ชีววิทยาที่มีจรรยาบรรณ และมีความร่วมมือกันในการทำวิจัย สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทาง
 ชีววิทยามาผสมผสานร่วมกับจุดแข็งของทรัพยากรในประเทศไทยเพื่อเพิ่มคุณค่าสินค้าที่เป็นภูมิปัญญา
 ท้องถิ่น รวมถึงการนำความรู้สู่ชุมชนและเป็นแกนหลักในการขับเคลื่อนพัฒนาชุมชนได้เป็นอย่างดี อันจะ
 นำไปสู่การพึ่งพาตนเองและลดปัญหาความยากจนอย่างบูรณาการ

12.2. ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้กำหนดพันธกิจของสถาบันโดยมุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการและ
 คุณภาพตามมาตรฐานสากล ผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ และให้บริการวิชาการแก่สังคม เพื่อ
 ตอบสนองความต้องการของประเทศและท้องถิ่นภาคเหนือ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อรักษาความ
 เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ดี ซึ่งข้อมูลจากข้อ 11.1
 และ 11.2 ล้วนเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทั้งนี้หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
 สาขาวิชาชีววิทยาได้ตอบสนองต่อพันธกิจดังกล่าว โดยมุ่งเน้นการผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณภาพ มี
 คักยภาพด้านการวิจัยเท่าเทียมกับนานาชาติ สามารถนำความรู้จากงานวิจัยไปแก้ไขปัญหาและ
 พัฒนาสังคมโดยมุ่งเน้นการสร้างมูลค่าให้กับทรัพยากรของชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในท้องถิ่นภาคเหนือ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1. ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หมวดวิชา	กระบวนวิชา (ระบุรหัสกระบวนวิชา)	เป็นกระบวนวิชาของ หลักสูตรโดยตรง (ใช่/ไม่ใช่)	ภาควิชา และคณะ ที่เปิดสอน กระบวนวิชานี้	หมายเหตุ
วิชาบังคับ	ไม่มี			
วิชาเลือกใน สาขาวิชาเฉพาะ	ไม่มี			
วิชาเลือกนอก สาขาวิชาเฉพาะ	ตามโครงสร้างของหลักสูตรแบบ 2.1 และ 2.2 ระบุให้นักศึกษาสามารถเลือกได้ตาม ความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา โดยไม่เกิน 3 และ 6 หน่วยกิต ตามลำดับ			

13.2. ความสัมพันธ์ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนให้หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

หมวดวิชา	กระบวนวิชา (ระบุรหัสกระบวนวิชา)	สาขาวิชาที่เรียนกระบวนวิชานี้
วิชาบังคับ	-	กรณีที่นักศึกษานอกหลักสูตรสนใจ สามารถลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชาที่สาขาฯ เปิดสอนได้ ทั้งนี้ให้ขึ้นกับความเห็นของผู้สอน
วิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	-	
วิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ	-	

13.3. การบริหารจัดการ

การจัดการข้อ 13.1 ให้อยู่ในความรับผิดชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนการจัดการข้อ 13.2 ได้เผยแพร่รายละเอียดกระบวนวิชาผ่านระบบ CMU MIS เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูลของนักศึกษานอกหลักสูตร

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา เป็นการศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม แสวงหาคำถามที่สำคัญหรือใหม่ๆ ทางชีววิทยา เน้นความเป็นเลิศด้านงานวิจัยโดยค้นคว้าวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อสร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพในระดับมาตรฐานสากลได้อย่างต่อเนื่อง บูรณาการความรู้ทางด้านชีววิทยาทั้งที่เป็นองค์ความรู้เดิมและองค์ความรู้ใหม่ที่ได้จากงานวิจัยเข้ากับศาสตร์อื่นๆ ตลอดจนประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่เหมาะสมเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศทั้งทางด้านสุขภาพ สังคม สิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจ ให้ทัดเทียมนานาชาติ

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตดุษฎีบัณฑิต ที่:

- 1) สามารถคิดค้นปัญหา ตั้งสมมติฐาน วางแผนและดำเนินการวิจัย วิเคราะห์และสรุปผลได้ สามารถเป็นผู้นำในการวิจัยระดับสูงและลึกซึ้งได้
- 2) สามารถบูรณาการศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์แขนงอื่นได้อย่างดี สามารถพัฒนาความก้าวหน้าทางชีววิทยาทั้งระดับชาติและนานาชาติ
- 3) มีปัญญา ความรู้ลึกซึ้ง มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ และมีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบ และมีความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลรอบข้าง
- 4) ก้าวทันเทคโนโลยีใหม่ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถใช้เทคโนโลยีทางการสื่อสารให้เป็นประโยชน์ต่อการค้นคว้าวิจัยและการเผยแพร่ผลงานวิจัยที่มีความถูกต้อง ชัดเจน และแม่นยำ โดยใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติเป็นเครื่องมือ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
มีการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี	รวบรวมติดตามผลการประเมิน QA ของหลักสูตรรวมทุก 5 ปี ในด้านความพึงพอใจและภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต	- ร้อยละของดุษฎีบัณฑิตที่ได้อ่านทำและประกอบ อาชีพภายใน 1 ปี - ระดับความพึงพอใจของดุษฎีบัณฑิตที่มีต่อหลักสูตร - ระดับความพึงพอใจของนายจ้างผู้ประกอบการ และผู้ใช้บัณฑิต

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

☐ ระบบรายปี

☒ ระบบทวิภาค

ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

☐ ระบบหน่วยการศึกษา (Module)

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

☐ มีภาคฤดูร้อน

☒ ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

-ไม่มี-

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1. วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ระบบการศึกษาตลอดปี

☐ ในเวลาราชการ

☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

ระบบทวิภาค

☒ ในเวลาราชการ

☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

ระบบหน่วยการศึกษา (Module)

☐ ในเวลาราชการ

☐ นอกเวลาราชการ (ระบุ).....

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่องการรับสมัครเข้าศึกษาต่อในแต่ละปีการศึกษา และผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาชีววิทยาแล้ว ดังนี้

หลักสูตร แบบ 1.1 และ แบบ 2.1

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เรื่องการรับสมัครเข้าศึกษาต่อในแต่ละปีการศึกษา

2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทสาขาวิชาชีววิทยาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองแล้ว โดยมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป หรือ

3. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทสาขาวิชาชีววิทยาหรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองแล้ว และมีการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่จะศึกษาต่อในวารสารวิชาการ จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง

หลักสูตร แบบ 1.2 และ แบบ 2.2

1. เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เรื่องการรับสมัครเข้าศึกษาต่อในแต่ละปีการศึกษา
2. สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองแล้ว โดยมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป หรือ
3. ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองแล้ว โดยมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาภายใต้เงื่อนไขดังนี้

3.1 ยอมรับเงื่อนไขที่จะลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาของหลักสูตรระดับปริญญาโท ตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชากำหนด

3.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา พิจารณาแล้วเห็นว่าสมควรรับเข้าเป็นนักศึกษา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ☒ ความรู้ด้านภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ
- ☐ ความรู้ด้านคณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ
- ☒ การปรับตัวจากการเรียนในระดับที่สูงขึ้น
- ☐ นักศึกษาไม่ประสงค์จะเรียนในสาขาวิชาที่สอบคัดเลือกได้
- ☒ นักศึกษาขาดความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- ☒ แนะนำให้นักศึกษาเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติม
- ☒ จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา
- ☒ มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคนทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือนให้คำแนะนำแก่นักศึกษา
- ☒ จัดกิจกรรมเสริมความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัย

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	2556		2557		2558		2559		2560	
ภาคการศึกษาที่	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ										
แบบ 1.1	7	4	7	4	7	4	7	4	7	4
แบบ 1.2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
แบบ 2.1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
แบบ 2.2	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4
จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา										
แบบ 1.1						7	4	7	4	7
แบบ 1.2								4	2	4
แบบ 2.1						3	1	3	1	3
แบบ 2.2								2	2	2

2.6 งบประมาณตามแผน

1) รายงานข้อมูลงบประมาณภาพรวมระดับคณะ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาชีววิทยา ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

แผนงาน	ปีงบประมาณ					
	2556		2557		2558	
	งบประมาณ แผ่นดิน	งบประมาณ แผ่นดิน	งบประมาณ แผ่นดิน	งบประมา เงินรายได้	งบประมา แผ่นดิน	งบประมา เงินรายได้
แผนงานบริหารมหาวิทยาลัย	32,036.25	50,997.25	50,997.25	65,993.00	53,547.11	119,968.27
แผนงานการเรียนการสอน	677,670.25	963,469.25	963,469.25	136,240.75	1,011,642.70	199,470.07
แผนงานสนับสนุนวิชาการ	10,570.25	10,865.25	10,865.25	7,273.75	11,408.51	15,312.67
แผนงานวิจัย	17,745.25	23,654.50	23,654.50	14,395.50	24,837.22	22,195.16
แผนงานบริการวิชาการแก่สังคม	59,018.75	42,710.50	42,710.50	1,188.00	44,846.02	60,764.28
แผนงานการศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและ สิ่งแวดล้อม	-	-	-	2,032.00	-	2,114.70
รวม	797,040.75	1,091,696.75	1,091,696.75	227,123.00	1,146,281.5	419,825.17
รวมทั้งสิ้น	1,024,163.75		1,491,530.25		1,566,106.60	

2) ค่าใช้จ่ายต่อหัว

แบบ 1.1 102,000 บาท ต่อคนต่อหลักสูตร

แบบ 1.2 140,000 บาท ต่อคนต่อหลักสูตร

แบบ 2.1 102,000 บาท ต่อคนต่อหลักสูตร

แบบ 2.2 136,000 บาท ต่อคนต่อหลักสูตร

2.7 ระบบการศึกษา

☒ แบบชั้นเรียน

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก

☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก

☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)

☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต

☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต กระบวนวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 และประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งนี้ต้องผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต

หลักสูตรแบบ 1.1	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	48	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 1.2	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตร	72	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.1	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	48	หน่วยกิต
หลักสูตรแบบ 2.2	จำนวนหน่วยกิต	รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตร แบบ 1.1 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

ก.วิทยานิพนธ์ 48 หน่วยกิต

202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 48 หน่วยกิต

ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

- 1) การจัดสัมมนาและการนำเสนอผลงานในการสัมมนา อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา โดยจะต้องสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 ครั้ง
- 2) ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการในระดับนานาชาติและมีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง
- 3) นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัย ทุกภาคการศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - ภาษาอังกฤษ
2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา - ไม่มี

ง. การสอบวัดคุณสมบัติ

- 1) นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 1
- 2) สำหรับนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา ต้องทำการสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน
- 3) นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน ให้ทำการสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง ภายใน 1 ภาคการศึกษาปกติถัดไป นับจากการสอบครั้งแรก
- 4) นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

หลักสูตร แบบ 1.2 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	72 หน่วยกิต
ก. วิทยานิพนธ์	72 หน่วยกิต
202897 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	72 หน่วยกิต

ข. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

- 1) การจัดสัมมนาและการนำเสนอผลงานในการสัมมนา อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา โดยจะต้องสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษอย่างน้อย 1 ครั้ง
- 2) ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น จำนวน 2 เรื่อง โดยต้องเป็นการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติจำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง และมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง

3) นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

- | | |
|---------------------------------|--------------|
| 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย | - ภาษาอังกฤษ |
| 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา | - ไม่มี |

ง. การสอบวัดคุณสมบัติ

- 1) นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 1
- 2) สำหรับนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้ออนแผนการศึกษาต้องทำการสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน
- 3) นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน ให้ทำการสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง ภายใน 1 ภาคการศึกษาปกติถัดไป นับจากการสอบครั้งแรก
- 4) นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้ออนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

หลักสูตร แบบ 2.1 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
------------------------------	-------------	-------------

ก. กระบวนวิชาเรียน	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
--------------------	-------------	-------------

1. กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
---------------------------------	-------------	-------------

1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต
-------------------------------	-------------	------------

1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ		3 หน่วยกิต
------------------------	--	------------

202890 สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 1		1 หน่วยกิต
-------------------------------------	--	------------

202892 สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 2		1 หน่วยกิต
-------------------------------------	--	------------

202893 สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 3		1 หน่วยกิต
-------------------------------------	--	------------

1.1.2 กระบวนวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
-----------------------	-------------	------------

ให้เลือกเรียนกระบวนวิชาที่สัมพันธ์กับการทำวิทยานิพนธ์ โดยเลือกจากกระบวนวิชาดังต่อไปนี้ และกระบวนวิชา ว.ชว...(202...) ที่เปิดเพิ่มเติมนอกเหนือจากนี้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

202701	โพรโทซัววิทยา	3 หน่วยกิต
202712	เทคนิคเคมีของเนื้อเยื่อและเคมีของเซลล์	3 หน่วยกิต
202716	สารสังเคราะห์ที่ใช้ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	3 หน่วยกิต
202718	ต่อมไร้ท่อวิทยาระดับโมเลกุล	3 หน่วยกิต
202723	วิสาวิทยาของพืช	3 หน่วยกิต

202724	เทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับวิสาวิทยาของพืช	3 หน่วยกิต
202725	การถ่ายทอดวิชาของพืช	3 หน่วยกิต
202731	พันธุศาสตร์ระดับเซลล์	3 หน่วยกิต
202733	พันธุกรรมนอกนิวเคลียส	3 หน่วยกิต
202734	พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์	3 หน่วยกิต
202735	พันธุศาสตร์ประชากร	3 หน่วยกิต
202736	ชีววิทยาระดับโมเลกุล	3 หน่วยกิต
202737	พันธุศาสตร์บูรณาการ	3 หน่วยกิต
202738	ชีวโมเลกุลด้านพืช	3 หน่วยกิต
202741	เมแทบอลิซึมของแร่ธาตุอาหารในพืช	3 หน่วยกิต
202742	ต่อมไร้ท่อวิทยา	3 หน่วยกิต
202743	สรีรวิทยาของการสืบพันธุ์	3 หน่วยกิต
202744	เมแทบอลิซึมของพืช	3 หน่วยกิต
202745	การเกิดรูปสัณฐานของพืช	3 หน่วยกิต
202746	การเกิดรูปสัณฐานของพืชชั้นสูง	3 หน่วยกิต
202748	สรีรวิทยาของพืชหลังการเก็บเกี่ยว	3 หน่วยกิต
202749	สรีรวิทยาการเจริญ	3 หน่วยกิต
202755	สัณฐานวิทยาเปรียบเทียบของพืชมีท่อลำเลียง	3 หน่วยกิต
202759	การศึกษาอิสระสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	3 หน่วยกิต
202761	อนุกรมวิธานและการวิวัฒนาการ	3 หน่วยกิต
202762	เคโมแทกโซโนมีของพืช	3 หน่วยกิต
202763	ไบโอไธลล์ชั้นสูง	3 หน่วยกิต
202764	อนุกรมวิธานของพยาธิเฮลิคัม	3 หน่วยกิต
202765	อนุกรมวิธานของผลและเมล็ด	3 หน่วยกิต
202770	นิเวศวิทยาของพืชในเขตร้อน	3 หน่วยกิต
202772	นิเวศวิทยาของสัตว์ในเขตร้อน	3 หน่วยกิต
202773	ชลชีววิทยา	3 หน่วยกิต
202774	การกระจายของพืชและสัตว์	3 หน่วยกิต
202775	พันธุ์ไม้	3 หน่วยกิต
202776	นิเวศวิทยาของแมลง	3 หน่วยกิต
202777	การเปลี่ยนแปลงของประชากร	3 หน่วยกิต
202778	นิเวศวิทยาของกลุ่มสิ่งมีชีวิต	3 หน่วยกิต
202779	วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตตามสภาพภูมิศาสตร์และความหลากหลายในเขตร้อน	3 หน่วยกิต
202781	สรีรวิทยาของยากำจัดวัชพืช	3 หน่วยกิต
202782	การลำเลียงในพืช	3 หน่วยกิต
202783	พฤกษศาสตร์วิทยา	3 หน่วยกิต

202788	นิเวศวิทยาของพยาธิเฮลิคัมไพ	3 หน่วยกิต
202802	แมลงน้ำ	3 หน่วยกิต
202803	พยาธิใบไม้ชั้นสูง	3 หน่วยกิต
202804	พยาธิตัวตืดชั้นสูง	3 หน่วยกิต
202807	การสื่อสารด้วยเสียงในนก	3 หน่วยกิต
202832	พันธุศาสตร์ชั้นสูงของยีสต์	3 หน่วยกิต
202833	สถิติวิจัยทางชีวภาพ	3 หน่วยกิต
202840	สรีรวิทยาของพยาธิเฮลิคัมไพ	3 หน่วยกิต
202841	สรีรวิทยาของเมแทบอลิซึมของพืช	3 หน่วยกิต
202843	วิทยาไม้ผลชั้นสูง	3 หน่วยกิต
202844	สารประกอบทุติยภูมิในพืช	3 หน่วยกิต
202847	การเติบโตและเมตาบอลิซึมของแมลง	3 หน่วยกิต
202848	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวของผลไม้	3 หน่วยกิต
202849	การเสื่อมสภาพและการมีอายุของพืช	3 หน่วยกิต
202851	สรีรวิทยาเปรียบเทียบของจิมโนสเปิร์ม	3 หน่วยกิต
202861	อนุกรมวิธานและวิวัฒนาการของพืชดอก	3 หน่วยกิต
202871	การติดตามตรวจสอบและการประเมินความเสี่ยงของสภาวะแวดล้อม	2 หน่วยกิต
202873	การอนุรักษ์สัตว์ป่า	3 หน่วยกิต
202875	นิเวศวิทยาของดินในเขตร้อน	3 หน่วยกิต
202876	สาหร่ายวิทยาชั้นสูง	3 หน่วยกิต
202883	ชีววิทยาสังคม	3 หน่วยกิต
202884	พฤติกรรมวิทยาเชิงวิเคราะห์	3 หน่วยกิต
202887	การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพและการจัดการสำหรับระบบนิเวศเขตร้อน	2 หน่วยกิต
202888	ปฏิบัติการด้านเทคนิคการติดตามตรวจสอบทางชีวภาพของสิ่งแวดล้อม	2 หน่วยกิต
202889	หัวข้อเลือกสรรทางชีววิทยา	3 หน่วยกิต

1.2	กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี)	ไม่เกิน	3 หน่วยกิต
1.2.1	กระบวนวิชาบังคับ	ไม่มี	
1.2.2	กระบวนวิชาเลือก (ถ้ามี)	ไม่เกิน	3 หน่วยกิต
ให้เลือกจากกระบวนวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยาโดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา			
2.	กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง	ไม่มี	

ข. วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
202899 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	36 หน่วยกิต

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

- | | |
|---------------------------------|--------------|
| 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย | - ภาษาอังกฤษ |
| 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา | - ไม่มี |

ง. การสอบวัดคุณสมบัติ

- 1) นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 1
- 2) สำหรับนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา ต้องทำการสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน
- 3) นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน ให้ทำการสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง ภายใน 1 ภาคการศึกษาปกติถัดไป นับจากการสอบครั้งแรก
- 4) นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

จ. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการในระดับนานาชาติและมีกรรมการภายนอกมาร่วมกันกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง

หมายเหตุ กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะหมายถึง กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีววิทยา (202...)

หลักสูตร แบบ 2.2 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	72	หน่วยกิต
------------------------------	-------------	----	----------

ก. กระบวนวิชาเรียน	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
--------------------	-------------	----	----------

1. กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
---------------------------------	-------------	----	----------

1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
-------------------------------	-------------	----	----------

1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ		6	หน่วยกิต
------------------------	--	---	----------

202833 สถิติวิจัยทางชีวภาพ		3	หน่วยกิต
----------------------------	--	---	----------

202890 สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 1		1	หน่วยกิต
-------------------------------------	--	---	----------

202892 สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 2		1	หน่วยกิต
-------------------------------------	--	---	----------

202893 สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 3		1	หน่วยกิต
-------------------------------------	--	---	----------

1.1.2 กระบวนวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
-----------------------	-------------	----	----------

ให้เลือกเรียนกระบวนวิชาที่สัมพันธ์กับการทำวิทยานิพนธ์ โดยเลือกจากกระบวน

วิชาดังต่อไปนี้ และกระบวนวิชา ว.ชว...(202...) ที่เปิดเพิ่มเติมนอกเหนือจากนี้โดยความเห็นชอบของ
อาจารย์ที่ปรึกษา

202701	โพรโทซัววิทยา	3 หน่วยกิต
202712	เทคนิคเคมีของเนื้อเยื่อและเคมีของเซลล์	3 หน่วยกิต
202716	สารสังเคราะห์ที่ใช้ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	3 หน่วยกิต
202718	ต่อมไร้ท่อวิทยาระดับโมเลกุล	3 หน่วยกิต
202723	วิสาวิทยาของพืช	3 หน่วยกิต
202724	เทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับวิสาวิทยาของพืช	3 หน่วยกิต
202725	การถ่ายทอดวิสาของพืช	3 หน่วยกิต
202731	พันธุศาสตร์ระดับเซลล์	3 หน่วยกิต
202733	พันธุกรรมนอกนิวเคลียส	3 หน่วยกิต
202734	พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์	3 หน่วยกิต
202735	พันธุศาสตร์ประชากร	3 หน่วยกิต
202736	ชีววิทยาระดับโมเลกุล	3 หน่วยกิต
202737	พันธุศาสตร์บูรณาการ	3 หน่วยกิต
202738	ชีวโมเลกุลด้านพืช	3 หน่วยกิต
202741	เมแทบอลิซึมของแร่ธาตุอาหารในพืช	3 หน่วยกิต
202742	ต่อมไร้ท่อวิทยา	3 หน่วยกิต
202743	สรีรวิทยาของการสืบพันธุ์	3 หน่วยกิต
202744	เมแทบอลิซึมของพืช	3 หน่วยกิต
202745	การเกิดรูปสัณฐานของพืช	3 หน่วยกิต
202746	การเกิดรูปสัณฐานของพืชชั้นสูง	3 หน่วยกิต
202748	สรีรวิทยาของพืชหลังการเก็บเกี่ยว	3 หน่วยกิต
202749	สรีรวิทยาการเจริญ	3 หน่วยกิต
202755	สัณฐานวิทยาเปรียบเทียบของพืชมีท่อลำเลียง	3 หน่วยกิต
202759	การศึกษาอิสระสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	3 หน่วยกิต
202761	อนุกรมวิธานและการวิวัฒนาการ	3 หน่วยกิต
202762	เคโมแทกโซโนมีของพืช	3 หน่วยกิต
202763	ไบโอไธลียชั้นสูง	3 หน่วยกิต
202764	อนุกรมวิธานของพยาธิเฮลิคินท์	3 หน่วยกิต
202765	อนุกรมวิธานของผลและเมล็ด	3 หน่วยกิต
202770	นิเวศวิทยาของพืชในเขตร้อน	3 หน่วยกิต
202772	นิเวศวิทยาของสัตว์ในเขตร้อน	3 หน่วยกิต
202773	ชลธิวิทยา	3 หน่วยกิต
202774	การกระจายของพืชและสัตว์	3 หน่วยกิต

202775	พันธุ์ไม้ น้ำ	3 หน่วยกิต
202776	นิเวศวิทยาของแมลง	3 หน่วยกิต
202777	การเปลี่ยนแปลงของประชากร	3 หน่วยกิต
202778	นิเวศวิทยาของกลุ่มสิ่งมีชีวิต	3 หน่วยกิต
202779	วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตตามสภาพภูมิศาสตร์และความหลากหลายในเขตร้อน	3 หน่วยกิต
202781	สรีรวิทยาของยากำจัดวัชพืช	3 หน่วยกิต
202782	การลำเลียงในพืช	3 หน่วยกิต
202783	พฤติกรรมวิทยา	3 หน่วยกิต
202788	นิเวศวิทยาของพยาธิเฮลิคัม	3 หน่วยกิต
202802	แมลงน้ำ	3 หน่วยกิต
202803	พยาธิใบไม้ชั้นสูง	3 หน่วยกิต
202804	พยาธิตัวดีชั้นสูง	3 หน่วยกิต
202807	การสื่อสารด้วยเสียงในนก	3 หน่วยกิต
202832	พันธุศาสตร์ชั้นสูงของยีสต์	3 หน่วยกิต
202840	สรีรวิทยาของพยาธิเฮลิคัม	3 หน่วยกิต
202841	สรีรวิทยาของเมแทบอลิซึมของพืช	3 หน่วยกิต
202843	วิทยาไม้ผลชั้นสูง	3 หน่วยกิต
202844	สารประกอบทุติยภูมิในพืช	3 หน่วยกิต
202847	การเติบโตและเมตาบอลิซึมของแมลง	3 หน่วยกิต
202848	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวของผลไม้	3 หน่วยกิต
202849	การเสื่อมสภาพและการมีอายุของพืช	3 หน่วยกิต
202851	สัณฐานวิทยาเปรียบเทียบของจิมโนสเปิร์ม	3 หน่วยกิต
202861	อนุกรมวิธานและวิวัฒนาการของพืชดอก	3 หน่วยกิต
202871	การติดตามตรวจสอบและการประเมินความเสี่ยงของสภาวะแวดล้อม	2 หน่วยกิต
202873	การอนุรักษ์สัตว์ป่า	3 หน่วยกิต
202875	นิเวศวิทยาของดินในเขตร้อน	3 หน่วยกิต
202876	สาหร่ายวิทยาชั้นสูง	3 หน่วยกิต
202883	ชีววิทยาสังคม	3 หน่วยกิต
202884	พฤติกรรมวิทยาเชิงวิเคราะห์	3 หน่วยกิต
202887	การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพและการจัดการสำหรับระบบนิเวศเขตร้อน	2 หน่วยกิต
202888	ปฏิบัติการด้านเทคนิคการติดตามตรวจสอบทางชีวภาพของสิ่งแวดล้อม	2 หน่วยกิต
202889	หัวข้อเลือกสรรทางชีววิทยา	3 หน่วยกิต

1.2 กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี)

ไม่เกิน

6 หน่วยกิต

1.2.1 กระบวนวิชาบังคับ

ไม่มี

1.2.2 กระบวนวิชาเลือก (ถ้ามี)

ไม่เกิน

6 หน่วยกิต

ให้เลือกจากกระบวนวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยาโดยผ่านความเห็นชอบของ
อาจารย์ที่ปรึกษา

2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง	ไม่มี
ข. วิทยานิพนธ์	48 หน่วยกิต
202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	48 หน่วยกิต

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย – ภาษาอังกฤษ
2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา – ไม่มี

ง. การสอบวัดคุณสมบัติ

- 1) นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 1
- 2) สำหรับนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้ออนแผนการศึกษา ต้องทำการสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน
- 3) นักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน ให้ทำการสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง ภายใน 1 ภาคการศึกษาปกติถัดไป นับจากการสอบครั้งแรก
- 4) นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้ออนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้

จ. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขานั้น จำนวน 2 เรื่อง โดยต้องเป็นการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติจำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง และมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง

หมายเหตุ กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะหมายถึง กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีววิทยา (202...)

Type 1.1 : Student with Master's Degree

Total credit	48 credits
A. Thesis	48 credits
202898 Ph.D. Dissertation	48 credits
B. Academic activities	

- 1) A student has to organize and present a seminar on the topic related to his/her thesis once every semester for at least 3 semesters and one of the seminars must be given in English.

2) The whole or part of a thesis must be published/accepted for publication in an international journal or an academic media which is accepted in that program, or published an academic print material with peer review at least 1 full paper and the student must be the first author.

3) A student has to report thesis progression to the Graduate School every semester, for approval by the Chairman of the Graduate Study Committee.

C. Non-credit Courses

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| 1. Graduate School requirement | – English language |
| 2. Program requirement | – none |

D. Qualifying Examination

1) A student must complete a qualifying examination within the first semester of the first academic year.

2) An approved transfer-students must take a qualifying examination within the first semester after the transfer.

3) An unsuccessful examinee may take a re-examination within the next regular semester following the first examination.

4) An unsuccessful examinee may be transferred to Master's Degree study with the approval of the Graduate Program Administrative Committee.

Type 1.2 : Student with Bachelor's Degree

Total credit	72 credits
---------------------	-------------------

A. Thesis	72 credits
------------------	-------------------

202897	Ph.D. Dissertation	72 credits
--------	--------------------	------------

B. Academic Activities

1) A student has to organize and present a seminar on the topic related to his/her thesis once every semester for at least 3 semesters and one of the seminars must be given in English.

2) The whole or part of a thesis must be published/accepted for publication in a journal or an academic media which is accepted in that program, or published an academic print material with peer review for 2 full papers, in which at least 1 paper has to be published in an international journal and the student must be the first author for at least one paper.

3) A student has to report thesis progression to the Graduate School every semester, for approval by the Chairman of the Graduate Study Committee.

C. Non-credit Courses

1. Graduate School requirement – English language
2. Program requirement – none

D. Qualifying Examination

- 1) A student must complete a qualifying examination within the first semester of the first academic year.
- 2) An approved transfer-students must take a qualifying examination within the first semester after the transfer.
- 3) An unsuccessful examinee may take a re-examination within the next regular semester following the first examination.
- 4) An unsuccessful examinee may be transferred to Master's Degree study with the approval of the Graduate Program Administrative Committee.

Type 2.1 : For student with Master's Degree

Total credit	a minimum of	48	credits
A. Course work	a minimum of	12	credits
1. Graduate Courses	a minimum of	12	credits
1.1 Field of concentration courses	a minimum of	9	credits
1.1.1 Required courses		3	credits
202890 Ph.D. Seminar in Biology 1		1	credit
202892 Ph.D. Seminar in Biology 2		1	credit
202893 Ph.D. Seminar in Biology 3		1	credit
1.1.2 Elective courses	a minimum of	6	credits

Elective courses in the field of specialization related to his/her thesis can be selected from the following courses and other additional BIOL...(202...) courses with an approval of the adviser

202701	PROTOZOOLOGY	3 credits
202712	HISTOCHEMICAL AND CYTOCHEMICAL TECHNIQUES	3 credits
202716	SYNTHETIC PLANT GROWTH REGULATORS	3 credits
202718	MOLECULAR ENDOCRINOLOGY	3 credits
202723	PLANT VIROLOGY	3 credits
202724	TECHNIQUES IN PLANT VIROLOGY	3 credits
202725	TRANSMISSION OF PLANT VIRUSES	3 credits
202731	CYTOGENETICS	3 credits
202733	EXTRANUCLEAR INHERITANCE	3 credits
202734	GENETICS FOR BREEDING	3 credits

202735	POPULATION GENETICS	3 credits
202736	MOLECULAR BIOLOGY	3 credits
202737	INTEGRATED GENETICS	3 credits
202738	PLANT MOLECULAR BIOLOGY	3 credits
202741	MINERAL METABOLISM IN PLANTS	3 credits
202742	ENDOCRINOLOGY	3 credits
202743	REPRODUCTIVE PHYSIOLOGY	3 credits
202744	PLANT METABOLISM	3 credits
202745	PLANT MORPHOGENESIS	3 credits
202746	ADVANCED PLANT MORPHOGENESIS	3 credits
202748	POSTHARVEST PHYSIOLOGY	3 credits
202749	DEVELOPMENTAL PHYSIOLOGY	3 credits
202755	COMPARATIVE MORPHOLOGY OF VASCULAR PLANTS	3 credits
202759	INDEPENDENT STUDY FOR GRADUATE STUDENTS	3 credits
202761	SYSTEMATICS AND EVOLUTION	3 credits
202762	CHEMOTAXONOMY OF PLANT	3 credits
202763	ADVANCED BRYOLOGY	3 credits
202764	SYSTEMATICS OF HELMINTHS	3 credits
202765	TAXONOMY OF FRUIT AND SEED	3 credits
202770	TROPICAL PLANT ECOLOGY	3 credits
202772	TROPICAL ANIMAL ECOLOGY	3 credits
202773	LIMNOLOGY	3 credits
202774	ANIMAL AND PLANT DISTRIBUTION	3 credits
202775	AQUATIC PLANTS	3 credits
202776	INSECT ECOLOGY	3 credits
202777	POPULATION DYNAMICS	3 credits
202778	COMMUNITY ECOLOGY	3 credits
202779	BIOGEOGRAPHY EVOLUTION AND DIVERSITY IN THE TROPICS	3 credits
202781	PHYSIOLOGY OF HERBICIDES	3 credits
202782	TRANSPORT IN PLANTS	3 credits
202783	ETHOLOGY	3 credits
202788	ECOLOGY OF HELMINTHS	3 credits
202802	AQUATIC INSECTS	3 credits
202803	ADVANCES IN TREMATODES	3 credits
202804	ADVANCES IN CESTODES	3 credits
202807	VOCAL COMMUNICATION IN BIRDS	3 credits

202832	ADVANCED YEAST GENETICS	3 credits
202833	STATISTICS FOR BIOSCIENCE RESEARCH	3 credits
202840	PHYSIOLOGY OF HELMINTHS	3 credits
202841	PLANT METABOLIC PHYSIOLOGY	3 credits
202843	ADVANCES IN POMOLOGY	3 credits
202844	SECONDARY PLANT COMPOUNDS	3 credits
202847	INSECT GROWTH AND METAMORPHOSIS	3 credits
202848	POSTHARVEST TECHNOLOGY OF FRUITS	3 credits
202849	SENESCENCE AND AGING IN PLANTS	3 credits
202851	TOPICS IN COMPARATIVE MORPHOLOGY OF GYMNOSPERMS	3 credits
202861	TOPICS IN TAXONOMY AND EVOLUTION OF ANGIOSPERMS	3 credits
202871	ENVIRONMENTAL MONITORING AND RISK ASSESSMENT	2 credits
202873	WILDLIFE CONSERVATION	3 credits
202875	TROPICAL SOIL ECOLOGY	3 credits
202876	ADVANCES IN PHYCOLOGY	3 credits
202883	SOCIOBIOLOGY	3 credits
202884	ANALYTICAL ETHOLOGY	3 credits
202887	BIOMONITORING AND MANAGEMENT FOR TROPICAL ECOSYSTEMS	2 credits
202888	ENVIRONMENTAL MONITORING LABORATORY	2 credits
202889	SELECTED TOPICS IN BIOLOGY	3 credits

1.2 Other courses (if any) a maximum of 3 credits

1.2.1 Required courses – none

1.2.2 Elective courses (if any) a maximum of 3 credits

with an approval of the adviser, student may select any courses
from other disciplines related to Biology

2. Advanced Undergraduate Courses – none

B. Thesis

202899 Ph.D. Dissertation 36 credits

C. Non-credit Courses

1. Graduate School requirement – English language

2. Program requirement – none

D. Qualifying Examination

1) A student must complete a qualifying examination within the second semester of the first academic year.

2) An approved transfer–students must take a qualifying examination within the first semester after the transfer.

3) An unsuccessful examinee may take a re–examination within the next regular semester following the first examination.

4) An unsuccessful examinee may be transferred to Master’s Degree studies with the approval of the Graduate Program Administrative Committee.

E. Academic activities

The whole or part of a thesis must be published/accepted for publication in an international journal or an academic media which is accepted in that program, or published an academic print material with peer review at least 1 full paper and the student must be the first author.

Note Field of concentration courses mean graduate courses in Biology (202...)

Type 2.2 : For student with Bachelor’s Degree

Total credit	a minimum of	72	credits
A. Coursework	a minimum of	24	credits
1. Graduate Courses	a minimum of	24	credits
1.1 Field of concentration courses	a minimum of	18	credits
1.1.1 Required courses		6	credits
202833 Statistics for Bioscience Research		3	credits
202890 Ph.D. Seminar in Biology 1		1	credit
202892 Ph.D. Seminar in Biology 2		1	credit
202893 Ph.D. Seminar in Biology 3		1	credit
1.1.2 Elective courses	a minimum of	12	credits

Elective courses in the field of specialization related to his/her thesis can be selected from the following courses and other additional BIOL...(202...) courses with an approval of the adviser

202701	PROTOZOOLOGY	3 credits
202712	HISTOCHEMICAL AND CYTOCHEMICAL TECHNIQUES	3 credits
202716	SYNTHETIC PLANT GROWTH REGULATORS	3 credits
202718	MOLECULAR ENDOCRINOLOGY	3 credits
202723	PLANT VIROLOGY	3 credits
202724	TECHNIQUES IN PLANT VIROLOGY	3 credits
202725	TRANSMISSION OF PLANT VIRUSES	3 credits
202731	CYTOGENETICS	3 credits

202733	EXTRANUCLEAR INHERITANCE	3 credits
202734	GENETICS FOR BREEDING	3 credits
202735	POPULATION GENETICS	3 credits
202736	MOLECULAR BIOLOGY	3 credits
202737	INTEGRATED GENETICS	3 credits
202738	PLANT MOLECULAR BIOLOGY	3 credits
202741	MINERAL METABOLISM IN PLANTS	3 credits
202742	ENDOCRINOLOGY	3 credits
202743	REPRODUCTIVE PHYSIOLOGY	3 credits
202744	PLANT METABOLISM	3 credits
202745	PLANT MORPHOGENESIS	3 credits
202746	ADVANCED PLANT MORPHOGENESIS	3 credits
202748	POSTHARVEST PHYSIOLOGY	3 credits
202749	DEVELOPMENTAL PHYSIOLOGY	3 credits
202755	COMPARATIVE MORPHOLOGY OF VASCULAR PLANTS	3 credits
202759	INDEPENDENT STUDY FOR GRADUATE STUDENTS	3 credits
202761	SYSTEMATICS AND EVOLUTION	3 credits
202762	CHEMOTAXONOMY OF PLANT	3 credits
202763	ADVANCED BRYOLOGY	3 credits
202764	SYSTEMATICS OF HELMINTHS	3 credits
202765	TAXONOMY OF FRUIT AND SEED	3 credits
202770	TROPICAL PLANT ECOLOGY	3 credits
202772	TROPICAL ANIMAL ECOLOGY	3 credits
202773	LIMNOLOGY	3 credits
202774	ANIMAL AND PLANT DISTRIBUTION	3 credits
202775	AQUATIC PLANTS	3 credits
202776	INSECT ECOLOGY	3 credits
202777	POPULATION DYNAMICS	3 credits
202778	COMMUNITY ECOLOGY	3 credits
202779	BIOGEOGRAPHY EVOLUTION AND DIVERSITY IN THE TROPICS	3 credits
202781	PHYSIOLOGY OF HERBICIDES	3 credits
202782	TRANSPORT IN PLANTS	3 credits
202783	ETHOLOGY	3 credits
202788	ECOLOGY OF HELMINTHS	3 credits
202802	AQUATIC INSECTS	3 credits
202803	ADVANCES IN TREMATODES	3 credits

202804	ADVANCES IN CESTODES	3 credits
202807	VOCAL COMMUNICATION IN BIRDS	3 credits
202832	ADVANCED YEAST GENETICS	3 credits
202840	PHYSIOLOGY OF HELMINTHS	3 credits
202841	PLANT METABOLIC PHYSIOLOGY	3 credits
202843	ADVANCES IN POMOLOGY	3 credits
202844	SECONDARY PLANT COMPOUNDS	3 credits
202847	INSECT GROWTH AND METAMORPHOSIS	3 credits
202848	POSTHARVEST TECHNOLOGY OF FRUITS	3 credits
202849	SENESCENCE AND AGING IN PLANTS	3 credits
202851	TOPICS IN COMPARATIVE MORPHOLOGY OF GYMNOSPERMS	3 credits
202861	TOPICS IN TAXONOMY AND EVOLUTION OF ANGIOSPERMS	3 credits
202871	ENVIRONMENTAL MONITORING AND RISK ASSESSMENT	2 credits
202873	WILDLIFE CONSERVATION	3 credits
202875	TROPICAL SOIL ECOLOGY	3 credits
202876	ADVANCES IN PHYCOLOGY	3 credits
202883	SOCIOBIOLOGY	3 credits
202884	ANALYTICAL ETHOLOGY	3 credits
202887	BIOMONITORING AND MANAGEMENT FOR TROPICAL ECOSYSTEMS	2 credits
202888	ENVIRONMENTAL MONITORING LABORATORY	2 credits
202889	SELECTED TOPICS IN BIOLOGY	3 credits

1.2 Other courses (if any) a maximum of 6 credits

1.2.1 Required courses – none

1.2.2 Elective courses (if any) a maximum of 6 credits

with an approval of the adviser, student may select any courses
from other disciplines related to Biology

2. Advanced Undergraduate Courses – none

B. Thesis

202898 Ph.D. Dissertation 48 credits

C. Non-credit Courses

1. Graduate School requirement – English language

2. Program requirement – none

D. Qualifying Examination

- 1) A student must complete a qualifying examination within the second semester of the first academic year.
- 2) An approved transfer-students must take a qualifying examination within the first semester after the transfer.
- 3) An unsuccessful examinee may take a re-examination within the next regular semester following the first examination.
- 4) An unsuccessful examinee may be transferred to Master's Degree study with the approval of the Graduate Program Administrative Committee.

E. Academic activities

The whole or part of a thesis must be published/accepted for publication in a journal or an academic media which is accepted in that program, or published an academic print material with peer review for 2 full papers, in which at least 1 paper has to be published in an international journal and the student must be the first author for at least one paper.

Note Field of concentration courses mean graduate courses in Biology (202...)

3.1.3 กระบวนวิชา

(1) หมวดวิชาบังคับ

		หน่วยกิต
202833	สถิติวิจัยทางชีวภาพ (Statistics for Bioscience Research)	3(3-0-6)
202890	สัมมนาปริญาเอกทางชีววิทยา 1 (Ph.D. Seminar in Biology 1)	1(1-0-2)
202892	สัมมนาปริญาเอกทางชีววิทยา 2 (Ph.D. Seminar in Biology 2)	1(1-0-2)
202893	สัมมนาปริญาเอกทางชีววิทยา 3 (Ph.D. Seminar in Biology 3)	1(1-0-2)

(2) หมวดวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ

202701	โพรโทซัววิทยา (PROTOZOOLOGY)	3(2-3-4)
202712	เทคนิคเคมีของเนื้อเยื่อและเคมีของเซลล์ (HISTOCHEMICAL AND CYTOCHEMICAL TECHNIQUES)	3(1-6-2)
202716	สารสังเคราะห์ที่ใช้ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช (SYNTHETIC PLANT GROWTH REGULATORS)	3(2-3-4)

202718	ต่อมไร้ท่อวิทยาระดับโมเลกุล (MOLECULAR ENDOCRINOLOGY)	3(2-3-4)
202723	ไวรัสวิทยาของพืช (PLANT VIROLOGY)	3(3-0-6)
202724	เทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับไวรัสวิทยาของพืช (TECHNIQUES IN PLANT VIROLOGY)	3(1-6-2)
202725	การถ่ายทอดไวรัสของพืช (TRANSMISSION OF PLANT VIRUSES)	3(2-3-4)
202731	พันธุศาสตร์ระดับเซลล์ (CYTOGENETICS)	3(2-3-4)
202733	พันธุกรรมนอกนิวเคลียส (EXTRANUCLEAR INHERITANCE)	3(3-0-6)
202734	พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ (GENETICS FOR BREEDING)	3(3-0-6)
202735	พันธุศาสตร์ประชากร (POPULATION GENETICS)	3(3-0-6)
202736	ชีววิทยาระดับโมเลกุล (MOLECULAR BIOLOGY)	3(2-3-4)
202737	พันธุศาสตร์บูรณาการ (INTEGRATED GENETICS)	3(3-0-6)
202738	ชีวโมเลกุลด้านพืช (PLANT MOLECULAR BIOLOGY)	3(2-3-4)
202741	เมแทบอลิซึมของแร่ธาตุอาหารในพืช (MINERAL METABOLISM IN PLANTS)	3(2-3-4)
202742	ต่อมไร้ท่อวิทยา (ENDOCRINOLOGY)	3(2-3-4)
202743	สรีรวิทยาของการสืบพันธุ์ (REPRODUCTIVE PHYSIOLOGY)	3(2-3-4)
202744	เมแทบอลิซึมของพืช (PLANT METABOLISM)	3(3-0-6)
202745	การเกิดรูปลักษณะของพืช (PLANT MORPHOGENESIS)	3(3-0-6)
202746	การเกิดรูปลักษณะของพืชขั้นสูง (ADVANCED PLANT MORPHOGENESIS)	3(0-9-0)
202748	สรีรวิทยาของพืชหลังการเก็บเกี่ยว (POSTHARVEST PHYSIOLOGY)	3(3-0-6)

202749	สรีรวิทยาการเจริญ (DEVELOPMENTAL PHYSIOLOGY)	3(2-3-4)
202755	สัณฐานวิทยาเปรียบเทียบของพืชมีท่อลำเลียง (COMPARATIVE MORPHOLOGY OF VASCULAR PLANTS)	3(2-3-4)
202759	การศึกษาอิสระสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา (INDEPENDENT STUDY FOR GRADUATE STUDENTS)	3(0-9-0)
202761	อนุกรมวิธานและการวิวัฒนาการ (SYSTEMATICS AND EVOLUTION)	3(2-3-4)
202762	เคโมแทกโซโนมีของพืช (CHEMOTAXONOMY OF PLANT)	3(3-0-6)
202763	ไบรโอโลยีขั้นสูง (ADVANCED BRYOLOGY)	3(3-0-6)
202764	อนุกรมวิธานของพยาธิเฮลมีนธ์ (SYSTEMATICS OF HELMINTHS)	3(2-3-4)
202765	อนุกรมวิธานของผลและเมล็ด (TAXONOMY OF FRUIT AND SEED)	3(2-3-4)
202770	นิเวศวิทยาของพืชในเขตร้อน (TROPICAL PLANT ECOLOGY)	3(3-0-6)
202772	นิเวศวิทยาของสัตว์ในเขตร้อน (TROPICAL ANIMAL ECOLOGY)	3(2-3-4)
202773	ชลธิวิทยา (LIMNOLOGY)	3(2-3-4)
202774	การกระจายของพืชและสัตว์ (ANIMAL AND PLANT DISTRIBUTION)	3(3-0-6)
202775	พันธุ์ไม้น้ำ (AQUATIC PLANTS)	3(2-3-4)
202776	นิเวศวิทยาของแมลง (INSECT ECOLOGY)	3(2-3-4)
202777	การเปลี่ยนแปลงของประชากร (POPULATION DYNAMICS)	3(2-3-4)
202778	นิเวศวิทยาของกลุ่มสิ่งมีชีวิต (COMMUNITY ECOLOGY)	3(2-3-4)
202779	วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตตามสภาพภูมิศาสตร์และความหลากหลายในเขตร้อน (BIOGEOGRAPHY EVOLUTION AND DIVERSITY IN THE TROPICS)	3(3-0-6)
202781	สรีรวิทยาของยากำจัดวัชพืช (PHYSIOLOGY OF HERBICIDES)	3(3-0-6)

202782	การลำเลียงในพืช (TRANSPORT IN PLANTS)	3(3-0-6)
202783	พฤติกรรมวิทยา (ETHOLOGY)	3(2-3-4)
202788	นิเวศวิทยาของพยาธิเฮลมินท์ (ECOLOGY OF HELMINTHS)	3(2-3-4)
202802	แมลงน้ำ (AQUATIC INSECTS)	3(2-3-4)
202803	พยาธิใบไม้ชั้นสูง (ADVANCES IN TREMATODES)	3(2-3-4)
202804	พยาธิตัวดีดชั้นสูง (ADVANCES IN CESTODES)	3(2-3-4)
202807	การสื่อสารด้วยเสียงในนก (VOCAL COMMUNICATION IN BIRDS)	3(2-3-4)
202832	พันธุศาสตร์ขั้นสูงของยีสต์ (ADVANCED YEAST GENETICS)	3(2-3-4)
202833	สถิติวิจัยทางชีวภาพ (STATISTICS FOR BIOSCIENCE RESEARCH)	3(3-0-6)
202840	สรีรวิทยาของพยาธิเฮลมินท์ (PHYSIOLOGY OF HELMINTHS)	3(2-3-4)
202841	สรีรวิทยาของเมแทบอลิซึมของพืช (PLANT METABOLIC PHYSIOLOGY)	3(2-3-4)
202843	วิทยาไม้ผลชั้นสูง (ADVANCES IN POMOLOGY)	3(3-0-6)
202844	สารประกอบทุติยภูมิในพืช (SECONDARY PLANT COMPOUNDS)	3(3-0-6)
202847	การเติบโตและเมตามอร์โฟซิสของแมลง (INSECT GROWTH AND METAMORPHOSIS)	3(2-3-4)
202848	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวของผลไม้ (POSTHARVEST TECHNOLOGY OF FRUITS)	3(2-3-4)
202849	การเสื่อมสภาพและการมีอายุของพืช (SENESCENCE AND AGING IN PLANTS)	3(3-0-6)
202851	ฐานานวิทยาเปรียบเทียบของจิมโนสเปิร์ม (TOPICS IN COMPARATIVE MORPHOLOGY OF GYMNOSPERMS)	3(2-3-4)
202861	อนุกรมวิธานและวิวัฒนาการของพืชดอก (TOPICS IN TAXONOMY AND EVOLUTION OF ANGIOSPERMS)	3(3-0-6)

202871	การติดตามตรวจสอบและการประเมินความเสี่ยงของสภาวะแวดล้อม (ENVIRONMENTAL MONITORING AND RISK ASSESSMENT)	2(1-3-2)
202873	การอนุรักษ์สัตว์ป่า (WILDLIFE CONSERVATION)	3(2-3-4)
202875	นิเวศวิทยาของดินในเขตร้อน (TROPICAL SOIL ECOLOGY)	3(2-3-4)
202876	สาหร่ายวิทยาขั้นสูง (ADVANCES IN PHYCOLOGY)	3(2-3-4)
202883	ชีววิทยาสังคม (SOCIOBIOLOGY)	3(3-0-6)
202884	พฤติกรรมวิทยาเชิงวิเคราะห์ (ANALYTICAL ETHOLOGY)	3(3-0-6)
202887	การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพและการจัดการสำหรับระบบนิเวศเขตร้อน (BIOMONITORING AND MANAGEMENT FOR TROPICAL ECOSYSTEMS)	2(2-0-4)
202888	ปฏิบัติการด้านเทคนิคการติดตามตรวจสอบทางชีวภาพของสิ่งแวดล้อม (ENVIRONMENTAL MONITORING LABORATORY)	2(0-6-0)
202889	หัวข้อเลือกสรรทางชีววิทยา (SELECTED TOPICS IN BIOLOGY)	3(3-0-6)

และ กระบวนวิชา ว.ชว....(202...) ระดับ 700 หรือ 800 ที่เปิดเพิ่มนอกเหนือจากนี้

(3) หมวดวิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ

(ถ้ามี) ให้เลือกกระบวนวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยาโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา ไม่เกิน 3 หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรแบบ 2.1 และไม่เกิน 6 หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรแบบ 2.2

(4) หมวดวิทยานิพนธ์และ/หรือการค้นคว้าแบบอิสระ

202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก (Ph.D. Dissertation)	72 หน่วยกิต
202898	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก (Ph.D.Dissertation)	48 หน่วยกิต
202899	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก (Ph.D.Dissertation)	36 หน่วยกิต

หมายเหตุ ความหมายของเลขรหัสกระบวนวิชา เช่น

รหัสกระบวนวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก ดังต่อไปนี้

1. เลข 3 ตัวแรก แสดงถึง คณะ และภาควิชา/สาขาวิชาที่กระบวนวิชานั้นสังกัด

2. เลขหลักร้อย แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา
3. เลขหลักสิบ แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
4. เลขหลักหน่วย แสดงถึง อนุกรมของหมวดหมู่ของวิชา

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

3.1.4.1 แบบ 1.1

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย			เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	-
	สอบผ่านภาษาอังกฤษ		202898	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9
	สอบวัดคุณสมบัติ			จัดสัมมนาและนำเสนอผลงาน	
	รวม	-		รวม	9

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
202898	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	10	202898	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	10
	จัดสัมมนาและนำเสนอผลงาน	-		จัดสัมมนาและนำเสนอผลงาน	-
	รวม	10		รวม	10

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
202898	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	10	202898	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9
				สอบวิทยานิพนธ์	
	รวม	10		รวม	9

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

3.1.4.2 แบบ 1.2

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
	ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย			เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	-
	สอบผ่านภาษาอังกฤษ		202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9
	สอบวัดคุณสมบัติ			จัดสัมมนาและนำเสนอผลงาน	
	รวม	-		รวม	9

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	11	202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	11
		-		จัดสัมมนาและนำเสนอผลงาน	-
	รวม	11		รวม	11

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	12	202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	11
		-		จัดสัมมนาและนำเสนอผลงาน	-
	รวม	12		รวม	11

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
206897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9	206897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9
				สอบวิทยานิพนธ์	
	รวม	9		รวม	9

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต

3.1.4.3 แบบ 2.1

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
202890	สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 1	1	202892	สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 2	1
	วิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	6		วิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี) หรือวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	3
	สอบผ่านภาษาอังกฤษ			สอบวัดคุณสมบัติ	
				เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	
	รวม	7		รวม	4

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
202893	สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 3	1	202899	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9
202899	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9			
	รวม	10		รวม	9

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
202899	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9	202899	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9
				สอบวิทยานิพนธ์	
	รวม	9		รวม	9

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.4.4 แบบ 2.2

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
202833	สถิติวิจัยทางชีวภาพ	3		วิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	6
	วิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	3		วิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี) หรือวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	3
	วิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี) หรือวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	3		สอบวัดคุณสมบัติ	
	สอบผ่านภาษาอังกฤษ			เสนอหัวข้อโครงร่างวิทยานิพนธ์	
	รวม	9		รวม	9

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
202890	สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 1	1	202892	สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 2	1
202898	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9	202898	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	12
	วิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ	3			
	รวม	13		รวม	13

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
202893	สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 3	1	202898	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9
202898	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	6			
	รวม	7		รวม	9

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต
202898	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	6	202898	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	6
				สอบวิทยานิพนธ์	
	รวม	6		รวม	6

รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

ระบุไว้ในภาคผนวก

3.2 ชื่อ ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิการศึกษา (สาขา), สถาบัน, ประเทศ ปีที่สำเร็จการศึกษา (ตั้งแต่ระดับป.ตรี-ถึงสูงสุด)	ภาระงานสอน (หน่วยชั่วโมง/สัปดาห์)				จำนวน ผลงาน วิจัยรวม (จำนวน เรื่องใน ระยะ 5 ปีล่าสุด)
			ปัจจุบัน		เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	ปศ.	ตรี	ปศ.	
1	รศ.ดร.ชโลบล วงศ์สวัสดิ์	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2524 วท.ม. (การสอนชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 วท.ด. (ชีววิทยา),มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535	15.8	33.1	15	24	85 (29)
2	อ.ดร.เดชา ทาปัญญา	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547	27	3.8	27	4	13 (3)
3	ผศ.ดร. นันทิยา อัจฉิมรังสี	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2529 วท.ม. (ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535 วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548	15.1	14.7	15	15	12 (3)
4	ผศ.ดร.กานดา หวังชัย	วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2531 วท.ม. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535 Ph.D. (Agriculture),University of Tsukuba, Japan, 2001	12.6	21.7	11	22	60 (6)
5	รศ.ดร. นริทธิ์ ลีตะสุวรรณ	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2517 วท.ม. (สัตววิทยา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2520 Dr.rer.nat. (Ethologie), University of Innsbruck, Austria,1984	17.4	19.2	17	19	88 (7)

หมายเหตุ: ผศ.ดร. กานดา หวังชัย มีคุณวุฒิการศึกษาไม่ตรงกับสาขาวิชาชีววิทยา แต่ทั้งนี้ ผศ. ดร. กานดา หวังชัย เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถทางด้านสรีรวิทยาของพืช ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและงานวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีววิทยาเป็นอย่างยิ่ง

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ-สกุล (พร้อมตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา(สาขา), สถาบัน, สถาบัน, ประเทศ, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (หน่วยชม./สัปดาห์)				จำนวน ผลงาน วิจัยใน ระยะ 5ปี ล่าสุด (เรื่อง)
			ปัจจุบัน		เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
1	รศ.ดร.ชโลบล วงศ์สวัสดิ์***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2524 วท.ม. (การสอนชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535	15.8	33.1	15	24	85(29)
2	อ.ดร.เดชา ทาปัญญา ***	วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2541 วท.ม.(ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2543 วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547	27	3.8	27	4	13(3)
3	ผศ.ดร.นันทิยา อัจฉิมารังษี***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2529 วท.ม. (ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535 วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2548	15.1	14.7	15	15	12(3)
4	ผศ.ดร.กานดา หวังชัย***	วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2531 วท.ม. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535 Ph.D. (Agriculture), University of Tsukuba, Japan, 2001	12.6	21.7	11	22	60(6)
5	รศ.ดร. นริทธิ์ สิตะสุวรรณ***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2517 วท.ม. (สัตววิทยา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,2520 Dr.rer.nat. (Ethologic), University of Innsbruck, Austria, 1984	17.4	19.2	17	19	88(7)
6	ผศ.ดร. กนกพร แสนเพชร***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2531 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535 Dr.rer.nat. (Zoology), University of Innsbruck, Austria ,1999	18.1	18.9	23	20	38(15)
7	ผศ.ดร.กอบเกียรติ แสงนิล ***	วท.บ. .เกียรตินิยมอันดับ 1 (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ, 2528 วท.ม. (พฤกษศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 Ph.D. (Applied Biochemistry), University of Tsukuba, Japan, 1992	20.3	20.2	20	20	60(8)
8	อ.ดร. กันยา ลั่นทะนุไชติ***	วท.บ. (พฤกษศาสตร์),จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519 วท.ม. (พฤกษศาสตร์),จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524 Ph.D. (Plant Taxonomy), University of Colorado, USA, 1992	12.1	21.7	11	20	8(3)

ที่	ชื่อ-สกุล (พร้อมตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา(สาขา), สถาบัน, สถาบัน, ประเทศ, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (หน่วยชม./สัปดาห์)				จำนวน ผลงาน วิจัยใน ระยะ 5ปี ล่าสุด (เรื่อง)
			ปัจจุบัน		เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
9	อ.ดร. จตุพล คำปวนสาย***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 วท.ด.(ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550	21.9	0.15	23	5	7(3)
10	อ.ดร. จารุณี จุงกลาง***	วท.บ.(พืชสวน), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2538 วท.ม. (พฤกษศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 Ph.D. (Applied Biochemistry), University of Tsukuba, Japan, 2004	23.8	2.6	23	3	12(3)
11	อ. ดร. จีรพร เพกเกาะ***	วท.บ. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545 วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551	23.9	1.4	28	5	25(3)
12	ผศ.ดร. จำนงค์ อุทัยบุตร***	วท.บ. (เกษตรศาสตร์พืชสวน),มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525 วท.ม. (เกษตรศาสตร์พืชสวน), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 Ph.D. (Agricultural Science), University of Tsukuba, Japan, 1991	18.7	29.5	18	7	50(2)
13	ผศ.ดร. ชิตชล ผลารักษ์ ***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2534 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2538 Ph.D. (Environmental Toxicology), University of London Imperial College, UK, 2000	13.8	27.2	13	27	31(8)
14	รศ.ดร. ทิพวรรณ สิงห์ไทรภาพ ***	กศ.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2 (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน, 2526 วท.ม. (สรีรวิทยา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 Ph.D. (Endocrinology), University of Tokyo, Japan, 1992	13	10.8	18	12	75(14)
15	ผศ.ดร.ธนิยา เจริยานุกูล *	วท.บ. (ศึกษาศาสตร์-เกษตร) , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วท.ม. (วิทยาศาสตร์-สิ่งแวดล้อม) , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 Ph.D. (Environmental Science), Kanazawa University, Japan, 2004	22.6	14.9	22	14	14(0)
16	ผศ.ดร. นฤมล ทองไว ***	วท.บ. เกียรตินิยม อันดับ 1 (เทคนิคการแพทย์) , มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2531 Ph.D. (Microbiology), Louisiana State University, USA, 1999	19.1	25.8	24	28	12(2)
17	ผศ.ดร.ประสิทธิ์ วังภาคพัฒนวงศ์ ***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536 M.S. (Botany), Iowa State University, USA, 1996 Ph.D. (Forest Sciences), University of British Columbia, USA, 2001	15.5	17.8	15	17	22(11)

ที่	ชื่อ-สกุล (พร้อมตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา(สาขา), สถาบัน, สถาบัน, ประเทศ, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (หน่วยชม./สัปดาห์)				จำนวน ผลงาน วิจัย ใน ระยะ 5 ปี ล่าสุด (เรื่อง)
			ปัจจุบัน		เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
18	อ.ดร. มนพร มานะบุญ ***	วท.บ. (สัตววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546 Ph.D. (Insect Endocrinology), Kanazawa University, Japan, 2009	18	0	23	2	8(4)
19	ผศ.ดร. ยิ่งมณี ตระกูลพั้ว***	วท.บ. เกียรตินิยม อันดับ 2 (เทคนิคการแพทย์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2534 วท.ม. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2537 Ph.D. (Biology), University of Essex, UK, 2000	20	11.5	25	14	57(2)
20	รศ.ดร. ยุวดี พิรพรพิศาล***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2514 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2519 Dr.rer.nat (Biology), University of Innsbruck, Austria, 1996	17.2	23	22	26	352(23)
21	รศ.ดร.ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร ***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535 Ph.D. (Microbiology), University of Wales, UK, 1999	9.5	34.2	14	37	81 (13)
22	ผศ.ดร. วณารักษ์ ไซพันธ์แก้ว ***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2534 วท.ม. (การประเมินความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อมในระบบ นิเวศเขตร้อน), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537 Dr.rer.nat. (Biogeographie), Universitaet Basel, Switzerland, 2000	16.1	3.5	16	3	36(1)
23	อ.ดร. วสุ ปฐมอารีย์ ***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536 วท.ม. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 Ph.D. (Microbiology), University of Newcastle, UK, 2005	30.7	17.6	35	20	103(17)
24	ผศ.ดร. วีระ วงศ์คำ ***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2523 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2525 Ph.D. (Animal Biotechnology), King's College University of London, UK, 1998	24.2	19	29	21	36(7)
25	ผศ.ดร. ศรีสุลักษณ์ ธีรานุกพัฒนา***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2525 วท.ม. (พันธุศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 Dr.agr. (Plant Genetics), Technische Universität München, Germany, 1995	30.4	20	30	20	34(8)

ที่	ชื่อ-สกุล (พร้อมตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา(สาขา), สถาบัน, สถาบัน, ประเทศ, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (หน่วยชม./สัปดาห์)				จำนวน ผลงาน วิจัย ใน ระยะ 5ปี ล่าสุด (เรื่อง)
			ปัจจุบัน		เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
26	ผศ.ดร. สกุนณี บวรสมบัติ *	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2522 วท.ม. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525 Ph.D. (Biology), University of Essex, UK, 1999	23.6	6.8	28	9	6(0)
27	ผศ.ดร. สมจิตร อยู่เป็นสุข***	วท.บ. (โรคพืช), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2527 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 วท.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547	18.3	13.8	23	16	36(5)
28	รศ.ดร. สมบูรณ์ อนันตลาโภชัย ***	วท.บ. (สัตววิทยา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517 วท.ม. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522 M.Sc. (Tropical Molecular Biology), Vrije Universiteit Brussel, Belgium ,1988 Ph.D. (Molecular Biology), Ghent University, Belgium, 1993	6.5	30.1	6	30	45(17)
29	ศ.ดร. สายสมร ล้ายอง***	วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2514 วท.ม. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2518 Ph.D. (Applied Microbiology), Hokkaido University, Japan, 1993	14.9	37.1	18	40	358(68)
30	อ.ดร. สิริพร แจ่มสุทธีวัฒน์ ***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 วท.ม. (พันธุศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 ปร.ด.(เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร),มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551	33.5	4.5	28	8	4(2)
31	ผศ.ดร. สิริวดี ชมเดช ***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536 วท.ม. (สัตววิทยา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539 Dr.agr. (Agriculture), University of Bonn, Germany, 2005	17.2	16.5	22	18	30(5)
32	อ.ดร. สุทธาธร ไชยเรืองศรี***	วท.บ. เกียรตินิยม อันดับ 2 (ชีววิทยา),มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2535 วท.ม. (การประเมินความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อมในระบบ นิเวศเขตร้อน), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537 Dr.phil. (Geographie), University of Saarland, Germany, 1999	20.1	17.4	20	17	2(1)
33	อ.ดร. สุภาพ แสนเพชร ***	วท.บ. (เทคนิคการแพทย์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2533 วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2537 วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2550	17.8	20.3	23	22	31(11)
34	อ.ดร. อรุณทัย จำปาทอง ***	วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 2(ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 Ph.D. (Biological Sciences), Aarhus University, Denmark, 2007	28.5	10.1	28	10	18(5)

ที่	ชื่อ-สกุล (พร้อมตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิการศึกษา(สาขา), สถาบัน, สถาบัน, ประเทศ, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (หน่วยชม./สัปดาห์)				จำนวน ผลงาน วิจัย ใน ระยะ 5ปี ล่าสุด (เรื่อง)
			ปัจจุบัน		เมื่อ ปรับปรุง หลักสูตร		
			ตรี	บศ.	ตรี	บศ.	
35	อ.ดร. อังคณา อินตา***	วท.บ. เกียรตินิยม อันดับ 2 (ชีววิทยา),มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544 วท.ม. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546 วท.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2551	25.3	3.1	25	3	14(1)
36	ผศ.ดร. อุษาวดี ชนสุต***	วท.บ. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2536 Ph.D. (Plant Physiology), Royal Holloway College, Univ. of London, UK, 2001	33.1	5.8	33	5	15(3)

หมายเหตุ : * หมายถึง ทำการสอน, ** หมายถึง ควบคุมงานวิจัย, *** หมายถึง ทำการสอนและควบคุมงานวิจัย

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ที่	ชื่อ – นามสกุล	คุณวุฒิ	สังกัด
1	รศ.ดร. ศิริเพ็ญ ตรีชัยยาพร	Ph.D.(Botany)	ข้าราชการบำนาญจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2	รศ.ดร. ดวงเดือน ไกรลาศ	ปร.ด. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยศิลปากร
3	ดร. อำนาจ โรจนโพธิ์	Ph.D. (Zoology)	ข้าราชการบำนาญจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4	รศ.ดร. ชูศรี ไตรสนธิ	Dr. 3eme cycle (Botanic Tropical)	ข้าราชการบำนาญจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5	รศ.สาธิตา อริชชาติ	วท.ม. (สัตววิทยา)	ข้าราชการบำนาญจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
6	Prof.Dr.Hiware Chandrashekhar	Ph.D. (Zoology)	Aurangabad University, India
7	Prof.Dr. Jong Yil Chai	Ph.D. (Parasitology)	Seoul National University College of Medicine, Korea
8	Prof.Dr.Henrik Balslev	Ph.D. (Botany)	University of Aarhus, Denmark
9	Prof.Dr.Kevin D Hyde	Ph.D. (Biodiversity and Biology of Tropical Microfungi)	University of Hong Kong, Hong Kong
10	Prof.Dr.Yi Hong Li	Dr.P.H. (International Public Health)	New York University, USA

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

งานวิจัยระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาชีววิทยา เป็นงานวิจัยเต็มเวลาที่กำหนดในหน่วยกิตของ กระบวนวิชาวิทยานิพนธ์ปริญญาเอก หัวข้อวิทยานิพนธ์ต้องเป็นเรื่องที่สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือ เทคโนโลยีใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีทางชีวภาพ หัวข้อวิจัยดังกล่าวต้องริเริ่มโดยนักศึกษาเป็นหลัก ร่วมกับข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ทำการวิจัย สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไข ปัญหาที่เป็นโจทย์ในงานวิจัย สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อวิจัย และเป็นผู้ที่มีทักษะทางปัญญา โดยมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและ อย่างเป็นระบบ สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไข ปัญหาที่เป็นโจทย์วิจัยอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งสามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้ อย่างเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

แบบ 1.1 ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

แบบ 1.2 ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

แบบ 2.1 ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

แบบ 2.2 ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 72 หน่วยกิต

แบบ 2.1 36 หน่วยกิต

แบบ 2.2 48 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

ประกาศแนวทางการวิจัยให้นักศึกษาได้ทราบล่วงหน้าเพื่อให้นักศึกษาได้ติดต่อขอรับคำปรึกษาเกี่ยวกับหัวข้อโครงการวิจัยจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบแต่ละแนวทางการวิจัยโดยตรง มีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์นักศึกษาปริญญาเอกทำหน้าที่แนะนำการศึกษาและแนะนำการทำวิทยานิพนธ์ จำนวนอย่างน้อย 3 คน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักต้องเป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินผลจากรายงานความก้าวหน้าจากการวิจัย และประเมินผลจากการสอบเพื่อพิจารณาความสำเร็จของงานวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย ตลอดจนการนำเสนอผลงานวิจัย โดยที่กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ประกอบด้วยอาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน อาจารย์ประจำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกดังกล่าวต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอนและกิจกรรมนักศึกษา
(1) คิดเป็น ทำเป็น และเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบและเหมาะสม มีความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการประกอบวิชาชีพและพัฒนาองค์ความรู้ใหม่	(1) สร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีปฏิบัติการ กรณีศึกษาและการฝึกวิจัยให้นักศึกษาเข้าใจการประยุกต์องค์ความรู้กับปัญหาจริง
(2) มีคุณธรรม จริยธรรม ทำหน้าที่เป็นพลเมืองดี รับผิดชอบต่อทั้งตนเอง วิชาชีพและสังคม	(2) ส่งเสริมและสอดแทรกให้นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เคารพในสิทธิทางปัญญา และข้อมูลส่วนบุคคล ใช้เทคโนโลยีในทางที่ถูกต้องเพื่อการพัฒนาสังคม
(3) มีความรู้ทันสมัย ใฝ่รู้ รู้จักแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความสามารถพัฒนาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารใช้เทคโนโลยีได้ดี	(3) ฝึกให้นักศึกษาสร้างโจทย์วิจัยที่ท้าทาย และพยายามตอบโจทย์ปัญหาโดยการค้นคว้าหาความรู้และสืบค้นข้อมูลเพื่อพัฒนาศักยภาพของตนเอง ส่งเสริมให้เผยแพร่ผลงานวิจัยในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

คณาจารย์คณาจารย์สาขาชีววิทยา ต้องเป็นผู้ที่ถึงพร้อมด้วยจริยธรรมและคุณธรรม โดยเป็นผู้ที่สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนในบริบททางวิชาการหรือวิชาชีพ สามารถใช้ดุลยพินิจอย่างผู้รู้ ด้วยความยุติธรรม ด้วยหลักฐาน ด้วยหลักการที่มีเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม แสดงออกหรือสื่อสารข้อสรุปของปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่จะได้รับผลกระทบ ริเริ่มชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อทบทวนและแก้ไข สนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับความขัดแย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในที่ทำงานและในชุมชนที่กว้างขวางขึ้น

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ปลูกฝังให้นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการมีระเบียบวินัย การตรงต่อเวลา การมีความรับผิดชอบในการทำงาน มีความซื่อสัตย์ และให้เกียรติผู้อื่น เน้นให้อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาได้สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ทั้งในการสอนทุกรายวิชาและในการทำวิจัย รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องหรือให้รางวัลนักศึกษาที่ทำดี เสียสละและสร้างประโยชน์แก่ส่วนรวม เป็นต้น

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- ความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- ผลการประเมินจากการประชุมสัมมนาร่วมกับนักศึกษาอื่นและร่วมกับหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย
- ประเมินจากกระบวนการทำวิทยานิพนธ์

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ รวมทั้งข้อมูลเฉพาะทางทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เป็นรากฐาน สามารถพัฒนานวัตกรรมหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยการบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง รู้เทคนิคการวิจัยและพัฒนาข้อสรุปซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้อย่างชาญฉลาด มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชา สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติที่เป็นประเด็นปัญหาสำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อวิชาการและวิชาชีพและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นทั้งหลักการทางทฤษฎี และการประยุกต์ปฏิบัติในสภาพแวดล้อมหรือปัญหาจริง จัดให้มีการสัมมนาเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการภายในภาควิชา รวมทั้งส่งเสริมให้เผยแพร่ผลงานวิชาการทั้งในระดับชาติและระดับนานาชาติ

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- ความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- ผลการประเมินจากการประชุมสัมมนาเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการภายในภาควิชา
- จำนวนผลงานทางวิชาการที่มีการเผยแพร่
- ประเมินจากรายงานความก้าวหน้า การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบวิทยานิพนธ์

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบในการค้นหาข้อเท็จจริงใหม่ๆโดยใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎี และเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์ สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ สามารถสืบค้นข้อมูล นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ หรือตอบสนองประเด็นปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ สามารถสังเคราะห์ผลงานวิจัย และทฤษฎีเพื่อวางแผนและดำเนินโครงการวิจัยใหม่ที่สร้างสรรค์โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูงโดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดจนการใช้เทคนิคการวิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวทางปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ฝึกตั้งโจทย์วิจัยที่สอดคล้องกับแนวทางการทำวิทยานิพนธ์ของตนเอง
- (2) จัดให้มีการอภิปรายกลุ่มเกี่ยวกับรายงานการวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์
- (3) ฝึกเขียนบทความวิจัย

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- ความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- ผลการประเมินจากการประชุมสัมมนาเพื่อนำเสนอผลงานทางวิชาการภายในภาควิชา
- คุณภาพของผลงานวิจัยที่นำไปเผยแพร่ในงานประชุมวิชาการและในวารสารวิชาการ
- ประเมินจากรายงานความก้าวหน้า การสอบวัดคุณสมบัติ และการสอบวิทยานิพนธ์

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ

มีความสามารถสูงในการแสดงความเห็นทางวิชาการและวิชาชีพสามารถวางแผน วิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมากด้วยตนเอง รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ และแสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ และสังคมที่ซับซ้อน สามารถใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม และเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

กำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม ส่งเสริมให้มีการพบปะเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการกับผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ รวมถึงสนับสนุนให้ได้เข้าร่วมทำวิจัยกับหน่วยงานภายนอก

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่ม หรือสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน สรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ โดยเจาะลึกในสาขาวิชาเฉพาะ สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ทั้งในวงการศึกษาการและวิชาชีพ รวมถึงชุมชนทั่วไป โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบ ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่สำคัญ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์นี้จะดำเนินการในระหว่างการสอนและการทำวิจัย โดยให้นักศึกษาแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีการแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา อาจมีการวิจารณ์ในเชิงวิชาการระหว่างอาจารย์และกลุ่มนักศึกษา

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศหรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง และประเมินจากความสามารถในการอธิบาย เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่กระบวนการวิชา (Curriculum mapping)

กระบวนการวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
หมวดวิชาบังคับ																	
ว.ชว.833 (202833) สถิติวิจัยทางชีวภาพ		●	●		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
ว.ชว.890 (202890) สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 1		●	●	●			●		●	●	●		●		●		●
ว.ชว.892 (202892) สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 2		●	●	●			●		●	●	●		●		●		●
ว.ชว.893 (202893) สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 3		●	●	●			●		●	●	●		●		●		●
ว.ชว.897 (202897) วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	●	●			●	○	○		●	○	○	●			●		
ว.ชว.898 (202898) วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	●	●			●	○	○		●	○	○	●			●		
ว.ชว.899 (202899) วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	●	●			●	○	○		●	○	○	●			●		
หมวดวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ																	
ว.ชว.701 (202701) โพรโทชีววิทยา	●	●			●				●	○	○	●	○	●	●		
ว.ชว.712 (202712) เทคนิคเคมีของเนื้อเยื่อและเคมีของเซลล์		●	●		●	●	●	●	●	○		○	○	●	●	○	○
ว.ชว.716 (202716) สารสังเคราะห์ที่ใช้ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	○	○			●	●	●			●	●	○					○
ว.ชว.718 (202718) ต่อมไร้ท่อวิทยาระดับโมเลกุล	●●	●●			●	●	●	●	●●	●	●	●●		●●		●●	●●
ว.ชว.723 (202723) วิสวทยาของพืช		○			●	●			●●	●		○					○

(ต่อ) 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ผู้กระบวนวิชา (Curriculum mapping)

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ			ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
ว.ชว.724 (202724) เทคนิคต่าง ๆ ของวิสาวิทยาของพืช		○			●	○	●		●	●	●	○					○
ว.ชว.725 (202725) การถ่ายทอดวิชาของพืช		○			●	●			●	●		○					○
ว.ชว.731 (202731) พันธุศาสตร์ระดับเซลล์	○	○			●		●	●	●					●			●
ว.ชว.733 (202733) พันธุกรรมนอกนิวเคลียส	○	○			●		●	●	●					●			●
ว.ชว.734 (202734) พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์	○				●	●	●			●				○			○
ว.ชว.735 (202735) พันธุศาสตร์ประชากร	○	○		○	●		●	●	●		●			●		●	●
ว.ชว.736 (202736) ชีววิทยาระดับโมเลกุล	○	○		○	●	●	●		●	●	●			○			○
ว.ชว.737 (202737) พันธุศาสตร์บูรณาการ	○	○			●		●	●	●	●				●	●		●
ว.ชว.738 (202738) ชีวโมเลกุลด้านพืช	○	○			●	●	●		●	●	●	○					●
ว.ชว.741 (202741) เมแทบอลิซึมของแร่ธาตุอาหารในพืช		○	○		●	○	●	●	●	○		○					●
ว.ชว.742 (202742) ต่อมไร้ท่อวิทยา		●●	●●		●	●	●	●●	●	○		○	○	●●	●	○	○
ว.ชว.743 (202743) สรีรวิทยาของการสืบพันธุ์	●●	●●			●	●	●	●●	●	●	●	●●		●●		●●	●●
ว.ชว.744 (202744) เมแทบอลิซึมของพืช		○	○		●	○	●		●	○		○		●●			
ว.ชว.745 (202745) การเกิดรูปสัณฐานของพืช		○			●	●	○	●		●		○					

(ต่อ) 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ผู้กระบวนวิชา (Curriculum mapping)

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
ว.ชว.746 (202746) การเกิดรูปสัณฐานของพืชชั้นสูง		○			●	●	○			●		○					○
ว.ชว.748 (202748) สรีรวิทยาของพืชหลังการเก็บเกี่ยว	○	○			●	●	●			●	●	○	○				●
ว.ชว.749 (202749) สรีรวิทยาการเจริญ		●	●		●	●	○	○		●		●	○	○	●	○	○
ว.ชว.755 (202755) สัณฐานวิทยาเปรียบเทียบของพืชมีท่อลำเลียง	○	○			●	●			●	●	●	●	●	●			●
ว.ชว.759 (202759) การศึกษาอิสระสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา	○	○			●	●	●	●	●	●	●	○	○		●	●	●
ว.ชว.761 (202761) อนุกรมวิธานและการวิวัฒนาการ		○			●	●	●	●	●	●	●			○			●
ว.ชว.762 (202762) เคมีแทกโซโนมีของพืช		○	○		●	○	●		●	○		○					●
ว.ชว.763 (202763) ไบโอดีโอสถชั้นสูง	○	○			●	●	●		●	○		○					●
ว.ชว.764 (202764) อนุกรมวิธานของพยาธิเห็ดมินท์	●				●●				●			●			●		
ว.ชว.765 (202765) อนุกรมวิธานของผลและเมล็ด		○			●	●	●	●		●		○					●
ว.ชว.770 (202770) นิเวศวิทยาของพืชในเขตร้อน		●			●	●					●		●				●
ว.ชว.772 (202772) นิเวศวิทยาของสัตว์ในเขตร้อน		●			●	●					●		●				
ว.ชว.773 (202773) ชลธิวิทยา	●	●			●					●				●		●	
ว.ชว.774 (202774) การกระจายของพืชและสัตว์		●			●	●				●				●		●	

(ต่อ) 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้สู่กระบวนวิชา (Curriculum mapping)

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
ว.ชว.775 (202775) พันธุ์ไม้ในน้ำ		○			●				○			○					○
ว.ชว.776 (202776) นิเวศวิทยาของแมลง		●			●	●	●●		●	●	●			●		●	
ว.ชว.777 (202777) การเปลี่ยนแปลงของประชากร		●			●	●	●●		●	●	●			●		●	
ว.ชว.778 (202778) นิเวศวิทยาของกลุ่มสิ่งมีชีวิต		●			●	●	●●		●	●	●			●		●	
ว.ชว.779 (202779) วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตตามสภาพภูมิศาสตร์และความหลากหลายในเขตร้อน		●			●	●	●●				●			●		●	
ว.ชว.781 (202781) สรีรวิทยาของยาคำจัดวัชพืช		○	○		●	○	●		●	○		○					●
ว.ชว.782 (202782) การลำเลียงในพืช		○	○		●	○	●		●	○		○					●
ว.ชว.783 (202783) พฤติกรรมวิทยา	●				●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		
ว.ชว.788 (202788) นิเวศวิทยาของพยาธิเฮลิคัม	●	●			●	●			●			●			●		
ว.ชว.802 (202802) แมลงน้ำ			●		●	●	●●		●	●	●		●			●	
ว.ชว.803 (202803) พยาธิใบไม้ชั้นสูง	●				●	●			●	●		●			●		
ว.ชว.804 (202804) พยาธิตัวตืดชั้นสูง	●				●	●			●	●		●			●		
ว.ชว.807 (202807) การสื่อสารด้วยเสียงนก	●				●	●	●●	●●	●	●	●	●		●	●		

(ต่อ) 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ผู้กระบวนวิชา (Curriculum mapping)

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
ว.ชว.832 (202832) พันธุศาสตร์ขั้นสูงของยีสต์		○			●	●	●		●	●	●			○			○
ว.ชว.840 (202840) สรีรวิทยาของพยาธิเซลล์มินท์		●			●	●			●	●		○			○		●
ว.ชว.841 (202841) สรีรวิทยาของเมแทบอลิซึมของพืช		○	○		●	○	●		●	○		○					●
ว.ชว.843 (202843) วิทยาไม้ผลขั้นสูง		○			●	○	●		●	○		○					●
ว.ชว.844 (202844) สารประกอบทุติยภูมิในพืช		○	○		●	○	●		●	○		○		●			●
ว.ชว.847 (202847) การเติบโตและเมตาบอลิซึมของแมลง	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●		●		●	●
ว.ชว.848 (202848) เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวของผลไม้		○			●	○	●		●	○		○					●
ว.ชว.849 (202849) การเสื่อมสภาพและการมีอายุของพืช		○			●	●	●	●		●	●	○					●
ว.ชว.851 (202851) สันฐานวิทยาเปรียบเทียบของจิมโนสเปิร์ม		○			●	●		○	●			○					●
ว.ชว.861 (202861) อนุกรมวิธานและวิวัฒนาการของพืชดอก		○			●	●		○	●			○					●
ว.ชว.871 (202871) การติดตามตรวจสอบและการประเมินความเสี่ยงของสภาวะแวดล้อม			●		●	●	●	●	●	●	●		●			●	
ว.ชว.873 (202873) การอนุรักษ์สัตว์ป่า		●			●				●					●	●		
ว.ชว.875 (202875) นิเวศวิทยาของดินในเขตร้อน			●		●	●	●	●	●	●	●		●				

(ต่อ) 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ผู้กระบวนวิชา (Curriculum mapping)

กระบวนวิชา	คุณธรรม จริยธรรม				ความรู้				ทักษะทางปัญญา			ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ			ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3
ว.ชว.876 (202876) สาขาวิชาชั้นสูง	●	●			●						●			●			●
ว.ชว.883 (202883) ชีววิทยาลังคม			●		●	●	●	●	●	●	●			●			●
ว.ชว.884 (202884) พฤติกรรมวิทยาเชิงวิเคราะห์	●				●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		
ว.ชว.887 (202887) การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพและการจัดการสำหรับระบบนิเวศเขตร้อน			●		●	●	●		●	●	●			●			●
ว.ชว.888 (202888) ปฏิบัติการด้านเทคนิคการติดตามตรวจสอบทางชีวภาพของสิ่งแวดล้อม			●		●	●					●			●			●
ว.ชว.889 (202889) หัวข้อเลือกสรรทางชีววิทยา	●				●	●	●		●	●	●	○			○		

หมายเหตุ : ☐ ● คือ ความรับผิดชอบหลัก ○ คือ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้ในตารางมีความหมายดังนี้

ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ตระหนักในคุณค่าเรื่องคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย ความรับผิดชอบ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 สามารถจัดการปัญหาทางคุณธรรม จริยธรรมที่ซับซ้อนเชิงวิชาการ หรือวิชาชีพ โดยใช้ดุลยพินิจอย่างผู้รู้ด้วยความยุติธรรม หลักฐาน ตามหลักการที่มีเหตุผล และคำนึงมอันดีงาม แสดงออกหรือสื่อสารข้อสรุปของปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่นที่จะได้รับผลกระทบ

1.3 สามารถริเริ่มชี้ให้เห็นข้อบกพร่องของจรรยาบรรณที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเพื่อทบทวนและแก้ไขสนับสนุนอย่างจริงจังให้ผู้อื่นใช้ดุลยพินิจทางด้านคุณธรรม จริยธรรมในการจัดการกับความขัดแย้งและปัญหาที่มีผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

1.4 แสดงออกซึ่งภาวะผู้นำ และผู้ตามในการส่งเสริมให้มีการประพฤติปฏิบัติตามหลักคุณธรรม จริยธรรมในสภาพแวดล้อมของการทำงาน และในชุมชน

ด้านความรู้

2.1 มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้และลึกซึ้งในองค์ความรู้ที่เป็นแก่นในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ รวมทั้งข้อมูลเฉพาะทางทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เป็นรากฐาน

2.2 สามารถพัฒนานวัตกรรม หรือสร้างองค์ความรู้ใหม่โดยการบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

2.3 รู้เทคนิคการวิจัยและการพัฒนาข้อสรุป ซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาได้อย่างชาญฉลาด มีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและกว้างขวางเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงในวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

2.4 มีความรู้ที่เป็นปัจจุบันในสาขาวิชา มีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติที่เป็นประเด็นปัญหาสำคัญ ที่อาจมีผลกระทบต่อวิชาการและวิชาชีพ

ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ และอย่างเป็นระบบในการค้นหาข้อเท็จจริงใหม่ๆโดยใช้ความเข้าใจอันถ่องแท้ในทฤษฎี และเทคนิคการแสวงหาความรู้ในการวิเคราะห์ประเด็นและปัญหาสำคัญได้อย่างสร้างสรรค์

3.2 สามารถสืบค้นข้อมูล นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อพัฒนาแนวทางแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่ๆ หรือตอบสนองประเด็นปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

3.3 สามารถสังเคราะห์ผลงานวิจัย และทฤษฎีเพื่อวางแผนและดำเนินโครงการวิจัยใหม่สร้างสรรค์โดยบูรณาการแนวคิดต่างๆ ทั้งจากภายในและภายนอกสาขาวิชาที่ศึกษาในชั้นสูงโดยใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตลอดจนการใช้เทคนิคการวิจัย และให้ข้อสรุปที่สมบูรณ์ซึ่งขยายองค์ความรู้ใหม่ หรือปรับปรุงแนวทางปฏิบัติในวิชาชีพที่มีอยู่เดิมได้อย่างมีนัยสำคัญ

ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มบุคคลหลากหลายทั้งด้านเชื้อชาติและวัฒนธรรม
- 4.2 สามารถวางแผนวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ซับซ้อนสูงมากด้วยตนเอง ใช้ความรู้ในศาสตร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม รวมทั้งวางแผนในการปรับปรุงตนเองและองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.3 สร้างปฏิสัมพันธ์ในกิจกรรมกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ และแสดงออกถึงความโดดเด่นในการเป็นผู้นำในทางวิชาการหรือวิชาชีพ และสังคมที่ซับซ้อน

ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าในประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อน
- 5.2 สามารถสรุปปัญหาและเสนอแนะแก้ไขปัญหในด้านต่างๆ โดยเจาะลึกในสาขาวิชาเฉพาะ
- 5.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับกลุ่มบุคคลต่างๆ ในวงวิชาการและวิชาชีพทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยการนำเสนอรายงานทั้งในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ แบบปากเปล่า หรือผ่านสิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการและวิชาชีพ รวมทั้งวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าวิจัยที่สำคัญ

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ ในการให้ระดับคะแนน

ใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาในแต่ละกระบวนวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับชั้นเป็น 3 กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้นอักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น 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)
V	เข้าร่วมศึกษา	(visiting)
W	ถอนกระบวนวิชา	(withdrawn)

1.3 อักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย	
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์	(incomplete)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด	(in progress)
T	วิทยานิพนธ์ยังอยู่ในระหว่างดำเนินการ	(thesis in progress)

กระบวนวิชาบังคับของสาขาวิชาชีววิทยา นักศึกษาจะต้องได้ค่าลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หรือ S มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีก

กระบวนวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้น S หรือ U ได้แก่กระบวนวิชา 202890, 202892, 202893, 202897, 202898, 202899

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

ทวนสอบคุณภาพผลการเรียนรู้เป็นรายวิชาตามที่ระบุใน มคอ. 3

ทวนสอบวัดคุณสมบัติ และสอบวิทยานิพนธ์ตามที่ระบุไว้ใน มคอ. 3

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้ปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตร กำหนดไว้ ดังนี้

1. ภาวะการดำเนินงานของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบภาระงานอาชีพ

2. ประเมินความพึงพอใจในคุณภาพของบัณฑิตจากผู้ประกอบการที่เป็นผู้ใช้บัณฑิตทั้งภาครัฐและเอกชน

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2554 และตามเกณฑ์ของสาขาวิชาชีววิทยา กล่าวคือ

หลักสูตร แบบ 1

1. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
2. สอบผ่านภาษาอังกฤษตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
3. ปฏิบัติครบตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
4. สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์
5. ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการในระดับนานาชาติและมีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขานั้น โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง สำหรับหลักสูตรแบบ 1.1 และ สำหรับหลักสูตรแบบ 1.2 ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขานั้น จำนวน 2 เรื่อง โดยต้องเป็นการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติจำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง และมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง
6. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา พ.ศ.2550

หลักสูตร แบบ 2

1. สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)
2. สอบผ่านภาษาอังกฤษตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย
3. ศึกษากระบวนวิชา และปฏิบัติตามเงื่อนไขของสาขาวิชา
4. มีผลการศึกษาได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่น้อยกว่า 3.00 และค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า 3.00
5. สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์
6. ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการในระดับนานาชาติและมีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขานั้น โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง สำหรับหลักสูตรแบบ 2.1 และ สำหรับหลักสูตรแบบ 2.2 ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขานั้น จำนวน 2 เรื่อง โดยต้องเป็นการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติจำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง และมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง
7. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา พ.ศ.2550

หมวดที่ 6. การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

(1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบัน คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

(2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

(1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

(2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

(1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

(2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการสายตรงในสาขาวิชา

(3) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

หมวดที่ 7. การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

เป็นไปตามระบบประกันคุณภาพของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.1. การบริหารหลักสูตร

- ☒ เป็นไปตามระบบประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ☒ มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชาชีววิทยา ทำหน้าที่พิจารณาให้ความเห็นชอบจัดการเรียนการสอน การเปิด-ปิด การปรับปรุงหลักสูตรและกระบวนวิชา และรับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน
- ☒ มีการจัดทำแผนการสอน และกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผล
- ☒ มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะและความรู้แก่นักศึกษา
- ☒ มีงบประมาณสนับสนุนการเสนอผลงานของนักศึกษา

1.2. การสนับสนุนให้คำแนะนำนักศึกษา

- ☒ มีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษาให้คำปรึกษาเพื่อช่วยแก้ปัญหานักศึกษา
- ☒ มีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษานักศึกษา
- ☒ มีการแสวงหาทุน และจัดสรรเพื่อเป็นทุนการศึกษา

1.3. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคมและ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- ☒ มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตประกอบการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตร
- ☒ มีการติดตามคุณภาพบัณฑิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตทุก ๆ ระยะ 5 ปี

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

2.1 การบริหารงบประมาณ

การบริหารงบประมาณเงินรายได้มหาวิทยาลัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รายได้จากการดำเนินงานของคณะฯ ซึ่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นผู้จัดเก็บและรักษาเงิน ประกอบไปด้วย รายได้หลัก 2 ประเภท คือ

1. รายได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษาปกติและผลประโยชน์อื่น
2. รายได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษาพิเศษ ซึ่งเป็นรายได้ค่าธรรมเนียมการศึกษาที่เรียกเก็บเพิ่มเติมจากค่าธรรมเนียมการศึกษาปกติ ในอัตราคนละ 5,000 บาทต่อภาคการศึกษาปกติ และอัตราคนละ 2,000 บาทต่อภาคการศึกษาฤดูร้อน ทั้งนี้เพื่อนำมาเป็นค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมและพัฒนาการผลิตบัณฑิตทางวิทยาศาสตร์ ให้ได้มาตรฐาน มีคุณภาพ และสามารถพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันกับความต้องการของประเทศ โดยกำหนดให้ใช้จ่ายงบประมาณดังกล่าวสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอน และเป็นทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์

คณะกรรมการรายได้และรายได้สุทธิตามปีงบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ (ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึง เดือนกันยายนของปีถัดไป) แล้วจะนำรายได้สุทธิที่คณะกรรมการได้มาจัดสรรให้ ภาควิชา/งานบริหารจัดการและสนับสนุนการเรียนการสอนส่วนกลาง พร้อมทั้งให้ภาควิชา/งานฯ นำ วงเงินที่ได้รับจัดสรรจัดทำประมาณการรายจ่ายให้สอดคล้องกับภารกิจของภาควิชา/งานฯ และนำเสนอ ต่อมหาวิทยาลัย เมื่อมหาวิทยาลัยโดยสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติงบประมาณรายจ่ายเงินรายได้ มหาวิทยาลัยให้คณะแล้ว ภาควิชา/งานฯ ก็สามารถเบิกจ่ายงบประมาณจากกองคลังของมหาวิทยาลัย โดยอธิการบดี หรือคณบดี) ตามวงเงินที่ได้รับมอบอำนาจ (เป็นผู้อนุมัติเบิกจ่ายตามวงเงินงบประมาณ รายจ่ายที่มหาวิทยาลัยอนุมัติ)

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

อาจารย์และบุคลากร

- ☒ มีการกำหนดคุณสมบัติและภาระงานของอาจารย์และบุคลากร
- ☒ มีการประเมินอาจารย์และบุคลากรตามภาระงานที่กำหนด

ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

- ☒ มีการวางแผนการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ
- ☒ มีการบำรุงรักษาห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ
- ☒ มีการประเมินสภาพและประสิทธิภาพการใช้ห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ

ในปัจจุบันภาควิชาวิทยาามีอาคารเรียนและสถานที่สำหรับการเรียนการสอนและวิจัยในอาคาร ปฏิบัติการต่างๆ รวมทั้งสิ้น 9 อาคาร ได้แก่

- อาคารชีววิทยา 1
- อาคารชีววิทยา 2
- อาคารพืชสด
- อาคารเก็บสารเคมี/ห้องพัสดุภาควิชาฯ
- อาคารสัตว์ทดลอง
- อาคารหอพรรณไม้
- อาคารปฏิบัติการวิจัยชีววิทยา
- อาคาร 30 ปี คณะวิทยาศาสตร์ (ชั้น 5, 6 และ 7)
- อาคาร 40 ปี คณะวิทยาศาสตร์ (ชั้น 7, 8 และ 9)

อาคารสถานที่ดังกล่าวได้จัดสรรให้เป็นห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ หน่วยวิจัย ห้องปฏิบัติการวิจัย และศูนย์วิจัย ของภาควิชาชีววิทยาซึ่งประกอบไปด้วย

หน่วยวิจัย

1. หน่วยวิจัยตรวจสอบความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ (Toxicological Test of Natural products)
2. หน่วยวิจัยตัวบ่งชี้ทางชีวภาพ (Bioindicators)
3. หน่วยวิจัยเทคโนโลยีจุลินทรีย์ (Microbial Technology)

4. หน่วยวิจัยแพลงก์ตอนพืชและคุณภาพน้ำ (Phytoplankton and Water Quality)
5. หน่วยวิจัยแลคติกแอซิดแบคทีเรีย (Lactic Acid Bacteria)
6. หน่วยวิจัยแมลงเศรษฐกิจ (Economic Insects)
7. หน่วยวิจัยสมุนไพรและการสืบพันธุ์ (Medicinal Plants and Reproduction)
8. หน่วยวิจัยอาร์thropodบนบก (Terrestrial Arthropod)

ห้องปฏิบัติการวิจัย

1. ห้องปฏิบัติการวิจัยการฟื้นฟูป่า (Forest Restoration)
2. ห้องปฏิบัติการวิจัยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (Plant tissue culture)
3. ห้องปฏิบัติการวิจัยความหลากหลายของจุลินทรีย์ (Microbial Diversity)
4. ห้องปฏิบัติการวิจัยจุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Microbiology)
5. ห้องปฏิบัติการวิจัยต่อมไร้ท่อวิทยา (Endocrinology)
6. ห้องปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology)
7. ห้องปฏิบัติการวิจัยตัวชี้วัดทางชีวภาพของแหล่งน้ำจืด (Fresh water Biomonitoring Research)
8. ห้องปฏิบัติการวิจัยน้ำด้านชีวภาพ (Aquatic Biology)
9. ห้องปฏิบัติการวิจัยปรสิตวิทยา (Parasitology)
10. ห้องปฏิบัติการวิจัยพฤกษศาสตร์พื้นบ้านและพรรณพฤกษชาติในภาคเหนือ (Ethnobotany and Northern Thai Flora)
11. ห้องปฏิบัติการวิจัยพันธุศาสตร์และเทคโนโลยีระดับเซลล์ (Genetics and Cell Technology)
12. ห้องปฏิบัติการวิจัยสาหร่ายประยุกต์ (Applied Algae)
13. ห้องปฏิบัติการวิจัยหอพรรณไม้และฐานข้อมูลของพืชพรรณ (Herbarium and Flora Database)
14. ห้องปฏิบัติการวิจัยอณูชีววิทยา (Molecular Biology)

ศูนย์วิจัย

1. ศูนย์วิจัยวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว
2. ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุล
3. ศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพและชีววิทยาชาติพันธุ์
4. ศูนย์วิจัยและพัฒนาวัตถุพิษ เครื่องสำอางค์และผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
5. ศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

อุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอนและแหล่งสืบค้นข้อมูล

- ☒ มีการวางแผนการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน
- ☒ มีการประเมินการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน
- ☒ มีเครื่องคอมพิวเตอร์และแหล่งสารสนเทศสำหรับการสืบค้น
- ☒ มีห้องสมุดสำหรับการค้นคว้า

อุปกรณ์การสอนที่มีอยู่แล้ว (เฉพาะรายการสำคัญ)

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
 - 1.1. เครื่องฉายวีดีโอ
 - 1.2. เครื่องฉายสไลด์
 - 1.3. เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ
 - 1.4. LCD projector
 - 1.5. คอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

2. อุปกรณ์การสอนปฏิบัติการและการวิจัย

มีทั้งหมดไม่ต่ำกว่า 150 รายการ โดยมีทั้งอุปกรณ์พื้นฐาน เช่น กล้องจุลทรรศน์ เครื่องชั่งอย่างละเอียด ตู้ควบคุมอุณหภูมิสูง ตู้ถ่ายเชื้อกรองอากาศ เครื่องวัดปริมาณสารด้วยสี และมีทั้งอุปกรณ์เฉพาะทาง เช่น HPLC, MPLC, GC เครื่องวิเคราะห์ DNA เครื่องบ่มเพื่อค้นหา DNA (Hybridizing Incubation) เครื่องบันทึกสัญญาณทางสรีรวิทยาด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2.3. การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ทรัพยากรที่จัดหาเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการวิจัย เช่น เครื่องสกัดและวิเคราะห์สารจากธรรมชาติที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและสามารถใช้กับนาโนเทคโนโลยี อาคารสถานที่ รวมทั้งบุคลากรในตำแหน่งอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ

แหล่งสืบค้นข้อมูล

หนังสือ ตำราเรียน วารสารและวิทยานิพนธ์ใช้จากสำนักหอสมุดกลาง ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ ห้องสมุดคณะเทคนิคการแพทย์ ห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์ ห้องสมุดคณะสัตวแพทยศาสตร์ ในสังกัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และค้นคว้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทางฐานข้อมูล Science direct และ PubMed

2.4. การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีคณะทำงานจากคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ คอยติดตามหนังสือ ตำรา วารสาร และอุปกรณ์การเรียนการสอน ตลอดจนสารเคมีและเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ที่ได้สั่งซื้อ ว่าได้รับการจัดสรรแล้ว หรือมีอุปสรรคในการจัดหาอย่างไร นอกจากนี้ ยังมีการประชุมคณาจารย์ร่วมกับนักศึกษา เพื่อประเมินความพอเพียงของตำราและอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน เพื่อจะได้ตั้งงบประมาณจัดซื้อจัดหาต่อไป

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

คุณลักษณะของอาจารย์ใหม่

ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก หรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาชีพวิทยา หรือสาขาที่เกี่ยวข้องในกรณีที่ส่วนงานมีเหตุผลหรือความจำเป็นพิเศษ อาจขออนุมัติต่อคณะกรรมการบริหารงานบุคคล

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ก.บ.) ยกเว้นให้บรรจุผู้มีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าเป็นกรณีพิเศษเฉพาะ รายได้ (รายละเอียดตามเอกสารภาคผนวก โดยเป็นผู้มีคุณสมบัติทั่วไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ว่าด้วย การบริหารงานบุคคล พ.ศ.2553)

การคัดเลือกอาจารย์ใหม่

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกพนักงาน มหาวิทยาลัยสายวิชาการ ตามประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน 2551 เรื่อง หลักเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย (รายละเอียดตามเอกสารภาคผนวก)

ขั้นตอนการคัดเลือกอาจารย์ใหม่

1. เมื่อคณะ ได้รับการจัดสรรอัตราพนักงานมหาวิทยาลัยแล้ว คณะฯ แจ้งขออนุมัติดำเนินการ คัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยต่อประธาน ก.บ. โดยระบุคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง
2. แต่งตั้งผู้เกี่ยวข้อง จำนวนไม่น้อยกว่า 3 คน เป็นคณะกรรมการคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุเป็น พนักงานฯ
3. คณะกรรมการคัดเลือกเป็นผู้พิจารณากำหนดขั้นตอน วิธีการคัดเลือก ตลอดจนเงื่อนไขตาม มาตรฐานกำหนดและภาระงานที่ต้องปฏิบัติของแต่ละตำแหน่ง
4. ประกาศรับสมัคร และดำเนินการสอบคัดเลือกตามวิธีการที่คณะกรรมการคัดเลือกกำหนด และประกาศผลการสอบคัดเลือก
5. ดำเนินการขอบรรจุผู้ได้รับการคัดเลือกเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ตั้งแต่วันที่มาปฏิบัติงาน แต่ ไม่ก่อนวันประกาศผลการคัดเลือกและวันที่สำเร็จการศึกษา โดยให้มีการทดลองงาน 1 ปี และมีการ ประเมินผลการทดลองงาน 2 ครั้ง เมื่อผ่านการทดลองงานงานจะทำสัญญาจ้างเป็นพนักงาน มหาวิทยาลัยจนถึงอายุ 60 ปี และมีการประเมินการปฏิบัติงานทุกปีๆ ละ 1 ครั้ง

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร (จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80) และ ผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอนประเมินผลและให้ความเห็นชอบการ ประเมินผลทุกกระบวนวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจน ปรัชญาหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บันทึกเป็นไปตามคุณลักษณะ บัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยความเห็นชอบของคณะและมหาวิทยาลัย

3.3 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ

การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ มุ่งให้เกิดการพัฒนาประสบการณ์การเรียนรู้แก่นักศึกษา นอกเหนือ ไป จากความรู้ตามทฤษฎี เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์การทำงานในวิชาชีพจริง โดยได้พิจารณาถึงภาระงาน สอนของอาจารย์ประจำให้มีเพียงพอตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดก่อน จึงจะดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ พิเศษได้ ซึ่งมีกระบวนการดังนี้

1. สาขาวิชาเสนอรายชื่ออาจารย์พิเศษให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาให้ความเห็นชอบ

2. สาขาวิชาดำเนินการเสนอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษพร้อมแนบเอกสารแบบตอบรับและประวัติของอาจารย์มายังคณะ

3. คณะฯ ตรวจสอบและนำเสนอเข้าที่ประชุมคณะกรรมการบริหารประจำคณะให้ความเห็นชอบ

4 .การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

มีการกำหนดคุณสมบัติบุคลากรให้ครอบคลุมภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบโดยคณะกรรมการคัดเลือกบุคลากร ก่อนรับเข้าทำงาน โดยต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี หรือเทียบเท่า และเป็นผู้มีคุณสมบัติทั่วไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วย การบริหารงานบุคคล พ.ศ.2553 และเป็นไปตามมาตรฐานการกำหนดตำแหน่งพนักงานมหาวิทยาลัย ตามประกาศของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (รายละเอียดตามเอกสารภาคผนวก 6 และ 11)

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

มีการพัฒนาบุคลากรให้มีพัฒนาการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในภาระงานที่รับผิดชอบ สามารถสนับสนุนบุคลากรสายวิชาการหรือหน่วยงานให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยการอบรม ดูงาน ทัศนศึกษา และการวิจัยสถาบัน

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่นๆ แก่นักศึกษา

คณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้แก่นักศึกษาทุกคน โดยนักศึกษาสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาในการวางแผนการเรียน การแนะนำแผนการเรียนในหลักสูตร การเลือกและวางแผนสำหรับอาชีพ และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาต้องกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา (Office Hours) เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ ต้องมีที่ปรึกษากิจการเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

5.2 การอุทธรณ์ของนักศึกษา

นักศึกษาที่ถูกลงโทษ มีสิทธิยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์ ภายใน 30 วัน นับแต่วันรับทราบคำสั่งลงโทษ โดยคำร้องต้องทำเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลประกอบ และยื่นเรื่องผ่านงานวินัย กองพัฒนานักศึกษา และให้คณะกรรมการอุทธรณ์ พิจารณาให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับหนังสืออุทธรณ์ โดยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการอุทธรณ์ถือเป็นที่สุด

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และหรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- มีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และโลก เพื่อศึกษาทิศทางของตลาดแรงงานทั้งในระดับท้องถิ่น และประเทศ

- ให้มีการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตก่อนการปรับปรุงหลักสูตร

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่				
	1	2	3	4	5
มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา					
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผนติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ. 2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	X	X	X	X	X
3. มีรายละเอียดของกระบวนวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ. 3 และ มคอ. 4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกกระบวนวิชา	X	X	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของกระบวนวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ. 5 และ มคอ. 6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกกระบวนวิชา	X	X	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ. 3 และมคอ. 4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของกระบวนวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ. 7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	X	X	X	X	X
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X	X	X
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	X
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	11	12	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	9	10	10	10	10

เกณฑ์ประเมิน: หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมาย และมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า 80 % ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

หมวดที่ 8. กระบวนการการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิภาพของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

- ☒ มีการประเมินผลการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา และนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมโดยอาจารย์แต่ละท่าน
- ☒ มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการสอบ
- ☒ มีการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยการปฏิบัติงานกลุ่ม
- ☒ วิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับนิสิตแต่ละชั้นปี โดยอาจารย์แต่ละท่าน

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- ☒ ให้นักศึกษาได้ประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อในทุกรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- ☒ ประเมินโดยนักศึกษาปีสุดท้าย
- ☒ ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา
- ☒ ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

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

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

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

ภาคผนวก 1

คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

ว.ชว.701 (202701) โปรโตซัววิทยา

3(2-3-4)

PROTOZOOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

บทนำ โปรโตซัว โครงสร้างทั่วไปของโปรโตซัว การจัดจำแนกและการเพาะเลี้ยงโปรโตซัว โปรโตซัวในจังหวัดเชียงใหม่และดัชนีบ่งชี้คุณภาพน้ำในสิ่งแวดล้อม โปรโตซัวที่เป็นปรสิต โปรโตซัวที่เป็นแพลงก์ตอนพืช วิธีการเพาะเลี้ยงแพลงก์ตอนพืช การถ่ายทอดพันธุกรรมของโปรโตซัว และเทคนิคทางอณูวิทยาศาสตร์สำหรับโปรโตซัว

Introduction of protozoology, general structure of protozoa, taxonomy and protozoa culture, protozoa in Chiang Mai and indicator in water environment, parasitic protozoa, phytoplankton as protozoa, culture method of phytoplankton, heredity of protozoa, and molecular techniques in protozoology.

ว.ชว.712 (202712) เทคนิคเคมีของเนื้อเยื่อและเคมีของเซลล์

3(1-6-2)

HISTOCHEMICAL AND CYTOCHEMICAL TECHNIQUES

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

กระบวนการเตรียมเนื้อเยื่อ การตรวจวัดโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน การตรวจวัดสารประกอบอินทรีย์ เคมีของเนื้อเยื่อทางภูมิคุ้มกัน อิมมูโนฟลูออเรสเซนส์ อินซิติวไฮบริไดเซชัน เทคนิคทางกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนและการหั่นกิ่งบาง

Tissue processing, determination of protein, carbohydrate, lipid, determination of inorganic compounds, Immunohistochemistry, immunofluorescence, *In situ* hybridization, and techniques for electronmicroscopy and semithin section

ว.ชว.716 (202716) สารสังเคราะห์ที่ใช้ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช

3(2-3-4)

SYNTHETIC PLANT GROWTH REGULATORS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202342 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ประวัติการสังเคราะห์ และการทำงานของสารเคมีที่ใช้ในการควบคุมการเจริญเติบโตของพืชและการประยุกต์ ในเชิงการค้าของสารเหล่านี้ เช่น การขยายพันธุ์ การผลิตดอก ผลและเมล็ด รวมทั้งการใช้สารเหล่านี้ควบคุมวัชพืช โดยเน้นหนักถึงความสำคัญของสารดังกล่าวในภาวะปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

The occurrence and function of synthetic growth regulators and their commercial applications such as propagation, flower, fruit and seed production including weed control, and emphasis is placed on both present and possible future importance.

ว.ชว.718 (202718) ต่อมไร้ท่อวิทยาระดับโมเลกุล

3(2-3-4)

MOLECULAR ENDOCRINOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 211311, 211317, 202411 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

กลไกการทำงานของฮอร์โมน การเสริมฤทธิ์และการต่อต้านการออกฤทธิ์ในระดับของเซลล์และโมเลกุล การควบคุมยีนและการแสดงออกของยีนโดยฮอร์โมน และความผิดปกติของต่อมไร้ท่อระดับโมเลกุล และวิวัฒนาการ

Hormone action, hormonal synergism and antagonism and evolution at the cellular and molecular level, and the gene regulation and expression by hormones and endocrinopathies.

ว.ชว.723 (202723) วิชาวิทยาของพืช

3(3-0-6)

PLANT VIROLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 215314 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ไวรัสที่ทำให้เกิดโรคกับพืช คุณสมบัติทางฟิสิกส์และเคมี กระบวนการถ่ายทอดเชื้อโรค การตรวจสอบ การวินิจฉัยโรค การใช้เครื่องมือและเทคนิคในการทำวิจัยเกี่ยวกับเชื้อไวรัส

Viruses as causal agents of plant diseases, chemical and physical properties, methods of transmission, assay process and diagnosis, application of equipment, and techniques used for viral research.

ว.ชว.724 (202724) เทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับวิชาวิทยาของพืช

3(1-6-2)

TECHNIQUES IN PLANT VIROLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน : 202723

เทคนิคต่างๆ ที่นำไปใช้ในการเพาะเชื้อไวรัสลงในพืชอาศัย การขยายจำนวนไวรัส การตรวจหาเชื้อไวรัสในต้นพืช การทำความสะอาด การตรวจสอบปฏิกิริยาร่วมระหว่างเชื้อไวรัส การแยกเชื้อบริสุทธิ์ ปฏิกิริยาทางเซรัม การแยกเชื้อเดี่ยวออกจากเชื้อผสม ตลอดจนเทคนิคการเก็บรักษาเชื้อไว้เพื่อการศึกษา

The use of different techniques for plant viruses e.g. mechanical inoculation of host plant, multiplication and detection of virus in host, dilution and point determination of host plant, multiplication with other viruses, purification, serology, and separation of virus from mixed infections and storage of viruses.

ว.ชว.725 (202725) การถ่ายทอดไวรัสของพืช

3(2-3-4)

TRANSMISSION OF PLANT VIRUSES

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202723

วิธีการขั้นสูงและการทดลองแบบต่างๆ ของการถ่ายทอดเชื้อไวรัสที่เข้าทำลายอยู่ในเนื้อเยื่อ พืชในพืชที่เป็นปรสิต ในเมล็ดพืช ในเชื้อรา ในไส้เดือนฝอย และการถ่ายทอดเชื้อในสัตว์ต่างๆ ที่มีร่างกายเป็นข้อปล้อง

Main principles concerning advanced methods and experiments on transmission of plant viruses carried in infected host tissue, in parasitic plants, in seeds, in fungi, in nematodes, and in arthropods.

ว.ชว.731 (202731) พันธุศาสตร์ระดับเซลล์

3(2-3-4)

CYTOGENETICS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202231 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

กลไกแบบต่างๆ ของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมระดับเซลล์ รวมทั้งงานวิจัยสมัยใหม่ในเรื่องของโครโมโซม และอนุกรมวิธานไซโต

The cellular mechanisms of heredity and recent researches in cytogenetics and cytotaxonomy.

ว.ชว.733 (202733) พันธุกรรมนอกนิวเคลียส

3(3-0-6)

EXTRANUCLEAR INHERITANCE

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

กลไกและแบบแผนการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมที่ถูกควบคุมโดยยีนที่อยู่ในไซโตพลาสซึม โดยการยกตัวอย่างรายละเอียดของพันธุกรรมของลักษณะต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพลาสมิดส์ ไวรัส แบคทีเรีย สาหร่าย ยีสต์และราชนิดต่างๆ พืชและสัตว์ชั้นสูง รวมทั้งการศึกษาหน้าที่ของยีนในไซโตพลาสซึมในการสังเคราะห์ไมโทคอนเดรียและคลอโรพลาสต์

Patterns and mechanisms of transmissions of cytoplasmic genes, various detailed genetic analyses of cytoplasmic heredity of plasmids, viruses, bacteria, algae, fungi, yeasts, higher plants and animals and the role of cytoplasmic genes in mitochondria and chloroplast biogenesis.

ว.ชว.734 (202734) พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์

3(3-0-6)

GENETICS FOR BREEDING

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202231 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างทางพันธุกรรมของประชากรและการรวบรวมปัจจัยเหล่านี้มาใช้สังเคราะห์โปรแกรมเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืชและสัตว์ให้ดีขึ้น

The forces that influence the genetic composition of populations, and how these forces can be integrated by the breeder into a creative breeding program for animal and plant improvement.

ว.ชว.735 (202735) พันธุศาสตร์ประชากร

3(3-0-6)

POPULATION GENETICS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202231 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ความถี่และการกระจายของยีนในประชากร และการศึกษาอิทธิพลของชนิดของการผสมพันธุ์และปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อความถี่ของยีนดังกล่าว

Frequency and distribution of genes in population, and types of mating and factors which affect gene frequency.

ว.ชว.736 (202736) ชีววิทยาระดับโมเลกุล

3(2-3-4)

MOLECULAR BIOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202231 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

รายละเอียดของโครงสร้างที่มีขนาดเล็กและส่วนประกอบทางเคมี โดยจะเน้นถึงความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างและหน้าที่และความสัมพันธ์กับ พันธุกรรม การสืบพันธุ์และการเจริญ

Microscopic structures and their chemical composition, the correlation between structures, their functions and their relation to heredity, and reproduction and development.

ว.ชว.737 (202737) พันธุศาสตร์บูรณาการ

3(3-0-6)

INTEGRATED GENETICS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

โครงสร้าง หน้าที่ และการทำงานของยีน แบบแผนการถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างยีนกับโครโมโซม การผันแปรลักษณะทางพันธุกรรม รวมทั้งการศึกษาโครงสร้างทางพันธุกรรมในระดับประชากร และการนำพันธุศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ

The structure and function of genes, patterns of transmission of gene inheritance, the relationships between genes and chromosomes, genetic variations and genes in population, and applications in genetics. (202737 is not to be counted for Plan A M. S. Student in Genetics Program)

ว.ชว.738 (202738) ชีวโมเลกุลด้านพืช

3(2-3-4)

PLANT MOLECULAR BIOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202432 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ความรู้พื้นฐานด้านอณูโมเลกุลเกี่ยวกับโครงสร้าง และองค์ประกอบในระดับกรดนิวคลีอิก เครื่องมือเกี่ยวกับการส่งถ่ายยีน และการโคลนยีน ความรู้พื้นฐานด้าน ภูมิคุ้มกันวิทยา โครงสร้างของเยื่อเมมเบรน และการขนส่ง

Basic knowledge at the molecular level of nucleic acids structure and composition, tools in gene transfers and gene cloning, basic in immunology, and membrane structure and transport.

ว.ชว.741 (202741) เมแทบอลิซึมของแร่ธาตุอาหารในพืช

3(2-3-4)

MINERAL METABOLISM IN PLANTS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202342 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

บทบาทต่างๆ ของแร่ธาตุอาหารในการเติบโต ความเป็นพิษต่อพืชในเมแทบอลิซึมของพืช กลไกของการขนส่งชนิดที่ใช้พลังงานจากเมแทบอลิซึมพืช การเคลื่อนย้าย การสะสมและพฤติกรรมของพืช

The roles of minerals in growth, toxicity to plants, plant metabolism, mechanisms of active transport, translocation, and accumulation and behavior of plants.

ว.ชว.742 (202742) ต่อมไร้ท่อวิทยา

3(2-3-4)

ENDOCRINOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน ตามความเห็นชอบของผู้สอน

วิธีการตรวจวัดฮอร์โมน หลักการทำงานของฮอร์โมน โครงสร้างและหน้าที่ของต่อมไร้ท่อในสัตว์มีกระดูกสันหลัง กลไกการหลั่งฮอร์โมนจากสมองของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง

Hormone assay, principles of hormone functions, structure and function of endocrine glands in vertebrates, and mechanism of neuroendocrine secretion in invertebrates.

ว.ชว.743 (202743) สรีรวิทยาของการสืบพันธุ์

3(2-3-4)

REPRODUCTIVE PHYSIOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

ต่อมไร้ท่อที่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างต่อมไร้ท่อ กับระบบประสาท เพศและการปรากฏเพศ

Endocrinology of reproduction, interaction between endocrine and nervous system, and sex and its manifestations.

ว.ชว.744 (202744) เมแทบอลิซึมของพืช

3(3-0-6)

PLANT METABOLISM

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202342 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

เส้นทางต่างๆ ทางเมตาโบลิซึม ซึ่งเกี่ยวข้องสำคัญต่อพืช ความสัมพันธ์ของเส้นทางเหล่านี้กับกลไกการควบคุม

Metabolic pathways which are especially germane to plants, and interrelationships between these pathways and their control mechanisms.

ว.ชว.745 (202745) การเกิดรูปสัณฐานของพืช

3(3-0-6)

PLANT MORPHOGENESIS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202342 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการชักนำและเจริญเปลี่ยนแปลงทางด้านโครงสร้างต่างๆ ของพืช

Phenomena associated with the factors influencing the initiation and development of organized structures.

ว.ชว.746 (202746) การเกิดรูปสัณฐานของพืชขั้นสูง

3(0-9-0)

ADVANCED PLANT MORPHOGENESIS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202745

หลักการต่างๆ และปฏิบัติการในการเลี้ยงเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะของพืชด้วยวิธีปราศจากเชื้อและการเลี้ยงดูรักษาพืชในขวดทดลอง

Principles and laboratory exercises in aseptic culture of excised cells, and tissues and organs and maintenance of cultures *in vitro*.

ว.ชว.748 (202748) สรีรวิทยาของพืชหลังการเก็บเกี่ยว

3(3-0-6)

POSTHARVEST PHYSIOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202342 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

หลักการและ เทคนิคต่างๆ ในการเก็บรักษาผลไม้ ดอกไม้และพืชผักต่างๆ หลังการเก็บเกี่ยว โดยเน้นถึงกระบวนการต่างๆ ทางด้านชีวเคมีและสรีรวิทยาที่เกี่ยวข้อง

Principles and techniques of postharvest handling of fruits, and flowers and vegetables with emphasis on biochemical and physiological processes involved.

ว.ชว.749 (202749) สรีรวิทยาการเจริญ

3(2-3-4)

DEVELOPMENTAL PHYSIOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

การทำงานของระบบอวัยวะในสิ่งแวดล้อมต่างๆ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเซลล์และการจัดระเบียบเนื้อเยื่อ ชีวเคมีของการเติบโตและการเจริญ องค์ประกอบทางโมเลกุลที่เกี่ยวข้องกับการเจริญของสัตว์กลไกการเจริญเพื่อ การแลกเปลี่ยนแก๊ส การรับพลังงาน การรับรู้การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม การเคลื่อนที่ การควบคุมการเจริญโดยฮอร์โมน ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเจริญของตัวอ่อน ความผิดปกติและความผิดปกติของการเจริญของสัตว์

Organ functions in various environmental condition, cell interaction and tissue organization, biochemistry of growth and development, molecular components involving animal development, mechanism of the development for gas exchange, acquiring energy, sensing the environmental changes, locomotion and movement, hormonal regulation of development, factors affecting embryonic development, teratogenicity and abnormalities of animal development.

ว.ชว.755 (202755) สัณฐานวิทยาเปรียบเทียบของพืชมีท่อลำเลียง

3(2-3-4)

COMPARATIVE MORPHOLOGY OF VASCULAR PLANTS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202355 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

โครงสร้างของต้น และโครงสร้างสืบพันธุ์ในเชิงเปรียบเทียบของพืชมีท่อลำเลียง การจำแนกหมวดหมู่ รวมทั้งจุดกำเนิดและสายวิวัฒนาการของพืชมีท่อลำเลียง

Comparison between vegetative and reproductive structures of vascular plants, and classification based on origin and phylogeny of vascular plants.

ว.ชว.759 (202759) การศึกษาอิสระสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา

3(0-9-0)

INDEPENDENT STUDY FOR GRADUATE STUDENTS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

การทดลองในหัวข้อเรื่องเกี่ยวกับทางชีววิทยา นักศึกษาจะต้องเสนอรายงานและมีการสอบปากเปล่า งานดังกล่าวต้องไม่เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์หรือวิจัยเพื่อเสนอรับปริญญา

Laboratory or field investigations of topics in biological sciences, students are required to present written and oral reports on the chosen topics which must not be part of the thesis or research work required for the M.S. degree.

ว.ชว.761 (202761) อนุกรมวิธานและการวิวัฒนาการ

3(2-3-4)

SYSTEMATICS AND EVOLUTION

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

ประวัติของระบบต่างๆ ในการจัดจำพวกของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการของการจัดจำพวก หลักเกณฑ์ของสปีชีส์ อนุกรมวิธานแบบนิวเมอริคัล หลักการตั้งชื่อ วิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสปีชีส์ วิวัฒนาการขั้นสูงและการคัดเลือกพันธุ์ตามธรรมชาติ

History of classification systems, evolutionary classifications, species concepts, numerical taxonomy, nomenclature, evolution and differentiation of species, evolution above the species level, and natural selection.

ว.ชว.762 (202762) เคมีแทกซิโนมีของพืช

3(3 - 0 - 6)

CHEMOTAXONOMY OF PLANT

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

หลักการใช้สารเคมีในการศึกษาวิชาอนุกรมวิธาน สารประกอบที่มีบทบาทในการตรวจหาชนิดและจัดจำพวกสิ่งมีชีวิต

Chemotaxonomic principles and constituents commonly used for taxonomic determination of plants.

ว.ชว.763 (202763) ไบรโอโลยีขั้นสูง

3(3-0-6)

ADVANCED BRYOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202463 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

การศึกษาโดยละเอียดระดับลึกในด้านสัณฐานวิทยา อนุกรมวิธาน นิเวศวิทยาและวิวัฒนาการของพืชไบรโอไฟต์ (ฮอร์นเวิร์ต ลิเวอร์เวิร์ต และมอสส์) ที่เป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางชีววิทยาในปัจจุบันที่มีงานวิจัยค้นคว้ารวดเร็ว รวมทั้งชีววิทยาการเจริญ พันธุศาสตร์ระดับโมเลกุล นิเวศวิทยา และจุลวิวัฒนาการ รูปแบบการจัดจำแนกที่ได้มีการทบทวนใหม่สำหรับพืชไบรโอไฟต์ที่สะท้อนผลจากการวิเคราะห์ทางวิวัฒนาการชาติพันธุ์

Comprehensive study of morphology, systematic, ecology and evolution of bryophytes (hornworts, liverworts and mosses) based on recent advances in biology with current areas of active research, including developmental biology, molecular genetics, and ecology and microevolution. The revised classifications for the bryophytes reflects the results of recent phylogenetic analyses.

ว.ชว.764 (202764) **อนุกรมวิธานของพยาธิเฮลมินท์**

3(2-3-4)

SYSTEMATICS OF HELMINTHS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 214411 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

การแยกแยะและจัดจำแนกพยาธิเฮลมินท์ของสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง การกระจายทางสภาพภูมิศาสตร์ สายวิวัฒนาการ การจัดจำแนกสปีชีส์ และมีการเก็บตัวอย่าง

Classification and identification of helminths of the vertebrates, and geographic distribution and evolutionary trends and practice in identification of species.

ว.ชว.765 (202765) **อนุกรมวิธานของผลและเมล็ด**

3(2-3-4)

TAXONOMY OF FRUIT AND SEED

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202361 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ลักษณะทั่วไปและการแจกแจงชนิดของผลและเมล็ด ลักษณะเฉพาะของผลของพืชในแต่ละวงศ์ และการเกิดลักษณะดังกล่าว การเปรียบเทียบผลและเมล็ดในเขตอบอุ่นและเขตร้อน ปัญหาทางด้านอนุกรมวิธานของผลไม้ในเขตร้อน

Characteristics and classification of fruit and seed, typical features of fruit and their formation in each family, and comparison of fruits and seeds in temperate to tropical zones and problems in taxonomy of tropical fruits.

ว.ชว.770 (202770) **นิเวศวิทยาของพืชในเขตร้อน**

3(3-0-6)

TROPICAL PLANT ECOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202371 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

สิ่งแวดล้อมในเขตร้อนประเภทต่าง ๆ ของพืชในเขตร้อน ความสำคัญของลักษณะของพืชในเขตร้อนทางนิเวศวิทยา อิทธิพลของมนุษย์ต่อพืช การสงวนทรัพยากรพืชในเขตร้อน

Tropical environments, tropical vegetation types, the ecological significance of features of tropical plants, the impact of man, and conservation.

ว.ชว.772 (202772) **นิเวศวิทยาของสัตว์ในเขตร้อน**

3(2-3-4)

TROPICAL ANIMAL ECOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202371 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์และสิ่งแวดล้อมในเขตร้อน ความคิดรวบยอดของกลุ่มสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ สมดุลธรรมชาติและมนุษย์นิเวศวิทยา

Relationships between animals and the tropical environment, the concepts of communities and ecosystems, and the balance of nature and human ecology.

ว.ชว.773 (202773) ชลชีววิทยา

3(2-3-4)

LIMNOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

คุณสมบัติทางฟิสิกส์ เคมีของน้ำจืดอย่างละเอียดและอิทธิพลของปัจจัยเหล่านี้ต่อสิ่งมีชีวิตใน น้ำจืด การกระจาย พฤติกรรม และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในน้ำจืด อิทธิพลของมลภาวะของน้ำ

The physical and chemical properties of the freshwater environment and their effects on freshwater communities, the dispersal and behavior of freshwater organisms, and Effects of water pollution.

ว.ชว.774 (202774) การกระจายของพืชและสัตว์

3(3-0-6)

ANIMAL AND PLANT DISTRIBUTION

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202371 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

หลักทางนิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการกระจายของสิ่งมีชีวิตตามส่วนต่างๆ ของโลก การกระจายของสิ่งมีชีวิตในน้ำทะเล น้ำจืดและบนบก ความสัมพันธ์ของการกระจายและประวัติ สาเหตุของการกระจายและผลลัพธ์ของการกระจายต่อวิวัฒนาการ

The ecological foundation of biogeography, the distribution of marine, inland water and land flora and fauna related to case histories, and causes and evolutionary consequences.

ว.ชว.775 (202775) พันธุ์ไม้น้ำ

3(2-3-4)

AQUATIC PLANTS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202361 และ 202371 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

การจัดจำพวก นิเวศวิทยาและความสำคัญทางเศรษฐกิจของพันธุ์ไม้น้ำ ความสัมพันธ์ของวิชานี้กับปัญหาด้านการประมง สัตว์ป่า และชลชีววิทยา มีปฏิบัติการสนามเพื่อให้นักศึกษามีประสบการณ์ทางนิเวศวิทยาของพืช ชีววิทยาของสัตว์น้ำ ตลอดจนสุขภาพของน้ำ

Aquatic plants, their classification, ecology and economic importance, relationships to problems in fisheries, in wildlife management and limnology, field work provides experience in plant ecology, and aquatic biology and water sanitation.

ว.ชว.776 (202776) นิเวศวิทยาของแมลง

3(2-3-4)

INSECT ECOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202371 และ 202305 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ศึกษาประชากรของแมลงอย่างละเอียด พร้อมทั้งทฤษฎีของการเจริญของประชากร หลักฐานเสริมทฤษฎีที่ได้จากการศึกษาในภาคสนามและห้องปฏิบัติการ

Population of insects, and theories and evidence of population growth and regulation from field and laboratory populations.

ว.ชว.777 (202777) การเปลี่ยนแปลงของประชากร

3(2-3-4)

POPULATION DYNAMICS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202305, 202371 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากรโดยละเอียดและศึกษาการวัดขนาดประชากรในภาคสนาม

Theories of population regulation and methods of measuring populations in the field.

ว.ชว.778 (202778) นิเวศวิทยาของกลุ่มสิ่งมีชีวิต

3(2-3-4)

COMMUNITY ECOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202305 และ 202371 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

นิเวศวิทยาของกลุ่มสิ่งมีชีวิตอย่างละเอียด ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างกลุ่มสิ่งมีชีวิต รวมทั้งการจัดจำแนกกลุ่มสิ่งมีชีวิต โครงสร้าง รูปแบบความแตกต่างของชนิด วิวัฒนาการ การถ่ายทอดพลังงานและสารอาหารของประชากรในกลุ่มสิ่งมีชีวิต

Communities and interrelationships including community classification, structure, pattern, diversity and evolution, and energy and nutrient cycling of population and communities.

ว.ชว.779 (202779) วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตตามสภาพภูมิศาสตร์และความ

3(3-0-6)

หลากหลายในเขตร้อน

BIOGEOGRAPHY EVOLUTION AND DIVERSITY IN THE TROPICS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

แนวคิดของความหลากหลายและตำแหน่งหน้าที่ของสิ่งมีชีวิต โดยศึกษาด้านวิวัฒนาการทั้งระดับตัวตนและระดับระบบนิเวศต่าง ๆ ในเขตร้อน สาเหตุของการสูญพันธุ์ การอนุรักษ์ แบบแผนและประวัติความเป็นมาของการกระจายของสิ่งมีชีวิตตามสภาพภูมิศาสตร์ และการประยุกต์เพื่อการอนุรักษ์

Diversity and niche concepts, evolution of organisms and ecosystems in the tropics, extinction and conservation, biogeographical patterns and their history, and applied biogeography and conservation concepts.

ว.ชว.781 (202781) สรีรวิทยาของยากำจัดวัชพืช 3(3-0-6)

PHYSIOLOGY OF HERBICIDES

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202342, 211301 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

การกำหนดและการจำแนกชนิดของยากำจัดวัชพืช พฤติกรรมที่มีต่อพืช และผลทางด้านสรีรวิทยา รวมทั้งกลไกของการทำงานของยากำจัดวัชพืชที่มีต่อกระบวนการต่างๆ ภายในต้นพืช

Herbicide classification and determination, the behavior of herbicides in plants, and their physiological effects and mechanisms of action on plant processes.

ว.ชว.782 (202782) การลำเลียงในพืช 3(3-0-6)

TRANSPORT IN PLANTS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202342 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

การขนส่งของไอออน น้ำ และอินทรีย์สารในพืช กลไกของการดูดซับไอออน การขนส่งลำเลียงในไซเลมและโฟลเอ็ม ในลักษณะที่ได้สัมพันธ์กับโครงสร้าง

The transport of ions, water, and organic materials in plants, mechanism of ion uptake, and xylem and phloem transport in relation to their structures.

ว.ชว.783 (202783) พฤติกรรมวิทยา 3(2-3-4)

ETHOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202731 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

หลักการและแนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมของสัตว์ตัวอย่าง บทบาทของพฤติกรรมการเรียนรู้ของการประสานงานในพฤติกรรมของสัตว์ทุกระดับวิวัฒนาการ ปัญหาพิเศษอื่นๆ จำเป็นในวิชานี้

General principles and concepts involved in the study of behavior, examples of the part which learning plays in the organization of behavior of all of the principal groups of animals, and a project on the studies of the behavior of animals is included.

ว.ชว.788 (202788) นิเวศวิทยาของพยาธิเฮลมินท์ 3(2-3-4)

ECOLOGY OF HELMINTHS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 214411 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

สิ่งแวดล้อมภายในระหว่างโฮสต์-ปรสิตของพยาธิพวกเฮลมีนทั้งในสิ่งมีชีวิตและในหลอดแก้วทดลอง เนื้อหาเน้นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างไข่ ตัวอ่อน และตัวแก่กับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกลุ่มพยาธิ การดำรงชีวิตและผลกระทบของฤดูกาลที่มีต่อพยาธิ

The microenvironment of host-parasite relationships of helminths both *in vivo* and *in vitro*, the problems of the relationship between eggs, larvae, adults and their environments, parasite fauna, modes of life of the parasite, and seasonal effects.

ว.ชว.802 (202802) แมลงน้ำ

3(2-3-4)

AQUATIC INSECTS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 214312 และ 202371 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

แมลงน้ำในแง่มุมต่าง ๆ เช่น อนุกรมวิธาน สันฐานวิทยา นิเวศวิทยาและการกระจาย รวมทั้งเทคนิคการเก็บและการเลี้ยงแมลงน้ำ

The knowledge of aquatic insects in various aspects such as in taxonomy, phylogeny, morphology, ecology, and distribution as well as collecting and rearing techniques.

ว.ชว.803 (202803) พยาธิใบไม้ชั้นสูง

3(2-3-4)

ADVANCES IN TREMATODES

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202764, 202788 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ความสัมพันธ์ระหว่างพยาธิใบไม้กับสัตว์มีกระดูกสันหลัง เน้นอนุกรมวิธาน สรีรวิทยา นิเวศวิทยา โครงสร้างระดับจุลภาค รวมทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Interrelationship between trematodes and the vertebrates, systematic, physiology, ecology and ultrastructure, and recent topics.

ว.ชว.804 (202804) พยาธิตัวดีดชั้นสูง

3(2-3-4)

ADVANCES IN CESTODES

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202764 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ความสัมพันธ์ระหว่างพยาธิตัวดีดกับสัตว์มีกระดูกสันหลัง เน้นอนุกรมวิธาน สรีรวิทยา นิเวศวิทยา โครงสร้างระดับจุลภาค รวมทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Interrelationship between cestodes and the vertebrates, systematics. Physiology, ecology and ultrastructure, and recent topics.

ว.ชว.807 (202807) การสื่อสารด้วยเสียงในนก

3(2-3-4)

VOCAL COMMUNICATION IN BIRDS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 214403 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ระบบการสื่อสารในสัตว์ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยด้านเสียงสัตว์ ได้แก่ เครื่องบันทึกเสียง เครื่องวิเคราะห์เสียง และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์เสียง การแปลความหมายของโซนาแกรม การผลิตเสียงต่าง ๆ ของนก เสียงร้องและเสียงเพลงแบบต่าง ๆ ทั้งจากนกที่ไม่ใช่พาสเซอร์รีน และนกพาสเซอร์รีน

Communication system of animals, equipment for bio-acoustic research, sound recorders, sound analyzers and computer programs for sound analysis, interpretation of sonograms, sound producing of birds, and Different types of call and song of non-passerine and passerine birds.

ว.ชว.832 (202832) พันธุศาสตร์ขั้นสูงของยีสต์

3(2-3-4)

ADVANCED YEAST GENETICS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202711 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

การวิเคราะห์ทางพันธุศาสตร์ของยีสต์ ปฏิกริยาระหว่างพันธุกรรมกับชีวโมเลกุลอื่น ๆ ภายในเซลล์ การประยุกต์ในเชิงอุตสาหกรรม ปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคพันธุวิศวกรรมของยีสต์

Methods of genetic analysis in yeast, genetic elements and their interaction with other biomolecules in yeast cell, their recent applications in industry, and practical work include recombinant DNA techniques.

ว.ชว.833 (202833) สถิติวิจัยทางชีวภาพ

3(3-0-6)

STATISTICS FOR BIOSCIENCE RESEARCH

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

สถิติในการวิจัยทางชีวภาพ การวางแผนการทดลอง การทดสอบสมมติฐาน การแปลผลและการวิเคราะห์ รวมทั้งการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเพื่อการวิจัยโดยคอมพิวเตอร์

Application of statistical principles in bioscience, experimental design, interpretation and evaluation of results, testing of hypotheses, and computer statistical program packages for bioscience.

ว.ชว.840 (202840) สรีรวิทยาของพยาธิเฮลมินท์

3(2-3-4)

PHYSIOLOGY OF HELMINTHS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 214411 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

หน้าที่ของระบบอวัยวะต่าง ๆ ในพยาธิเฮลมีนธ์ ทั้งในสิ่งมีชีวิตและในหลอดแก้วทดลอง เน้นหาเน้นเกี่ยวกับการหายใจ การย่อย การดูดซึม และเมแทบอลิซึมในไข่ ตัวอ่อนและตัวเต็มวัย รวมทั้งพยาธิสรีรวิทยาของเนื้อเยื่อและปฏิกิริยาของภูมิคุ้มกัน

Functions of different organ systems in helminths *in vivo* and *in vitro* with emphasis on respiration, digestion, absorption, and metabolism in eggs, larvae, and adults, and the pathophysiology of tissue and immunological reactions.

ว.ชว.841 (202841) สรีรวิทยาของเมแทบอลิซึมของพืช

3(2-3-4)

PLANT METABOLIC PHYSIOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

กระบวนการและความสำคัญของการสังเคราะห์แสง การหายใจและเมแทบอลิซึมของสารประกอบคาร์โบไฮเดรต ไนโตรเจน และสารพอลิไพนด์ในพืช

The processes and significance of photosynthesis, respiration and the metabolism of carbohydrates, and nitrogen and lipid compounds in plants.

ว.ชว.843 (202843) วิทยาไม้ผลขั้นสูง

3(3-0-6)

ADVANCES IN POMOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202307 หรือ 202342 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

งานวิจัยล่าสุดเกี่ยวกับไม้ผล การวางแผนการทดลองและการอธิบายผลที่ได้จากการทดลอง ปัญหาต่างๆ ของไม้ผลที่เกี่ยวข้องกับสรีรวิทยาและสัณฐานวิทยา

Recent topics in fruit research, experimental methods and interpretation of results, and problems in physiology and morphology of fruit crop plants.

ว.ชว.844 (202844) สารประกอบทุติยภูมิในพืช

3(3-0-6)

SECONDARY PLANT COMPOUNDS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

การสังเคราะห์และการวิเคราะห์สารประกอบทุติยภูมิในพืช โครงสร้างของเซลล์พืช เนื้อเยื่อและอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์สารประกอบ การใช้สารประกอบทุติยภูมิในการหาความสัมพันธ์ระหว่างสปีชีส์ในทางนิเวศวิทยา

Biosynthesis and analysis of secondary plant compounds, microscopy of plant cells, tissues and organs involved in secondary compound biosynthesis, and the importance of secondary plant compounds in determining ecological interactions between species.

ว.ชว.847 (202847) การเติบโตและเมตามอร์โฟซิสของแมลง

3(2-3-4)

INSECT GROWTH AND METAMORPHOSIS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 214443 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

การเติบโตและเมตามอร์โฟซิสของแมลง เน้นถึงคุณค่าในการปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ปัจจัยทางพันธุกรรม ฮอร์โมน และปัจจัยในสิ่งแวดล้อมที่ควบคุมการเติบโตและเมตามอร์โฟซิส

Growth and metamorphosis of insects in relation to their adaptive value, genetic, and hormonal and environmental factors controlling growth and metamorphosis.

ว.ชว.848 (202848) เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวของผลไม้

3(2-3-4)

POSTHARVEST TECHNOLOGY OF FRUITS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวของผลไม้ เน้นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาที่สัมพันธ์กับวิธีการจัดการ อุณหภูมิ และวิธีการเสริมอื่น เช่น การจัดการกับผลไม้เองและการปรับสภาพแวดล้อม

Postharvest handling of fruits with emphasis on physiological changes in relation to temperature management procedures and supplementary procedures such as treatments applied to the fruits and manipulation of the environment.

ว.ชว.849 (202849) การเสื่อมสภาพและการมีอายุของพืช

3(3-0-6)

SENESCENCE AND AGING IN PLANTS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202342 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสื่อมสภาพและการมีอายุของพืช กลไกการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ชีวเคมีและสัจฐานวิทยาที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางชะลอหรือป้องกันการเสื่อมสภาพของพืช

Senescence and aging factors and their mechanism as well as physiological, biochemical and morphological changes during senescence and aging, in order to delay or protect the senescence and aging in plants.

ว.ชว.851 (202851) สัจฐานวิทยาเปรียบเทียบของจิมโนสเปิร์ม

3(2-3-4)

TOPICS IN COMPARATIVE MORPHOLOGY OF GYMNASPERMS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202755 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

โครงสร้างโดยละเอียด การจัดจำแนกและสายวิวัฒนาการของจิมโนสเปิร์ม ขั้นตอนการเจริญของจิมโนสเปิร์มในโครงสร้างที่เป็นต้น และโครงสร้างสืบพันธุ์ รวมทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Structure, classification and phylogeny of gymnosperms, processes of development of vegetative and reproductive structures of gymnosperms, and recent topics.

ว.ชว.861 (202861) อนุกรมวิธานและวิวัฒนาการของพืชดอก 3(3-0-6)

**TOPICS IN TAXONOMY AND EVOLUTION
OF ANGIOSPERMS**

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202461 และ 202761 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

หลักการทางพฤกษอนุกรมวิธานโดยละเอียด วิวัฒนาการและสายวิวัฒนาการของพืชดอกตั้งแต่ระดับเริ่มต้นจนถึงขั้นสูงสุด รวมทั้งผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

The detail of the principles in plant taxonomy, evaluation and phylogeny of primitive or advanced angiosperms, and recent topics.

ว.ชว.871 (202871) การติดตามตรวจสอบและการประเมินความเสี่ยง 2(1-3-2)

ของสภาวะแวดล้อม

ENVIRONMENTAL MONITORING AND RISK ASSESSMENT

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

หลักการและวิธีการติดตามตรวจสอบและประเมินความเสี่ยงและผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อม เทคนิคเบื้องต้นในการเก็บข้อมูลสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม และการใช้ข้อมูลที่เก็บได้ในการประเมินความเสี่ยงสภาพแวดล้อม

Principles and methods of environmental monitoring and risk assessment due to anthropogenic activities, basic techniques for collecting biological and environmental data, and using of data collected to assess the environmental risk.

ว.ชว.873 (202873) การอนุรักษ์สัตว์ป่า 3(2-3-4)

WILDLIFE CONSERVATION

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

ความหลากหลายทางชีวภาพ การสูญพันธุ์ของชนิดพันธุ์ รูปแบบและการออกแบบพื้นที่คุ้มครอง การจัดการพื้นที่คุ้มครอง การค้าสัตว์ป่า การผสมพันธุ์ในที่กักขังและการนำกลับคืนสู่แหล่งที่อยู่เดิม อนุสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์ การบรรยายโดยนักศึกษาตามหัวข้อที่เลือกสรร ภาพยนตร์เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันของโลก การฟื้นฟูแหล่งที่อยู่ของสัตว์ป่า แบบจำลองคอมพิวเตอร์เพื่อการเลือกพื้นที่คุ้มครอง การฝึกเขียนข้อเสนอโครงการการอนุรักษ์ การจัดการอุทยาน

แห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย การนำเสนอเกี่ยวกับโครงการการอนุรักษ์ การท่องเที่ยวเชิงนิเวศดอยอินทนนท์ ภาพยนตร์เกี่ยวกับการอนุรักษ์ การวิเคราะห์ประชากรสัตว์ใกล้สูญพันธุ์

Biodiversity, species extinction, pattern and design of protected areas, management of protected areas, wildlife trade, captive breeding and reintroduction, the biodiversity convention, conservation, student lectures on selected topics, movies on current state of the world, wildlife-habitat restoration, computer simulation for selection of protected areas, practicing on proposal writing for conservation projects, management of Doi Suthep-Pui National Park, presentation on conservation projects, ecotourism of Doi Inthanon, conservation movie, and population analysis of endangered species.

ว.ชว.875 (202875) นิเวศวิทยาของดินในเขตร้อน

3(2-3-4)

TROPICAL SOIL ECOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

คุณสมบัติของดินในเขตร้อนและการจัดประเภท ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ไม่มีชีวิตและที่มีชีวิต โครงสร้างการเปลี่ยนแปลงและหน้าที่ของสิ่งมีชีวิตในดินประเภทต่างๆ ที่สัมพันธ์กับประเภทของดิน และป่า ผลกระทบจากการกระทำของมนุษย์ต่อระบบนิเวศของดินแบบต่างๆ

Development of tropical soils and their classification, abiotic soil properties, interactions between abiotic and biotic factors, structure, dynamics and function of soil organisms, soil and vegetation, and human impact on soil ecosystems.

ว.ชว.876 (202876) สาหร่ายวิทยาขั้นสูง

3(2-3-4)

ADVANCES IN PHYCOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 215312 หรือตามความเห็นชอบของผู้สอน

ความสัมพันธ์ระหว่างสาหร่ายกับระบบนิเวศในธรรมชาติ ระบบนิเวศทางน้ำ การเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม รวมทั้งวิธีการเพาะเลี้ยงสาหร่ายและงานวิจัยล่าสุด

The relationship between algae and natural ecosystems, aquatic ecosystems, agriculture and industry, culture techniques, and recent topics.

ว.ชว.883 (202883) ชีววิทยาสังคม

3(3-0-6)

SOCIOBIOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202783

ชีววิทยาของสังคมของสัตว์ชนิดต่างๆ ทฤษฎีของพฤติกรรมและกระบวนการจัดกลุ่มเป็นสังคม และวิวัฒนาการของสังคมสัตว์

The biology of social of animals, behaviours, Mechanisms, and evolution of animal society.

ว.ชว.884 (202884) พฤติกรรมวิทยาเชิงวิเคราะห์

3(3-0-6)

ANALYTICAL ETHOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: 202783

ความรู้ขั้นสูงเกี่ยวกับพฤติกรรมสัตว์ การใช้ทฤษฎีต่างๆ ในการอธิบายสมมติฐาน โมเดลและการศึกษาเชิงปริมาณวิเคราะห์ของพฤติกรรม

Advanced knowledge of animal behavior, uses of various theories of explain the hypotheses, models and quantitative analysis of behavior, evolution and development of behavior, and strategies for survival.

ว.ชว.887 (202887) การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพและการจัดการ

2(2-0-4)

สำหรับระบบนิเวศเขตร้อน

BIOMONITORING AND MANAGEMENT FOR TROPICAL ECOSYSTEMS

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

เทคนิคในการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ โดยใช้พืช สัตว์และจุลินทรีย์เป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพเพื่อศึกษาผลกระทบจากมนุษย์ต่อระบบนิเวศบก น้ำ และระบบนิเวศเมืองในเขตร้อน

Techniques for environmental monitoring especially biological monitoring using plants, animals and micro-organisms as bioindicators to monitor various human impacts on terrestrial, aquatic and urban ecosystems in the tropical zone.

ว.ชว.888 (202888) ปฏิบัติการด้านการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อม

2(0-6-0)

ENVIRONMENTAL MONITORING LABORATORY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

เทคนิคเชิงปฏิบัติการของการใช้ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพในการติดตามตรวจสอบสภาพแวดล้อมของระบบนิเวศแบบต่างๆ รวมถึงการวางแผนการจัดการและระบบการติดตามตรวจสอบ

Practical techniques of using bioindicators for environmental monitoring of various kinds of ecosystems, including plan, management, and monitoring systems.

ว.ชว.889 (202889) หัวข้อเลือกสรรทางชีววิทยา

3(3-0-6)

SELECTED TOPICS IN BIOLOGY

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

การอภิปรายในเนื้อหาขั้นสูงของหัวข้อเฉพาะในกลุ่มวิชาต่อไปนี้: สรีรวิทยา ชีวโมเลกุล พันธุศาสตร์ สัตววิทยา อนุกรมวิธานและนิเวศวิทยา

Discussion of such topics as advanced physiology, genetics, morphology, taxonomy, and ecology.

ว.ชว.890 (202890) สัมมนาปริญาเอกทางชีววิทยา 1

1(1-0-2)

Ph.D. SEMINAR IN BIOLOGY 1

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ไม่มี

การนำเสนอเพื่ออภิปรายและทบทวนเอกสารในหัวข้อที่เกี่ยวกับงานวิจัยของนักศึกษา

Presentation for discussion and reviewing literatures in topics related to student's research project.

ว.ชว.892 (202892) สัมมนาปริญาเอกทางชีววิทยา 2

1(1-0-2)

Ph.D. SEMINAR IN BIOLOGY 2

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

การสัมมนาปัญหาเกี่ยวกับงานวิจัย การทบทวนเอกสาร ผลและการอภิปรายผลของงานวิจัยของนักศึกษา

Seminar on research problems, dealing with extensive literature reviews and discussion of individual research project.

ว.ชว.893 (202893) สัมมนาปริญาเอกทางชีววิทยา 3

1(1-0-2)

Ph.D. SEMINAR IN BIOLOGY 3

เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ตามความเห็นชอบของผู้สอน

การสัมมนาปัญหาเกี่ยวกับงานวิจัย การทบทวนเอกสาร ผลและการอภิปรายผลของงานวิจัยของนักศึกษา

Seminar on research problems, dealing with extensive literature reviews and discussion of individual research project.

- ว.ชว.897 (202897) วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 72 หน่วยกิต
 Ph.D. DISSERTATION
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงร่างแล้ว
- ว.ชว.898 (202898) วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 48 หน่วยกิต
 Ph.D. DISSERTATION
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงร่างแล้ว
- ว.ชว.899 (202899) วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 36 หน่วยกิต
 Ph.D. DISSERTATION
 เงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน: ได้รับอนุมัติหัวข้อโครงร่างแล้ว

ภาคผนวก 2

สำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร

-สำเนา-

คำสั่งมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่ CC๔๔ /๒๕๕๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

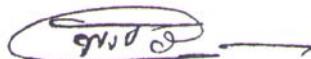
สาขาวิชาชีววิทยา

ด้วยคณะวิทยาศาสตร์ มีความประสงค์จะขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา เพื่อให้การเตรียมการในการจัดทำหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๕ และมาตรา ๓๘(๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ.๒๕๕๑ และโดยคำแนะนำของคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.อารยา	จาติเสถียร	ที่ปรึกษา
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.นริทธิ์	สีตะสุวรรณ	ที่ปรึกษา
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.ชโลบล	วงศ์สวัสดิ์	ประธานกรรมการ
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน	ไกรลาศ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุมพล	คุณวาสิ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จنگกล	พรมยะ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๗. ดร.กมลไชย	คชชา	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิระ	วงศ์คำ	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริวดี	ชมเดช	กรรมการ
๑๐. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบเกียรติ	แสงนิล	กรรมการ
๑๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทิยา	อัจฉิมารังษิ	กรรมการ
๑๒. อาจารย์ ดร.สิริพร	แจ้งสุทธิวรวัฒน์	กรรมการ
๑๓. อาจารย์ ดร.วสุ	ปฐมอารีย์	กรรมการ
๑๔. อาจารย์ ดร.จิรพร	เพกเกาะ	กรรมการ
๑๕. อาจารย์ ดร.อังคณา	อินตา	กรรมการ
๑๖. อาจารย์ ดร.เดชา	ทาปัญญา	กรรมการ
๑๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพร	แสนเพชร	กรรมการและ
		เลขานุการ
๑๘. นางราตรี	ใจสัตย์	กรรมการและ
		ผู้ช่วยเลขานุการ

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการตามรายชื่อดังกล่าวมีหน้าที่ร่วมพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับ
รายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร รวมถึงดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อนำเสนอมหาวิทยาลัยตาม
ขั้นตอนโดยให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา ๑½ ปี

สั่ง ณ วันที่ ๑๙ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔



ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิชาการ รศ. พงษ์พันธ์ุ รักษาการ
รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและคุณภาพการศึกษา
ปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคผนวก 3

ผลงานทางวิชาการ การค้นคว้า วิจัย ของอาจารย์ประจำ

รศ.ดร. ชโลบล วงศ์สวัสดิ์

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Chami-Kranon, T., Likhitrakarn, N. and **Wongsawad, C.** 2007. *Utivarachn rama* sp.n., a new species of tracheline spider (Araneae: Corinnidae) from Thailand. Zootaxa 1446: 59–68.
2. Chami-Kranon, T., **Wongsawad, C.** and Dankittipakul. 2007. Description of the male of *Hersilla vicina* Baehr & Baehr, 1993 from northeastern Thailand, with notes on the *albomaculata*-group (Araneae, Hersillidae). Revue suisse de Zoologie 114: 685–692.
3. Kumchoo, K., **Wongsawad, C.**, Vanittanakom, P., Chai, J.Y. and Rojanapaibul, A. 2007. Effect of niclosamide on the tegumental surface of *Haplorchis taichui* using scanning electron microscopy. Journal of Helminthology 81: 329–337.
4. Pubua, J. and **Wongsawad, C.** 2007. Redescription of the trematode metacercariae from the mullet (*Liza subviridis*) and half-beak (*Dermogenus pusillus*). Southeast Asian Journal Tropical Medicine and Public Health 38 (suppl 1): 106–109.
5. Sripalwit, P., **Wongsawad, C.**, Wongsawad, P. and Anuntalabhochai, S. 2007. High annealing temperature-random amplified polymorphic DNA (HAT-RAPD) analysis of three paramphistome flukes from Thailand. Experimental Parasitology 115: 98–102.
6. Wongsawad, P. and **Wongsawad, C.** 2007. DNA fingerprints of some heterophyid trematodes from adult and metacercarial stages in Thailand. Southeast Asian Journal Tropical Medicine and Public Health 38 (suppl 1): 110–114.
7. **Wongsawad, C.** and Wongsawad, P. 2007. Effect of aqueous extracts of Siamese Cassia's root on the death and the tegumental surface of the trematode using scanning electron microscopy. Journal of Yala Rajabhat University 2: 24–30.
8. Hiware, C.J., Pawar, T. and **Wongsawad, C.** 2008. Studies on histopathology of *Clarias batrachus* (Linnaeus) intestine parasites by cestode, *Lytoceus clariasae* Jadhav and Gahvane, 1991. Journal of Yala Rajabhat University 3: 106–112.
9. Nithikathkul, C. and **Wongsawad, C.** 2008. The occurrence of heterophyid metacercariae in freshwater fish from reservoirs. Asian Biomedicine 2 (3): 229–232.

10. Nithikathkul, C., Sukthana, Y., **Wongsawad, C.**, Nithikathkul, A., Nithikathkul, B., Wichmann, O., Gonzalez, J.P., Hugot, J.P. and Herbreteau, V. 2008. Enterobiasis infections among Thai school children: spatial analysis using a geographic information system. *Asian Biomedicine* 2 (4): 283–288.
11. Nithikathkul, C. and **Wongsawad, C.** 2008. Prevalence of *Haplorchis taichui* and *Haplorchoides* sp. metacercariae in freshwater fish from water reservoirs, Chiang Mai, Thailand. *Korean Journal of Parasitology* 46 (2): 109–112.
12. Saenphet, S., **Wongsawad, C.**, Saenphet, K. and Rojanapaibul, A. 2008. *Haplorchis taichui*: worm recovery rate and immune responses in infected rats (*Rattus norvegicus*). *Experimental Parasitology* 120: 175–179.
13. Saenphet, S., **Wongsawad, C.**, Saenphet, K., Rojanapaibul, A., Vanittanakom, P. and Chai, J.Y. 2008. The occurrence of heterophyid metacercariae in cyprinoid fish in Chiang Mai Province. *Southeast Asian Journal Tropical Medicine and Public Health* 39: 56–62.
14. **Wongsawad, C.**, Wongsawad, P., Chai, J.Y. and Anantalabhochai, S. 2009. *Haplorchis taichui* Witenberg, 1930: Development of HAT–RAPD marker for the detection of minute intestinal fluke infections. *Experimental Parasitology* 123: 158–161.
15. **Wongsawad, C.**, Wongsawad, P., Chuboon, S. and Anuntalabhochai, S. 2009. Copro–diagnosis of *Haplorchis taichui* by Using Sedimentation and PCR–Based Methods. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health* 40: 924–928.
16. Wongsawad, P. and **Wongsawad, C.** 2009. Development of PCR–Based Diagnosis of Minute Intestinal Fluke, *Haplorchis taichui*. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health* 40: 919–923.
17. Chuboon, S. and **Wongsawad, C.** 2009. Epidemiological situation and molecular identification of larval trematode in intermediate hosts from Chiang Mai, Thailand. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health* 40: 1216–1220.
18. **Wongsawad, C.** and Wongsawad, P. 2010. *Molecular markers for identification of stellanthasmus falcatus* and a phylogenic study using the HAT–RAPD method. *Korean Journal of Parasitology* 48 (4): 303–307.
19. Chontanarith, T. and **Wongsawad, C.** 2010. Prevalence of *Haplorchis taichui* in field–collected snails: A molecular approach. *Korean Journal of Parasitology* 48 (4): 343–346.

20. Yooyen, T., Moravec, F. and Wongsawad, C. 2011. Two new species of *Cucullanus* Müller, 1777 (Nematoda: Cucullanidae) from marine fishes of Thailand. *Systematic Parasitology* 78 (2): 139–149.
21. **Wongsawad, C.** 2011. Development of HAT–RAPD Markers for Detection of *Stellantchasmus falcatus* Infection. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health* 42(1): 46–52.
22. Wongsawad, P. and **Wongsawad, C.** 2011. Infection Dynamics and Molecular Identification of Metacercariae in Cyprinids from Chiang Mai and Sakon Nakhon Provinces. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health* 42(1):74–78.
23. Pardeshi, P.R., Hiware, C.J. and **Wongsawad, C.** 2011. A Histochemical Studies on Digenetic Trematode Parasite, *Gbenarchopsis paithanensis* from *Mastacembelus armatus* (Lecepede, 1800). *Ecology and Fisheries* 3(2): 81–86.
24. **Wongsawad C.** and Wongsawad P. 2012. *Opisthorchis viverrini* and *Haplorchis taichui*: Development of a multiplex PCR assay for their detection and differentiation using specific primers derived from HAT–RAPD. *Exp Parasitol.*132(2):237–242
25. **Wongsawad C.**, Phalee A, Noikong W, Chuboon S. and Nithikathkul C. Co-infection with *Opisthorchis viverrini* and *Haplorchis taichui* detected by human fecal examination in Chomtong district, Chiang Mai Province. , *Thailand Parasitol int.*. 61(1): 56–59.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Sripalwit, P. and **Wongsawad, C.** 2007. Genetic analysis of *Stellantchasmus falcatus* on HAT–RAPD Technique. *Journal of Yala Rajabhat University* 2: 14–23.
2. Phalee, A., **Wongsawad, C.**, Wongsawad, P. and Chuboon, S. 2009. Infection rate of trematode, *Centrocestus caninus* (Leiper, 1913) in *Puntius brevis* from Mae Teang District, Chiang Mai Province. *Journal of Yala Rajabhat University* 4(2): 93–99.
3. Chantima, K., Buddhachat, K. and **Wongsawad, C.** 2009. Scanning Electron Microscopic study of *in vitro* effects of *Carica papaya* Linn. on the death and the tegumental surface of the trematode. *Journal of Microscopy Society of Thailand* 23: 12–14.
4. **Wongsawad, C.** 2009. Coprodiagnosis using smear and sedimentation techniques to detect intestinal parasites of Assamese Macaques, *Macaca assamensis*. *Trends Research in Science and Technology* 1(1): 59–64.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Nithikathkul, C., **Wongsawad, C.**, Trisonthi, C. and Chantaramongkol, P. 2008. The occurrence of fish borne zoonotic parasites in water reservoirs, Chiang Mai, Thailand. The 2nd International Conference on Health GIS, Montien Riverside Hotel, Bangkok, Thailand. (oral presentation)
2. Phuttachat, K., Chantima, K., Teummee, C., Chomdej, S. and **Wongsawad, C.** 2008. *In vitro* effects of some Thai anthelmintic plants on tegumental surface and mortality of *Stellantchasmus falcatus* (Trematoda: Heterophyidae). The 22nd Biennial Conference of the Asian Association for Biology Education, ANA Gate Tower Hotel, Japan. (poster)
3. Nithikathkul, C., Panboon, K., Chaiprapathong, S. and **Wongsawad, C.** 2009. Prevalence of fish-borne heterophyid metacercariae from freshwater fish in water reservoir. The 6th Seminar on Food-and water-borne parasitic zoonoses incorporating the 3rd international meeting on Gnathostomiasis, Centara Grand & Bangkok Convention Centre at Central World, Bangkok, Thailand. (poster)
4. Wongsawad, P., **Wongsawad, C.** and Phalee, A. 2009. Dynamic metacercarial infections of cyprinoids from Chiang Mai and Sakonnakorn provinces and molecular identification. The 6th Seminar on Food-and water-borne parasitic zoonoses incorporating the 3rd international meeting on Gnathostomiasis, Centara Grand & Bangkok Convention Centre Central World, Bangkok, Thailand. (poster)
5. Noikong, W., **Wongsawad, C.** and Phalee, A. 2009. Seasonal variation of metacercariae in cyprinoid fish from Kwae Noi dam, Phitsanulok province. The 6th Seminar on Food-and water-borne parasitic zoonoses incorporating the 3rd international meeting on Gnathostomiasis, Centara Grand & Bangkok Convention Centre at CentralWorld, Bangkok, Thailand. (poster)

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Chuboon, S. and **Wongsawad, C.** 2007. Relation of protozoa and water quality in Ang Kaew and Huay Tung Tao reservoirs, Chiang Mai province. The 33rd Congress on Science and Technology of Thailand, Walailuck University, Nakorn Srithammarat, Thailand. (poster)
2. Chaipo, M. and **Wongsawad, C.** 2007. Diversity and helminthic infection of fish in Mae Kuang River, Lamphun province. The 33rd Congress on Science and Technology of Thailand, Walailuck University, Nakorn Srithammarat, Thailand. (poster)

3. **Wongsawad, C.**, Wongsawad, P., Rojanapaiboon, A., Chaipo, M., Aggimarungsri, N. and Setasuwan, N. 2008. Zoonotic intestinal parasites in assamese macques, *Macaca assamensis* from Wat Thampla, Mae Sai district, Chiang Rai. The 34th Congress on Science and Technology of Thailand, Sirikit Hall Center, Bangkok, Thailand. (poster)
4. **Wongsawad, C.**, Wongsawad, P., Niwasabuttra, S., Sitasuwan, N., Marayong, T., Chuboon, S. and Phalee, A. 2009. The risk infection rate of fluke, *Haplorchis taichui* from pickled fish. The 35th Congress on Science and Technology of Thailand, Burapha University, Chonburi, Thailand. (poster)
5. Suttana, S. and **Wongsawad, C.** 2010. The occurrence of cercarial stage infection in snails from Mae Tang district, Chiang Mai province in rainy season 2009. 36th Congress on Science and Technology, BITEC Bangkok, Thailand.
6. Khemrattarakul, p. and **Wongsawad, C.** 2010. Effects of aqueous leaf extracts from sugar apple (*Annona squamosa* Linn.) on the death rate of intestinal trematode, *Stellantchasmus falcatus* (in vivo). 36th Congress on Science and Technology, BITEC Bangkok, Thailand.
7. Chontanarith, T. and **Wongsawad, C.** 2010. Risk of cercarial infection of snails in some areas of Chiang Mai and Lamphun provinces. 36th Congress on Science and Technology, BITEC Bangkok, Thailand.
8. **Wongsawad, C.**, Wongsawad, P., Phalee, A., Notkong, W. and Marayoun, T. 2010. The spatial distribution of metacercarial trematode in Fang–Mae Ai agricultural basin, Chiang Mai province. 36th Congress on Science and Technology, BITEC Bangkok, Thailand.

อ.ดร. เตชา ทาปัญญา

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Bergey, E.A., Bunlue, P., Silalom, S., **Thapanya, D.** and Chantaramongkol, P. 2010. Environmental and biological factors affect desiccation tolerance of algae from two rivers (Thailand and New Zealand) with fluctuating flow. Journal of the North American Benthological Society 29: 725–736.
2. Chantaramongkol, P., **Thapanya, D.** and Bunlue, P. 2010. The Aquatic Insect Research Unit (AIRU) of Chiang Mai University, Thailand, with an Updated List of the Trichoptera Species of Thailand. Denisia, 29: 55–79.

3. Bunlue, P., Chantaramongkol, P., Thapanya, D. and Malicky, H. 2012. The Biodiversity of Trichoptera assemblage in Doi Suthep–Pui and Doi Inthanon National Parks, Chiang Mai, Thailand. *Braueria* 39: 7–21.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Thapanya, D.**, Chantaramongkol, P., Bergey, E., Bunlue, P., Udong, N., Narkwong, A., Gliaglom, A. and Silalom, S. 2009. Impact of Mae Ngat Dam (northern Thailand) on water quality, adult caddisfly diversity, and benthic macroinvertebrate assemblages. Northern America Benthic Society (NABS) 57th Annual meeting, Grand Rapids, Michigan, USA. (poster)
2. Bergey, E. A., Bunlue, P., Silalom, S., Kongkanka, W., Chantaramongkol, P., and **Thapunya, D.** 2009. Short-term Desiccation Response of Algae Varies with Exposure Conditions. North American Benthological Society (NABS) 57th Annual Meeting, Grand Rapids, Michigan, USA. (poster)

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. **Thapanya, D.**, Chantaramongkol, P., Bergey, E., Bunlue, P., Udong, N., Narkwong, A., Gliaglom, A. and Silalom, S. 2008. Impact of Mae Ngat Dam, Chiang Mai, on Water Quality, Caddisflies and Macroinvertebrate Assemblages in Local Streams. วิชาการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 4, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่. (poster)

ผศ.ดร. นันทิยา อัจจิมารังษี

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Kaewpanus, K. and **Aggimarangsee, N.** 2010. Behavior of assamese macaques (*Macaca assamensis*) at the Tham Pla temple, Chiang Rai province, Thailand. *Journal of Wildlife in Thailand* 17 (1) : 35–43.
2. Schillaci, M.A., Jones–Engel, L., Lee, P.Y.H., Fuentes, A., **Aggimarangsee, N.**, Engel, G.A. and Sutthipat, T. 2007. Morphology and somatometric growth of long-tailed macaques (*Macaca fascicularis fascicularis*) in Singapore. *Biological Journal of the Linnean Society* 92: 675–694.
3. Jones–Engel, L., May, C., Engel, G., Steinkraus, K., Schillaci, M., Fuentes, A., Rompis, A., Chalise, M., **Aggimarangsee, N.**, Feeroz, M., Grant, R., Allan, J., Putra, A., Wandia, I., Watanabe, R., Kuller, L., Thongsawat, S., Chaiwarith, R., Kyes, R. and Linial, M. 2008. Diverse

Contexts of Zoonotic Transmission of Simian Foamy Viruses in Asia. Emerging Infectious Disease 14: 1200–1208.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

- 1 **Aggimarangsee, N.** 2008. Impact of overpopulation of *Macaca fascicularis* toward humans in Thailand. The 22nd International Primatological Society, Edinburg, Scotland. (Oral presentation)
- 2 **Aggimarangsee, N.** The 1st primate behavioral observation training for secondary school students at Tham Pla Temple, Chiang Rai Province, Thailand. (Oral presentation)
- 3 **Aggimarangsee, N.** 2009. Diversity of selected Thai mammalian hair morphology. The Association of Tropical Biology Conservation Conference, Chiang Mai, Thailand. (Poster presentation)

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. คมกริช แก้วพนัส และ **นันทิยา อัจจิมารังษี.** 2551. ขนาดประชากรลิงวอกภูเขา (*Macaca assamensis*) ณ วัดถ้ำปลา อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย. สัมมนาเรื่องสัตว์ป่าเมืองไทย ครั้งที่ 29, คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. (โปสเตอร์)
2. คมกริช แก้วพนัส และ **นันทิยา อัจจิมารังษี.** พฤติกรรมทั่วไปของลิงวอกภูเขา ณ วัดถ้ำปลา จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2552. 2552. สัมมนาเรื่อง สัตว์ป่าเมืองไทย ครั้งที่ 30, คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร. (โปสเตอร์)
3. **Aggimarangsee, N.** and Sitasuwan, N. 2007. Play behavior of dusky langur (*Trachypithecus obscurus flavicauda*) at Khao Lommuak, Prachuap Khiri Khan, Thailand. The 33rd Congress on Science and Technology of Thailand, Walailak University, Nakhon Si Thammarat, Thailand. (Poster)
4. Wongsawad, C., Wongsawad, P., Rojanapaibul, A., Chaiyapo, M., **Aggimarangsee, N.** and Sitasuwan, N. 2008. Zoonotic intestinal parasites in Assamese macaques, *Macaca assamensis* from Wat Tham–Pla, Mae Sai District, Chiang Rai Province. The 34th Congress on Science and Technology of Thailand, Queen Sirikit National Convention Center (QSNCC), Bangkok, Thailand. (Poster)
5. **Aggimarangsee, N.** and Sitasuwan, N. 2009. Daily activities of dusky langur (*Trachypithecus obscurus*) at Khao Lommuak, Prachuap Khiri Khan, Thailand. The 35th Congress on Science and Technology of Thailand, The Tide Resort, Chonburi, Thailand. (Poster)

6. Kaewpanus, K. and **Aggimarangsee, N.** 2009. Daily activities of Assamese macaques (*Macaca assamensis*) at Tham Pla Templ, Chiang Rai Province, Thailand. The 13th BRT Annual Conference, Holiday Inn Chiang Mai, Chiang Mai, Thailand. (Poster)

ผศ.ดร. กานดา หวังชัย

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Whangchai K**, Saengnil K and Uthaibutra J. 2009. Effect of electrolyzed oxidizing water and continuous ozone exposure on the control of *Penicillium digitatum* on Tangerine cv. 'Sai Nam Pung' during storage. Crop protection. (Submitted).

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. อติณัฐ จรดล จำนง อุทัยบุตร **กานดา หวังชัย** และกอบเกียรติ แสงนิล. 2550. การยับยั้งการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกผลภายหลังการละลายน้ำแข็งของผลลิ้นจี่แช่แข็งโดยการแช่ในกรดออกซาลิก. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 38 (5(พิเศษ)): 45–48.
2. **กานดา หวังชัย** ชานนท์ เพาะเจาะ และจำนง อุทัยบุตร. 2550. ประสิทธิภาพของน้ำยาฆ่าเชื้อออกฤทธิ์ active oxygen ในการควบคุมโรค anthracnose ของมะม่วงน้ำดอกไม้. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 38 (5(พิเศษ)): 213–216.
3. ชานนท์ เพาะเจาะ **กานดา หวังชัย** และจำนง อุทัยบุตร. 2550. ผลการยับยั้งของไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ และกรดเปอร์ออกซีแอซิติกต่อการควบคุมโรคแอนแทรกโนสของมะม่วงน้ำดอกไม้สีทอง. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 38 (5(พิเศษ)): 221–224.
4. **กานดา หวังชัย** และศรัณยา เฟ่งผล. 2551. ผลของโอโซนต่อการควบคุมการเกิดโรคหลังการเก็บเกี่ยว และการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของเอนไซม์ catalase ในผลลำไยระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิต่ำ. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา 13 (1): 55–62.
5. ชนัญชิตา สิงคมณี **กานดา หวังชัย** และจำนง อุทัยบุตร. 2551. ผลของน้ำอเล็กโทรไลต์ต่อการเจริญเติบโตของเชื้อ *Penicillium digitatum* และการควบคุมการเน่าเสียของผลส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งหลังการเก็บเกี่ยว. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 39 (3(พิเศษ)): 257–260.

รศ.ดร. นริทธิ์ สิตะสุวรรณ

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Sudwan, P., Saenphet, K., Aritajat, S. and **Sitasuwan, N.** 2007. Effects of *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf. on sexual behaviour of male rats. Asian Journal of Andrology 9: 849–855.

2. Nakwa, A., **Sitasuwan, N.**, Jatisatienr, A., Chantaramongkol, P., Pupichit, W. and Srisak, P. 2008. The effects of tourists on bird diversity in tourist area compared to restricted area of Seasonal evergreen forest at Tung Salang Luang National Park, Phetchabun Province, Thailand. *International Journal of Zoological Research* 4: 96–105.
3. Nakwa, A., **Sitasuwan, N.**, Jatisatienr, A., Chantaramongkol, P., Pupichit, W. and Srisak, P. 2008. Bird diversity relative to forest types and physical factors at Tung Salang Luang National Park, Thailand. *Research Journal of Biological Sciences* 3: 601–608.
4. Charonthong, K. and **Sitasuwan, N.** 2009. Behavior of the Giant Nuthatch (*Sitta magna*). *Research Journal of Biological Sciences* 4 (11): 1142–1147.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Dunmak, A. and **Sitasuwan, N.** 2007. Song dialect of Oriental Magpie–robin (*Copsychus saularis*) in Northern Thailand. *Natural History Journal of Chulalongkorn* 7: 145–153.
2. **Sitasuwan, N.** 2009. Study on Vocal communication in Birds: Past Achievement and Future Challenges. *Journal Wildlife in Thailand* 16 (1): 13–14.
3. Singkaraj, N., Kamtaeja, S. and **Sitasuwan, N.** 2009. Interactions Between Purple–naped Sunbird (*Hypogramma hypogrammicum*) and *Macaranga denticulate* (BL.) M.–A. *Journal Wildlife in Thailand* 16 (1): 62–71.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Naraballoh, W., Trinarong, C., **Sitasuwan, N.** and Chomdej, S. 2008. Sound Quality of Salor's Bow from Different Horsehair Breed. Proceeding in the 22nd Biennial Conference of the Asian Association for Biology Education (AABE22), Osaka, Japan. (Oral Presentation)
2. Ngoenjun, P. and **Sitasuwan, N.** 2008. Use of Blind to Observe the Breeding Biology of the Asian Paradise Flycatcher (*Terpsiphone paradise*). The 22nd AABE, Osaka, Japan. (Oral Presentation)

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. **Sitasuwan, N.** 2008. Technique for Studying Vocal Communication in Birds. The 29th Seminar on Thai Wildlife, Bangkok, Thailand. (Oral Presentation)
2. Singkaraj, N., and **Sitasuwan, N.** 2009. A Survey of Seed–dispercing Birds of *Macaranga denticulate* (BL.) M.–A. at Doi Chiang Dao Wildlife Research Station, Chiang Dao District, Chiang Mai Province. The 3rd BRT Annual Conference, Chiang Mai, Thailand. (Poster)

3. Kamtaeja, S., Singkaraj, N., and **Sitasuwan, N.** 2009. Moulting Progression in Four Species of Bulbuls. The 30th Seminar on Thai Wildlife, Bangkok, Thailand. (Poster)
4. Amnuay, P., Wattanasit, S. and **Sitasuwan, N.** 2009. Vocal Communication of Captive Male Zebra Dove (*Geopelia striata*). The 30th Seminar on Thai Wildlife, Bangkok, Thailand. (Poster)
5. Ngoenjun, P., **Sitasuwan, N.** and Boonrat, P. 2009. Post-hatching Development of the Asian Paradise Flycatcher (*Terpsiphone paradise*). The 30th Seminar on Thai Wildlife, Bangkok, Thailand. (Poster)

ผศ.ดร. กนกพร แสนเพชร

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Sudwan, P., **Saenphet, K.**, Aritajat, S. and Sitasuwan, N. 2007. Effects of *Bosenbergia rotunda* (L.) Mansf. on sexual behaviour of male rats. Asian Journal of Andrology 9: 849–855.
2. Sudwan, P., **Saenphet, K.**, Saenphet, S. and Wongsawad, C. 2007. Sperm density and ultrastructure of Sertoli cells in male rats treated with *Kaempferia parviflora* Wall, Ex Baker extract. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health 38: 249–254.
3. Fahprathanchai, P., **Saenphet, K.**, Meng-umphan, K., Peerapornpisal, Y., Aritajat, S., Saenphet, S. and Sudwan, P. 2007. Histopathological and hematological evaluation of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) exposed to a toxic cyanobacterium (*Microcystis aeruginosa*). Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health 38: 245–248.
4. Saenphet, S., Wongsawad, C., **Saenphet, K.**, Rojanapaibul, A., Vanittanakom, P. and Chai, J-Y. 2008. *Haplorchis taichui*: Worm recovery rate and immune responses in infected rats (*Rattus norvegicus*). Experimental Parasitology 120: 175–179.
5. Aritajat, S., **Saenphet, K.**, Thaworn, V. and Wutteeaphol, S. 2008. Effect of selected herbal extracts on blood chemistry profiles in rats. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health 39: 78–81.
6. Urairungsri, S., **Saenphet, K.**, Meng-umphan, K. and Saenphet, S. 2008. Effect of ultraviolet radiation on Nile Tilapia larvae (*Oreochromis niloticus*). Journal of Fisheries Technology Research 2: 79–85.
7. Saenphet, S., Wongsawad, C., **Saenphet, K.**, Rojanapaibul, A., Vanittanakom, P. and Chai, J.Y. 2008. The occurrence of some heterophyid metacercariae in Chiang Mai province. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health 39: 56–61.

8. Saenphet, S., Thaworn, W. and **Saenphet, K.** 2009. Histopathological alterations of gills, liver and kidneys in *Anabas testudineus* (Bloch) fish living in an unused lignitemine, Li District, Lumpun Province, Thailand. *Tropical Medicine and Public Health* 40: 1121–1126.
9. Jitjaingam, A., **Saenphet, K.**, Saenphet, S., Sudwan, P. and Jatistienr, A. 2009. Reproductive toxicity test of plant-derived insecticide in male rats. *Asian Journal of Andrology* 11: 106.
10. Sudwan, P., **Saenphet, K.** and Saenphet, S. 2009. *Bosenbergia rotunda* (L.) Mansf juice did not affect androgenic and estradiol levels in premature male rats. *Asian Journal of Andrology* 11: 164.
11. Siangcham, T., Saenphet, S. and **Saenphet, K.** 2010. Estrogen bioassay of *Pueraria mirifica* Airy Shaw & Suvatabandhu. *Journal of Medicinal Plant Research* 4(9): 741–744.
12. Yotarlai, S., Chaisuksan, V., **Saenphet, K.** and Sudwan, P. 2011. Effects of *Bosenbergia rotunda* juice on sperm quality of male rat. *Journal of Medicinal Plant Research* 5(16): 3861–3867.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. **Saenphet, K.** and Hofer, R. 2009. Solar ultraviolet radiation and fish. *Trends Research in Science and Technology* 1: 49–54.
2. Buncharoen, W., Saenphet, S. and **Saenphet, K.** 2010. Acetylcholinesterase inhibitory effect of *Pseuderanthemum palatiferum* in albino rats. *Trends Research in Science and Technology* 5(1): 13–18.
3. Saraithong, P., Saenphet, S. and **Saenphet, K.** 2011. Safety Evaluation of Ethanol Extracts from *Bosenbergia rotunda* (L.) Mansf. in Male Rats. *Trends Research in Science and Technology* 5(1): 19–22.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Saenphet, K.**, Sudwan, P., Saenphet, S., Wangpakapattanawong, P. and Thamprasert, K. 2007. Safety evaluation of ethanolic extracts from *Boesenbergia Rotunda* (L.) mansf. on male rats. The international workshop on medicinal and aromatic plants. Chiang Mai, Thailand. (poster)
2. Aritajat, S., **Saenphet, K.**, Thaworn, V., Aritajat, N. and Vuteeraphol, S. Hypoglycemic activity of *Gynura divaricata* in diabetic rats and blood chemistry evaluation. 2008. Joint International Tropical Medicine Meeting, Imperial Queen's Park Hotel, Bangkok, Thailand. (poster)

3. Siangcham, S., **Saenphet, K.**, Saenphet, S. and Aritajat, S. 2008. Estrogenic activity of *Pueraria mirifica* from Lumpang province, Thailand. Joint International Tropical Medicine Meeting, Imperial Queen's Park Hotel, Bangkok, Thailand. (poster)
4. Panase, P., Jatistienr, A. and **Saenphet, K.** 2009. Effect of bioinsecticide on acetylcholinesterase and lysozyme activities in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). 4th Global Summit on Medicinal and Aromatic Plants, Four Points by Sheraton Hotel, Kuching, Sarawag, Malaysia. (poster)
5. Pamok, S., **Saenphet, K.** and Vinitketkumnue, U. 2009. Antiproliferative effect on colon cancer cell lines by aqueous extract from the leaves of *Moringa oleifera* Lam. 4th Global Summit on Medicinal and Aromatic Plants, Four Points by Sheraton Hotel, Kuching, Sarawag, Malaysia. (poster)
6. Saenphet, S., **Saenphet, K.** and Jatistienr, A. Effect of bioinsecticide from *Stemona curtisii* Hk. and *Mammea simensis* Kosterm. on micronucleus, liver and kidney functions in male rats (*Rattus norvegicus*). 2009. 4th Global Summit on Medicinal and Aromatic Plants, Four Points by Sheraton Hotel, Kuching, Sarawag, Malaysia. (poster)
7. Boonjaruan, W. and **Saenphet, K.** 2009. Acetylcholinesterase inhibitory effect of *Pseuderatherum platiferum* in albino rat. 4th Global Summit on Medicinal and Aromatic Plants, Four Points by Sheraton Hotel, Kuching, Sarawag, Malaysia. (poster)
8. Tongmai, T., Aritajat, S. and **Saenphet, K.** 2009. Recovery of testicular histology in diabetic rats by *Cissus modeccoides*, Planch. 4th Global Summit on Medicinal and Aromatic Plants, Four Points by Sheraton Hotel, Kuching, Sarawag, Malaysia. (poster)

ผศ.ดร. กอบเกียรติ แสงนิล

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Whangchai, K., **Saengnil, K.**, Uthaibutra, J. and Singkamanee, C. 2009. Use of electrolyzed oxidizing water to control postharvest disease during storage of tangerine cv. 'Sai Nam Pung'. Acta Horticulturae 837: 211– 215.
2. Lueangprasert, K., Uthaibutra, J., **Saengnil, K.** and Arakawa, O. 2010. The effects of sugar application on the concentrations of anthocyanin and flavonol of 'Mahajanaka' mango (*Mangifera indica* Linn. cv. Mahajanaka) fruit. Chiang Mai Journal Science 37: 355–362.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Jungklang, J., Pongkeaw, K., **Saengnil, K.** and Uthaibutra, J. 2007. Some physiological and biochemical changes under water stress in Patuma treated by paclobutrazol. *Agricultural Science Journal* 38: 33–36.
2. Joradol, A., Uthaibutra, J., Whangchai, K. and **Saengnil, K.** 2007. Inhibition of pericarp browning after thawing of frozen lychee fruit by oxalic acid dipping. *Agricultural Science Journal* 38: 45–36.
3. Srisiripan, T., Uthaibutra, J. and **Saengnil, K.** 2007. Effect of chitosan coating on postharvest physical quality of bell pepper. *Agricultural Science Journal* 38: 87–90.
4. Srisiripan, T., Uthaibutra, J. and **Saengnil, K.** 2008. Effect of chitosan coating on total phenolic compounds, lignin and tannin contents of bell pepper fruits during storage. *Agricultural Science Journal* 39: 388–391.
5. Junmatong, C., Uthaibutra, J. and **Saengnil, K.** 2008. Antioxidant activity and total phenolic content in skin and pulp of eggplant fruits. *Agricultural Science Journal* 39: 384–387.
6. Suknit, K., Jungklang, J. and **Saengnil, K.** 2008. Change in antioxidant activity during seed germination of three soybean cultivars. *Agricultural Science Journal* 39: 396–399.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Lueangprasert, K., **Saengnil, K.** and Uthaibutra, J. 2009. Enhancement of red color development by sugar in Mahajanaka mango fruit exocarp. *Southeast Asia Symposium on Quality and Safety of Fresh and Fresh Cut Produce*, Bangkok, Thailand. (poster)

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Chanwijit, I., Whangchai, K., **Saengnil, K.** and Uthaibutra, J. 2009. Effects of methyl jasmonate on red color development of Mahajanaka mango fruit exocarp. *The 7th National Postharvest Technology Conference 2009*, Krabi, Thailand. (poster)
2. Junmatong, C., Uthaibutra, J., Jungklang, J. and **Saengnil, K.** 2010. Effects of steaming on antioxidant activity and total phenolic content of some cultivars of eggplant (*Solanum melongena* L.). *The 7th National Horticultural Congress*, Ayuthaya, Thailand. (oral presentation)
3. Chumyam, A., **Saengnil, K.**, Uthaibutra, J. and Whangchai, K. 2010. Effects of boiling, steaming and microwave heating on antioxidant activity and total phenolic content of some cultivars of eggplant (*Solanum melongena* L.). *The 7th National Horticultural Congress 2010*, Ayuthaya, THAILAND. (poster)

อ.ดร. กันยา สันทนะโชติ

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Lai, M. J. and **Santanachote, K.** 2007. Two New Records from Thailand. Journal of the National Taiwan Museum 60: 67–68.
2. Printarakul, N., Wongkuna, K., Kornochalert, S. and **Santanachote, K.** 2009. Database of bryophytes and their ecological parameters in the CMU Herbarium. Maejo International Journal of Science and Technology 3: 99–129.
3. Wongkuna, K., **Santanachote, K.** and C. Tan, B. 2009. Miscellaneous observation on *Fissidens* in Thailand with five new species records. Cryptogamie Bryologie 30: 301–309.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Santanachote, K.**, Wongkuna, K., C. Tan, B., Kornocharlert, S. and Printarakul, N. 2008. Using *Fissidens* Hedw. (Bryales, Bryophyta) in Thailand as a Model for an Electronic Learning Key. The 22nd Biennial Conference of the Asian Association for Biology Education (AABE), Osaka, JAPAN. (oral)

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. กาญจนา วงศ์กุณา **กันยา สันทนะโชติ** Benito C. Tan และ J. F. Maxwell. 2550. การทบทวนอนุกรมวิธานของ *Fissidens* Hedw. (Bryophyta, Fissidentaceae) จากอุทยานแห่งชาติ 7 แห่งในประเทศไทย. งานประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 11, โรงแรมณาลัย, อุตรธานี. (โปสเตอร์)
2. สุนทรี กรโอชาเลิศ **กันยา สันทนะโชติ** Rui-Liang Zhu และ J. F. Maxwell. Taxonomy of the Lejeuneaceae subfamily Ptychanthoideae (Bryophyta, Hepaticae) from nine National parks in Thailand. 2551. งานประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 12, โรงแรมโดมอนด์พลาซ่า, สุราษฎร์ธานี. (โปสเตอร์)
3. กาญจนา วงศ์กุณา **กันยา สันทนะโชติ** Benito C. Tan และ J. F. Maxwell. การทบทวนอนุกรมวิธานของ *Fissidens* Hedw. (Bryophyta, Fissidentaceae) ในประเทศไทย. 2552. งานประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 13, โรงแรมฮอลิเดย์อินน์, เชียงใหม่. (โปสเตอร์)
4. สุนทรี กรโอชาเลิศ **กันยา สันทนะโชติ** Rui-Liang Zhu และ J. F. Maxwell. Taxonomy of the Lejeuneaceae subfamily Ptychanthoideae (Bryophyta, Hepaticae) in Thailand. 2552. งานประชุมวิชาการประจำปีโครงการ BRT ครั้งที่ 13, โรงแรมฮอลิเดย์อินน์, เชียงใหม่. (โปสเตอร์)

อ.ดร. จตุพล คำปวนสาย

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Kampuansai, J.**, Bertorelle, G., Castri, L., Nakbunlung, S., Seielstad, M. and Kangwanpong, D. 2007. Mitochondrial DNA Variation of Tai Speaking Peoples in Northern Thailand. *Science Asia* 33: 443–448.
2. Besaggio, D., Fuselli, S., Srikummool, M., **Kampuansai, J.**, Castri, L., Tyler-Smith, C., Seielstad, M., Kangwanpong, D. and Bertorelle, G. 2007. Genetic variation in Northern Thailand Hill Tribes: origins and relationships with social structure and linguistic differences. *BMC Evolutionary Biology* 7 (2).
3. Kangwanpong, D., Srikummool, M., **Kampuansai, J.**, Palittapongarnpim, P., Tongsim, S., Ngamphiw, C., Kulawongnuchai, S., Fuchareon, S. and Assawamakin, A. 2009. Mapping Human Genetic History in Asia. *Science* 326: 1541–1545.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Kampuansai, J.**, Bertorelle, G., Castri, L., Nakbunlung, S., Seielstad, M. and Kangwanpong, D. 2008. Maternal Genetic History of Khon Mueang in Northern Thailand. The 10th international conference on Thai studies, Thammasart University, Bangkok, Thailand.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. **Kampuansai, J.**, Thongchai, U., Nakbunlung, S. and Kangwanpong, D. 2008. Paternal genetic histories among Lawa, H'thin, and Mon of northern Thailand. The 34th Congress on Science and Technology of Thailand (STT34, Bangkok, Thailand).

อ.ดร. จารุณี จุงกลาง

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. **จารุณี จุงกลาง** กนกกาญจน์ ปวงแก้ว กอบเกียรติ แสงนิล และจำนง อุทัยบุตร. 2550. การเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาและชีวเคมีบางประการของปทุมมาที่ได้รับสารพาดคลอโรไพราโซล ภายใต้สภาวะการขาดน้ำ. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 38. (5 (พิเศษ)): 33–38.
2. **จารุณี จุงกลาง**. 2551. การเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยาและชีวเคมีบางประการของชมพูพันธุ์ทับทิมจันทร์ในสภาวะอุณหภูมิต่ำ. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร* 39. (3 (พิเศษ)): 103–106.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Suknit, K., Jungklang, J. and Saengnil, K. 2008. Change in antioxidant activity during seed germination of three soybean cultivars. *Agricultural Science Journal* 39(3): 396–399.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. กัมปนาท สุขนิตย์ **จารุณี จุงกลาง** และกอบเกียรติ แสงนิล. 2551. การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมต้านออกซิเดชันระหว่างการงอกของเมล็ดถั่วเหลืองสามพันธุ์. การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 7, โรงแรมอมรินทร์ลากูน, พิษณุโลก. (โปสเตอร์)
2. **จารุณี จุงกลาง**. การเปลี่ยนแปลงทางด้านชีวเคมีบางประการของผลแตงกวาในสภาวะอุณหภูมิต่ำ. 2552. การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 8, โรงแรมดิ เอ็มเพรส, เชียงใหม่ (โปสเตอร์)

อ.ดร. จีรพร เพกเกาะ

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Aroonvilairat, S., Ruangyuttikarn, W., **Pekkoh, J.**, Peerapornpisal, Y., Shen, X., Wickramasinghe, W. and Shaw, G. 2008. Identification and Hepatotoxicity of Microcystin–LR Isolated from *Microcystis aeruginosa* Kütz. in Huay Yuak Reservoir Chiang Mai Province. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences* 7: 149–162.
2. Peerapornpisal, Y., Suphan, S., Ngearnpat, N. and **Pekkoh, J.** 2008. Distribution of Chlorophytic Phytoplankton in northern Thailand. *Biologia* 63: 848–854.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Peerapornpisal, Y., **Pekkoh, J.**, Powangprasit, D., Tonkhamdee, T., Hongsirichat, A. and Kunpradid, T. 2007. Assessment of Water Quality in Standing Water by Using Dominant Phytoplankton (AARL–PP Score). *Journal of Fisheries Technology Research* 1: 71– 81.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Pekkoh, J.**, Codd, G.A., Metcalf, J.S. and Peerapornpisal, Y. 2009. Distribution and Cyanotoxins of Toxic Cyanobacteria in Some Water Resources of Thailand. The 9th International Phycological Congress, Tokyo, Japan.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Peerapornpisal, Y., **Pekkoh, J.** and Kunpradid, T. Assessment of Water Quality in Standing Water Using Phytoplankton Scoring System (AARL-PP Score). 2007. The 3rd National Conference on Algae and Plankton, Bangkok, Thailand.
2. **Pekkoh, J.** and Peerapornpisal, Y. 2007. Diversity and Cyanotoxins of Toxic Cyanobacteria in Some Water Resources in Thailand. The 3rd National Conference on Algae and Plankton, Bangkok, Thailand.
3. Tongsiri, S., Motham, M., **Pekkoh, J.** and Peerapornpisal, Y. 2007. Isolation and Culture Collection of Algae from Northern Thailand. The 3rd National Conference on Algae and Plankton, Bangkok, Thailand.

ผศ.ดร. จำนงค์ อุทัยบุตร

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Kumpoun, W., **Uthaibutra, J.** and Boonyakiat, D. 2008. Antifungal compound content in mango latex at different maturity stages. Acta Hort 804: 303–308.
2. Whangchai, K., Seangnil, K., **Uthaibutra, J.** and Singkamanee, C. 2009. Use of electrolyzed oxidizing water to control postharvest disease during storage of tangerine cv. Sai Nam Pung. Acta Hort 837: 211–215.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. กัญญารัตน์ เหลืองประเสริฐ **จำนงค์ อุทัยบุตร** และกอบเกียรติ แสงนิล .2550. การเปลี่ยนแปลงแอคติวิตีของเอนไซม์ PAL และการกระจายตัวของแอนโทไซยานินในเปลือกผลมะม่วงมหาชนก ระหว่างการเจริญเติบโต. การประชุมวันวิชาการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ครั้งที่ 3 "วิถีวิจัย : สู่สังคมร่มรื่นและเป็นสุข". มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
2. Lueangprasert, K., **Uthaibutra, J.** and Saengnil, K. 2009. Enhancement of red color development by sugar in Mahajanaka mango fruit exocarp. Southeast Asia Symposium on Quality and Safety of Fresh and Fresh Cut Product. Radisson Hotel, Thailand.

ผศ.ดร. ชิตชล ผลารักษ์

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Phalaraksh, C.**, Reynolds, S.E., Wilson, I.D., Lenz, E.M., Nicholson, J.K. and Lindon, J.C. 2008. A Metabonomic Analysis of Insect Development: ¹H NMR Spectroscopic Characterisation of

Changes in the Composition of the Haemolymph of Larvae and Pupae of *Manduca sexta*. Science Asia 34: 279–286.

2. Netpae, T. and **Phalaraksh, C.** 2009. Bioaccumulation of Copper and Lead in Asian clam Tissues from Bung Boraphet Reservoir, Thailand. International Journal of Agriculture and Biology 11: 783–786.
3. Netpae, T. and **Phalaraksh, C.** 2009. Water Quality and Heavy Metal Monitoring in water, sediments, and tissues of *Corbicula* sp. from Bung Boraphet reservoir, Thailand. Chiang Mai Journal of Science 36: 395–402.
4. Netpae, T. and **Phalaraksh, C.** 2010. Copper and Lead Concentrations in Water, Sediments and Tissues of Asian Clams (*Corbicula* sp.) in Bung Boraphet Reservoir in Northern Thailand (2008). Environmental Engineering Research 15: 35–40.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Chiangthong, K. and **Phalaraksh, C.** 2007. Use of aquatic insects as bioindicators of water quality of Mae Kham watershed, Chiang Rai Province. Khon Kaen University Research Journal 12: 277–288.
2. Neeratanaphan, L. and **Phalaraksh, C.** 2008. Water quality and heavy metals contamination in sediment and edible mollusks at Bueng Jode Reservoir, Khon Kaen Province. Khon Kaen University Research Journal 13: 197–207.
3. Thane, I. and **Phalaraksh, C.** 2008. A preliminary study of aquatic insect diversity and water quality of Mekong River, Thailand. Khon Kaen University Research Journal 36: 95–106.
4. Neeratanaphan, L. and **Phalaraksh, C.** 2008. Contamination of heavy metals in sediment and mollusks collected from Bueng Jode Reservoir, Khon Kaen Province. Khon Kaen University Research Journal 13: 1058–1064.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Phalaraksh, C.**, Kunpradid, T., Kawashima, M. and Nakamura, M. 2009. Participatory on Aquatic Environmental Education Program for School, Local and Tribal Communities in Selected Watershed Areas of Chiang Rai Province, Northern Thailand. The 13th World Lake Conference, Wuhan International Convention & Exhibition Centre, Wuhan, China. (Oral Presentation)
2. **Phalaraksh, C.** and Netpae, T. 2009. Copper and Lead Concentrations in Water, Sediments, and Tissues of Asian Clams (*Corbicula* sp.) in Bung Boraphet Reservoir, Northern Thailand

- (2008). The 13th International Specialized Conference on Diffuse Pollution and Integrated Watershed Management (IWA-DIPCON2009), Lotte Hotel World, Seoul, Korea. (Oral Presentation)
3. **Phalaraksh, C.**, Kunpradid, T. and Kawashima, M. 2009. Biomonitoring Technique as a Tool for Environmental Education Focused on Aquatic Environment in Selected Watershed Areas of Northern Thailand. International Meeting on Lake Basin Management and Environmental Education Focused on Freshwater Environment, Shiga University, Japan. (Oral Presentation)
 4. Thanee, I. and **Phalaraksh, C.** 2009. Morphological Abnormalities in Hydropsychidae (Trichoptera) Larvae from Mae Tao and Mae Ku Catchments Mae Sot District Tak Province, Thailand. The 4th International Symposium of the Aquatic Entomology Societies in East Asia (AESEA), Charoen Thani Princess Hotel, Khon Kaen, Thailand. (Poster)
 5. Kullasuth, S. and **Phalaraksh, C.** 2009. Diversity of Aquatic Insect and Water Quality of Mekong River and Its Tributaries. The 4th International Symposium of the Aquatic Entomology Societies in East Asia (AESEA), Charoen Thani Princess Hotel, Khon Kaen, Thailand. (Poster)
 6. Kositpon, T., Wangpakapattanawong, P., Kunpradid, T., Promkutkaew, S. and **Phalaraksh, C.** 2009. Effects of Check Dam on Water Quality and Biodiversity of Macroinvertebrates. The 4th International Symposium of the Aquatic Entomology Societies in East Asia (AESEA), Charoen Thani Princess Hotel, Khon Kaen, Thailand. (Poster)
 7. Sepwisuth, P. and **Phalaraksh, C.** 2009. Diversity and Distribution of Aquatic Insects in Ban Pu Coal Mine Reservoir, Li District, Lamphun Province. The 4th International Symposium of the Aquatic Entomology Societies in East Asia (AESEA), Charoen Thani Princess Hotel, Khon Kaen, Thailand. (Poster)
 8. **Phalaraksh, C.**, Kunpradid, T. and Peerapornpisal, Y. 2010. Ecological Health Monitoring and Assessment in some Lotic and Lentic Ecosystems in Thailand. The International Symposium on Aquatic Ecological Assessment, Gangwon University, Chuncheon, Korea. (Oral Presentation)

รศ.ดร. ทิพนวรรณ สิงห์ไตรภพ

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Singtripop, T.**, Saeangsakda, M., Tatun, N., Kaneko, Y. and Sakurai, S. 2007. Correlation of oxygen consumption, cytochrome c oxidase, and cytochrome c oxidase subunit I gene expression in the termination of larval diapause in the bamboo borer, *Omphisa fuscidentalis*. Journal of Insect Physiology 53: 933–939.

2. Tungjitwitayakul, J., **Singtripop, T.**, Nettagul, A., Oda, Y., Tatun, N., Sekimoto, T. and Sakurai, S. 2008. Identification, characterization, and developmental regulation of two storage proteins in the bamboo borer, *Omphisa fuscidentalis*. *Journal of Insect Physiology* 54: 137–145.
3. **Singtripop, T.**, Manaboon, M., Tatun, N., Kaneko, Y. and Sakurai, S. 2008. Hormonal mechanism underlying the break of larval diapause by juvenile hormone in the bamboo borer, *Omphisa fuscidentalis*. *Journal of Insect Physiology* 54: 62–76.
4. Nujira, T., **Singtripop, T.** and Sakurai, S. 2008. Dual control of midgut trehalase activity by 20-hydroxyecdysone and an inhibitory factor in the bamboo borer *Omphisa fuscidentalis* Hampson. *Journal of Insect Physiology* 54: 351–357.
5. Tungjitwitayakul, J., **Singtripop, T.**, Nettagul, A., Oda, Y., Tatun, N., Sekimoto, T., Sakurai, S. 2008. Identification, characterization, and developmental regulation of two storage proteins in the bamboo borer *Omphisa fuscidentalis*. *Journal of Insect Physiology* 54 (1): 62–76.
6. **Singtripop, T.**, Manaboon, M., Tatun, N., Kaneko, Y., Sakurai, S. 2008. Hormonal mechanisms underlying termination of larval diapause by juvenile hormone in the bamboo borer, *Omphisa fuscidentalis*. *Journal of Insect Physiology* 54 (1): 137–145.
7. Tungjitwitayakul, J., Tatun, N., **Singtripop, T.**, Sakurai, S.. 2008. Diapause in the Bamboo borer *Omphisa fuscidentalis*. *Zoological Science* 25 (3): 321–333
8. Dankittipakul, P., **Singtripop, T.**.. 2008. Five new species of the spider genus *Clubiona* Latreille (Araneae: Clubionidae) from Thailand. *Zootaxa* 1747: 34–60.
9. Dankittipakul, P., **Singtripop, T.**, Zhang, Z.–S. 2008. A review of the spider genus *Hygropoda* in Thailand (Araneae, Pisauridae). *Revue Suisse de Zoologie* 115 (2): 311–323.
10. Tatun, N., **Singtripop, T.**, Tungjitwitayakul, J., Sakurai, S.. 2008. Regulation of soluble and membrane-bound trehalase activity and expression of the enzyme in the larval midgut of the bamboo borer *Omphisa fuscidentalis*. *Revue Suisse de Zoologie* 115 (2): 311–323.
11. Tatun, N., **Singtripop, T.**, Tungjitwitayakul, J., Sakurai, S. 2008. Regulation of soluble and membrane-bound trehalase activity and expression of the enzyme in the larval midgut of the bamboo borer *Omphisa fuscidentalis*. *Insect Biochemistry and Molecular Biology* 38 (8): 788–795.
12. Tatun, N., **Singtripop, T.**, Osugi, S., Nachiangmai, S., Iwami, M., Sakurai, S. 2009. Possible involvement of proteinaceous and non-proteinaceous trehalase inhibitors in the regulation of

hemolymph trehalose concentration in *Bombyx mori*. *Applied Entomology and Zoology* 44 (1): 85–94.

13. Dankittipakul, P., **Singtripop, T.** .2010. The spitting spider family Scytodidae in Thailand, with descriptions of three new Dictis species (Araneae). *Revue Suisse de Zoologie* 117 (1): 121–141.
14. Dankittipakul, P., Jocqué, R., Singtripop, T. 2010. Five new *Mallinella* species from the Sundaland of Indonesia (Araneae, Zodariidae). *Zootaxa* (2636): 21–36.

ผศ.ดร. ธนียา เจตียนุกรกุล

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Chetianukornkul, T.**, Prapamomtol, T., Tang, N., Toriba, A., Kizu, R. and Hayakawa, K. 2007. Biomonitoring of urinary hydroxy polycyclic aromatic hydrocarbons in Chiang Mai, Thailand. The 7th International Symposium on Biological Monitoring in Occupational and Environmental Health, Beijing, China. (oral)
2. **Chetianukornkul, T.** 2010. Possibility of biodiesel fuel to reduce the air pollution in Thailand. Symposium of Environmental Science and Infectious Diseases, Kanazawa University, Ishikawa, Japan. (oral)

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Srijainoi, M., **Chetianukornkul, T.**, Narkpakdee, K. and Chinwanitcharoen, C. 2010. Emissions of polycyclic aromatic hydrocarbons in Northern–Thai community biodiesel exhaust particulates. The 9th national Environmental Conference, Sunee Grand and Convention Center, Ubon Ratchathani, Thailand. (poster)

ผศ.ดร. นฤมล ทองไว

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Thongwai, N.** and Kunopakarn, J. 2007. Growth Inhibition of *Ralstonia solanacearum* PT1J by antagonistic bacteria isolated from soils in the northern part of Thailand. *Chiang Mai Journal of Science* 34: 345–354.
2. Nikomtat, J., **Thongwai, N.**, Lumyong, S. and Tragoolpua, Y. 2008. Anti viral activity of *Cissus repanda* Vahl. plant extract on herpes simplex virus. *Research Journal of Microbiology* 3: 588–594.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Phalanisong, P. and **Thongwai, N.** 2007. Antimicrobial activity of some medicinal plant extracts against *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis*. The 5th International symposium on biocontrol and biotechnology, Nong Khai, Thailand.
2. Promsai, S. and **Thongwai, N.** 2008. Control of *Ralstonia solanacearum* in *Curcuma alismatifolia* Gagnep. by antagonistic bacteria. Xth Meeting of the Working group Biological Control of Fungal and Bacterial Plant Pathogens: Molecular tools for understanding and improving biocontrol, Interlaken, Switzerland.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. **นฤมล ทองไว** และ วรัญญา สุขเลิศวิมล. 2550. ผลของสารสกัดหยาบจากพืชต่อการเจริญของแบคทีเรียในช่องปากบางชนิด. การประชุมวิชาการประจำปี สมาคมเทคนิคการแพทย์ ครั้งที่ 31 เทคนิคการแพทย์ตามรอยพระยุคลบาท, เชียงใหม่.
2. มงคล ปัญญารัตน์ และ **นฤมล ทองไว**. 2551. การต้านยาปฏิชีวนะของเชื้อ *Escherichia coli* บางสายพันธุ์ที่แยกได้จากมูลสุกรก่อนหย่านมที่มีอาการท้องร่วง. การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 32 เทคนิคการแพทย์กับการสร้างเสริมสุขภาพ, ชลบุรี.
3. ศศิธร ไกรฤทธิชัย อติตยา เจากล้า และ **นฤมล ทองไว**. 2551. การยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียบางชนิดในช่องปากด้วยสารสกัดจากสมุนไพรบางชนิด. การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 32 เทคนิคการแพทย์กับการสร้างเสริมสุขภาพ, ชลบุรี.
4. ปรีชาดิ ผลานิสงค์ และ **นฤมล ทองไว**. 2551. ผลของมะขามแปดต่อการเจริญของ *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus* และ *S. epidermidis*. การประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 32 เทคนิคการแพทย์กับการสร้างเสริมสุขภาพ, ชลบุรี.
5. Phalanisong, P. and **Thongwai, N.** 2007. Antimicrobial activity of some medicinal plant extracts against *Staphylococcus aureus* and *Staphylococcus epidermidis*. The 5th International symposium on biocontrol and biotechnology, Nong Khai, Thailand.
6. **Thongwai, N.** and Chaimongkol, N. Bacterial cellulase. 2007. The 33rd Congress on science and technology of Thailand: Science and technology for global sustainability, Nakhon Si Thammarat, Thailand.
7. Punyarat, M. and **Thongwai, N.** Isolation and screening of lactic acid bacteria capable of inhibiting growth of some *Escherichia coli* isolated from swine. 2008. The 34th Congress on Science and Technology of Thailand: Science and technology for Global Challenges, Bangkok, Thailand.

8. Krairitthichai, S. and **Thongwai, N.** Isolation and screening for cellulose producing bacteria. 2008. The 34th Congress on Science and Technology of Thailand: Science and technology for Global Challenges, Bangkok, Thailand.

ผศ.ดร. ประสิทธิ์ วัฒนวงศ์

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Tienboon, P., and **Wangpakapattanawong, P.** 2007. Vitamin A status of the minority ethnic group of Karen hill tribe children aged 1–6 years in Northern Thailand. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 16: 158–162.
2. Tienboon, P., and **Wangpakapattanawong, P.** 2007. Nutritional status, body composition and health conditions of the Karen hill tribe children aged 1–6 years in Northern Thailand. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 16: 279–285.
3. Inta, A., Balslev, H., Pei, S., **Wangpakapattanawong, P.** and Trisonthi, C. 2008. A comparative study on medicinal plants used in Akha's traditional medicine in China and Thailand, cultural coherence or ecological divergence. *Journal of Ethnopharmacology* 116: 508–517.
4. Tienboon, P., **Wangpakapattanawong, P.**, Thomas, D.E. and Kimmins, J.P. 2008. Dietary intakes of Karen hill tribes children aged 1–6 years in northern Thailand. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine* 1: 1–6.
5. Srithi, K., Balslev, H., **Wangpakapattanawong, P.**, Srisanga, P. and Trisonthi, C. 2009. Medicinal plant knowledge and its erosion among the Mien (Yao) in northern Thailand. *Journal of Ethnopharmacology* 123: 335–342.
6. Suksathan, R., Trisonthi, C., Trisonthi, P. and **Wangpakapattanawong, P.** 2009. Notes on spice plants in the Genus *Zanthoxylum* (Rutaceae) in Northern Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany) Special Issue*: 197–204.
7. Wydhayagarn, C., Elliott, S. and **Wangpakapattanawong, P.** 2009. Bird communities and seedling recruitment in restoring seasonally dry forest using the framework species method in Northern Thailand. *New Forests* 38: 81–97.
8. **Wangpakapattanawong, P.**, Schmidt–Vogt, D., Kavinchai, N. and Elliott, S. 2010. Integrating traditional and scientific knowledge of forest regeneration in swidden cultivation systems of northern Thailand for tropical forest restoration. *GLP News* 6: 3–5.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Tienboon, P., **Wangpakapattanawong, P.**, Thomas, D.E. and Kimmins, J.P. 2008. Blood lipid and protein status of Karen hill tribe children aged 1–6 years in Northern Thailand. Thai Journal of Clinical Nutrition 2: 20–24.
2. Tienboon, P., **Wangpakapattanawong, P.**, Thomas, D.E. and Kimmins, J.P. 2008. Vitamins and minerals status of Karen hill tribe children aged 1–6 years in Northern Thailand. Thai Journal of Clinical Nutrition 2: 34–38.
3. **Wangpakapattanawong, P.** and Elliott, S. 2008. Testing the framework species method for forest restoration in Chiang Mai, Northern Thailand. Walailak Journal of Science and Technology 5 (1): 1–15.

อ.ดร. มนพร มานะบุญ

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Singtripop, T., **Manaboon, M.**, Tatun, N., Kaneko, Y. and Sakurai, S. 2008. Hormonal mechanisms underlying termination of larval diapause by juvenile hormone in the bamboo borer, *Omphisa fuscidentalis*. Journal of Insect Physiology 54: 137–145.
2. **Manaboon, M.**, Iga, M. and Sakurai, S. 2008. Nongenomic and genomic actions of insect steroids coordinately regulate programmed cell death of anterior silk glands of *Bombyx mori*. [Review in] International Socialist Journal 5: 1–11.
3. **Manaboon, M.**, Iga, M., Iwami, M. and Sakurai, S. 2009. Intracellular mobilization of Ca^{2+} by the insect steroid hormone 20-hydroxyecdysone during programmed cell death in silkworm anterior silk glands. Journal of Insect Physiology 55: 122–128.
4. Iga, M., **Manaboon, M.**, Matsui, H. and Sakurai, S. 2010. Ca^{2+} –PKC–caspase 3–like protease pathway mediates DNA and nuclear fragmentation in ecdysteroid-induced programmed cell death. Molecular and Cellular Endocrinology 321: 146–151.

ผลงานวิจัยที่นำเสนอในการประชุมระดับนานาชาติ

1. **Manaboon, M.**, Masatoshi, I. and Sakurai, S. 2007. Calmodulin antagonist inhibits nuclear condensation in 20E-induced programmed cell death in *Bombyx* anterior silk glands. The 78th Annual Meeting of the Zoological Society of Japan, Hirosaki, Japan. (Oral presentation)
2. **Manaboon, M.**, Masatoshi, I. and Sakurai, S. 2007. Intracellular Ca^{2+} mobilization in the nongenomic action of an insect steroid hormone, 20-hydroxyecdysone in programmed cell

death. The 6th Congress of the Asia and Oceania Society for Comparative Endocrinology (AOSCE), Darjeeling, India. (Oral presentation)

3. **Manaboon, M.**, Masatoshi, I. and Sakurai, S. 2008. Involvement of intracellular Ca^{2+} in the nongenomic action of 20-hydroxyecdysone induced programmed cell death Ecdysone. Workshop, ULM, Germany. (Oral presentation)

ผศ.ดร. ยิ่งมณี ตระกูลพั้ว

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Tragoolpua, Y.** and Jatisatienr, A. 2007. Antiherpes simplex virus activities of *Eugenia caryophyllus* (Spreng.) Bullock & S.G. Harrison and essential oil, eugenol. *Phytotherapy Research* 21 (12): 1153–1158.
2. Nikomtat, J., Thongwai, N., Lumyong, S. and **Tragoolpua, Y.** 2008. Anti-viral activity of *Cissus repanda* Vahl. plant extract on herpes simplex virus. *Research Journal of Microbiology* 3 (9): 588–594.

ผลงานวิจัยที่นำเสนอในการประชุมระดับนานาชาติ

1. Nikomtat, J. and **Tragoolpua, Y.** 2007. Anti-herpes simplex virus type 2 activities from *Inula cappa* (Ham.ex D.Don) DC. and *Cissus repanda* Vahl. Extracts. Abstract in the third European Congress of Virology, CCN Congress Center, Nuremberg, Germany.
2. Yucharoen, R. and **Tragoolpua, Y.** 2007. Efficacy of anti-HSV-a activity of some Thai highland plants. Abstract in the third European Congress of Virology, CCN Congress Center, Nuremberg, Germany.
3. Nikomtat, J., Trisonthi, C., Trisonthi, P. and **Tragoolpua, Y.** 2008. Effect of *Cissus repanda* Vahl. plant extracts on herpes simplex virus type 1 DNA synthesis and virus infection. Proceeding in The 20th Annual Meeting and International Conference of the Thai Society for Biotechnology TSB 2008, 415–419.
4. Yucharoen, R. and **Tragoolpua, Y.** 2009. Inhibitory effect of *Salvia* sp. against herpes simplex viruses. Proceeding in The 21th Annual Meeting and International Conference of the Thai Society for Biotechnology TSB 2009, 592–598.
5. Yawechai, D. and **Tragoolpua, Y.** 2009. Detection of *Escherichia coli* in contaminated drinking water in Chiang Mai university and nearby area. Proceeding in The 21th Annual Meeting and International Conference of the Thai Society for Biotechnology TSB 2009, 400–404.

6. Phuendee, C. and Tragoolpua, Y. 2009. Inhibitory effect of *Spirulina platensis* extracts against herpes simplex virus. Proceeding in The 21th Annual Meeting and International Conference of the Thai Society for Biotechnology TSB 2009, 599–604.

ผลงานวิจัยที่นำเสนอในการประชุมระดับชาติ

1. รัชนิวรรณ ศรีหิรัญรัตน์, หฤทัย อันไธสง, ยุวดี พิรพรพิศาล และ**ยิ่งมณี ตระกูลพั้ว**. 2551. การยับยั้งการติดเชื้อไวรัสก่อโรคเริมชนิดที่ 1 โดยสารสกัดสาหร่ายเตา. บทคัดย่อในการประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 32 ของสมาคมเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย, พัทยา, ชลบุรี.
2. ขนิษฐา คงยอด และ**ยิ่งมณี ตระกูลพั้ว**. 2552.ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดสาหร่าย *Spirulina platensis*. การประชุมวิชาการและแสดงผลงานทางวิชาการพระจอมเกล้าลาดกระบังประจำปี 2552, มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร.
3. รัชนิวรรณ ศรีหิรัญรัตน์, หฤทัย อันไธสง, ยุวดี พิรพรพิศาล และ**ยิ่งมณี ตระกูลพั้ว**. 2552. การยับยั้งเชื้อไวรัสก่อโรคเริมชนิดที่ 1 โดยสารสกัดสาหร่ายไก่อ (*Cladophora glomerata* Kützinger). การประชุมวันวิชาการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ครั้งที่ 4, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
4. ปรัชญา เกลียวฉลาด และ**ยิ่งมณี ตระกูลพั้ว**. 2552. การพัฒนาเจลยับยั้งไวรัสก่อโรคเริมจากสารสกัดสาหร่ายเกลียวทอง. นิทรรศการงานแสดงผลงานพัฒนาเทคโนโลยีทุนปริญาตรี สกว. ครั้งที่ 7, IRPUS 2552, สยามพารากอน กรุงเทพมหานคร.
5. จารุวรรณ วิจิตรวงศ์วาน, ประภาศรี เอี่ยมถาวร และ**ยิ่งมณี ตระกูลพั้ว**. 2552. ผลิตภัณฑ์ขี้ผึ้งจากโพรพอลิสที่มีผลยับยั้งเชื้อไวรัสก่อโรคเริม และแบคทีเรียก่อโรคบริเวณผิวหนัง. นิทรรศการงานแสดงผลงานพัฒนาเทคโนโลยีทุนปริญาตรี สกว. ครั้งที่ 7, IRPUS 2552, สยามพารากอน กรุงเทพมหานคร.
6. ศิรินาฏ มุสิกเอก ภิรมภัทฐ์ นพวงศ์ และ**ยิ่งมณี ตระกูลพั้ว**. 2552. การพัฒนาครีมสมานแผลโรคเริมและโรคผิวหนังจากแบคทีเรียของสารสกัดสาหร่ายไก่อ.นิทรรศการงานแสดงผลงานพัฒนาเทคโนโลยีทุนปริญาตรี สกว. ครั้งที่ 7, IRPUS 2552, สยามพารากอน กรุงเทพมหานคร.
7. ดลนชัย ยาริชัย และ**ยิ่งมณี ตระกูลพั้ว**. 2552. การตรวจหาเชื้อ *Escherichia coli* ที่ปนเปื้อนในน้ำดื่มโดยเทคนิค Polymerase Chain Reaction. บทคัดย่อในการประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 33 ของสมาคมเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย ,เชียงใหม่.หน้า 71.
8. ขนิษฐา คงยอด และ**ยิ่งมณี ตระกูลพั้ว**. 2552. ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดจาก *Spirulina platensis*. บทคัดย่อในการประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 33 ของสมาคมเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย, เชียงใหม่, หน้า 89.

9. เชิญขวัญ พันดี และ ยิ่งมณี ตระกูลพั้ว. ผลิตภัณฑ์จากสารสกัดสาหร่ายสไปรูลิน่าที่มีผลในการยับยั้งเชื้อไวรัสก่อโรคเรื้อรัง. บทความวิจัยในการประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 33 ของสมาคมเทคนิคการแพทย์แห่งประเทศไทย, เชียงใหม่, หน้า 163.
10. Daoprakaiphruet, O., Peerapornpisal, Y. and **Tragoolpua, Y.** 2007. Inhibitory effect of the algal extracts against some bacteria. Abstract in the 31st Annual Meeting of the Medical Technologist Association of Thailand, Chiang Mai, Thailand.
11. Nikomtat, J., Trisonthi, C. and **Tragoolpua, Y.** 2007. Anti-herpes simplex virus type 1 activities from *Inula cappa* (Ham.ex D.Don) DC. and *Cissus repanda* Vahl. Extracts. Abstract in the 31st Annual Meeting of the Medical Technologist Association of Thailand, Chiang Mai, Thailand, p. 216.
12. Yucharoen, R. and **Tragoolpua, Y.** 2007. Screening of the antioxidant activity of three aromatic herbs by ABTS assay. Abstract in the 31st Annual Meeting of the Medical Technologist Association of Thailand, Chiang Mai, Thailand, p. 163.
13. Yucharoen, R. and **Tragoolpua, Y.** 2007. Efficacy of anti-HSV-2 activity of some Thai highland plants. Abstract in the Seventeenth Scientific Annual Meeting of the Virology Association (Thailand) ,Thailand.
14. Yucharoen, R. and **Tragoolpua, Y.** 2008. Efficacy of Anti-HSV activity of *Salvia sclarea*. Abstract in the 32nd Annual Meeting of the Medical Technologist Association of Thailand, Pattaya, Thailand, p. 159.
15. Deethae, A., Phuwang, M. and **Tragoolpua, Y.** 2008. Effect of mutation in DNA polymerase gene of Herpes simplex virus type 1 on acyclovir resistance. Abstract in the 32nd Annual Meeting of the Medical Technologist Association of Thailand, Pattaya, Thailand, p. 160.
16. Kongyod, K. and **Tragoolpua, Y.** 2008. Inhibitory effect of some medicinal plant extracts on *Escherichia coli* isolated from diarrheal chicken feces. Abstract in the Annual Academic Meeting, Faculty of Associated Medical Sciences, Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand.
17. Kongyod, K., Peerapornpisal, Y. and **Tragoolpua, Y.** 2010. Development of product from *Spirulina platensis* extract having anti-bacteria and anti-free radical effects. Abstract in TRF-MAG Congress IV, Palm Beach Resort, Pattaya, Chonburi, Thailand, p. 361.

รศ.ดร. ยุวดี พิรพรพิศาล

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Ngearnpat, N. and **Peerapornpisal, Y.** 2007. Application of Desmid Diversity in Assessing the Water Quality of 12 Freshwater Resources in Thailand. *Journal Applied Phycology* 19: 667–674.
2. Ngearnpat, N., Coesel, P. E. M. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. Diversity of Desmids in Three Thai Peat Swamps. *Biologia* 63: 897–902.
3. **Peerapornpisal, Y.**, Suphan, S., Ngearnpat, N. and Pekkoh, J. 2008. Distribution of Chlorophytic Phytoplankton in northern Thailand. *Biologia* 63: 848–854.
4. Ngearnpat, N., Coesel, P. E. M. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Some New or Otherwise Interesting Desmids Taxa from Thailand. *Algological Studies* 131: 15–22.
5. Leelahakriengkrai, P. and **Peerapornpisal, Y.** 2010. Diversity of Benthic Diatoms and Water Quality of the Ping River Northern Thailand. *EnvironmentAsia* 3: 82–94.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Seekhao, I., **Peerapornpisal, Y.** and Chantara, S. 2007. Intra–and Extracellular Microcystins Concentrations in Mae Kuang Udomtara Reservoir, Chiang Mai, Thailand in 2004–2005. *Chiang Mai Journal of Science* 34: 309–318.
2. Amornlertpison, D., **Peerapornpisal, Y.**, Rujjanawate, C., Taesotikul, T., Nualchareon, M. and Kanjanapothi, D. 2007. Hypotensive Activity of Some Marine Algae. *Journal of Scientific Research Chulalongkorn University* 6: 363–368.
3. Meesukko, C., Gajasei, N., **Peerapornpisal, Y.** and Voi, A. 2007. Relationships Between Seasonal Variation and Phytoplankton Dynamics in Kaeng Krachan Reservoir, Phetchaburi Province, Thailand. *The Natural History Journal of Chulalongkorn University* 7: 131–143.
4. Ngearnpat, N., Nualcharoen, M., Coesel, P.E.M. and **Peerapornpisal, Y.** 2007. Diversity of Desmids from three peat Swamps in Southern of Thailand. *Journal of Scientific Research Chulalongkorn University* 6: 55–63.
5. Nualcharoen, N., Seingkaew, J., Nualcharoen, P., **Peerapornpisal, Y.** and Kumano, S. 2007. Diversity and Distribution of the Freshwater Red Algae (Rhodophytes) in Southern of Thailand. *Journal of Scientific Research Chulalongkorn University* 6: 95–105.
6. **Peerapornpisal, Y.**, Pekkoh, J. and Kunpradid, T. 2007. Assessment of Water Quality in Standing Water Using Phytoplankton Scoring System (AARL–PP Score). *Journal of Scientific Research Chulalongkorn University* 6: 301–309.

7. **Peerapornpisal, Y.**, Pekkoh, J., Powangprasit, D., Tonkhamdee, T., Hongsirichat, A. and Kunpradid, T. 2007. Assessment of Water Quality in Standing Water by Using Dominant Phytoplankton (AARL-PP Score). *Journal of Fisheries Technology Research* 1: 71–81.
8. Srisuksomwong, P., and **Peerapornpisal, Y.** 2007. Cultivation of *Spirulina platensis* by Sugar Cane Molasses Distillery Slops in Raceway Pond System. *Journal of Scientific Research Chulalongkorn University* 6: 323–329.
9. Thiemdao, S., Nualcharoen, N., Kumano, S., Boo, S.M., Suphan, S., Inthasotti, T. and **Peerapornpisal, Y.** 2007. Diversity of Freshwater Red Algae in Water Resources in the Northern and Southern Areas of Thailand. *Journal of Scientific Research Chulalongkorn University* 6: 85– 93.
10. **Peerapornpisal, Y.** 2008. Edible Freshwater Macroalgae in Northern Thailand research. *Journal of Fisheries Technology Research* 2: 179–190.
11. Aroonvilairat, S., Ruangyuttikarn, W., Pekkoh, J., **Peerapornpisal, Y.**, Shen, X., Wickramasinghe, W. and Shaw, G. 2008. Identification and Hepatotoxicity of Microcystin-LR Isolated from *Microcystis aeruginosa* Kütz. in Huay Yuak Reservoir Chiang Mai Province. *Chiang Mai University Journal of Natural Sciences* 7: 149–162.
12. Leelahakriengkrai, P. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Diversity of Benthic diatoms and water quality in some main rivers of Thailand. *Trend in Environmental Health and Toxicology Research* 1: 26–30.
13. Amornlerdpison, D., **Peerapornpisal, Y.**, Taesotikul, T., Noiraksar, T. and Kanjanapothi, D. 2009. Gastroprotective Activity of *Padina minor* Yamada. *Chiang Mai Journal of Science* 36: 92–103.
14. Prasertsin, T., Vacharapiyasophon, P. and **Peerapornpisal Y.** 2009. Monitoring of *Botryococcus braunii* blooming and water quality in Mae Hia Agricultural Research Station and Training Center Reservoir Chiang Mai Province. *Journal of Fisheries Technology Research* 4: 65–68.
15. Chaisri, K., Kunpradid, T., **Peerapornpisal, Y.** and Phalaraksh, C. 2009. Distribution of Aquatic Insects in Lao River, Chiang Rai Province. *Journal of Fisheries Technology Research* 3: 161–172.
16. Motham, M., Vacharapiyasophon, P. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Cryopreservation of *Spirulina platensis*. *Journal of Fisheries Technology Research* 3: 104–114.
17. **Peerapornpisal, Y.**, Suphan, S., Pralaruk, C., Chontichai, W., Niwasabutra, S., Kunpradid, T., Kulasut, T., Pretiworanan, S., Malaiwan, T. and Yana, E. 2009. Mekong River: Potential of

Algae and Invertebrates for Biomonitoring of Water Quality. *Journal of Fisheries Technology Research* 3: 137–149.

18. Thamdao, S. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Diversity of Edible Freshwater Macroalgae in Mekong and Nan Rivers. *Journal of Fisheries Technology Research* 3: 115–124.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Leelahakriengkrai, P. Kunpradid, T. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. The Study on Diversity of Benthic Diatoms to Monitor the Water Quality of Ping River in the year 2005. The 11th International Conference on Applied Phycology, Galway, Ireland.
2. Pruetiworanan, S. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. Diversity of Algae in Mekong River along Thailand border and their Application for Monitoring Water Quality. The 11th International Conference on Applied Phycology, Galway, Ireland.
3. **Peerapornpisal, Y.** 2008. Edible Freshwater Macroalgae in Northern Thailand. The 11th International Conference on Applied Phycology, Galway, Ireland.
4. Chaisri, K., Kunpradid, T., Samanee, P. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. Distribution of Zooplankton and the Relationship with Water Quality in Nam Nguam Reservoir. The 2nd International Conference on Science and Technology for Sustainable Development of the Greater Mekong Sub-region. Hanoi, Vietnam.
5. Leelahakriengkrai, P., Pruetiworanan, S. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. Diversity of Algae and Water Quality in Mekong River Passing Chiang Rai Province, Thailand. The 2nd International Conference on Science and Technology for Sustainable Development of the Greater Mekong Sub-region, Hanoi, Vietnam.
6. Malaiwan, T. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. Diversity of Phytoplankton and Water Quality in the Reservoir of Nam Ngum Dam, Lao PDR. The 2nd International Conference on Science and Technology for Sustainable Development of the Greater Mekong Sub-region, Hanoi, Vietnam.
7. Suphan, S. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. Relationship between Water Quality and Diversity of Benthic Diatoms in Mekong River, Thailand. The 2nd International Conference on Science and Technology for Sustainable Development of the Greater Mekong Sub-region, Hanoi, Vietnam.
8. Thiamdao, S., Suphan, S. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. Diversity of Edible Freshwater Macroalgae in Mekong River Passing Northern Thailand. The 2nd International Conference on Science and Technology for Sustainable Development of the Greater Mekong Sub-region, Hanoi, Vietnam.

9. Yana, E. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. Use of Benthic Algae to Monitoring Water Quality in Tributary of Mekong River Passing Thailand and some Part of Lao PDR. The 2nd International Conference on Science and Technology for Sustainable Development of the Greater Mekong Sub-region, Hanoi, Vietnam.
10. Lailerd, N., Pongchaidecha, A., Amornlerdpison, D. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Beneficial effects of *Spirogyra neglecta* extraction on glycemic and lipidemic status in streptozotocin-induced diabetic rats fed a diet enriched in fat. The 19th International Congress of Nutrition, Bangkok, Thailand.
11. Boonchum, W., Amornlerdpison, D., **Peerapornpisal, Y.**, Kanjanapothi, D., Taesotikul, T. and Vacharapiyasophon, P. 2009. Gastroprotective Activity of Marine Alga *Turbinaria conoides*. The 9th International Phycological Congress, Tokyo, Japan.
12. Chaimongkol, P. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Diversity and Vertical Distribution of Planktons in Relation to Water Quality of Lignite Mine Reservoirs, Lamphun Province. The 9th International Phycological Congress, Tokyo, Japan.
13. Malaiwan, T., **Peerapornpisal, Y.** and Vacharapiyasophon, P. 2009. Diversity of Phytoplankton and Water Quality in the Reservoir of Bhumibol Dam, Thailand. The 9th International Phycological Congress, Tokyo, Japan.
14. Motham, M., **Peerapornpisal, Y.** and Vacharapiyasophon, P. 2009. Cryopreservation of *Spirulina platensis*. The 9th International Phycological Congress, Tokyo, Japan.
15. **Peerapornpisal, Y.**, Kanjanapothi, D., Taesotikul, T. and Amornlerdpison, D. 2009. Potential of Some Freshwater Algae in Northern Thailand as Nutraceutical. The 9th International Phycological Congress, Tokyo, Japan.
16. Pekkon, J., Codd, G.A., Metcalf, J.S. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Distribution and Cyanotoxins of Toxic Cyanobacteria in Some Water Resources of Thailand. The 9th International Phycological Congress, Tokyo, Japan.
17. Pumas, C., Vacharapiyasophon, P., **Peerapornpisal, Y.**, Ishii, M., Leelapornpid, P. and Khanongnuch, C. 2009. A study on Thermost Able Antioxidant Activity and Phycobiliprotein from Hot Spring Cyanobacteria *Oscillatoria* sp. KC45. The 9th International Phycological Congress, Tokyo, Japan.
18. Ruangrit, K., **Peerapornpisal, Y.** and Whangchai, N. 2009. Distribution and Eradication of *Microcystis aeruginosa* Kützinger and Microcystins in Prawn and Fish Farms in Thailand. The 9th International Phycological Congress, Tokyo, Japan.

19. Sitthiwong, N., Ruangyutiikarn, W., Vongvivach, S. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Application of Diatoms and Algae in Investigation of Drowning Corpses. The 9th International Phycological Congress, Tokyo, Japan.
20. Srisuksomwong, P., **Peerapornpisal, Y.**, Whangchai, N., Yagita, Y., Okada, K. and Nomura, N. 2009. Effects of Low-Power Ultrasonic Irradiation on *Microcystis*, Microcystin and Off-Flavor Substances in Water Resources. The 9th International Phycological Congress, Tokyo, Japan.
21. Tongsiri, S., Mang-Amphan, K., and **Peerapornpisal, Y.** 2009. The study on Growth, Digestion and Biochemical Flesh Quality of Mekong Giant Catfish Fed with *Spirulina*. The 9th International Phycological Congress, Tokyo, Japan.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Janta, K., Wongchia, R., Khamchon, R., Outtama, N., Pumas, C., Pekhoh, J., Tongsiri, S. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. Decolonization from Molass Distillated Slop for *Spirulina* Cultivation. The 3rd Fisheries and Aquatic Resources for Security and Stability Mae Jo University, Chiang Mai, Thailand.
2. Malaiwan, T., Vacharapiyasophon, P. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. Water quality and diversity of phytoplankton in the reservoirs of Bhumibol Dam. The 3rd Fisheries and Aquatic Resources for Security and Stability Mae Jo University, Chiang Mai, Thailand.
3. Motham, M., Vacharapiyasophon, P. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. Cryopreservation of *Spirulina platensis*. The 3rd Fisheries and Aquatic Resources for Security and Stability Mae Jo University, Chiang Mai, Thailand.
4. **Peerapornpisal, Y.**, Suphan, S., Phalaraksh, C., Sonthichai, W., Nivachabut, C., Kunpradid, T., Khunlasut, T., Pruetiworanna, S., Malaiwan, T. and Yana, E. 2008. Mekong River: Potential of Algae and Invertebrates for Biomonitoring of Water Quality, Food and Drug Utilization for Local Community Extension. The 3rd Fisheries and Aquatic Resources for Security and Stability Mae Jo University, Chiang Mai, Thailand.
5. Tongsiri, S., Wungchai, N. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. The Production and Immune improvement of the Giant Freshwater Prawn *Macrobracium rosenbergii* by Using *Spirulina* as Feed Supplementation. The 3rd Fisheries and Aquatic Resources for Security and Stability Mae Jo University, Chiang Mai, Thailand.

6. Yana, E. and **Peerapornpisal, Y.** 2008. Diversity of Benthic algae in Tributaries of Mekong River Passing Thailand and Some Parts of Lao PDR 2007–2008. The 3rd Fisheries and Aquatic Resources for Security and Stability Mae Jo University, Chiang Mai, Thailand.
7. Amornlertpison, D., **Peerapornpisal, Y.**, Taesotikul, T., Pongpaibul, Y., Nualchareon, M. and Kanjanapoth, D. 2009. Biological Activity of a Brown Marine Alga, *Padina minor* Yamada. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
8. Boonchum, W., **Peerapornpisal, Y.** and Vacharapiyasophon, P. 2009. Antioxidant Activity of Some Marine Algae in the Gulf of Thailand. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
9. Boonma, S., **Peerapornpisal, Y.** and Vacharapiyasophon, P. 2009. Isolation of Hydrocarbon–Rich Alga, *Botryococcus braunii* Kützing from Natural Water Resources of Northern Thailand. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
10. Chaimongkol, P. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Diversity and Vertical Distribution of Planktons in Relation to Water Quality of Lignite Mine Reservoirs, Lamphun Province. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
11. Duangian, K., Amornlerdpison, D., Kanjanapothi, D., Taesotikul, T. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Gastroprotective Activity of *Spirogyra neglecta* (Hassall) Kützing. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
12. Janta, K., Outama, N., Pumas, C. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Waste Water Treatment from *Spirulina* Cultivation with Microorganism from EM and Sugar–Cane Molasses Distillery Slops for Recycling. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
13. Leelahakriengkrai, P. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Diversity of Benthic Diatoms in Main Rivers of Thailand. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
14. Moonsyn, P., **Peerapornpisal, Y.**, Swasdipan, N. and Pimmongkol, A. 2009. Benthic Diatom Diversity and Water Quality in the Mekong River in the Vicinity of Ubon Ratchathani Province. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
15. Motham, M., **Peerapornpisal, Y.** and Vacharapiyasophon, P. 2009. Water Quality of Ang Kaew Reservoir, Chiang Mai University by bioindicator during November 2008 to March 2009. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
16. **Peerapornpisal, Y.**, Punyoyai, T., Pumas, C., Tongsiri, S. and Amornlerdpison, D. 2009. Potential of *Spirogyra* as Cosmeceutical Products. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.

17. Pekthong, T. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. The Developing of Trophic Diatom Index for Water Quality Monitoring in Kok River Chiang Rai Province. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
18. Phinyo, K., Pekkoh, J. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. CO₂ Fixation Ability of *Spirulina* sp., Stonewort and Some Aquatic Plant for Reducing Green House Gas. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
19. Prasertsin, T., **Peerapornpisal, Y.** and Vacharapiyasophon, P. 2009. The Monitoring of Algal Blooming *Botryococcus braunii* Kützing in Some Water Resources in Chiang Mai. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
20. Pumas, C., Vacharapiyasophon, P., **Peerapornpisal, Y.**, Ishii, M., Leelapornpisid, P. and Khanongnuch, C. 2009. Thermostable Antioxidant Activity and Phycobiliprotein from Some Thermophilic Cyanobacteria. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
21. Ruangrit, K., **Peerapornpisal, Y.** and Whangchai, N. Distribution and Eradication of *Microcystis aeruginosa* Kützing and Microcystins in Prawn and Fish Farms in Chiang Rai and Chiang Mai Province. 2009. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
22. Sitthiwong, N., Ruangyuttikarn, W., Vongvivach, S. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Application of Diatoms and Algae in Investigation of Drownign Corpses. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
23. Thiamdao, S., Boo, G.H. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Diversity of Edible Freshwater Macroalgae in Northern and North-eastern Thailand. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
24. Tongsiri, S., Mang-Amphan, K. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. The Study on Growth and Carotenoid Content in Flesh of Mekong Giant Catfish Fed with *Spirulina*. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.
25. Yana, E. and **Peerapornpisal, Y.** 2009. Diversity of Benthic Diatoms and Water Quality in Tributaries of Mekong River Passing Thailand and Some Parts of Lao PDR Year 2007–2008. The 4th National Conference on Algae and Plankton, Khon Kaen, Thailand.

รศ. ดร. ภาณุวรรณ จันทวรรณกูร

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Ward, L., Waite, R., Boonham, N., Fisher, T., Pescod, K., Thompson, H., **Chantawannakul, P.** and Brown, M. 2007. First detection of Kashmir bee virus using real-time PCR. *Apidologie* 38: 181–190.
2. Cutler, R. and **Chantawannakul, P.** 2007. The Effect of Local Nucleotide Correlations on Synonymous Codon Usage in the Honeybee (*Apis mellifera* L.) Genome *Journal of Molecular Evolution* 64: 637–645.
3. Ward, L., Waite, R., Boonham, N., Fisher, T., Pescod, K., Thompson, H., **Chantawannakul, P.** and Brown, M. 2007. First detection of Kashmir bee virus using real-time PCR. *Apidologie* 38: 181–190.
4. Theantana, T. and **Chantawannakul, P.** 2008. Protease and β -N-acetylglucosaminidase of honey bee Chalkbrood pathogen *Ascosphaera apis*. *Journal of Apicultural Research* 47: 68–76.
5. **Chantawannakul, P.** and Cutler, R. 2008. Convergent host–parasite codon usage between honey bee and bee associated viral genomes. *Journal of Invertebrate Pathology* 98: 206–210.
6. Cutler, R. and **Chantawannakul, P.** 2008. Synonymous codon usage bias dependent on local nucleotide context in the Class *Deinococci*. *Journal of Molecular Evolution* 67: 301–304.
7. Sanpa, S. and **Chantawannakul, P.** 2009. Survey of six bee viruses by using RT-PCR in Northern Thailand. *Journal of Invertebrate Pathology* 100: 116–119.
8. Promnuan, Y., Kudo, T., and **Chantawannakul, P.** 2009. Actinomycetes isolated from beehives in Thailand. *World Journal of Microbiology Biotechnology* 25: 1685–1689.
9. Boopha, B., Eittsayeam, S., Pengpat, K. and **Chantawannakul, P.** 2010. Development of bioactive ceramics to control mite and microbial disease in bee farms. *Advanced Material Research* 93–94: 553–557.
10. Srisayeam, M. and **Chantawannaku, P.** 2010. Antimicrobial and antioxidant properties of Thai honeys produced by *Apis mellifera* in Thailand. *Journal of ApiProduct and ApiMedical Science* 2: 77 – 83.
11. Chaimanee, V., Warrit, N., and **Chantawannakul, P.** 2010. Infection of *Nosema ceranae* in four different honey bee species. *Journal of Invertebrate Pathology* 105: 207–210.
12. Traiyasut, P., Burgett, M., and **Chantawannakul, P.** 2010. New Records for Reproductive *Tropilaelaps* mites from colonies of *Apis ceranae* in Northern Thailand. *American bee journal* 150: 540–541.

13. Budge, G., Barrett, B., Jones, B., Pietravalle, S., Marris, **Chantawannakul, P.**, Thwaites R., Hall, Jayne, Cuthbertson, A.G.S., and Brown, M. 2010. The occurrence of *Melissococcus plutonius* in healthy colonies of *Apis mellifera* and the efficacy of European foulbrood control measures. *Journal of Invertebrate pathology* 105: 164–170.

ผศ.ดร. วนารักษ์ ไซพันธ์แก้ว

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Saipunkaew, W.**, Wolseley, P.A., Chimonides, P.J. and Boonpragob, K. 2007. Epiphytic macrolichens as indicators of environmental alteration in northern Thailand. *Environmental Pollution* 146 (2): 366–374.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Saipunkaew, W.**, Pomphueak, K., Wolseley, P. and Suwannaratana, S. 2008. A Lichen Pollution Index for Northern Thailand. The 6th Symposium of the International Association for Lichenology and Annual ABLS Meeting–Biology of Lichens and Bryophytes, Asilomar Conference Center, California, USA.
2. **Saipunkaew, W.** and Wolseley, P. Mapping the Effects of a Pollution Episode with Lichens by the Thai School Network for Air Quality Protection. 2008. The 6th Symposium of the International Association for Lichenology and Annual ABLS Meeting–Biology of Lichens and Bryophytes. Asilomar Conference Center, California, USA.

อ.ดร. วสุ ปฐมอารีย์

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Hanmoungjai, W., Chukeatirote, E., **Pathom-aree, W.**, Yamada, Y. and Lumyong, S. 2007. Identification of acidotolerant acetic acid bacteria isolated from Thailand sources. *Research Journal of Microbiology* 2: 194–197.
2. Sudsakda, S., Srichareon, W. and **Pathom-aree, W.** 2007. Comparison of three enrichment broths for the isolation of thermotolerant acetic acid bacteria from flowers and fruits. *Research Journal of Microbiology* 2: 792–795.
3. Duthatai, F. and **Pathom-aree, W.** 2007. Application of chemical dyes as colour indicator for selective isolation of acetic acid bacteria. *Research Journal of Microbiology* 2: 885–888.

4. Thonglem, K., Plikomol, A. and **Pathom-aree, W.** 2007. Growth inhibition of *Penicillium digitatum* by antagonistic microorganisms isolated from various parts of orange tree. Maejo International Journal of Science and Technology 1: 208–215.
5. Moryadee, A. and **Pathom-aree, W.** 2008. Isolation of thermotolerant acetic acid bacteria from fruits for vinegar production. Research Journal of Microbiology 3: 209–212.
6. Fiedler, H.P., Bruntner, C., Riedlinger, J., Bull, A.T., Knutsen, G., Goodfellow, M., Jones, A., Maldonado, L., **Pathom-aree, W.**, Biel, W., Schneider, K., Keller, S. and Sussmuth, R.D. 2008. Proximicin A, B and C, novel aminofuran antibiotic and anticancer compounds isolated from marine strains of the actinomycete *Verrucosipora*. Journal of Antibiotics (Tokyo) 61: 158–163.
7. Thampayak, I., Cheeptham, N., **Pathom-aree, W.**, Leelapornpisid, P. and Lumyong, S. 2008. Isolation and identification of biosurfactant producing actinomycetes from soil. Research Journal of Microbiology 3: 499–507.
8. Nakaew, N., **Pathom-aree, W.** and Lumyong, S. 2009. Isolation and taxonomic characterization of new strain of *Spirillospora albida* from Thai cave soil. Actinomycetologica 23: 1–7.
9. Kappeng, K. and **Pathom-aree W.** 2009. Isolation of acetic acid bacteria from honey. Maejo International Journal of Science and Technology 3: 71–76.
10. Nakaew, N., **Pathom-aree, W.** and Lumyong, S. 2009. First record of the isolation, identification and biological activity of a new strain of *Spirillospora albida* from Thai cave soil. Actinomycetologica 23: 1–7.
11. **Pathom-aree, W.** 2009. Characterisation of actinomycetes from Helmcken Falls volcanic cave and their antimicrobial activity against the honey bee pathogen *Paenibacillus larvae*. Microbiologist 10: 48–49.
12. Nakaew, N., **Pathom-aree, W.** and Lumyong, S. 2009. Generic diversity of rare actinomycetes from Thai cave soils and their possible use as new bioactive compounds. Actinomycetologica 23: 21–26.
13. Srivibool, R., Jaidee, K., Sukchotiratana, M., Tokuyama, S. and **Pathom-aree, W.** 2010. Taxonomic characterization of *Streptomyces* strain CH54–4 isolated from mangrove sediment. Annals of Microbiology 60: 299–305.
14. Abdel-Mageed, W.M., Milne, B.F., Wagner, M., Schumacher, M., Sandor, P., **Pathom-aree, W.**, Goodfellow, M., Bull, A.T., Horikoshi, K., Ebel, R., Diederich, M., Fiedler, H.-P. and Jaspars,

- M. 2010. Dermacozines, a new phenazine family from deep-sea dermacocci isolated from a Mariana Trench sediment. *Organic and Biomolecular Chemistry* 8: 2352–2362.
15. Duangmal, K., Mingma, R., **Pathom-aree, W.**, Thamchaipenet, A., Inahashi, Y., Matsumoto, A. and Takahashi, Y. 2010. *Amycolatopsis samaneae* sp. nov., isolated from roots of *Samanea saman* (Jacq.) Merr. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* (accepted).

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Wangsiricharoen, S. and **Pathom-aree, W.** 2009. Hydrogen sulfide removal from biogas by microorganisms. *Khon Kaen University Science Journal* 37: 130–136.
2. Duangmal, K. and **Pathom-aree, W.** 2010. Marine actinomycetes: source of novel natural products. *Khon Kaen University Science Journal* 38: 36–49.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Pathom-aree, W.**, Kay, S., Watson, K. and Cheeptham, N. 2007. Characterisation of actinomycetes from volcanic cave and their antimicrobial activity against *Paenibacillus larvae*, a honey bee pathogen. The 14th International Symposium on the Biology of Actinomycetes (ISBA), Newcastle, UK.
2. **Pathom-aree, W.**, Duangmal, K., Ward, A.C., Bull, A.T. and Goodfellow, M. 2007. Biosystematics and comparative genomics of streptomycetes isolated from Norwegian fjord sediments. The 14th International Symposium on the Biology of Actinomycetes (ISBA), Newcastle, UK.
3. **Pathom-aree, W.**, Jaidee, K., Sukchotirattana, M., Tokuyama, S. and Srivibool, R. 2007. Isolation and characterisation of anticancer and antimicrobial producing *Streptomyces* from mangrove sediments. The 14th International Symposium on the Biology of Actinomycetes (ISBA), Newcastle, UK.
4. Lumyong, S., Nakaew, N., **Pathom-aree, W.** and Lumyong, P. 2007. Phylogenetic analysis of rare actinomycetes from cave soils in northern Thailand and their antimicrobial activity against *Paenibacillus larvae* and MRSA. The 14th International Symposium on the Biology of Actinomycetes (ISBA), Newcastle, UK.

5. Promnuan, Y., **Pathom-aree, W.** and Chantawannakul, P. 2007. Diversity of actinomycetes associated with honey bee (*Apis mellifera*) hives in Northern Thailand. Apimondia 2007, Melbourne, Australia.
6. Ratanaroutai and **Pathom-aree, W.** 2008. The effects of chemical components of DNA unit on disadvantaged Thai highschool students. International Conference on Science and Mathematics Education, Quezon City, Philippines.
7. Wangsiricharoen, S., Kuntha, U., Thiengburanathum, P., Pholchan, P. and **Pathom-aree, W.** 2009. Isolation and characterization of bacteria capable of H₂S removal from biogas produced from anaerobic wastewater treatment in swine farm. Asian Core Program Joint Seminar on Capacity Building and Development of Microbial Potential and Fermentation Technology Towards New Era, Kasetsart University, Thailand.
8. Saijai, S., **Pathom-aree, W.**, Tachiki, T. and Plikomol, A. 2009. Ethanol production from soybean curd whey by *Saccharomyces cerevisiae* V1116. Asian Core Program Joint Seminar on Capacity Building and Development of Microbial Potential and Fermentation Technology Towards New Era, Kasetsart University, Thailand.
9. **Pathom-aree, W.**, Lawapakull, P., Anukool, U. and Duangmal, K. 2009. Isolation and taxonomic characterization of actinomycetes isolated from Thai cave soils. The 15th International Symposium on the Biology of Actinomycetes (ISBA), Shanghai, PR China.
10. **Pathom-aree, W.**, Wangsiricharoen, S. and Pholchan, P. 2009. Taxonomic characterization of novel H₂S removal actinomycetes isolated from biofilter. The 15th International Symposium on the Biology of Actinomycetes (ISBA), Shanghai, PR China.
11. Duangmal, K., Mingma, R., Suksa-ard, P., **Pathom-aree, W.** and Thamchaipenet, A. 2009. Screening of actinomycetes antagonists against rice pathogenic microorganisms. The 15th International Symposium on the Biology of Actinomycetes (ISBA), Shanghai, PR China.
12. Niyomvong, N., Duangmal, K., **Pathom-aree, W.**, Srisuk, N. and Thamchaipenet, A. 2009. Diversity of cultivable actinomycetes from tropical limestone cave soil. The 15th International Symposium on the Biology of Actinomycetes (ISBA), Shanghai, PR China.
13. Wagner, M., Gierth, A., Abdel-Mageed, W., Jaspars, M., **Pathom-aree, W.**, Goodfellow, M., Bull, A.T., Horikoshi, K. and Fiedler, H-P. 2009. Dermacozines: Drugs from the abyss. The 15th International Symposium on the Biology of Actinomycetes (ISBA), Shanghai, PR China.
14. Lawapakull, P., Sirichai, K., Phednin, S., Komejai, W., Anukool, U. and **Pathom-aree, W.** 2009. Isolation and identification of antimicrobial producing actinomycetes from cave soils. The

- 21st Annual Meeting and International Conference of Thai Society for Biotechnology, Bangkok, Thailand.
15. Suriyarungsie, J., **Pathom-aree, W.** and Plikomol, A. 2009. Production of antibiotics by soil bacteria cultivated in soybean curd whey. The 21st Annual Meeting and International Conference of Thai Society for Biotechnology, Bangkok, Thailand.
 16. Nnoom, K., **Pathom-aree, W.**, Lomthaisong, K. and Niamsup, H. 2009. Salt tolerant ability of bacteria *Dermaococcus abyssi* isolated from Mariana Trench. The 21st Annual Meeting and International Conference of Thai Society for Biotechnology, Bangkok, Thailand.
 17. Lumyong, S., Nakaew, N. and **Pathom-aree, W.** 2009. Bioactive compound from *Spirillospora albida* CMU-PNK470 new isolate from Thai cave soil. The International Congress: Microbial Biotechnology for Development (Microbiol 1), Marrakech, Morocco.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Chantawannakul, P., Promnuan, Y., Sanpa, S., Saksinchai, S., **Pathom-aree, W.**, Trakoolpua, Y., Cutler, R.W., Ward, L., Boonham, N., Brown, M., Sawatthum, A., Lumyong, S. and Wongsiri, S. 2007. Honey bee genome, bee pathogen and microflora in honey bees in Thailand. Thailand Research Fund Annual Meeting, Pattaya, Thailand.
2. Manonuke, S., Na-Chiangmai, K. and **Pathom-aree, W.** 2007. Microbiology of fermented bamboo shoot. The 33rd Congress on Science and Technology of Thailand, Nakhon Si Thammarat, Thailand.
3. **Pathom-aree, W.** 2007. Diversity of actinomycetes in marine sediments. Workshop and Seminar on Chemistry, Biological Activities and Biodiversity of Marine Organisms, Institute of Marine Science, Burapha University, Chonburi, Thailand.
4. Kaenkumchorn, W., Khanongnuch, C., **Pathom-aree, W.** and Lumyong, S. 2008. Selection of polychlorinated biphenyls degrading bacteria from sewage treatment pond sediments. The 7th National Horticultural Congress, Phitsanuloke, Thailand.
5. Leawviriyakit, S. and **Pathom-aree, W.** 2008. Microbiological quality of night time sanitary napkins. The 34th Congress on Science and Technology of Thailand, Bangkok, Thailand.
6. Punthong, N., **Pathom-aree, W.** and Plikomol, A. 2008. Degradation of fat from fermented fish production process by lipid-degrading bacteria and its application for wastewater treatment. The 34th Congress on Science and Technology of Thailand, Bangkok, Thailand.

7. Chang-ngern, P., Sardsud, U., **Pathom-aree, W.**, Chantrasri, P. and Chukeatirote, E. 2009. Diversity of moulds in fresh longan. The 7th National Postharvest Technology Conference, Krabi, Thailand.
8. Yoosathaporn, S. and **Pathom-aree, W.** 2009. Isolation and screening of aerobic bacteria for organic waste pre-treatment in biogas production. The 35th Congress on Science and Technology of Thailand, Chonburi, Thailand.
9. Lawapakull, P., Sirichai, K. and **Pathom-aree, W.** 2010. Isolation of *Streptomyces* from cave and their antimicrobial activity. The 48th Kasetsart University Annual Conference, Bangkok, Thailand.

ผศ.ดร. วีระ วงศ์คำ

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Atjanasuppat, K., **Wongkham, W.**, Meepowpan, P., Kittakoo, P., Sobhon, P., Whitfield, P. and Bartlett, A. 2009. In vitro screening for anthelmintic and antitumor activity of ethanomedicinal plants from Thailand. *Journal of Ethnopharmacology* 123: 475–482.
2. Saranwong, N., Inthanon, K., **Wongkham, W.**, Wanichapichart, P. and Yu, L.D. 2009. Surface Modification of Chitosan Membranes by Ion Implantation for Biocompatibility with Human Cells. *Thai Journal of Physics*. presented and submitted to the 4th Siam Physics Congress (SPC2009). 19–21 March 2009, Cha-am, Phetchburi, Thailand. (Note: accepted papers are to be published in *Thai Journal of Physics*)
3. Saranwong, N., Inthanon, K., **Wongkham, W.**, Wanichapichart, P., Suwannakachorn, D. and Yu, L.D. 2009. Surface Modification of Chitosan Membranes by Ion Bombardment for Biocompatibility with Human Blood Vessel Cells. *Surface and Coatings Technology*. presented and submitted to the 16th International Conference on Surface Modification by Ion Beams (SMMIB2009). 13–18 September 2009, Tokyo, Japan. (Note: accepted papers are to be published in *Surface and Coatings Technology*)
4. Saranwong, N., Inthanon, K., **Wongkham, W.**, Wanichapichat, P., Suwannakachorn, D. and Yu, L.D. 2010. Surface, Filopodia and Protein Analyses of Normal Human Cell Attachment on Plasma Ion Modified Chitosan Membranes. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*. (Submitted June, 11th, 2010).
5. Saranwong, N., Inthanon, K., **Wongkham, W.**, Wanichapichat, P., Suwannakachorn, D. and Yu, L.D. 2010. Human Blood Vessel Cells Attachment on Ion-modified Chitosan Membranes. *Thai*

- Journal of Physics. presented to the Siam Physics Congress 2010. 25–27 March 2010, Kanchanaburi, Thailand. (Note: accepted papers are to be published in Thai Journal of Physics)
6. Saranwong, N., Inthanon, K., **Wongkham, W.**, Wanichapichat, P., Suwannakachorn, D. and Yu L.D. 2010. Protein Analysis of Human Cells Attached on Ion-modified Chitosan Membranes. Thai Journal of Physics. Presented to the Siam Physics Congress 2010. 25–27 March 2010, Kanchanaburi, Thailand. (Note: accepted papers are to be published in Thai Journal of Physics)

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Hongsachart, P., Sinchaikul, S., Phutrakul, S., **Wongkham, W.** and Chen, S.T. 2008. Comparative membrane extraction methods for identifying membrane proteome of SW900 squamous lung cancer cell line. Chiang Mai Journal of Science 35 (3): 001–016.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Siengdee, P. and **Wongkham, W.** 2007. Mitomycin C and the in vitro effect on cell division. The American Society for Cell Biology. 47th Annual Meeting. Washington Convention Center, Washington, DC, USA. (poster)

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Inthanon, K. and **Wongkham, W.** 2009. Maintenance of the mouse embryonic stem cells, HACM-4, under the special feeder-free condition. The 35th Congress on Science and Technology Thailand (STT 35). Burapha University (Bangsaen), Thailand. (poster)
2. Saranwong, N., Inthanon, K., **Wongkham, W.**, Wanichapichart, P. and Yu, L.D. 2009. Surface Modification of Chitosan Membranes by Ion Implantation for Biocompatibility with Human Blood Vessel Cells. Siam Physics, Thailand. (poster)
3. Saranwong, N., Inthanon, K., **Wongkham, W.**, Wanichapichat, P., Suwannakachorn, D. and Yu, L.D. 2009. Attachment and Growth of Human Cells on the Chitosan Membrane Surface Modified by Plasma Ion Bombardment. Presented to the 35th Congress on Science and Technology of Thailand (STT 35). Bangsaen Beach, Chonburi, Thailand. Abstracts of the Congress, D_D0024, p.184. (poster)
4. Saranwong, N., Inthanon, K., **Wongkham, W.**, Wanichapichat, P., Suwannakachorn, D. and Yu, L.D. 2009. Biocompatibility Modification of Chitosan Biomembranes Using Plasma Immersion Ion Bombardment for Human Cell Attachment (paper-ID: 1071). The 4th International Symposium on

Biomedical Engineering (IEEE ISBME 2009). Bangkok, Thailand. (oral) (Note: accepted papers are to be published in IEEE Xplore Database)

ผศ.ดร. ศรีสกุลเกษณ์ อีรานุปัตนา

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Chaibong, S., Jatisatienr, C., **Dheeranupattana, S.** and Jatisatienr, A. 2008. Acaricidal efficiency of some local plants from Thailand. *Planta Medica* 74: 1134.
2. Chotikadachanarong, K., **Dheeranupattana, S.**, Jatisatienr, A., Jatisatienr, C., Pyne, S.G., Ung, A.T. and Sastraruji, T. 2008. Secondary compound production in root cultures of *Stemona curtisii* Hook. f. *Planta Medica* 74: 1166.
3. **Dheeranupattana, S.**, Wangprapa, M. and Jatisatienr, A. 2008. Effect of sodium acetate on stevioside production of *Stevia rebaudiana*. *Acta Horticulturae* 786: 269–272.
4. Palee, J., **Dheeranupattana, S.**, Jatisatienr, A., Jatisatienr, C., Pyne, S.G., Ung, A.T. and Sastraruji, T. 2008. Effects of methyl jasmonate on alkaloid production in callus culture. *Planta Medica* 74: 1162.
5. Sastraruji, T., Kotabin, N., Jatisatienr, C., **Dheeranupattana, S.**, Pyne, S.G. and Ung, A.T. 2008. Phytochemical studies on *Stemona* plants: biological activities of some stemofoline alkaloids. *Planta Medica* 74: 985.
6. Wongcome, T., Khonsung, P., Jatisatienr, A., **Dheeranupattana, S.** and Panthong, A. 2008. Acute, subacute and dermal toxicology of the bioinsecticide from *Stemona curtisii* Hook. F. *Planta Medica* 74: 1131.
7. Baird, MC., Pyne, S.G., Ung, A.T., Lie, W., Sastraruji, T., Jatisatienr, A., Jatisatienr, C., **Dheeranupattana, S.**, Lowlam, J. and Boonchalermkit, S. 2009. Semisynthesis and biological activity of stemofoline alkaloids. *J. Nat. Prod.* 72: 679–684.
8. Saithep, N., **Dheeranupattana, S.**, Sumrit, P., Jeerat, S., Boonchalearmkit, S., Wongsanoon, J. and Jatisatienr, C. 2009. Composting of tobacco plant waste by manual turning and forced aeration system. *Maejo Int. J. Sci. Technol.* 3: 248–260.

ผศ.ดร.สกุณณีย์ บวรสมบัติ

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Kato, F., Kanda, K., **Bovonsombut, S.**, Vacharapiyasophon, P. and Tragoolpua, Y. 2007. Detection of type II restriction endonuclease in thermotolerant bacteria. The 6th JSPS–NRCT Joint

Seminar on Development of Thermotolerant Microbial Resources and Their Applications. Nakorn Sri Thamarat, Thailand.

2. **Bovonsombut, S.**, Pipattanaporn, D., Khamlue, K., Fuangfong, S. and Bovonsombut, S. 2008. Determination of Microbiological Status of Milk for the Reduction of Pasteurized Temperature. The 21st International ICFMK Symposium: Evolving microbial food quality and safety. Aberdeen, Scotland.
3. Kitipornchai C., Poonperm, W. and **Bovonsombut, S.** 2008. Effect of Lactic Acid Bacteria in Tempeh Fermentation. The 21st International ICFMK Symposium: Evolving microbial food quality and safety. Aberdeen, Scotland.
4. Mongkhol, J. and **Bovonsombut, S.** 2008. Monitoring Changes in Lactic Acid Bacteria Population during Fermentation of Nham Using DGGE Technique. The 21st International ICFMK Symposium: Evolving microbial food quality and safety. Aberdeen, Scotland.
5. **Bovonsombut, S.**, Sripom, W., Boontham, P. and Vacharapiyasophon, P. 2009. Microbiological Quality of Deep Thermal Mud in Jhae Sawn National Park Area. The 3rd Congress of European Microbiologists. Gothenburg, Sweden.
6. Fuangfong, S., **Bovonsombut, S.** and Bovonsombut, S. 2009. Change in Microbial Content of Drinking Yogurt Added With Dry Fruit Juice. The 3rd Congress of European Microbiologists. Gothenburg, Sweden.

ผศ.ดร. สมจิตร อยู่เป็นสุข

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Nandaw kang, P., Elliott, S., **Youpensuk, S.**, Dell, B., Teaumroong, N. and Lumyong, S. 2008. Arbuscular mycorrhizal status of indigenous tree species used to restore seasonally dry tropical forest in northern Thailand. Research Journal of Microbiology 3: 51–61.
2. Nandaw kang, P., Elliott, S., **Youpensuk, S.** and Lumyong, S. 2008. Effects of arbuscular mycorrhizal inoculation and fertilizer on production of *Castanopsis acuminatissima* sapling for forest restoration in northern Thailand. Research Journal of Microbiology 3: 225–236.
3. Yimyam, N., **Youpensuk, S.**, Wongmo, J., Kongpan, A., Rerkasem, B. and Rerkasem, K. 2008. Arbuscular mycorrhizal fungi–An underground resource for sustainable upland agriculture. Biodiversity 9: 61–63.

4. **Youpensuk, S.**, Lordkaew, S. and Rerkasem, B. 2008. Arbuscular mycorrhizal fungi associated with tangerine (*Citrus reticulata*) in Chiang Mai province, northern Thailand, and their effects on the host plant. *Science Asia* 34: 259–264.
5. **Youpensuk, S.**, Lordkaew, S. and Rerkasem, B. 2009. Genotypic variation in responses of *Citrus* spp. to arbuscular mycorrhizal fungi. *Journal of Agricultural Science*. (in press)

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. **Youpensuk, S.** and Rerkasem, B. 2550. Increasing of nutrient uptake efficiency in tangerine (*Citrus reticulata*) seedlings by arbuscular mycorrhizal fungi. การประชุม “นักวิจัยรุ่นใหม่พบเมธีวิจัยอาวุโส สกว.” ครั้งที่ 7. พัทยา, ชลบุรี.
2. Kittiworawat, S., Rerkasem B. and **Youpensuk, S.** 2008. Diversity of arbuscular mycorrhizal fungi in *Mimosa diplotricha* in some areas of Chiang Mai province. Crop Science MESO Seminar. Cha-Am, Pechaburi, Thailand.

รศ.ดร.สมบูรณ์ อนันตลาโภชัย

บทความ

1. **สมบูรณ์ อนันตลาโภชัย.** 2550. นักวิจัย มช. ประสบผลสำเร็จพัฒนาข้าวหอมมะลิ 105 ด้วยเทคนิคลำไยโอนนาโน. ข่าวมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีที่ 2. ฉบับที่ 2 วันที่ 8–14 มกราคม 2550.
2. **สมบูรณ์ อนันตลาโภชัย.** 2550. ข้าวหอมมะลินาโน. วารสารกองทัพไทย, ฉบับภาษาไทย มิถุนายน 2549. หน้า 126–127.
3. **สมบูรณ์ อนันตลาโภชัย.** 2550. นักวิจัย มช. ประสบผลสำเร็จพัฒนาข้าวหอมมะลิ 105 ด้วยเทคนิคลำไยโอนนาโน. ทองกวาว ฉบับที่ 158. ประจำเดือน มกราคม 2550.
4. **สมบูรณ์ อนันตลาโภชัย** สมศรี สิงขรัตน์ และ ถิรพัฒน์ วิสัยทอง. 2551. เทคโนโลยีชีววิศวกรรมลำไยโอน. วารสาร ฟิสิกส์ไทย ปีที่ 25. ฉบับที่ 3 กันยายน–พฤศจิกายน 2551. หน้า 10–14.
5. **สมบูรณ์ อนันตลาโภชัย.** 2551. “ไตรสยาม” เยอปีร่าสายพันธุ์ใหม่ สามดอกในก้านเดียว ก้าวใหม่ความสำเร็จ ของนักวิจัย มช. ทองกวาว ฉบับที่ 172. ประจำเดือน เมษายน 2551. หน้า 7.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Anuntalabhochai, S.**, Sitthiphrom, S., Thongtaksin, W., Sanguansermisri, M. and Cutler, R.W. 2007. Hybrid detection and characterization of *Curcuma* spp. using sequence characterized DNA markers. *Scientia Horticulturae* 111: 389–393.

2. Cutler, R.W., Sitthiphrom, S., Marha, J. and **Anuntalabhochai, S.** 2007. Development of sequence characterized DNA markers linked to a temperature dependence for fruit production in longan (*Dimocarpus longan* Lour.) cultivars". *Journal of Agronomy and crop Science* 193: 74–78.
3. Mahadtanapuk, S., Sanguansermisri, M., Cutler, R.W., Sardud, V., and **Anuntalabhochai, S.** 2007. Control of Anthracnose Caused by *Colletotrichum musae* on *Curcuma alismatifolia* Gagnep. Using Antagonistic *Bacillus* spp. *American Journal of Agricultural and Biological Sciences* 2: 54–61.
4. Mahadtanapuk, S., Yu, L.D., Vilaithong, T. and **Anuntalabhochai, S.** 2007. Mutation of *Bacillus licheniformis* by Low Energy Ion Beam. *Surface Coating and Technology* 201: 8029–8033.
5. Phanchaisri, B., Chandet, C., Yu, L.D., Vilaithong, T., Jamjod, S. and **Anuntalabhochai, S.** 2007. Low-energy ion-beam-induced mutation in Thai jasmine rice (*Oryza sativa* L. cv. KDML 105). *Surface & Coatings Technology* 201: 8024–8028.
6. Sripalwit, P., Wongsawad, C., Wongsawad, P. and **Anuntalabhochai, S.** 2007. High annealing temperature–random amplification polymorphic DNA (HAT–RAPD) analysis of three paramphistome flukes from Thailand. *Experimental Parasitology* 115: 98–102.
7. Yu, L.D., Sangyuenyongpipat, S., **Anuntalabhochai, S.**, Phanchaisri, B., Vilaithong, T. and Brown, I.G. 2007. Effects of low-energy ion beam bombardment on biological cell envelopes. *Surface & Coatings Technology* 201: 8055–8061.
8. **Anuntalabhochai, S.**, Chundet, R., Phromthep, W., Sitthiphrom, S. and Cutler, R.W. 2008. Phylogenetic diversity of *Ficus* species using HAT–RAPD markers as a measure of genomic polymorphism. *The Open Agriculture Journal* 2: 62–67.
9. Yu, L.D., Prakrajang, K., Vilaithong, T., Tengsirivattana, C. and **Anuntalabhochai, S.** 2008. Ion Beam Intensity Distribution in Ion-Bombardment Areas of Biological Targets. *Journal of the Korean Physical Society* 53: 3736–3740.
10. **Anuntalabhochai, S.**, Chundet, R., Buapong, N. and Cutler, R.W. 2009. Detection of DNA Hypomethylation Mediated Floral Induction in Longan and Spinach Using The HAT–RAPD Technique. *American Journal of Applied Sciences* 6: 361–367.
11. **Anuntalabhochai, S.** Chandej, R., Sanguansermisri, M., Ladpala, S., Cutler, R.W. and Vilaithong, T. 2009. Ion-beam-induced gene transfer in *Saccharomyces cerevisiae*. *Surface & Coatings Technology* 203: 2521–2524.
12. Mahadtanapuk, S., Sanguansermisri, M., Yu, L.D., Vilaithong, T. and **Anuntalabhochai, S.** 2009. Cloning of antifungal gene from *Bacillus licheniformis* by application low energy ion beam bombardment. *Surface & Coatings Technology* 203: 2546–2549.

13. Wongsawad, C., Wongsawad, P., Chai, J.Y. and **Anuntalabhochai, S.** 2009. *Haplorchis taichui*, Witenberg, 1930: Development of a HAT–RAPD marker for the detection of minute intestinal fluke infection. *Experimental Parasitology* 123: 158–161.
14. Wongsawad, C., Wongsawad, P., Chuboon, S. and **Anuntalabhochai, S.** 2009. Copro–Diagnosis of *Haplorchis taichui* Infection using sedimentation and PCR–based method. *The Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health* 40: 1–5.
15. Sarapirom, S., Sangwijit, K., **Anuntalabhochai, S.** And Yu, L.D. 2010. Plasma immersion low–energy–ion bombardment of naked DNA. *Surface & Coatings Technology* 204: 2960–2965.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Chundet, R., Cutler, R.W., Tasanon, M. and **Anuntalabhochai, S.** 2007. Hybrid Detection in Lychee (*Litchee chinensis* Sonn.) Cultivars Using HAT–RAPD Markers. *Science Asia* 33: 307–311.
2. Sompong, U., **Anuntalabhochai, S.**, Cutler, R.W., Castenholz, R.W. and Peerapornpisal Y. 2008. Morphological and Phylogenic Diversity of Cyanobacterial Populations in Six Hot Springs of Thailand. *Science Asia* 34: 153–162.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Anuntalabhochai, S.**, Chandej, R., Sanguansermsri, M., Ladpala, S., Cutler, R.W. and Vilaithong, T. 2007. Ion–beam–induced gene transfer in *Saccharomyces cerevisiae*. The 15th International Conference on Surface Modification of Materials by Ion Beams (SMMIB–15). Mumbai, India.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. **Anuntalabhochai, S.**, Promthep, S., Yu, L.D., Jamjod, S., Semsang, N., Pitakrattananukool, S. and Vilaithong, T. 2008. Analysis of Purple Rice Mutant Induced by Low Energy Ion Beam. The 2nd Thailand Nanotechnology Conference. Phuket Graceland Resort and Spa Hotel, Phuket, Thailand.

ศ.ดร. สายสมร ลำยอง

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Bhilabutra, W., Taechowisan, T., Peberdy, J.F. and **Lumyong, S.** 2007. Antimicrobial activity of bioactive compounds from *Periconia siamensis* CMUGE015. *Research Journal of Microbiology* 2: 749–755.

2. Hanmoungjai, W., Chukeatirote, E., Pathom-aree, W., Yamada, Y. and **Lumyong, S.** 2007. Identification of acidotolerant acetic acid bacteria isolated from Thailand. *Research Journal of Microbiology* 2: 194–197.
3. Hyde, K.D., Bussaban, B., Paulus, B., Crous, P.W., Lee, S., McKenzie, E.H.C., Photita, W. and **Lumyong, S.** 2007. Diversity of saprobic microfungi. *Biodiversity and Conservation* 16: 7–35.
4. Kodsueb, R., **Lumyon, S.**, Ho, W.H., Hyde, K.D., McKenzie, E.H.C. and Jeewon, R. 2007. Morphological and molecular characterization of *Aquaticheirospora* and phylogenetics of Massarinaceae (Pleosporales). *Botanical Journal of the Linnean Society* 155: 283–296.
5. Kodsueb, R., McKenzie, E.H.C., Ho, W.H., Hyde, K.D., Lumyong, P. and **Lumyong, S.** 2007. New anamorphic fungi from decaying woody litter of *Michelia baillonii* (Magnoliaceae) in northern Thailand. *Cryptogamie, Mycologie* 28: 237–245.
6. Le, H.T., Nuytinck, J., Verbeken, A., **Lumyong, S.** and Desjardin, D.E. 2007. *Lactarius* in northern Thailand: 1. *Lactarius* subgenus *Piperites*. *Fungal Diversity* 24: 173–224.
7. Le, H.T., Stubbe, D., Verbeken, A., Nuytinck, J., **Lumyong, S.** and Desjardin, D.E. 2007. *Lactarius* in northern Thailand: 2. *Lactarius* subgenus *Plinthogali*. *Fungal Diversity* 27: 61–94.
8. Le, H.T., Verbeken, A., Nuytinck, J., **Lumyong, S.** and Desjardin, D.E. 2007. *Lactarius* in northern Thailand: 3. *Lactarius* subgenus *Lactariopsis*. *Mycotaxon* 102: 281–291.
9. **Lumyong, S.**, Sanmee, R. and Lumyong, P. 2007. Is large scale cultivation of boletes possible?. *Opera Mycologica* 1: 34–37.
10. McKenzie, E.H.C., Thongkantha, S. and **Lumyong, S.** 2007. *Zygosporium bioblitzii* sp. nov. on dead leaves of *Cortaderia* and *Dracaena*. *New Zealand Journal of Botany* 45: 433–435.
11. Pinruan, U., Hyde, H.D., **Lumyong, S.**, McKenzie, E.H.C. and Jones, E.B.G. 2007. Occurrence of fungi on tissue of the peat swamp palm *Licuala longicalycata*. *Fungal Diversity* 25: 157–173.
12. Poonperm, W., Takata, G., Ando, Y., Sahachaisaree, Y., Lumyong, P., **Lumyong, S.** and Izumeri, K. 2007. Efficient conversion of allitol to D-psicose by *Bacillus pallidus* Y25. *Journal of Bioscience and Bioengineering* 103: 282–285.
13. Promputtha, I., **Lumyong, S.**, Dhanasekaran, V., McKenzie, E.H.C., Hyde, K.D. and Jeewon, R. 2007. A phylogenetic evaluation of whether endophytes become saprotrophs at host senescence. *Microbial Ecology* 53: 579–590.
14. Sanmee, R., Dell, B., Lumyong, P. and **Lumyong, S.** 2007. First record of *Tricholoma fulvocastaneum* from Thailand. *Mycoscience* 48: 131–133.

15. Taechowisan, T., Lu, C., Shen, Y. and **Lumyong, S.** 2007. Antitumor activity of 4-Arylcoumarins from endophytic *Streptomyces aureofaciens* CMUAc130. Journal of Cancer Research and Therapeutics 3: 86–91.
16. Taechowisan, T., Lu, C., Shen, Y. and **Lumyong, S.** 2007. In vitro anti-inflammatory activity of 4-arylcoumarins from endophytic *Streptomyces aureofaciens* CMUAc130 in murine macrophage RAW 264.7 cells. Natural Product Research 21: 1104–1113.
17. Taechowisan, T., Lu, C., Shen, Y. and **Lumyong, S.** 2007. 4-arylcoumarin inhibits immediate-type allergy. Food and Agricultural Immunology 18: 203–211.
18. Taechowisan, T., Tuntiwachwuttikul, P., Lu, C., Shen, Y., **Lumyong, S.** and Taylor, W.C. 2007. Anti-inflammatory activity of 4-arylcoumarins from endophytic *Streptomyces aureofaciens* CMUAc130 in murine macrophage RAW 264.7 cells. Immunological Investigations 36: 203–211.
19. Wannathes, N., Desjardin, D.E. and **Lumyong, S.** 2007. Mating studies, new species, and new reports of *Marasmius* from northern Thailand. Mycological Research 111: 985–996.
20. Wongputtisin, P., Khanongnuch, C., Pongpiachan, P. and **Lumyong, S.** 2007. Antioxidant activity of soybean meal by microbial fermentation. Research Journal of Microbiology 2: 577–583.
21. Chairote, E., Chairote, G., Niumsup, H. and **Lumyong, S.** 2008. The presence and the content of Monacolins in Red Yeast rice prepared from Thai glutinous rice. World Journal of Microbiology and Biotechnology 24: 3039–30473.
22. Duong, L.M., Mckenzie, E.H.C., **Lumyong, S.** and Hyde, K.D. 2008. Fungal succession on senescent leaves of *Castanopsis diversifolia* in Doi Suthep–Pui National Park, Thailand. Fungal Diversity 30: 23–36.
23. Kodseub, R., Mckenzie, E.H.C., **Lumyong, S.** and Hyde, K.D. 2008. Fungal succession on woody litter of *Magnolia liliifera* (Magnoliaceae). Fungal Diversity 30: 55–72.
24. Kodseub, R., Mckenzie, E.H.C., **Lumyong, S.** and Hyde, K.D. 2008. Diversity of saprobic fungi on Magnoliaceae. Fungal Diversity 30: 37–53
25. Nandakwang, P., Elliott, S., Youpensuk, S. and **Lumyong, S.** 2008. Effects of arbuscular mycorrhizal inoculation and fertilizer on production of *Castanopsis acuminatissima* saplings for forest restoration in northern Thailand. Research Journal of Microbiology 3: 225–236.
26. Nandakwang, P., Elliott, S., Youpensuk, S., Dell, B., Teaumroong, N. and **Lumyong, S.** 2008. Arbuscular mycorrhizal status of indigenous tree species used to restore seasonally dry tropical forest in northern Thailand. Research Journal of Microbiology 3: 51–61.

27. Sanme, R., Tulloss, R.E., Lumyong, P., Dell, B. and **Lumyong, S.** 2008. Studies on *Amanita* (Basidiomycetes: Amanitaceae) in Northern Thailand. *Fungal Diversity* 32: 97–123.
28. Taechowisan, T., Wanbanjob, A., Tuntiwachwuttikul, P., Shen, Y. and **Lumyong, S.** 2008. Synergistic activities of 4-arylcoumarins against phytopathogenic fungi. *Research Journal of Microbiology* 3: 237–245.
29. Thongkantha, S., **Lumyong, S.**, McKenzie, E.H.C. and Hyde, K.D. 2008. Fungal saprobes and pathogens occurring on tissue of *Dracaena lourieri* and *Pandanus* spp. In Thailand. *Fungal Diversity* 30: 149–169.
30. Chaiharn, M. and **Lumyong, S.** 2009. Phosphate solubilization potential and stress tolerance of rhizobacteria from rice soil in Northern Thailand. *World J Microbiol. Biotechnol* 25: 305–314.
31. Khamna, S., Yokota, A. and **Lumyong, S.** 2009. Actinomycetes isolated from medicinal plant rhizosphere soils diversity and screening of antifungal compounds, indole-3-acetic acid and siderophore production. *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 25: 649–655.
32. Isaka, M., U. Srisanoh, S. Veeranondha, W. Choowong and S. Lumyong. 2009. Cytotoxic eremophilane sesquiterpenoids from the saprobic fungus *Berkleasmium nigroapicale* BCC 8220. *Tetrahedron* 65: 8808–8815.
33. Jampathong, J., P. Retailleau, MA. Abdalla, J. Ouazzaniand, S. Lumyong. 2009. 2-Butyl-5-pentylbenzene-1, 3-diol. *Acta Crystallographica* E65: 1366.
34. Theantana, T., K.D. Hyde and S. Lumyong. 2009. Asperginase production by endophytic fungi from Thai medicinal plants: cytotoxicity properties. *International Journal of Integrative Biology* 7 (1): 1–8.
35. Nimnoi, P. N. Pongsilp and S. Lumyong. 2010. Endophytic actinomycetes isolated from *Aquilaria crassna* Pierre ex Lec and screening of plant growth promoters production. *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 26: 193–203.
36. Bunyapaiboonsri, T., S. Yoiprogrommarat, P. Srikitikulchai, K. Srichomthong and S. Lumyong. 2010. Oblongolides from the endophytic fungus *Phomopsis* sp. BCC9789. *Journal Natural Product*. 73: 55–59.
37. Jampathong, J., M.A. Abdalla, S. Lumyong and H. Laatsch. 2010. Stemphol galactoside, a new stemphol derivative isolated from the tropical endophytic fungus *Gaeumannomyces amomi*. *Natural Product Communications* 5(4): 567–570.

38. Pinruan, P., N. Rungjindamai, R. Choeyklin, **S. Lumyong**, K. D. Hyde and EBG Jones. 2010. Occurrence and diversity of basidiomycetous endophytes from the oil palm, *Elaeis guineensis* in Thailand. *Fungal Diversity*, 41: 71–88.
39. Sanmee, R., Lumyong, P., Dell, B. and **Lumyong S.** 2010. *In Vitro* cultivation and fruit body formation of the black bolete, *Phlebopus portentosus*, a popular edible ectomycorrhizal fungus in Thailand. *Mycoscience* 51: 15–22.
40. Khamna, S., A. Yokota, JF. Peberdy and **S. Lumyong**. 2010. Indole–3–acetic acid production by *Streptomyces* sp. isolated from some Thai medicinal plant rhizosphere soils. *EurAsia Journal of BioSciences* 4: 23–32.
41. Bunyapaiboonsri, T., S. Yoiprogrommarat, P. Srikitikulchai, K. Srichomthong and **S. Lumyong**. 2010. Oblongolides from the endophytic fungus *Phomopsis* sp. BCC9789. *Journal Natural Product*. 73: 55–59.
42. Jampathong, J., M.A. Abdalla, **S. Lumyong** and H. Laatsch. 2010. Stemphol galactoside, a new stemphol derivative isolated from the tropical endophytic fungus *Gaeumannomyces amomi*. *Natural Product Communications* 5(4): 567–570
43. Ruanpanun, P., N. Tangchitsomkid, K.D. Hyde and **S. Lumyong**. 2010. Actinomycetes and fungi isolated from plant–parasitic nematode infested soils: screening of the effective biocontrol potential, indole–3–acetic acid and siderophore production. *World Journal Microbiology and Biotechnology* 26: 1569–1578.
44. Win Ko Ko, T., S.L. Stephenson, K.D. Hyde, C. Rojas and **S. Lumyong**. 2010. Patterns of occurrence of myxomycetes on lianas. *Fungal Ecology* 3: 302–310.
45. Khamna, S., A. Yokota, JF. Peberdy and **S. Lumyong**. 2010. Antifungal activity of *Streptomyces* spp. Isolated from rhizosphere of Thai medicinal plants. *International Journal of Integrative Biology* 6: 143–147.
46. Nimnoi, P., N. Pongsilp and **S. Lumyong**. 2010. Endophytic actinomycetes isolated from *Aquilaria crassna* Pierre ex lec and screening of plant growth promoters production. *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 26: 193–203.
47. Promptutha, I., K.D. Hyde, E.H.C. McKenzie, J.F. Peberdy and **S. Lumyong**. 2010. Can leaf degrading enzymes provide evidence that endophytic fungi becoming saprobes. *Fungal Diversity*. 41:89–99.
48. Nimnoi, P., N. Pongsilp and **S. Lumyong**. 2010. Genetic diversity and community of endophytic actinomycetes within the roots of *Aquilaria crassna* Pierre ex lec assessed by *Actinomycetes*–

- specific PCR and PCR–DGGE of 16S rRNA gene. *Biochemical Systematic and Ecology* 38: 595–601.
49. Philabuttra, W., E.H.C. McKenzie, K.D. Hyde and **S. Lumyong**. 2010. Fungi on the grass, *Thysanolaena latifolia* and *Saccharum spontaneum*, in northern Thailand. *Mycosphere* 1(4):301–314.
 50. Charoenpakdee, S., C. Phosri, B.Dell and **S. Lumyong**. 2010. The mycorrhiza status of indigenous arbuscular mycorrhizal fungi of physic nut (*Jatropha curcas*) in Thailand. *Mycosphere* 1(2): 167–181.
 51. Charoenpakdee, S., C. Phosri, B.Dell, S. Choonluechanon and **S. Lumyong**. 2010. Compatible arbuscular mycorrhizal fungi of *Jatropha curcas* and spore multiplication using cereal crops. *Mycosphere* 1(3): 195–204.
 52. Pinruan, P., N. Rungjindamai, J. Sakayaroj, **S. Lumyong**, K. D. Hyde and EBG Jones. 2010. *Baipadisphaeria* gen. nov., a freshwater ascomycete (hyphocreales, Sordariomycetes) from decaying palm leaves in Thailand. *Mycosphere* 1: 53–63.
 53. Chutima, R., B. Dell, S. Vessabutr, B. Bussaban and **S. Lumyong**. 2011. Endophytic fungi from *Pecteilis susannae* (L.) Rafin (Orchidaceae), a threatened terrestrial orchid in Thailand. *Mycorrhiza* 21: 221–229.
 54. Win Ko Ko, T., S.L. Stephenson, K.D. Hyde, and **S. Lumyong**. 2011. Influence of Seasonality on the occurrence of myxomycetes. *Chiang Mai journal of Science* 38(1): 71–84.
 55. Kumla, J., E. Danell, B. Bussaban and **S. Lumyong**. 2011. Suitable growth conditions and nutrition factors on in vitro culture of *Phlebopus portentosus* (Boletales). *Chiang Mai Journal of Science* 38(1): 156–159.
 56. Teachaaoui, S., **S. Lumyong**, W. Prathumapi, D. Santiarwarn and P. Leelapornpisid. 2011. Screening characterization and stability of biosurfactant produced by *Pseudomonas aeruginosa* SCMU106 isolated from soil in northern Thailand. *Asian Journal of Biological Science* xx:xx–xx.
 57. Adelin, E., C. Servy, S. Cortial, H. levaique, J. F. Gallard, M–T Martin, P. Retailleau, B. Bussaban, **S. Lumyong** and J. Ouazzani. 2011. Biotransformation of natural compounds, oxido–reduction of Sch–642305 by *Aspergillus ochraceus* ATCC 1009. *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters* 21: 2456–2459.
 58. Chomchei, A., W. Pathom–aree, C. Khanongnuch, A. Yokota and **S. Lumyong**. 2011. *Amycolatopsis thailandensis* sp. nov., a poly (L–lactic acid)–degrading actinomycete, isolated from soil. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 61:839–843.

59. Teachaoei, S., **Lumyong, S.**, Prathumpai, W., Santiarwarn, D. and Leelapornpisid, P. 2001. Screening characterization and stability of biosurfactant produced by *Pseudomonas aeruginosa* SCMU106 isolated from soil in northern Thailand. Asian Journal of Biological Science xx:xx-xx.
60. Chutima, R., Dell, B. and **Lumyong, S.** 2011. Effects of mycorrhizal fungi on symbiotic seed germination of *Pecrilis sussannae* (L.) Rafin (Orchidaceae), a terrestrial orchid in Thailand. Symbiosis 53: 149-156.
61. Jampathong, J., Peberdy, J., Fujii, I. and **S. Lumyong**. 2011. Chemical investigation of novel ascomycetes using PCR based screening approaches. World Journal of Microbiology and Biotechnology xx:xx.
62. Jampathong, J., Seshime, Y., Fujii, I. peberdy, J. and **S. Lumyong** . 2011. Genome screening for reducing type I polyketide synthetase genes in tropical fungi associated with medicinal plants. World Journal of Microbiology and Biotechnology 27(9): 1989-1995.
63. Adelin, A., Servie, C., Cortial, S., Lyaique, F., Martin, M-T., Retailleau, P., Goff, G.L., Bussaban, B., **S. Lumyong, S.** and J. Ouazzani. 2011. Isolation structure elucidation and biological activity of metabolites from Sch-642305 producing endophytic fungi Phomopsis sp. CMU-LMA. Phytochemistry 72: 2406-2412.
64. Nimnoi, P. and **Lumyong, S.** 2011. Improving solid-state fermentation of *Monascus purpureus* on agricultural products for pigment production. Food and Bioprocess Technology 4: 1384-1390.
65. Nimnoi, P., Pongsilp, N. and **Lumyong, S.** 2011. Actinobacterial community and diversity in rhizosphere soils of *Aquilaria crassna* Pierre ex Lec assessed by RT-PCR and PCR-DGGE. Biochemical Systematic and Ecology 39:509-519.
66. Saksinchai, S., Suzuki, M., **Lumyong, S.** Ohkuma, M. and Chantawannakul, P. 2011. Two new species of the genus *Candida* in the Zygoascus clade, *Candida lundiana* sp. nov. and *Candida suthpensis* sp. nov., isolated from raw honey in Thailand. Antonie van Leeuwenhock. xx:xx-xx.
67. Saksinchai, S., M. Suzuki, P. Chantawannakul, M. Ohkuma, M. and **S. Lumyong**. 2012. A novel ascosporeogenous yeast species, *Zygosaccharomyces siamensis*, and the sugar tolerant yeast associated with raw honey collected in Thailand. Fungal Diversity 52(1): 123-139.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Koomnok, C., Teaumroong, N., Rerkasem, B. and **Lumyong, S.** 2007. Diazotroph endophytic bacteria in cultivated and wild rice in Thailand. Science Asia 33: 429-435.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Chutima, R., Takata, G., Lumyong, P. and **Lumyong, S.** 2007. Symbiotic seed germination study of *Pectelis susannae* (L.) Rafin(Orchidaceae), a terrestrial orchid in Thailand. Educational Research Exchange Joint Symposium (EDUREJS). Chiang Mai University, Thailand.
2. Charoenpakdee, S., Chunhaluechanon, S., Dell, B., Bussabun, B., Lumyong, P. and **Lumyong, S.** 2008. Arbuscular mycorrhizal fungi associated with physic nut (*Jatropha curcas* L.) in Thailand: Comparison of commercial crops and amenity plantings. The 12th International Congress of Mycology. Istanbul, Turkey.
3. **Lumyong, S.**, Chawachart, N., Jantrannimit, P., Khanongnuch, C., Lumyong, P., Sahachaisaree, V., Takata, G. and Izumori, K. 2008. Induction of *Thermoascus aurantiacus* SL16W xylanase production. JSPS–NRCT Core University Program (1998– 2008) on Development of Thermotolerant Microbial Resources and their Applications, Thailand.
4. **Lumyong, S.**, Bhilabutra, W., Taeshowisan, T., Peberdy, J.F. and Lumyong, P. 2008. Antimicrobial activity of bioactive compounds from a grass endophyte, *Periconia siamensis* CMUGE015. The 9th International Congress of Plants Pathology (ICPP 2008). Torino, Italy.

อ.ดร. สิริพร แจ่มสุทธีรวัฒน์

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. **Jangsutthivorawat, S.** and Volkaert, H. 2009. Nucleotide Polymorphism of Starch Synthesis Genes in Thai Rice. Kasetsart Journal (Natural Science) 43: 154–163.
2. **Jangsutthivorawat, S.** and Volkaert, H. 2009. Diversity of Starch Physico–Chemical Properties and Haplotypes of Starch–Synthesizing Genes in Thai Rice. Chiang Mai University Journal Natural Science 8: 207–218.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. **สิริพร แจ่มสุทธีรวัฒน์** ศรีสุลักษณ์ ชีรานุพัฒนา และ อารยา จาติเสถียร. 2550. การตรวจสอบการแปรผันทางพันธุกรรมของข้าวพื้นเมืองบนที่สูงโดยเทคนิค RAPD. การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 33 (วทท.33). มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, ประเทศไทย.
2. **ณรีพร สุทธุคุณ และ สิริพร แจ่มสุทธีรวัฒน์.** 2552. การตรวจสอบชนิดของต้นหนอนตายหายากจากส่วนรากด้วยเทคนิค HAT–RAPD. การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 35 (วทท.35). เดอะ ไฮด์ รีสอร์ท, ชลบุรี, ประเทศไทย.

ผศ.ดร. สิริวดี ชมเดช

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Nganvongpanit, K., Chaochird, P., Siengdee, P., Pothacharoen, P., Klunklin, K., **Chomdej, S.**, Mekchay, S. and Kongtawee, P. 2009. *In vitro* suppression of the MMP-3 gene in normal and cytokine-treated human chondrosarcoma using small interfering RNA. Journal of Orthopaedic and Research 4: 45.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. กรกฎ งานวงศ์พานิชย์ ปณิตตา เสียงดี **สิริวดี ชมเดช** ศิริพร โอโกโนกิ และ ศิริวรรณ องค์ไชย. 2551. การศึกษาผลของโปรตีนที่มีต่อลักษณะทางกายภาพของเซลล์กระดูกอ่อนผิวข้อสุนัข และประสิทธิภาพในการสร้างสารชีวเคมีบางชนิด. เชียงใหม่สัตวแพทยสาร 6: 67-71.
2. **สิริวดี ชมเดช** วารณี ประดิษฐ์ จรัญลักษณ์ ยวงกาศ กรกฎ งานวงศ์พานิชย์ และ สุวิชัย โรจนเสถียร. 2551. ความสัมพันธ์ระหว่างRAPDmarkersกับลักษณะการเป็นโรคเต้านม อักเสบในโคนม. เชียงใหม่สัตวแพทยสาร 6: 81-84.
3. กรกฎ งานวงศ์พานิชย์ ปฐมา เข้าเขต ปณิตตา เสียงดี **สิริวดี ชมเดช** และ ปรัชญา คงทวีเลิศ. 2551. ผลการยับยั้งการทำงานของยีนเมทริกซ์เมทัลโลโปรทีเนส 3 ที่มีต่อลักษณะทางกายภาพ และการสร้างสารกลัยโคซามิโนกลัยแคนในเซลล์กระดูกอ่อนผิวข้อที่เพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการ. เชียงใหม่สัตวแพทยสาร 6: 85-88.
4. **สิริวดี ชมเดช** กิตติศักดิ์ พุทธชาติ อรชร มีซอง และ กรกฎ งานวงศ์พานิชย์. 2551. ระบาดวิทยา ระดับโมเลกุลของโรคพยาธิในเลือด (Babesiosis) ในสุนัขจรจัดที่อาศัยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่สัตวแพทยสาร 6: 93-97.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Jonas, E., **Chomdej, S.**, Yammuen-art, S., Phatsara, C., Schreinemachers, H-J., Jennen, D., Tesfaye, D., Ponsuksili, S., Wimmers, K., Tholen, E. and Schellander, K. 2007. Verification of chromosomal regions affecting the inverted teat development and their derivable candidate genes in pigs. Proceeding in 58th Meeting of the European Association for Animal Production (EAAP). Dublin, Ireland.
2. Naraballoh, W., Trinarong, C., Sitasuwan, N. and **Chomdej, S.** 2008. Sound Quality of Salor's Bow from Different Horsehair Breed. Proceeding in the 22nd Biennial Conference of the Asian Association for Biology Education (AABE22). Osaka, Japan.

3. Phairueang, W., Phommarat, B., Wangpakapattanawong, P., Elliott, S., Chairuangsi, S. and **Chomdej, S.** 2008. Microsatellite Primers in *Ficus hirta* and *Erythrina subumbrans* for Applications in Tropical Forest Restoration. Proceeding in the 22nd Biennial Conference of the Asian Association for Biology Education (AABE22). Osaka, Japan.
4. Phuttachat, K., Chantima, K., Teummee, C., **Chomdej, S.** and Wongsawad, C. 2008. *In vitro* Effects of Some Thai Antihelminthic Plants on Tegument Surface and Mortality of *Stellantchasmus falcatus* (Trematoda: Heterophyidae). Proceeding in the 22nd Biennial Conference of the Asian Association for Biology Education (AABE22). Osaka, Japan.
5. Pradit, W., Mekchay, S., Ngamvongpanit, K. and **Chomdej, S.** 2008. Effect of *IGF-2* Gene on Litter Size and Reproductive Performance in Pigs. Proceeding in the 22nd Biennial Conference of the Asian Association for Biology Education (AABE22). Osaka, Japan.
6. **Chomdej, S.**, Pradit, W., Yungkart, J., Nganvongpanit, K. and Rojanasthien, S. 2009. QTLs link to mastitis molecular markers in dairy cows in Northern of Thailand. Proceeding in the 21st IUBMB and the 12th FAOBMB International Congress of Biochemistry and Molecular Biology. Shanghai, China.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. Chairuang-Sorn, K., **Chomdej, S.** and Wongkham, W. 2007. Comparative Gene expression of Krüppel-like factor 4 in cancer cell line by semi-quantitative PCR. The 3rd Academy Meeting of Chiang Mai University. Thailand. (Poster)
2. Inthanon, K., Wongkham, W., Lertpresertsuk, N. and **Chomdej, S.** 2008. Detection of stemness or carcinogenic characteristic of human amniotic cell lines AMC-K46 and ACF₂. Proceeding in 34th Congress on Science and Technology of Thailand (STT34). Thailand. (Poster)
3. Suwannapoom, C., Wongkham, W., Phalaraksh, C., Kunpradid, T., Jalernsiriwongthna, E., Pradit, W. and **Chomdej, S.** 2008. Genetic distribution of Blyth's Mountain Frog (*Limnonectes blythii*) in some area of Mae Hong Son Province. Proceeding in the 29th Thailand Wildlife Seminar. Thailand. (Poster)

อ.ดร. สุทธาธร ไชยเรืองศรี

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. **Jampeetong, A.** and Chairuengsri S. 2011. Aquatic macrophytes: The importance roles in wastewater treatment. KKU. Sci. 39:182-192.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Saipunkaew, W., Pomphueak, K., Wolseley, P. and **Suwannaratana, S.** 2007. Lichen Investigator Handbook. British Council, Chiang Mai. (in Thai).

อ.ดร. สุภาพ แสนเพชร

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Fahprathanchai, P., Saenphet, K., Meng-umphan, K., Peerapornpisal, Y., Aritajat, S., **Saenphet, S.** and Sudwan, P. 2007. Histopathological and hematological evaluation of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) exposed to a toxic cyanobacterium (*Microcystis aeruginosa*). Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health 38: 245–248.
2. Sudwan, P., Saenphet, K., **Saenphet, S.** and Wongsawad, C. 2007. Sperm density and ultrastructure of Sertoli cells in male rats treated with *Kaempferia parviflora* Wall, Ex Baker extract. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health 38: 249–254.
3. **Saenphet, S.**, Wongsawad, C., Saenphet, K., Rojanapaibul, A., Vanittanakom, P. and Chai, J–Y. 2008. *Haplorchis taichui*: Worm recovery rate and immune responses in infected rats (*Rattus norvegicus*). Experimental Parasitology 120: 175–179.
4. **Saenphet, S.**, Wongsawad, C., Saenphet, K., Rojanapaibul, A., Vanittanakom, P. and Chai, J.Y. 2008. The occurrence of some htereophyid metacercariae in Chiang Mai province. Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health 39: 56–61.
5. Urairuang Sri, S., Saenphet, K., Meng-umphan, K. and **Saenphet, S.** 2008. Effect of ultraviolet radiation on Nile Tilapia larvae (*Oreochromis niloticus*). Journal of Fisheries Technology Research 2: 79–85.
6. Jitjaingam, A., Saenphet, K., **Saenphet, S.**, Sudwan, P. and Jatistienr, A. 2009. Reproductive toxicity test of plant-derived insecticide in male rats. Asian Journal of Andrology 11: 106.
7. **Saenphet, S.**, Thaworn, W. and Saenphet, K. 2009. Histopathological alterations of gills, liver and kidneys in *Anabas testudineus* (Bloch) fish living in an unused lignitemine, Li District, Lumphun Province, Thailand. Tropical Medicine and Public Health 40: 1121–1126.
8. Sudwan, P., Saenphet, K. and **Saenphet, S.** 2009. *Bosenbergia rotunda* (L.) Mansf juice did not affect androgenic and estradiol levels in premature male rats. Asian Journal of Andrology 11: 164.
9. Siangcham, T., **Saenphet, S.** and Saenphet, K. 2010. Estrogen bioassay of *Pueraria mirifica* Airy Shaw & Suvatabandhu. Journal of Medicinal Plant Research 4(9): 741–744.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. Buncharoen, W., **Saenphet, S.** and Saenphet, K. 2010. Acetylcholinesterase inhibitory effect of *Pseuderanthemum palatiferum* in albino rats. Trends Research in Science and Technology 5(1): 13–18.
2. Saraithong, P., **Saenphet, S.** and Saenphet, K. 2011. Safety Evaluation of Ethanol Extracts from *Bosenbergia rotunda* (L.) Mansf. in Male Rats. Trends Research in Science and Technology 5(1): 19–22.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Saenphet, K., Sudwan, P., **Saenphet, S.**, Wangpakapattanawong, P. and Thamprasert, K. 2007. Safety evaluation of ethanolic extracts from *Boesenbergia Rotunda* (L.) mansf. on male rats. The International workshop on medicinal and aromatic plants. Chiang Mai, Thailand. (poster)
2. Mapraserd, N., Mulkruekum, S., **Saenphet, S.** and Phalaraksh, C. 2008. Histopathological alterations of gill, liver and kidney of *Anabas testudineus* (Bloch) in unused lignite mine, Li district, Lamphun province. Poster presentation at the Joint International Tropical Medicine. Imperial Queen's Park Hotel, Bangkok, Thailand. (poster)
3. Thaworn, W., Suwanprasert, S., **Saenphet, S.** and Wongsawad, P. 2008. Determination of acetylcholinesterase activity and liver proteinogram in *Anabas testudineus* Bloch collected from acidic water reservoir. Poster presentation at the Joint International Tropical Medicine. Imperial Queen's Park Hotel, Bangkok, Thailand. (poster)
4. Siangcham, S., Saenphet, K., **Saenphet, S.** and Aritajat, S. 2008. Estrogenic activity of *Pueraria mirifica* from Lumpang province, Thailand. Joint International Tropical Medicine Meeting. Imperial Queen's Park Hotel, Bangkok, Thailand. (poster)
5. **Saenphet, S.**, Saenphet, K. and Jatistienr, A. 2009. Effect of bioinsecticide from *Stemona curtisii* Hkf. and *Mammea simensis* Kosterm. on micronucleus, liver and kidney functions in male rats (*Rattus norvegicus*). The 4th Global Summit on Medicinal and Aromatic Plants. Four Points by Sheraton Hotel, Kuching, Sarawag, Malaysia. (poster)

อ.ดร. อรุณทัตย์ จำปีทอง

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. Hansen, L.D., Lambertini, C., **Jampeetong, A.** and Brix, H. 2007. Clone-specific differences in *Phragmites australis*: Effect of ploidy level and geographic origin. *Aquatic Botany* 86: 269–279.
2. **Jampeetong, A.** and Brix, H. 2009. Nitrogen nutrition of *Salvinia natans*: Effects of inorganic nitrogen on growth, morphology, nitrate reductase activity and uptake kinetics of ammonium and nitrate. *Aquatic Botany* 90: 67–73.
3. **Jampeetong, A.** and Brix, H. 2009. Effects of NH_4^+ concentration on growth, morphology and NH_4^+ uptake kinetics of *Salvinia natans*. *Ecological Engineering* 35: 695–702.
4. **Jampeetong, A.** and Brix, H. 2009. Oxygen stress in *Salvinia natans*: Interactive effects of oxygen availability and nitrogen source. *Environmental and Experimental Botany* 66 (2): 153–159.
5. **Jampeetong, A.** and Brix, H. 2009. Effects of NaCl salinity on growth, morphology, photosynthesis and proline accumulation of *Salvinia natans*. *Aquatic Botany* 91: 181–186.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. อรุณทัตย์ จำปีทอง อรอนงค์ โพงไชยราช และ สุทธาธร ไชยเรืองศรี. 2553. การเปลี่ยนแปลงแทนที่ของพืชน้ำบริเวณลำน้ำใต้เขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ชล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. การประชุมวิชาการพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 4. โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว, เชียงใหม่. (โปสเตอร์)
2. สุกัญญา แก้วประเสริฐ สุทธาธร ไชยเรืองศรี และ อรุณทัตย์ จำปีทอง. 2553. ผลของแคดเมียมจากน้ำเสียสังเคราะห์ต่อการเจริญเติบโตของสาหร่ายเดนซ่าและบัวสาหร่าย. การประชุมวิชาการพฤกษศาสตร์แห่งประเทศไทย ครั้งที่ 4. โรงแรมโลตัสปางสวนแก้ว, เชียงใหม่. (โปสเตอร์)
3. **Jampeetong, A.**, Chairuang Sri, S. and Saengnil, K. 2009. The Assessment of Responsive Efficiency of *Imperata cylindrical* (L.) P. Beauv and *Coix lachrymal-jobi* L. to Inorganic Nitrogen. Chiang Mai University Academic Days: “Research Path: The Fifth Decade toward the University to Excellence” Conference. Chiang Mai, Thailand. (Poster)

อ.ดร.อังคณา อินตา

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Inta, A.**, Shengji, P., Balslev, H., Wangpakapattanawong, P. and Trisonthi, C. 2008. A comparative study on medicinal plants used in Akha's traditional medicine in China and Thailand, cultural coherence or ecological divergence. *Journal of Ethnopharmacology* 116: 508–516.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Inta, A.**, Shengji, P., wangpakapattanawong, P. and Trisonthi, C. 2007. Ethnobotanical and ethnomedicinal used plants of Akha in the upper northern Thailand and the southwestern Yunnan, China. The Tenth International Congress of Ethnobiology 2007.
2. **Inta, A.**, Shengji, P., Balslev, H., wangpakapattanawong, P. and Trisonthi, C. 2008. Ethnobotany of Tai Lue and Akha Communities in the Upper Northern Thailand and Xishuangbanna, China. The 1st Symposium of the Flore du Cambodge, du Laos et du Viêt Nam. Faculty of Sciences, Royal University of Phnom Penh, Cambodia. (poster)

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. **Inta, A.**, Shengji, P., Balslev, H., Wangpakapattanawong, P. and Trisonthi, C. 2009. Ethnobotany and Crop Diversity of Tai Lue Communities in the Upper Northern Thailand and Xishuangbanna, China. RGJ-Ph.D. Congress X. Jomtien Palm Beach Resort, Pattaya, Chonburi, Thailand. (poster)
2. **Inta, A.**, Shengji, P., Balslev, H. and Trisonthi, C. 2010. A Comparative Study on Medicinal Plants Used of Tai Lue in China and Thailand. The 4th Thai Conference of Botany. Chiang Mai, Thailand. (oral)
3. Punyadee, P. and **Inta, A.** 2010. Plant Utilization and Community Forest Management of Sribuaban Village, Sribuaban Subdistrict, Muang District, Lamphun Province. The 4th Thai Conference of Botany. Chiang Mai, Thailand. (oral)
4. Sujaritjai, N. and **Inta, A.** 2010. Survey of Ground Floras and Climbers at H.R.H. Princess Maha Chakri Sirindhorn Plant Germplasm Conservation Project Area in Haripunchai Campus, Chiang Mai University, Lamphun Province. The 4th Thai Conference of Botany. Chiang Mai, Thailand. (oral)

ผศ.ดร. อุษาวดี ชนสุต

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

1. **Chanasut, U.** and Rattanapanone, N. 2008. Screening methods to measure antioxidant activities of phenolic compound extracts from some varieties of Thai Eggplants. Acta Horticulturae (ISHS) 765: 291–296.

ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ

1. พลกฤษณ์ มณีวรระ ดนัย บุญเกียรติ และ **อุษาวดี ชนสูตร**. 2551. กิจกรรมของสารต้านอนุมูลอิสระและสารประกอบฟีนอลของผัก 25 ชนิด. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 39: 373-382.
2. กุลภัทร ยิ้มพักตร์ และ **อุษาวดี ชนสูตร**. 2008. ผลของการเก็บรักษาด้วยอุณหภูมิต่ำและบรรจุภัณฑ์ต่อคุณภาพปทุมมาตัดดอกพันธุ์เชียงใหม่. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 39:213-216.

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Yimpak, K. and **Chanasut, U.** 2009. Quality of cut patumma cv. Chiang Mai Pink after stored at low temperatures with different packing treatments. The 6th International Postharvest Symposium. Antalya, Turkey. (Poster presentation)

ผลงานที่เสนอในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ

1. พจนารถ เทพศาสตรา และ **อุษาวดี ชนสูตร**. 2550. การเปลี่ยนแปลงสีของดอกปทุมมาตัดดอกสีขาวเมื่อได้รับกรดจิบเบอเรลลินและเบนซิลอะดีนีน. การประชุมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 33. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, ท่าศาลา, นครศรีธรรมราช.
2. พรพรรณ จำปา และ **อุษาวดี ชนสูตร**. 2551. ผลของสารนำกระแสไฟฟ้าและอุณหภูมิต่อปริมาณการร่วงไหลของสารอิเล็กโทรไลต์จากผลไม้สดหั่นชิ้น. การสัมมนาวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 6. ขอนแก่น.
3. นันทิพร หน่อใจ และ **อุษาวดี ชนสูตร**. 2551. การเกิดสีน้ำตาลบนเปลือกผลขององุ่นระหว่างการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง. การสัมมนาวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 6. ขอนแก่น.
4. นบชลี นวลอ่อน และ **อุษาวดี ชนสูตร**. 2551. การศึกษากิจกรรมของเอนไซม์โพลีฟีนอลออกซิเดสในผัก และผลไม้บางชนิด. การสัมมนาวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 6. ขอนแก่น.
5. กุลภัทร ยิ้มพักตร์ และ **อุษาวดี ชนสูตร**. 2551. ผลของการเก็บรักษาด้วยอุณหภูมิต่ำ และบรรจุภัณฑ์ต่อคุณภาพของปทุมมาตัดดอกพันธุ์เชียงใหม่สีชมพู. การสัมมนาวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 6. ขอนแก่น.
6. เฉลิมขวัญ วิชัยชาติ นิธิยา รัตนานนท์ เมธิณี เห่วซึ่งเจริญ และ **อุษาวดี ชนสูตร**. 2552. ประสิทธิภาพของสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรต์และกรดเพอร์ออกซิอะซิดิกในการลดจำนวนจุลินทรีย์ที่เปลือกผลของมะม่วง. การประชุมพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 8. โรงแรมดิอิมเพรส, เชียงใหม่. (ภาคนิทัศน์)
7. พรพรรณ จำปา และ **อุษาวดี ชนสูตร**. 2552. การประเมินประสิทธิภาพของน้ำกำจัดไอน้ำสำหรับวัดการร่วงไหลของสารอิเล็กโทรไลต์จากผลไม้สดหั่นชิ้น. การประชุมพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 8. โรงแรมดิอิมเพรส, เชียงใหม่. (ภาคบรรยาย)

หลักสูตร แบบ 1.1 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาโท

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)	เหตุผลในการปรับปรุง
ก. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก (202898) 48 หน่วยกิต ข. กิจกรรมทางวิชาการ 1. นักศึกษาต้องมีผลงานวิทยานิพนธ์ตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมกรการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา 2. นักศึกษาต้องเสนอการสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ทำอย่างน้อย 3 ครั้ง ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง <u>และร่วมกิจกรรมทางวิชาการอื่นๆ ของภาควิชา</u> 3. <u>นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาเป็นลายลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ทุกภาคการศึกษาปกติ</u> ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - <u>ภาษาต่างประเทศ</u> 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา - <u>ไม่มี</u>	ก. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก (202898) เหมือนเดิม ข. กิจกรรมทางวิชาการ 1. <u>ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการในระดับนานาชาติและมีกรรมกรการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง</u> 2. <u>การจัดสัมมนาและการนำเสนอผลงานในการสัมมนา อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา โดยจะต้องสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ อย่างน้อย 1 ครั้ง</u> 3. <u>นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา</u> ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - <u>ภาษาอังกฤษ</u> 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา - <u>เหมือนเดิม</u>	เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 ระบุจำนวนผลงานตีพิมพ์เพื่อให้ เกิดความชัดเจนในทางปฏิบัติและ เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 ระบุเฉพาะการสัมมนาซึ่งเป็น กิจกรรมทางวิชาการที่มีความ ชัดเจนในทางปฏิบัติ ปรับปรุงตามคำแนะนำของ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ระบุให้ ชัดเจนว่าเป็นภาษาอังกฤษ

หลักสูตร แบบ 1.1 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาโท (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)	เหตุผลในการปรับปรุง
ง. การสอบวัดคุณสมบัติ 1. นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่หนึ่ง 2. สำหรับนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา ต้องทำการสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน 3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านให้ทำการสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง ภายใน 2 ภาคการศึกษาปกติถัดไป	ง. การสอบวัดคุณสมบัติ 1. นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 1 2. สำหรับนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา ต้องทำการสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน 3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านให้ทำการสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง ภายใน 1 ภาคการศึกษาปกติถัดไป นับจากการสอบครั้งแรก 4. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้	-เพื่อให้สอดคล้องกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 -เพิ่มรายละเอียดการสอบวัดคุณสมบัติเพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม 48 หน่วยกิต	

หลักสูตร แบบ 1.2 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)	เหตุผลในการปรับปรุง
ก. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก (202897) 72 หน่วยกิต ข. กิจกรรมทางวิชาการ 1. นักศึกษาต้องมีผลงานวิทยานิพนธ์ตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา 2. นักศึกษาต้องเสนอการสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ทำอย่างน้อย 3 ครั้ง ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง <u>และร่วมกิจกรรมทางวิชาการอื่นๆ ของภาควิชา</u> 3. <u>นักศึกษาดำเนินการรายงานผลการศึกษเป็นลายลักษณ์อักษร ตามแบบฟอร์มที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ทุกภาคการศึกษาปกติ</u> ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - ภาษาต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา - ไม่มี	ก.วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก (202897) เหมือนเดิม ข. กิจกรรมทางวิชาการ 1. <u>ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น จำนวน 2 เรื่อง โดยต้องเป็นการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติจำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง และมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง</u> 2. การจัดสัมมนาและการนำเสนอผลงานในการสัมมนา อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา โดยจะต้องสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษ อย่างน้อย 1 ครั้ง 3. <u>นักศึกษาดำเนินการรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา โดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา</u> ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย - ภาษาอังกฤษ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา เหมือนเดิม	เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 ระบุจำนวนผลงานตีพิมพ์ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในทางปฏิบัติและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 ระบุเฉพาะการสัมมนาซึ่งเป็นกิจกรรมทางวิชาการที่มีความชัดเจนในทางปฏิบัติ ปรับปรุงตามคำแนะนำของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ระบุให้ชัดเจนว่าเป็นภาษาอังกฤษ

หลักสูตร แบบ 1.2 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)	เหตุผลในการปรับปรุง
ง. การสอบวัดคุณสมบัติ 1. นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่หนึ่ง 2. สำหรับนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา ต้องทำการสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน 3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านให้ทำการสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง ภายใน 2 ภาคการศึกษาปกติถัดไป	ง. การสอบวัดคุณสมบัติ 1. <u>นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 1</u> 2. <u>สำหรับนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา ต้องทำการสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน</u> 3. <u>นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านให้ทำการสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง ภายใน 1 ภาคการศึกษาปกติถัดไป นับจากการสอบครั้งแรก</u> 4. <u>นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร บัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้</u>	ภาษาต่างประเทศเพื่อ ความเข้าใจที่ชัดเจนของ นักศึกษา -เพื่อให้สอดคล้องกับ ข้อบังคับ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่า ด้วยการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 -เพิ่มรายละเอียดการสอบ วัดคุณสมบัติเพื่อเอื้อ ประโยชน์ให้กับนักศึกษาที่ สอบไม่ผ่าน
จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม 72 หน่วยกิต	

หลักสูตร แบบ 2.1 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาโท (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)			เหตุผลในการปรับปรุง
-ไม่มี-	202701	โพรโทซัววิทยา	3 หน่วยกิต	เพิ่มกระบวนวิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะเพื่อให้เอื้อต่อการเลือกเรียนกระบวนวิชาที่สัมพันธ์กับการทำวิทยานิพนธ์
	202712	เทคนิคเคมีของเนื้อเยื่อและเคมีของเซลล์	3 หน่วยกิต	ปรับปรุงกระบวนวิชา 202701 โดยเปลี่ยนชื่อกระบวนวิชาจาก โพรโตซัววิทยา เป็น โพรโทซัววิทยา เพื่อให้สอดคล้องกับที่ราชบัณฑิตยสถานกำหนด
	202716	สารสังเคราะห์ที่ใช้ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	3 หน่วยกิต	
	202718	ต่อมไร้ท่อวิทยาระดับโมเลกุล	3 หน่วยกิต	
	202723	วิสาวิทยาของพืช	3 หน่วยกิต	
	202724	เทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับวิสาวิทยาของพืช	3 หน่วยกิต	
	202725	การถ่ายทอดวิชาของพืช	3 หน่วยกิต	
	202731	พันธุศาสตร์ระดับเซลล์	3 หน่วยกิต	
	202733	พันธุกรรมนอกนิวเคลียส	3 หน่วยกิต	
	202734	พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์	3 หน่วยกิต	
	202735	พันธุศาสตร์ประชากร	3 หน่วยกิต	
	202736	ชีววิทยาระดับโมเลกุล	3 หน่วยกิต	
	202737	พันธุศาสตร์บูรณาการ	3 หน่วยกิต	
	202738	ชีวโมเลกุลด้านพืช	3 หน่วยกิต	
				ปรับปรุงกระบวนวิชา 202712 โดยปรับเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อนจาก 202319, 202321 หรือ ตามความเห็นชอบของผู้สอน เป็น ตามความเห็นชอบของผู้สอน

หลักสูตร แบบ 2.1 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาโท (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)			เหตุผลในการปรับปรุง
	202741	เมแทบอลิซึมของแร่ธาตุอาหารในพืช	3 หน่วยกิต	ปรับปรุงกระบวนวิชา 202742 โดยปรับเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน จาก 214341 และ 211301 หรือ ตามความเห็นชอบของผู้สอน เป็น ตามความเห็นชอบของผู้สอน
	202742	ต่อมไร้ท่อวิทยา	3 หน่วยกิต	
	202743	สรีรวิทยาของการสืบพันธุ์	3 หน่วยกิต	
	202744	เมแทบอลิซึมของพืช	3 หน่วยกิต	
	202745	การเกิดรูปสัณฐานของพืช	3 หน่วยกิต	
	202746	การเกิดรูปสัณฐานของพืชชั้นสูง	3 หน่วยกิต	
	202748	สรีรวิทยาของพืชหลังการเก็บเกี่ยว	3 หน่วยกิต	
	202749	สรีรวิทยาการเจริญ	3 หน่วยกิต	
	202755	สัณฐานวิทยาเปรียบเทียบของพืชมีท่อลำเลียง	3 หน่วยกิต	ปรับปรุงกระบวนวิชา 202749 โดยปรับเงื่อนไขที่ต้องผ่าน ก่อนจาก 214341, 214352, 202321 หรือ ตามความเห็นชอบของผู้สอน เป็น ตามความเห็นชอบของผู้สอน
	202759	การศึกษาอิสระสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	3 หน่วยกิต	
	202761	อนุกรมวิธานและการวิวัฒนาการ	3 หน่วยกิต	
	202762	เคโมแทกซ์โนมีของพืช	3 หน่วยกิต	
	202763	ไบโอโกลีชั้นสูง	3 หน่วยกิต	
	202764	อนุกรมวิธานของพยาธิเซลล์มีนทร์	3 หน่วยกิต	
	202765	อนุกรมวิธานของผลและเมล็ด	3 หน่วยกิต	
	202770	นิเวศวิทยาของพืชในเขตร้อน	3 หน่วยกิต	
	202772	นิเวศวิทยาของสัตว์ในเขตร้อน	3 หน่วยกิต	
	202773	ชลชีววิทยา	3 หน่วยกิต	

หลักสูตร แบบ 2.1 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาโท (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)			เหตุผลในการปรับปรุง
	202774	การกระจายของพืชและสัตว์	3 หน่วยกิต	
	202775	พันธุ์ไม้น้ำ	3 หน่วยกิต	
	202776	นิเวศวิทยาของแมลง	3 หน่วยกิต	
	202777	การเปลี่ยนแปลงของประชากร	3 หน่วยกิต	
	202778	นิเวศวิทยาของกลุ่มสิ่งมีชีวิต	3 หน่วยกิต	
	202779	วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตตามสภาพภูมิศาสตร์และ ความหลากหลายในเขตร้อน	3 หน่วยกิต	
	202781	สรีรวิทยาของยาคำจัดวัชพืช	3 หน่วยกิต	
	202782	การลำเลียงในพืช	3 หน่วยกิต	
	202783	พฤติกรรมวิทยา	3 หน่วยกิต	
	202788	นิเวศวิทยาของพยาธิเซลล์มีนทร์	3 หน่วยกิต	
	202802	แมลงน้ำ	3 หน่วยกิต	
	202803	พยาธิใบไม้ชั้นสูง	3 หน่วยกิต	
	202804	พยาธิตัวตืดชั้นสูง	3 หน่วยกิต	
	202807	การสื่อสารด้วยเสียงในนก	3 หน่วยกิต	
	202832	พันธุศาสตร์ขั้นสูงของยีสต์	3 หน่วยกิต	
	202833	สถิติวิจัยทางชีวภาพ	3 หน่วยกิต	
	202840	สรีรวิทยาของพยาธิเซลล์มีนทร์	3 หน่วยกิต	
	202841	สรีรวิทยาของเมแทบอลิซึมของพืช	3 หน่วยกิต	
	202843	วิทยาไม้ผลชั้นสูง	3 หน่วยกิต	
	202844	สารประกอบทุติยภูมิในพืช	3 หน่วยกิต	
	202847	การเติบโตและเมตาบอลิซึมของแมลง	3 หน่วยกิต	
	202848	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวของผลไม้	3 หน่วยกิต	

หลักสูตร แบบ 2.1 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาโท (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)		หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)		เหตุผลในการปรับปรุง	
		202849	การเสื่อมสภาพและการมีอายุของพืช	3 หน่วยกิต	ปรับปรุงวิชา 202873 โดยเปลี่ยนชื่อกระบวนวิชาจาก การสงวนทรัพยากรสิ่งมีชีวิต เป็น การอนุรักษ์สัตว์ป่า เพื่อให้สอดคล้องกับชื่อวิชาในภาษาอังกฤษ
		202851	สัณฐานวิทยาเปรียบเทียบของจิมโนสเปิร์ม	3 หน่วยกิต	
		202861	อนุกรมวิธานและวิวัฒนาการของพืชดอก	3 หน่วยกิต	
		202871	การติดตามตรวจสอบและการประเมินความเสี่ยงของสภาวะแวดล้อม	2 หน่วยกิต	
		202873	การอนุรักษ์สัตว์ป่า	3 หน่วยกิต	
		202875	นิเวศวิทยาของดินในเขตร้อน	3 หน่วยกิต	
		202876	สาหร่ายวิทยาขั้นสูง	3 หน่วยกิต	
		202883	ชีววิทยาสังคม	3 หน่วยกิต	
		202884	พฤติกรรมวิทยาเชิงวิเคราะห์	3 หน่วยกิต	
		202887	การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพและการจัดการสำหรับระบบนิเวศเขตร้อน	2 หน่วยกิต	
		202888	ปฏิบัติการด้านเทคนิคการติดตามตรวจสอบทางชีวภาพของสิ่งแวดล้อม	2 หน่วยกิต	
		202889	หัวข้อเลือกสรรทางชีววิทยา	3 หน่วยกิต	
		1.2	วิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ – ไม่มี	1.2	
1.2.1	กระบวนวิชาบังคับ			ไม่มี	
1.2.2	กระบวนวิชาเลือก (ถ้ามี)			ไม่เกิน 3 หน่วยกิต	
ให้เลือกจากกระบวนวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยาโดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา					

หลักสูตร แบบ 2.1 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาโท (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)	เหตุผลในการปรับปรุง
2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง – ไม่มี ข. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก (202899) 36 หน่วยกิต ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย – <u>ภาษาต่างประเทศ</u> 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา – ไม่มี ง. การสอบวัดคุณสมบัติ 1. นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่สอง 2. สำหรับนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา ต้องทำการสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน 3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านให้ทำการสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง ภายใน 2 ภาคการศึกษาปกติถัดไป	2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง – ไม่มี ข. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 36 หน่วยกิต ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย – <u>ภาษาอังกฤษ</u> 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา – เหมือนเดิม ง. การสอบวัดคุณสมบัติ 1. <u>นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 1</u> 2. <u>สำหรับนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา ต้องทำการสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน</u> 3. <u>นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านให้ทำการสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง ภายใน 1 ภาคการศึกษาปกติถัดไป นับจากการสอบครั้งแรก</u> 4. <u>นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้</u>	ปรับปรุงตามคำแนะนำของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ระบุให้ชัดเจนว่าเป็นภาษาอังกฤษ – เพื่อให้สอดคล้องกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 – เพิ่มรายละเอียดการสอบวัดคุณสมบัติเพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน และให้สอดคล้องกับข้อบังคับมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554

หลักสูตร แบบ 2.1 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาโท (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)	เหตุผลในการปรับปรุง
จ. กิจกรรมทางวิชาการ นักศึกษาต้องมีผลงานทางวิชาการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา ฉ. การสอบประเมินผลความรู้ นักศึกษาสามารถขอสมัครสอบได้เมื่อเรียนครบหลักสูตรและมี GPA ไม่น้อยกว่า 3.00	จ. กิจกรรมทางวิชาการ ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการในระดับนานาชาติและมีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขานั้น โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง หมายเหตุ กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะหมายถึง กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีววิทยา (202...) ฉ. การสอบประเมินผลความรู้ - ไม่มี	ระบุจำนวนผลงานตีพิมพ์ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในทางปฏิบัติ -นักศึกษาได้ผ่าน กระบวนการประเมินผล ความรู้ตลอดระยะของการศึกษาในหลักสูตรแล้ว เช่น การประเมินผลความรู้ ระหว่างการสอบวัดคุณสมบัตินักศึกษา การประเมินผลความรู้ในขณะทำวิทยานิพนธ์ และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ -การสอบประเมินผลความรู้ ไม่ใช่เงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาเอก
จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	

หลักสูตร แบบ 2.2 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)	เหตุผลในการปรับปรุง
ก. กระบวนวิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 1. กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต 1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต 202833 สถิติวิจัยทางชีวภาพ 3 หน่วยกิต 202891 สัมมนาปริญญาเอกทาง ชีววิทยา 3,4,5 3 หน่วยกิต	ก. กระบวนวิชาเรียน ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 1. กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต 1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ 6 หน่วยกิต 202833 สถิติวิจัยทางชีวภาพ 3 หน่วยกิต 202890 สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 1 1 หน่วยกิต 202892 สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 2 1 หน่วยกิต 202893 สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 3 1 หน่วยกิต	เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับ อุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และข้อบังคับมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 เปิดกระบวนวิชาใหม่ คือ 202890, 202892 และ 202893 ซึ่งเป็นการแยก กระบวนวิชาสัมมนาออกเป็น 3 กระบวนวิชาตาม คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และเพื่อให้สะดวกต่อการ ลงทะเบียนของนักศึกษา

หลักสูตร แบบ 2.2 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)		เหตุผลในการปรับปรุง
1.1.2 กระบวนวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนกระบวนวิชาที่สัมพันธ์กับการทำวิทยานิพนธ์	1.1.2 กระบวนวิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนกระบวนวิชาที่สัมพันธ์กับการทำวิทยานิพนธ์ โดยเลือกจากกระบวน วิชาดังต่อไปนี้ และกระบวนวิชา ว.ชว...(202...) ที่เปิดเพิ่มนอกเหนือจากนี้โดยความ เห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา		กำหนดให้เลือกกระบวนวิชาใน สาขาวิชาชีววิทยาไม่ต่ำกว่า12 หน่วยกิต เพื่อให้เหมาะสมกับ การสำเร็จเป็นดุษฎีบัณฑิตสาขา วิชาชีววิทยา เพิ่มกระบวนวิชาเลือกใน สาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้เอื้อต่อ การเลือกเรียนกระบวนวิชาที่ สัมพันธ์กับการทำวิทยานิพนธ์
	202701	โปรโตชีววิทยา 3 หน่วยกิต	ปรับปรุงกระบวนวิชา 202701 โดยเปลี่ยนชื่อกระบวนวิชาจาก โปรโตชีววิทยา เป็น โปรโตชีว วิทยา เพื่อให้สอดคล้องกับที่ ราชบัณฑิตยสถานกำหนด
	202712	เทคนิคเคมีของเนื้อเยื่อและเคมีของเซลล์ 3 หน่วยกิต	ปรับปรุงกระบวนวิชา 2027122
	202716	สารสังเคราะห์ที่ใช้ควบคุมการเจริญเติบโตของพืช 3 หน่วยกิต	โดยปรับเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน
	202718	ต่อมไร้ท่อวิทยาระดับโมเลกุล 3 หน่วยกิต	จาก 202319, 202321 หรือ
	202723	วิสาวิทยาของพืช 3 หน่วยกิต	ตามความเห็นชอบของผู้สอน
	202724	เทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับวิสาวิทยาของพืช 3 หน่วยกิต	เป็น ตามความเห็นชอบของ
	202725	การถ่ายทอดวิชาของพืช 3 หน่วยกิต	ผู้สอน
	202731	พันธุศาสตร์ระดับเซลล์ 3 หน่วยกิต	

หลักสูตร แบบ 2.2 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)			เหตุผลในการปรับปรุง
	<u>202733</u>	<u>พันธุกรรมนอกนิวเคลียส</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202734</u>	<u>พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202735</u>	<u>พันธุศาสตร์ประชากร</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202736</u>	<u>ชีววิทยาระดับโมเลกุล</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202737</u>	<u>พันธุศาสตร์บูรณาการ</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202738</u>	<u>ชีวโมเลกุลด้านพืช</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202741</u>	<u>เมแทบอลิซึมของแร่ธาตุอาหารในพืช</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202742</u>	<u>ต่อมไร้ท่อวิทยา</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202743</u>	<u>สรีรวิทยาของการสืบพันธุ์</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202744</u>	<u>เมแทบอลิซึมของพืช</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202745</u>	<u>การเกิดรูปพื้นฐานของพืช</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202746</u>	<u>การเกิดรูปพื้นฐานของพืชชั้นสูง</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202748</u>	<u>สรีรวิทยาของพืชหลังการเก็บเกี่ยว</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202749</u>	<u>สรีรวิทยาการเจริญ</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	ปรับปรุงกระบวนการวิชา 202742 โดยปรับเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน จาก 214341 และ 211301 หรือ ตามความเห็นชอบของผู้สอน เป็น ตามความเห็นชอบของผู้สอน
	<u>202755</u>	<u>สัณฐานวิทยาเปรียบเทียบของพืชมีท่อลำเลียง</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	
	<u>202759</u>	<u>การศึกษาอิสระสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา</u>	<u>3 หน่วยกิต</u>	

หลักสูตร แบบ 2.2 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)	เหตุผลในการปรับปรุง
	202761 อนุกรมวิธานและการวิวัฒนาการ 3 หน่วยกิต	
	202762 เคมีแทกไซโนมีของพืช 3 หน่วยกิต	
	202763 ไบรโอโลยีชั้นสูง 3 หน่วยกิต	
	202764 อนุกรมวิธานของพยาธิเฮลมีนธ์ 3 หน่วยกิต	
	202765 อนุกรมวิธานของผลและเมล็ด 3 หน่วยกิต	
	202761 อนุกรมวิธานและการวิวัฒนาการ 3 หน่วยกิต	
	202770 นิเวศวิทยาของพืชในเขตร้อน 3 หน่วยกิต	
	202772 นิเวศวิทยาของสัตว์ในเขตร้อน 3 หน่วยกิต	
	202773 ชลธิวิทยา 3 หน่วยกิต	
	202774 การกระจายของพืชและสัตว์ 3 หน่วยกิต	
	202775 พันธุ์ไม้ในน้ำ 3 หน่วยกิต	
	202776 นิเวศวิทยาของแมลง 3 หน่วยกิต	
	202777 การเปลี่ยนแปลงของประชากร 3 หน่วยกิต	
	202778 นิเวศวิทยาของกลุ่มสิ่งมีชีวิต 3 หน่วยกิต	
	202779 วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิตตามสภาพภูมิศาสตร์และ ความหลากหลายในเขตร้อน 3 หน่วยกิต	
	202781 สรีรวิทยาของยากำจัดวัชพืช 3 หน่วยกิต	
	202782 การล่าเหยื่อในพืช 3 หน่วยกิต	

หลักสูตร แบบ 2.2 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)	เหตุผลในการปรับปรุง
	202788 นิเวศวิทยาของพยาธิเฮลิคัมบิ 3 หน่วยกิต	
	202802 แมลงน้ำ 3 หน่วยกิต	
	202803 พยาธิใบไม้ชั้นสูง 3 หน่วยกิต	
	202804 พยาธิตัวตืดชั้นสูง 3 หน่วยกิต	
	202807 การสื่อสารด้วยเสียงในนก 3 หน่วยกิต	
	202832 พันธุศาสตร์ชั้นสูงของยีสต์ 3 หน่วยกิต	
	202840 สรีรวิทยาของพยาธิเฮลิคัมบิ 3 หน่วยกิต	
	202841 สรีรวิทยาของเมแทบอลิซึมของพืช 3 หน่วยกิต	
	202843 วิทยาไมผลชั้นสูง 3 หน่วยกิต	
	202844 สารประกอบทุติยภูมิในพืช 3 หน่วยกิต	
	202847 การเติบโตและเมตาบอลิซึมของแมลง 3 หน่วยกิต	
	202848 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวของผลไม้ 3 หน่วยกิต	
	202849 การเสื่อมสภาพและการมีอายุของพืช 3 หน่วยกิต	
	202851 สันฐานวิทยาเปรียบเทียบของจิมโนสเปิร์ม 3 หน่วยกิต	
	202861 อนุกรมวิธานและวิวัฒนาการของพืชดอก 3 หน่วยกิต	
	202871 การติดตามตรวจสอบและการประเมินความเสี่ยงของสภาวะแวดล้อม 2 หน่วยกิต	
	202873 การอนุรักษ์สัตว์ป่า 3 หน่วยกิต	ปรับปรุงวิชา 202873 โดยเปลี่ยนชื่อกระบวนวิชาจาก การสงวน
	202875 นิเวศวิทยาของดินในเขตร้อน 3 หน่วยกิต	ทรัพยากรสิ่งมีชีวิต เป็น การ
	202876 สาหร่ายวิทยาชั้นสูง 3 หน่วยกิต	อนุรักษ์สัตว์ป่า เพื่อให้สอดคล้อง
	202883 ชีววิทยาสังคม 3 หน่วยกิต	กับชื่อวิชาในภาษาอังกฤษ
	202884 พฤติกรรมวิทยาเชิงวิเคราะห์ 3 หน่วยกิต	

หลักสูตร แบบ 2.2 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)	เหตุผลในการปรับปรุง
	202887 การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพและการจัดการ 2 หน่วยกิต สำหรับระบบนิเวศเขตร้อน 202888 ปฏิบัติการด้านเทคนิคการติดตามตรวจสอบทาง 2 หน่วยกิต ชีวภาพของสิ่งแวดล้อม 202889 หัวข้อเลือกสรรทางชีววิทยา 3 หน่วยกิต	ปรับปรุงวิชา 202889 โดยเปลี่ยนชื่อกระบวนวิชาจาก หัวข้อเฉพาะทางชีววิทยา เป็น หัวข้อเลือกสรรทางชีววิทยา เพื่อให้สอดคล้องกับชื่อวิชาในภาษาอังกฤษ
1.2. กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี) ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ให้เลือกจากกระบวนวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยาโดยความเห็นชอบ ของคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนักศึกษา	1.2 กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี) ไม่เกิน 6 หน่วยกิต 1.2.1 กระบวนวิชาบังคับ ไม่มี 1.2.2 กระบวนวิชาเลือก (ถ้ามี) ไม่เกิน 6 หน่วยกิต ให้เลือกจากกระบวนวิชาที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยาโดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา	ระบุให้ชัดเจนว่ากระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะสามารถลงทะเบียนเพื่อเป็นวิชาเลือกเท่านั้น
2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง - ไม่มี ข.วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก (202898) 48 หน่วยกิต	2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง เหมือนเดิม ข. วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก (202898) 48 หน่วยกิต	

หลักสูตร แบบ 2.2 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)	เหตุผลในการปรับปรุง
ค. กระบวนวิชาที่ไม่เน้นหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย – ภาษาต่างประเทศ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา – ไม่มี	ค. กระบวนวิชาที่ไม่เน้นหน่วยกิตสะสม 1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย – ภาษาอังกฤษ 2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา เหมือนเดิม	ปรับปรุงตามคำแนะนำของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ระบุให้ชัดเจนว่าเป็นภาษาอังกฤษ
ง. การสอบวัดคุณสมบัติ 1. นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่สอง 2. สำหรับนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา ต้องทำการสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน 3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านให้ทำการสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง ภายใน 2 ภาคการศึกษาปกติถัดไป	ง. การสอบวัดคุณสมบัติ 1. <u>นักศึกษาต้องสอบวัดคุณสมบัติให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 1</u> 2. <u>สำหรับนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้โอนแผนการศึกษา ต้องทำการสอบวัดคุณสมบัติภายในภาคการศึกษาแรกหลังจากการโอน</u> 3. <u>นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านให้ทำการสอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง ภายใน 1 ภาคการศึกษาปกติถัดไป นับจากการสอบครั้งแรก</u> 4. <u>นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาอาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้</u>	– เพื่อให้สอดคล้องกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2554 – เพิ่มรายละเอียดการสอบวัดคุณสมบัติเพื่อเอื้อประโยชน์ให้กับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่าน
จ. กิจกรรมทางวิชาการ นักศึกษาต้องมีผลงานทางวิชาการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมกรภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา	จ. กิจกรรมทางวิชาการ <u>ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมกรภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น จำนวน 2 เรื่อง โดยต้องเป็นการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติจำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง และมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก จำนวนอย่างน้อย 1 เรื่อง</u> <u>หมายเหตุ</u> กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะหมายถึง กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาชีววิทยา (202...)	ระบุจำนวนผลงานตีพิมพ์เพื่อให้เกิดความชัดเจนในทางปฏิบัติ

หลักสูตร แบบ 2.2 สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี (ต่อ)

หลักสูตรเดิม (พ.ศ. 2550)	หลักสูตรปรับปรุง (พ.ศ. 2555)	เหตุผลในการปรับปรุง
ฉ. การสอบประมวลความรู้ <u>นักศึกษาสามารถขอสมัครสอบได้ เมื่อเรียนครบหลักสูตรและมี GPA ไม่น้อยกว่า 3.00</u>	ฉ. การสอบประมวลความรู้ - <u>ไม่มี</u>	-นักศึกษาได้ผ่านกระบวนการประมวลความรู้ตลอดระยะของการศึกษาในหลักสูตรแล้ว เช่นการประมวลความรู้ระหว่างการศึกษาวัดคุณสมบัติ การประมวลความรู้ในขณะที่ทำวิทยานิพนธ์ และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ -การสอบประมวลความรู้ไม่ใช่เงื่อนไขของหลักสูตรระดับปริญญาเอก
จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	

ภาคผนวก 5

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างแผนกำหนดการศึกษาเดิมกับแผนการศึกษาใหม่

แผนการศึกษาสำหรับหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ชีววิทยา) แบบ 1

สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาโท หลักสูตร แบบ 1.1

แผนกำหนดการศึกษาเดิม	แผนกำหนดการศึกษาปรับปรุงใหม่
ปีที่ 1	ปีที่ 1
เงื่อนไข : สอบภาษาต่างประเทศ ภาคการศึกษาที่ 1 หน่วยกิต <u>ลงทะเบียนเตรียมความพร้อมก่อนทำวิทยานิพนธ์</u> สอบวัดคุณสมบัติ เสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ รวม - ภาคการศึกษาที่ 2 หน่วยกิต 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 16 สัมมนา - รวม 16	ภาคการศึกษาที่ 1 หน่วยกิต <u>ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย</u> <u>สอบผ่านภาษาอังกฤษ</u> } เหมือนเดิม ภาคการศึกษาที่ 2 หน่วยกิต 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 9 <u>จัดสัมมนาและนำเสนอผลงาน</u> - รวม 9
ปีที่ 2	ปีที่ 2
ภาคการศึกษาที่ 1 หน่วยกิต 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 8 สัมมนา - รวม 8 ภาคการศึกษาที่ 2 หน่วยกิต 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 8 สัมมนา - รวม 8	ภาคการศึกษาที่ 1 หน่วยกิต 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 10 <u>จัดสัมมนาและนำเสนอผลงาน</u> - รวม 10 ภาคการศึกษาที่ 2 หน่วยกิต 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 10 <u>จัดสัมมนาและนำเสนอผลงาน</u> - รวม 10
ปีที่ 3	ปีที่ 3
ภาคการศึกษาที่ 1 หน่วยกิต 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 8 รวม 8 ภาคการศึกษาที่ 2 หน่วยกิต 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 8 รวม 8	ภาคการศึกษาที่ 1 หน่วยกิต 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 10 รวม 10 ภาคการศึกษาที่ 2 หน่วยกิต 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 9 <u>สอบวิทยานิพนธ์</u> รวม 9
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 48 หน่วยกิต

สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี หลักสูตร แบบ 1.2

แผนกำหนดการศึกษาเดิม				แผนกำหนดการศึกษาปรับปรุงใหม่			
ปีที่ 1				ปีที่ 1			
เงื่อนไข : สอบภาษาต่างประเทศ							
ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต		ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	
ลงทะเบียนเตรียมความพร้อมก่อนทำวิทยานิพนธ์				ลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย			
สอบวัดคุณสมบัติ				สอบผ่านภาษาอังกฤษ			
เสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์				} เหมือนเดิม			
รวม		-		ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	
ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต		ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	
202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	18		202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9	
สัมมนา		-		จัดสัมมนาและนำเสนอผลงาน		-	
รวม		18		รวม		9	
ปีที่ 2				ปีที่ 2			
ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต		ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	
202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9		202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	11	
รวม		9		รวม		11	
ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต		ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	
202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9		202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	11	
สัมมนา		-		จัดสัมมนาและนำเสนอผลงาน		-	
รวม		9		รวม		11	
ปีที่ 3				ปีที่ 3			
ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต		ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	
202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9		202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	12	
รวม		9		รวม		12	
ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต		ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	
202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9		202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	11	
สัมมนา		-		จัดสัมมนาและนำเสนอผลงาน		-	
รวม		9		รวม		11	
ปีที่ 4				ปีที่ 4			
ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต		ภาคการศึกษาที่ 1		หน่วยกิต	
202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9		} เหมือนเดิม			
รวม		9		ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	
ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต		ภาคการศึกษาที่ 2		หน่วยกิต	
202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9		202897	วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	9	
				สอบวิทยานิพนธ์			
รวม		9		รวม		9	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต				จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต			

สำหรับผู้มีวุฒิปริญญาตรี หลักสูตร แบบ 2.2

แผนกำหนดการศึกษาเดิม	แผนกำหนดการศึกษาปรับปรุงใหม่
ปีที่ 1	ปีที่ 1
<u>เงื่อนไข : สอบภาษาต่างประเทศ</u> ภาคการศึกษาที่ 1 หน่วยกิต 202833 สถิติวิจัยทางชีวภาพ 3 วิชาเลือกที่สัมพันธ์กับวิทยานิพนธ์ 3 วิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี) 3 รวม 9 ภาคการศึกษาที่ 2 หน่วยกิต วิชาเลือกที่สัมพันธ์กับวิทยานิพนธ์ 6 วิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี) 3 สอบวัดคุณสมบัติ เสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ รวม 9	ภาคการศึกษาที่ 1 หน่วยกิต <u>สอบผ่านภาษาอังกฤษ</u> เหมือนเดิม วิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ 3 วิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี) หรือ วิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ 3 รวม เหมือนเดิม ภาคการศึกษาที่ 2 หน่วยกิต วิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ 6 วิชาเลือกนอกสาขาวิชาเฉพาะ (ถ้ามี) หรือ วิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ 3 เหมือนเดิม
ปีที่ 2	ปีที่ 2
ภาคการศึกษาที่ 1 หน่วยกิต 202891 สัมมนาบัณฑิตศึกษาทางชีววิทยา 3 1 วิชาเลือกที่สัมพันธ์กับวิทยานิพนธ์ 3 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 9 รวม 13 ภาคการศึกษาที่ 2 หน่วยกิต 202891 สัมมนาบัณฑิตศึกษาทางชีววิทยา 4 1 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 12 รวม 13	ภาคการศึกษาที่ 1 หน่วยกิต 202890 สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 1 1 วิชาเลือกในสาขาวิชาเฉพาะ 3 เหมือนเดิม ภาคการศึกษาที่ 2 หน่วยกิต 202892 สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 2 1 เหมือนเดิม
ปีที่ 3	ปีที่ 3
ภาคการศึกษาที่ 1 หน่วยกิต 202891 สัมมนาบัณฑิตศึกษาทางชีววิทยา 5 1 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 6 รวม 7 ภาคการศึกษาที่ 2 หน่วยกิต 202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก 9 รวม 9	ภาคการศึกษาที่ 1 หน่วยกิต 202893 สัมมนาปริญญาเอกทางชีววิทยา 3 1 เหมือนเดิม ภาคการศึกษาที่ 2 หน่วยกิต เหมือนเดิม

แผนกำหนดการศึกษาเดิม		แผนกำหนดการศึกษาปรับปรุงใหม่	
ปีที่ 4		ปีที่ 4	
ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 1	หน่วยกิต
202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	6	} เหมือนเดิม	
รวม	6		
ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต	ภาคการศึกษาที่ 2	หน่วยกิต
202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	6	202898 วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก	6
สอบประมวลความรู้		สอบวิทยานิพนธ์	
รวม	6	รวม	6
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต		จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 72 หน่วยกิต	

ภาคผนวก 6

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่าด้วย การบริหารงานบุคคล พ.ศ.2553

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ว่าด้วย การบริหารงานบุคคล

พ.ศ. ๒๕๕๓

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕ (๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๑ และมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในคราวประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๘ สิงหาคม ๒๕๕๓ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. ๒๕๕๓”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

(๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. ๒๕๕๑

(๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๑

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่
“ส่วนงาน”	หมายความว่า สำนักงานสภามหาวิทยาลัย สำนักงานมหาวิทยาลัย ส่วนงานวิชาการและส่วนงานอื่นที่จัดตั้งขึ้นตามประกาศมหาวิทยาลัย
“อธิการบดี”	หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
“ก.บ.”	หมายความว่า คณะกรรมการบริหารงานบุคคลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
“พนักงานมหาวิทยาลัย”	หมายความว่า พนักงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อ ๕ ให้อธิการบดี รักษาการตามข้อบังคับนี้

การใดที่มีได้กำหนดตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีออกประกาศ ระเบียบ ตามที่ ก.บ. กำหนดโดยไม่ขัดแย้งกับข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศของมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลที่ออกโดยสภามหาวิทยาลัย แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

๒

หมวด ๑

พนักงานมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ ผู้ที่จะได้รับการบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยจะต้องมีคุณสมบัติทั่วไป ดังต่อไปนี้

- (๑) ต้องเป็นผู้เสื่อมใสในการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- (๒) มีอายุไม่ต่ำกว่าสิบแปดปีบริบูรณ์
- (๓) ไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งข้าราชการการเมือง กรรมการ หรือเจ้าหน้าที่ในพรรคการเมือง
- (๔) ไม่เป็นผู้มีหนี้สินล้นพ้นตัว
- (๕) ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- (๖) ไม่เป็นผู้มีความประพฤติเสื่อมเสีย หรือบกพร่องในศีลธรรมอันดี จนเป็นที่รังเกียจของสังคม
- (๗) ไม่เป็นบุคคลไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ หรือมีจิตฟั่นเฟือน

ไม่สมประกอบ มีกายหรือจิตใจไม่เหมาะสมที่จะปฏิบัติหน้าที่ได้ ตามความเห็นของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ จำนวน ๓ ท่าน หรือไม่เป็นโรคที่กำหนดไว้ในประกาศ ก.บ.

(๘) ไม่เป็นผู้อยู่ระหว่างถูกพักงาน พักราชการหรือสั่งให้หยุดงานเป็นการชั่วคราวในลักษณะเดียวกับถูกพักงานหรือพักราชการ

(๙) ไม่เป็นผู้ที่เคยถูกเลิกจ้างเพราะบกพร่องในหน้าที่จากรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานของรัฐ หน่วยงานในกำกับของรัฐ หรือนิติบุคคลอื่น

(๑๐) ไม่เป็นผู้ที่เคยได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

(๑๑) ไม่เป็นผู้ที่เคยถูกลงโทษ ไล่ออก ปลดออก หรือให้ออกจากส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานอื่นของรัฐเพราะกระทำผิดวินัย

ในกรณีที่ขาดคุณสมบัติทั่วไปของพนักงานมหาวิทยาลัยตามวรรคหนึ่ง ก.บ. อาจพิจารณา ยกเว้นให้บรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยได้ ทั้งนี้ ให้ ก.บ. เป็นผู้วินิจฉัย และให้เป็นที่สุด

ข้อ ๗ พนักงานมหาวิทยาลัยมี ๒ ประเภท คือ

- (๑) พนักงานมหาวิทยาลัยประจำ ได้แก่ ผู้ที่ได้รับการจ้างหรือต่อสัญญาจ้าง เพื่อปฏิบัติงานประจำ
- (๒) พนักงานมหาวิทยาลัยชั่วคราว ได้แก่ ผู้ที่มหาวิทยาลัยจ้างเพื่อปฏิบัติงานเป็นการชั่วคราว ตามระยะเวลาของสัญญาจ้าง หรือตามคำสั่งจ้าง หรือปฏิบัติงานเฉพาะเรื่องหรือเฉพาะ โครงการ หรือบางเวลา

ข้อ ๘ พนักงานมหาวิทยาลัย แบ่งเป็น ๓ สาย คือ

- (๑) พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ
- (๒) พนักงานมหาวิทยาลัย สายบริหารวิชาการ
- (๓) พนักงานมหาวิทยาลัย สายปฏิบัติการ

๓

ทั้งนี้ พนักงานมหาวิทยาลัยตาม (๑) และ (๓) อาจอ้างตามความต้องการและจากเงินรายได้ของส่วนงาน ตามข้อ ๑๖ วรรคสอง

ข้อ ๕ พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ ได้แก่

๕.๑ ประเภทคณาจารย์ประจำ ได้แก่ ตำแหน่ง

- (๑) อาจารย์
- (๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์
- (๓) รองศาสตราจารย์
- (๔) ศาสตราจารย์

๕.๒ ประเภทนักวิจัย แบ่งเป็น ๔ ระดับ ได้แก่ ตำแหน่ง

- (๑) นักวิจัยระดับต้น
- (๒) นักวิจัยระดับกลาง
- (๓) นักวิจัยระดับสูง
- (๔) นักวิจัยระดับเชี่ยวชาญพิเศษ

๕.๓ ตำแหน่งอื่นที่ ก.บ.กำหนด

นอกจากคุณสมบัติทั่วไป พนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการต้องมีคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งคือมีคุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าปริญญาเอกหรือเทียบเท่า ในกรณีที่มีส่วนงานมีเหตุผลหรือความจำเป็นพิเศษ อาจขอยกเว้นคุณสมบัติ ดังกล่าวได้ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามประกาศที่ ก.บ. กำหนด

ข้อ ๑๐ พนักงานมหาวิทยาลัย สายบริหารวิชาการ ได้แก่ตำแหน่ง

- (๑) อธิการบดี
- (๒) รองอธิการบดี
- (๓) ผู้ช่วยอธิการบดี
- (๔) หัวหน้าส่วนงาน และรองหัวหน้าส่วนงาน ตามมาตรา ๔๐ แห่งพระราชบัญญัติ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๑

- (๕) ผู้ช่วยคณบดี
- (๖) ตำแหน่งอื่นตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

จำนวนตำแหน่งรองหัวหน้าส่วนงานตาม (๔) และจำนวนตำแหน่งตาม (๕) ของแต่ละส่วนงาน ให้เป็นไปตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๑๑ พนักงานมหาวิทยาลัย สายปฏิบัติการ แบ่งเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่

๑๑.๑ กลุ่มบริหารจัดการ ได้แก่

- (๑) ผู้บริหารระดับต้น
- (๒) ผู้บริหารระดับกลาง
- (๓) ผู้บริหารระดับสูง

๔

ชื่อตำแหน่งและการกำหนดให้ตำแหน่งใดเป็นผู้บริหารระดับต้น ผู้บริหารระดับกลาง หรือผู้บริหารระดับสูง ให้เป็นไปตามที่ ก.บ. กำหนด

๑๑.๒ กลุ่มปฏิบัติการและวิชาชีพ ได้แก่

(๑) กลุ่มปฏิบัติงานทั่วไป ได้แก่ตำแหน่ง ตามที่ ก.บ. กำหนด

(๒) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ ได้แก่ตำแหน่ง แพทย์ ทันตแพทย์ เกษษกร วิศวกร สัตวแพทย์ พยาบาล สถาปนิก นักเทคนิคการแพทย์ นักรังสีการแพทย์ นักกายภาพบำบัด นักวิชาการคอมพิวเตอร์ นักวิชาการช่างเทคนิค ผู้ปฏิบัติงานการพยาบาล ผู้ปฏิบัติงานทันตกรรม ผู้ปฏิบัติงานเภสัชกรรม หรือตำแหน่งตามที่ ก.บ. กำหนด

๑๑.๓ กลุ่มบริการ ได้แก่

(๑) กลุ่มบริการทั่วไป ได้แก่ตำแหน่ง ตามที่ ก.บ. กำหนด

(๒) กลุ่มบริการฝีมือ ได้แก่ตำแหน่ง ตามที่ ก.บ. กำหนด

ข้อ ๑๒ พนักงานมหาวิทยาลัยชั่วคราว ได้แก่

(๑) พนักงาน ซึ่งมหาวิทยาลัยจ้างให้ปฏิบัติงานโดยมีกำหนดเวลาและทำสัญญาจ้างเป็นคราว ๆ ไป เช่น อาจารย์พิเศษ ผู้เชี่ยวชาญ ที่ปรึกษา ทั้งที่เป็นชาวไทยและชาวต่างประเทศ หลักเกณฑ์และวิธีการจ้าง ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๒) พนักงานมหาวิทยาลัยของส่วนงานตามมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๑ ที่ส่วนงานจ้างเป็นการชั่วคราวตามงบประมาณของส่วนงานหรือพนักงานโครงการที่มหาวิทยาลัยหรือส่วนงานสั่งจ้างให้ปฏิบัติงานเฉพาะเพื่อการใดการหนึ่งเป็นการชั่วคราวหรือบางช่วงเวลาตามงบประมาณของโครงการหรือส่วนงานนั้น

หลักเกณฑ์และวิธีการจ้างให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยหรือส่วนงานที่ต้องการจ้างเห็นสมควร

พนักงานมหาวิทยาลัยชั่วคราวไม่ได้รับสิทธิประโยชน์และสวัสดิการตามข้อบังคับว่าด้วยสิทธิประโยชน์และสวัสดิการพนักงานมหาวิทยาลัย

หมวด ๒

ภาระงาน

ข้อ ๑๓ พนักงานมหาวิทยาลัยต้องปฏิบัติงานตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง ข้อตกลงร่วมกันก่อนการปฏิบัติงานและตามภาระงานขั้นต่ำของแต่ละตำแหน่ง

ข้อ ๑๔ เกณฑ์ภาระงานของตำแหน่งตามข้อ ๘ แต่ละตำแหน่ง ให้เป็นไปตามที่ ก.บ. กำหนด

ให้ผู้บังคับบัญชาจัดทำข้อตกลงร่วมกันก่อนการปฏิบัติงานและภาระงานขั้นต่ำเป็นลายลักษณ์อักษร โดยให้ผู้บังคับบัญชาและพนักงานมหาวิทยาลัยลงลายมือชื่อไว้ด้วย ทั้งนี้ ผู้บังคับบัญชาอาจกำหนดภาระงานอื่นเพิ่มเติมเป็นการเฉพาะตัวได้ตามความเหมาะสม

๕

หมวด ๓

การกำหนดตำแหน่ง การบรรจุ เงินเดือนและค่าตอบแทน

ข้อ ๑๕ ให้ ก.บ. จัดทำมาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานมหาวิทยาลัยไว้เป็นบรรทัดฐานทุกตำแหน่ง ในมาตรฐานกำหนดตำแหน่งให้แสดงประเภท ชื่อตำแหน่ง หน้าที่และความรับผิดชอบ ลักษณะงานที่ต้องปฏิบัติ คุณภาพงาน คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง และแสดงอัตราเงินเดือนของตำแหน่งไว้ด้วย

ในกรณีที่มิได้เหตุผลและความจำเป็นพิเศษ ก.บ. อาจอนุมัติให้บรรจุและแต่งตั้งพนักงานมหาวิทยาลัยที่มี คุณสมบัติต่างไปจากที่กำหนดในมาตรฐานกำหนดตำแหน่งก็ได้

ข้อ ๑๖ มหาวิทยาลัยจะมีพนักงานมหาวิทยาลัยตำแหน่งใด ประเภทใด จำนวนอัตราเท่าใด สังกัดส่วนงานใด และต้องให้ผู้คุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งอย่างใด ให้ ก.บ. กำหนด โดยคำนึงถึงลักษณะงาน หน้าที่ความรับผิดชอบ และการะงานของส่วนงาน

ส่วนงานสามารถเสนอขอจ้างพนักงานมหาวิทยาลัยตามข้อ ๘ วรรคสอง ได้ โดยให้ผ่านความเห็นชอบ ของคณะกรรมการบริหารประจำส่วนงาน โดยที่การจ้างจะต้องไม่เกินวงเงินงบประมาณหมวดบุคลากรจากเงิน รายได้ของส่วนงานตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ หากเป็นการจ้างพนักงานมหาวิทยาลัยตามข้อ ๘(๓) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ ก.บ. กำหนด สำหรับการบรรจุและแต่งตั้งให้เป็นไปตามข้อ ๑๘

ข้อ ๑๗ การบรรจุและแต่งตั้งบุคคลเข้าเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ให้บรรจุและแต่งตั้งจากผู้ที่ผ่าน กระบวนการสรรหาและคัดเลือก และให้ได้รับเงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง ตามที่กำหนดไว้สำหรับตำแหน่งนั้น

ให้มีบัญชีเงินเดือนอัตราพิเศษ สำหรับบรรจุและแต่งตั้งผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกจาก มหาวิทยาลัยชั้นนำหรือเป็นผู้มีประสบการณ์สูงที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการเรียน การสอนและการวิจัยของ มหาวิทยาลัย

ให้ ก.บ. กำหนดบัญชีรายชื่อมหาวิทยาลัยชั้นนำ สาขาวิชา และบัญชีอัตราเงินเดือน และอัตราเงินประจำ ตำแหน่งของพนักงานมหาวิทยาลัย รวมทั้งตำแหน่งที่จะได้รับเงินประจำตำแหน่ง แล้วเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อ พิจารณามติและออกเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ในกรณีที่มหาวิทยาลัยมีความจำเป็นต้องจ้างบุคคลภายนอกมาปฏิบัติงานตามข้อ ๘(๑) และข้อ ๘(๓) ให้ เสนอ ก.บ. เพื่อพิจารณาอัตราเงินเดือนและเงินประจำตำแหน่งเป็นรายๆ ไป

หากปรากฏว่าค่าครองชีพสูงขึ้นหรือบัญชีอัตราเงินเดือนของพนักงานมหาวิทยาลัยที่ใช้อยู่ไม่เหมาะสม ให้ ก.บ. พิจารณาปรับบัญชีอัตราเงินเดือนให้เหมาะสม และนำเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติโดยต้องพิจารณา อย่างน้อยทุก ๑ ปี

ข้อ ๑๘ ในกรณีที่รัฐบาลปรับอัตราเงินเดือนของข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษาเพิ่มขึ้นหรือ จ่ายเงินใดๆ เพิ่มให้แก่ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ให้ ก.บ. พิจารณาปรับอัตราเงินเดือนของพนักงาน มหาวิทยาลัยเพิ่มขึ้นในสัดส่วนไม่น้อยกว่าที่รัฐบาลปรับหรือจ่ายเพิ่มให้แก่ข้าราชการพลเรือนในสถาบัน

๖

อุดมศึกษา แล้วทำบัญชีอัตราเงินเดือนและเงินเพิ่มดังกล่าวเสนอสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติและออกเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจสั่งบรรจุ แต่งตั้ง และส่งจ้างพนักงานมหาวิทยาลัยทุกตำแหน่ง เว้นแต่ตำแหน่งที่จะต้องแต่งตั้งตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๑ ให้เป็นไปตามที่กฎหมายดังกล่าวกำหนด

อธิการบดีอาจมอบหมายให้หัวหน้าส่วนงานเป็นผู้สั่งบรรจุแต่งตั้งและสั่งจ้างพนักงานมหาวิทยาลัยตามข้อ ๑๒ (๒) แล้วรายงานมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๐ ผู้ได้รับคำสั่งบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยตามข้อ ๑๗ ให้มีการทดลองปฏิบัติงานตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง ข้อตกลงร่วมก่อนการปฏิบัติงานและภาระงานขั้นต่ำ รวมทั้งภาระงานที่ได้รับมอบหมายและเงื่อนไขต่างๆ ตามที่กำหนด

หลักเกณฑ์และวิธีการทดลองปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๑ ส่วนงานใดมีเหตุผลและความจำเป็นที่จะบรรจุและแต่งตั้งหรือจ้างบุคคลที่มีความรู้ความสามารถประสบการณ์หรือความชำนาญงานด้านใดเป็นพิเศษ หรืออายุเกินหกสิบปี แต่ไม่เกินหกสิบห้าปี บริบูรณ์ เป็นพนักงานมหาวิทยาลัยชั่วคราว หรือในกรณีที่สัญญาจ้างกำหนดเวลาสิ้นสุดการจ้างเมื่ออายุครบหกสิบปีบริบูรณ์ แต่ไม่เกินหกสิบห้าปี แต่ส่วนงานประสงค์จะจ้างเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยชั่วคราวสายปฏิบัติการต่อไป ให้เสนอ ก.บ. เพื่อพิจารณาอนุมัติแล้วให้อธิการบดีสั่งบรรจุและแต่งตั้ง หรือจ้างได้ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่ ก.บ. กำหนดโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๒ ในกรณีที่สัญญาจ้างคณาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ และนักวิจัยระดับเชี่ยวชาญพิเศษ กำหนดเวลาสิ้นสุดการจ้างเมื่ออายุครบหกสิบปีบริบูรณ์ หากมหาวิทยาลัยเห็นว่าตำแหน่งนั้นเป็นตำแหน่งที่ส่วนงานขาดแคลนและเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยและส่วนงานนั้นมีอัตราว่างรองรับ มหาวิทยาลัยอาจเสนอ ก.บ. อนุมัติต่อสัญญาจ้างเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยประจำเป็นปีๆ โดยให้เป็นไปตามผลการประเมินตามที่ ก.บ. กำหนด ทั้งนี้ อายุต้องไม่เกินหกสิบห้าปี

คณาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ และนักวิจัยระดับเชี่ยวชาญพิเศษที่ได้รับการประเมินผลงานในระดับดีเยี่ยม เมื่ออายุครบหกสิบห้าปีบริบูรณ์แล้ว มหาวิทยาลัยอาจต่อสัญญาจ้างเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยประจำเป็นปีๆ ต่อไปอีกได้เป็นกรณีพิเศษเฉพาะรายตามที่ ก.บ. กำหนด ทั้งนี้ อายุต้องไม่เกินเจ็ดสิบปี

คุณสมบัติ หลักเกณฑ์ เงื่อนไข วิธีการจ้างและการประเมินผลการปฏิบัติงานและประเมินสุขภาพ ให้เป็นไปตามที่ ก.บ. กำหนด โดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๓ พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใดออกจากงานไปปฏิบัติงานตามความประสงค์ หรือตามโครงการของมหาวิทยาลัย หรือไปรับราชการทหารตามกฎหมายว่าด้วยการรับราชการทหาร ถ้าผู้นั้นประสงค์จะกลับเข้าปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัย ให้อธิการบดีสั่งบรรจุแต่งตั้งและสั่งจ้างให้ดำรงตำแหน่งและรับเงินเดือน เงินประจำตำแหน่ง หรือเงินอื่นใด ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ ก.บ. กำหนดโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

๓)

ข้อ ๒๔ มหาวิทยาลัยอาจย้ายและแต่งตั้งพนักงานมหาวิทยาลัยซึ่งดำรงตำแหน่งหนึ่ง ไปดำรงตำแหน่งอื่นในส่วนงานเดียวกันหรือต่างส่วนงานได้ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ ก.บ. กำหนดโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๕ พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ซึ่งปฏิบัติงานได้เหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่ มีประสิทธิภาพถือว่ามี ความชอบ อาจได้รับบำเหน็จความชอบเป็นค่าชมเชย เครื่องเชิดชูเกียรติ รางวัล หรือได้รับการเลื่อนตำแหน่ง หรืออื่นๆ ตามที่ ก.บ. กำหนดโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๖ การขึ้นเงินเดือนประจำปีให้แก่พนักงานมหาวิทยาลัย ให้เป็นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ ก.บ. กำหนดโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๗ ให้อธิการบดีเป็นผู้สั่งเลื่อนตำแหน่ง ขึ้นเงินเดือนประจำปี หรือเพิ่มค่าจ้างให้พนักงานมหาวิทยาลัยที่ผ่านการประเมินประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความรู้ความสามารถ ความประพฤติ คุณภาพและ ปริมาณงาน ผลงาน ความอดสาหัส และการรักษาวินัย ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ ก.บ. กำหนด

ข้อ ๒๘ พนักงานมหาวิทยาลัยอาจได้รับเงินค่าตอบแทนอื่นนอกจากเงินเดือน โดยพิจารณาจากการ ปฏิบัติงานที่เกินกว่าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ภาระงานที่เพิ่มขึ้นนอกเหนือจากหน้าที่ตามคุณสมบัติเฉพาะ ตำแหน่ง รวมทั้งค่าตอบแทนทางการบริหาร ค่าตอบแทนทางวิชาการ ค่าตอบแทนวิชาชีพขาดแคลน เงิน ค่าตอบแทนค่าคุณวุฒิ ค่าตอบแทนตำแหน่งที่มีเหตุพิเศษ หรือค่าตอบแทนอื่น ตามที่ ก.บ. กำหนด โดยทำเป็น ประกาศมหาวิทยาลัย

นอกจากค่าตอบแทนตามวรรคแรกแล้ว พนักงานมหาวิทยาลัยอาจได้รับเงินเพิ่มพิเศษตามผลงาน กรณีมี ผลงานดีเด่น มีสมรรถนะสูง สามารถปฏิบัติงานได้บรรลุผลสำเร็จตามตัวชี้วัด หรือปฏิบัติงานนอกเหนือจากภาระงาน ประจำ ตามที่ ก.บ. กำหนด

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจ่ายเงินค่าตอบแทนและเงินเพิ่มพิเศษตามผลงานให้แก่พนักงาน มหาวิทยาลัยประเภทใดและตำแหน่งใด ให้ ก.บ. กำหนดโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๔

การจ้างและการเลิกจ้าง

ข้อ ๒๙ ผู้ที่ได้รับการบรรจุเป็นพนักงานประจำตามข้อบังคับนี้ ให้จัดทำสัญญาจ้างตามแบบที่ มหาวิทยาลัยกำหนด ทั้งนี้ ให้สัญญาจ้างมีกำหนดเวลาดังแต่วันที่ผู้ซึ่งได้รับการบรรจุเป็นพนักงานประจำไปจน ถึงสิ้นรอบปีงบประมาณที่ผู้ซึ่งมีอายุครบหกสิบปีบริบูรณ์ เว้นแต่พนักงานมหาวิทยาลัยสายบริหารวิชาการที่มีใช้ ฅณาจารย์ประจำในตำแหน่งดังต่อไปนี้

๒๙.๑ อธิการบดีตามข้อ ๑๐(๑) และหัวหน้าส่วนงานตามข้อ ๑๐(๔) ให้จัดทำสัญญาจ้าง โดย มีกำหนดเวลาเท่ากับวาระการดำรงตำแหน่ง ทั้งนี้ ให้มีข้อตกลงร่วมเป็นเอกสารแนบท้ายสัญญาทุกครั้ง

๒๙.๒ รองอธิการบดีตามข้อ ๑๐(๒) และผู้ช่วยอธิการบดีตามข้อ ๑๐(๓) ให้จัดทำสัญญาจ้างโดย กำหนดเวลาเท่ากับวาระการดำรงตำแหน่งของอธิการบดีตามข้อ ๑๐(๑) ทั้งนี้ต้องมีอายุไม่เกินหกสิบปีบริบูรณ์

๒๕.๓ รองหัวหน้าส่วนงานตามข้อ ๑๐(๔) ให้จัดทำสัญญาจ้าง โดยมีกำหนดเวลาเท่ากับวาระการดำรงตำแหน่งของหัวหน้าส่วนงานตามข้อ ๑๐(๔) ทั้งนี้ต้องมีอายุไม่เกินหกสิบปีบริบูรณ์

๒๕.๔ พนักงานมหาวิทยาลัยตามข้อ ๒๑ และข้อ ๒๒ ให้สัญญาจ้างมีกำหนดเวลาเป็นปีๆ และให้ครบกำหนดเวลาเมื่อผู้นั้นมีอายุครบหกสิบห้าปีบริบูรณ์ หรือเจ็ดสิบปีบริบูรณ์แล้วแต่กรณี

ในกรณีที่ผู้ดำรงตำแหน่งตามข้อ ๒๕.๑ หรือ ๒๕.๔ เป็นพนักงานมหาวิทยาลัยประจำและทำสัญญาจ้างตามวรรคแรกแล้ว พ้นสภาพการเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยประจำเนื่องจากอายุครบหกสิบปีบริบูรณ์ตามข้อ ๕๕ (๒) ในขณะที่ดำรงตำแหน่ง ให้ผู้นั้นจัดทำสัญญาจ้างฉบับใหม่ตามข้อ ๒๕.๑ หรือ ๒๕.๔ แล้วแต่กรณี

ในระหว่างเวลาตามสัญญาจ้างตามวรรคแรก ให้มีการประเมินพนักงานมหาวิทยาลัยตามข้อบังคับว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการประเมิน การอุทธรณ์และกระบวนการพัฒนาพนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใดไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินให้ส่งเลิกจ้างผู้นั้น ทั้งนี้ ตามเงื่อนไขที่ ก.บ. กำหนด โดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๐ พนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการอาจถูกเลิกจ้างได้ หากอยู่ในเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

๓๐.๑ คณาจารย์ประจำ ตำแหน่ง

(๑) อาจารย์ ภายในห้าปีนับแต่วันที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ หากไม่สามารถเลื่อนขั้นสู่ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ได้ ให้ปฏิบัติงานต่อไปอีกสองปี โดยไม่มีสิทธิได้รับการพิจารณาขึ้นเงินเดือนประจำปี และเมื่อครบเจ็ดปีแล้วยังไม่สามารถเลื่อนขั้นสู่ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ได้

(๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภายในเจ็ดปีนับแต่วันที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์หากไม่สามารถเลื่อนขั้นสู่ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ได้ ให้ปฏิบัติงานต่อไปอีกสองปีโดยไม่มีสิทธิได้รับการพิจารณาขึ้นเงินเดือนประจำปี และเมื่อครบเก้าปีแล้วยังไม่สามารถเลื่อนขั้นสู่ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ได้

(๓) รองศาสตราจารย์ ภายในสิบห้าปีนับแต่วันที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์หากไม่สามารถเลื่อนขั้นสู่ตำแหน่งศาสตราจารย์ ให้ปฏิบัติงานต่อไปโดยไม่มีสิทธิได้รับการพิจารณาขึ้นเงินเดือนประจำปี จนถึงอายุครบหกสิบปีบริบูรณ์

ทั้งนี้ เว้นแต่ผู้นั้นได้ยื่นขอให้พิจารณาเลื่อนตำแหน่งไว้แล้วตั้งแต่ก่อนครบกำหนดเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปี สำหรับผู้ที่ไปดำรงตำแหน่งพนักงานมหาวิทยาลัยสายบริหารวิชาการ หรือผู้ที่ได้รับอนุมัติให้ไปศึกษาต่อ ให้ขยายเวลาตามวรรคหนึ่งให้เท่ากับเวลาที่ผู้นั้นไปดำรงตำแหน่งสายบริหารวิชาการหรือไปศึกษาต่อ

๓๐.๒ นักวิจัย

(๑) นักวิจัยระดับต้น หากไม่สามารถเลื่อนขั้นสู่ตำแหน่งนักวิจัยระดับกลางภายในเจ็ดปีนับแต่วันที่ดำรงตำแหน่งนักวิจัยระดับต้น

(๒) นักวิจัยระดับกลาง หากไม่สามารถเลื่อนขั้นสู่ตำแหน่งนักวิจัยระดับสูงภายในสิบปีนับแต่วันที่ดำรงตำแหน่งนักวิจัยระดับกลาง

(๓) นักวิจัยระดับสูง และนักวิจัยระดับเชี่ยวชาญพิเศษ หากไม่มีผลงานอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

๕

หมวด ๕

วันเวลาปฏิบัติงาน วันหยุด วันลา

ข้อ ๓๑ วันเวลาปฏิบัติงานวันหยุดประจำสัปดาห์ วันหยุดนักขัตฤกษ์ วันหยุดตามประเพณีหรือวันหยุดอื่นให้เป็นตามที่คณะรัฐมนตรีกำหนดสำหรับข้าราชการโดยอนุโลม

ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็น อธิการบดีมีอำนาจประกาศกำหนดวันหยุดเพิ่มเติมได้ตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๓๒ ให้พนักงานมหาวิทยาลัยมีสิทธิลาดังต่อไปนี้

- (๑) การลาป่วย
- (๒) การลาคลอลบุตร
- (๓) การลากิจส่วนตัว
- (๔) การลาพักผ่อนประจำปี
- (๕) การลาอุปสมบท หรือลาเพื่อประกอบพิธีฮัจญ์ หรือลาไปปฏิบัติธรรมตามมติคณะรัฐมนตรี
- (๖) การลาเข้ารับการตรวจเลือก หรือเข้ารับการเตรียมพล
- (๗) การลาไปศึกษา ฝึกอบรม ดูงาน หรือปฏิบัติงานวิจัย
- (๘) การลาอื่นๆ ตามที่ ก.บ. กำหนด

จำนวนวันลา หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และการพิจารณาการลาแต่ละประเภท ให้เป็นไปตามที่ ก.บ. กำหนดโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

หลักเกณฑ์และวิธีการให้ได้รับเงินเดือน ได้รับเงินเดือนบางส่วน หรือไม่ได้รับเงินเดือนในระหว่างลาตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามที่ ก.บ. กำหนดโดยทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

หมวด ๖

วินัย และการรักษาวินัย

ข้อ ๓๓ พนักงานมหาวิทยาลัย ต้องรักษาวินัยโดยเคร่งครัดอยู่เสมอ

ข้อ ๓๔ พนักงานมหาวิทยาลัยต้องสุภาพ เรียบร้อย และปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา ซึ่งสั่งการในหน้าที่โดยชอบด้วยกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ต้องไม่กระทบถึงความเป็นอิสระทางวิชาการ

ข้อ ๓๕ พนักงานมหาวิทยาลัย ต้องปฏิบัติหน้าที่ตามนโยบาย คำสั่ง ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับ และแบบธรรมเนียมของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๖ พนักงานมหาวิทยาลัยต้องปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้เกิดผลดีหรือเกิดความก้าวหน้าแก่มหาวิทยาลัย รมักระวังรักษาทรัพย์สินและผลประโยชน์ของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๗ พนักงานมหาวิทยาลัย ต้องอุทิศเวลาให้แก่มหาวิทยาลัยอย่างเต็มที่ มีความอดสาเห วิริยะภาพ เต็มสติกำลังของตน

พนักงานมหาวิทยาลัยต้องมาปฏิบัติงานตรงตามเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดจะละทิ้งหรือทอดทิ้งหน้าที่มิได้

ข้อ ๓๘ พนักงานมหาวิทยาลัย ต้องรักษาความลับของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๙ พนักงานมหาวิทยาลัยต้องประพฤติและปฏิบัติตามจรรยาบรรณและมารยาทแห่งวิชาชีพของตน

ข้อ ๔๐ พนักงานมหาวิทยาลัย ต้องไม่ใช่ชื่อหรือสัญลักษณ์ของมหาวิทยาลัย หรือส่วนงานของมหาวิทยาลัย หรือกระทำเพื่อให้ปรากฏชื่อหรือสัญลักษณ์ดังกล่าวในสื่อใดๆ อันเป็นการ โฆษณาประชาสัมพันธ์ การประกวด หรือเพื่อการใดๆ ในลักษณะเดียวกัน เพื่อประโยชน์ในทางธุรกิจของตนเองหรือของบุคคลอื่นไม่ว่าตนเอง จะได้รับประโยชน์ตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

ข้อ ๔๑ พนักงานมหาวิทยาลัย ต้องรักษาความสามัคคี และช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการปฏิบัติหน้าที่ให้ เกิดผลดีต่อมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๒ พนักงานมหาวิทยาลัย ต้องไม่รายงานเท็จต่อผู้บังคับบัญชา การรายงานโดยปกปิดข้อความซึ่งควร ต้องแจ้ง ถือว่าเป็นการรายงานเท็จด้วย

ข้อ ๔๓ พนักงานมหาวิทยาลัย ต้องปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ห้ามอาศัย หรือยอมให้ผู้อื่นอาศัย อำนาจหน้าที่ของตน ไม่ว่าโดยตรงหรือทางอ้อม หาประโยชน์ให้แก่ตนเองหรือผู้อื่น

ข้อ ๔๔ พนักงานมหาวิทยาลัย ต้องไม่ปฏิบัติงานอื่นใด ซึ่งขัดต่อประโยชน์และวัตถุประสงค์ของ มหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๕ พนักงานมหาวิทยาลัย ต้องไม่ประพฤติให้เสื่อมเสียชื่อเสียงแก่ตนเองหรือแก่ชื่อเสียงของ มหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๖ การกระทำผิดวินัยกรณีต่อไปนี้ ถือเป็นการกระทำผิดวินัยอย่างร้ายแรง

(๑) ทุจริตต่อหน้าที่

(๒) ละทิ้งหน้าที่ หรือขาดงาน ติดต่อกันคราวเดียวกันเป็นเวลาเกินกว่าสิบห้าวัน โดยไม่มีเหตุผล

อันสมควร

(๓) เป็นโรคพิษสุราเรื้อรัง หรือติดสารเสพติดร้ายแรง

(๔) ไม่ปฏิบัติตามในข้อ ๓๔, ๓๕ และ ๓๖ อันเป็นเหตุให้เสียหายแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๕) มีผลประโยชน์ทับซ้อนจากการปฏิบัติงานของตน

(๖) จงใจปฏิบัติหรือกระทำใดๆ อันเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๗) รายงานเท็จต่อผู้บังคับบัญชา อันเป็นเหตุให้เสียหายแก่มหาวิทยาลัยอย่างร้ายแรง

(๘) กระทำความผิดอาญาจนได้รับโทษจำคุก หรือโทษที่หนักกว่าจำคุก โดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้

จำคุก หรือได้รับโทษที่หนักกว่าจำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

(๙) คัดลอกผลงานทางวิชาการของผู้อื่น หรือนำผลงานของผู้อื่นมาเป็นผลงานของตน

(๑๐) ล่วงละเมิดทางเพศหรือมีความสัมพันธ์ทางเพศกับนักศึกษา ซึ่งมีอายุต่ำกว่าสิบแปดปี

๑๑

(๑๑) กระทำการอื่นใดอันได้ชื่อว่าเป็นผู้ประพฤติชั่วอย่างร้ายแรง

(๑๒) กรณีอื่นๆ ในลักษณะเดียวกันกับข้อ ๑ ถึงข้อ ๑๑

ข้อ ๔๗ ผู้บังคับบัญชา ต้องเสริมสร้างและพัฒนาให้ผู้บังคับบัญชามีวินัยและดูแลระมัดระวังให้ผู้บังคับบัญชาปฏิบัติตามวินัย ถ้ารู้ว่าผู้บังคับบัญชากระทำความผิดวินัยจะต้องดำเนินการทางวินัยทันที ผู้บังคับบัญชาผู้ใดละเลยไม่ปฏิบัติหน้าที่ตามวรรคหนึ่ง หรือปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวโดยไม่สุจริต ให้ถือว่าผู้นั้นกระทำความผิดวินัย

ข้อ ๔๘ โทษผิดวินัยมี ๔ สถาน คือ

- (๑) ภาคทัณฑ์
- (๒) ตัดเงินเดือน
- (๓) ปลดออก
- (๔) ไล่ออก

ให้ ก.บ. เป็นผู้กำหนดอัตราและจำนวนเงินเดือนที่จะถูกตัดตาม (๒)

ในกรณีที่มาวิทยาลัยจัดให้มีสวัสดิการหรือสิทธิประโยชน์อื่นใด ซึ่งมีการหักเงินเดือนพนักงานมหาวิทยาลัยเป็นเงินสะสมและมหาวิทยาลัยจ่ายเพิ่มเป็นเงินสมทบ หากผู้ใดถูกลงโทษปลดออกให้มีสิทธิได้รับเงินสะสมและเงินสมทบ สำหรับผู้ที่ถูกลงโทษไล่ออกมีสิทธิได้รับเงินสะสม แต่ไม่มีสิทธิได้รับเงินสมทบ

ข้อ ๔๙ การลงโทษพนักงานมหาวิทยาลัย ผู้บังคับบัญชาต้องสั่งลงโทษให้เหมาะสมกับความผิดในคำสั่งลงโทษให้แสดงว่าผู้ถูกลงโทษกระทำความผิดในสถานใดตามข้อใด

ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาลงโทษผู้ได้บังคับบัญชาโดยไม่มีเหตุผลอันควรหรือมีการกลั่นแกล้งให้ถือว่าผู้บังคับบัญชากระทำความผิดวินัยด้วย

ข้อ ๕๐ พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใดกระทำความผิดวินัยไม่ร้ายแรง ให้ผู้บังคับบัญชาสั่งลงโทษภาคทัณฑ์หรือตัดเงินเดือน ให้เหมาะสมกับความผิด ถ้ามีเหตุอันควรลดหย่อนจะนำมาประกอบการพิจารณาการลดโทษก็ได้ ในกรณีที่กระทำความผิดวินัยเล็กน้อยและผู้บังคับบัญชาเห็นว่ามิเหตุอันควรลดโทษ จะงดโทษโดยให้ว่ากล่าวตักเตือนหรือให้ทำทัณฑ์บนเป็นหนังสือไว้ก่อนก็ได้

การดำเนินการในวรรคแรก ให้ผู้บังคับบัญชาแจ้งข้อกล่าวหาโดยแสดงข้อเท็จจริงอย่างเพียงพอและให้โอกาสผู้ถูกกล่าวหาแก้ข้อกล่าวหาและชี้แจงพยานหลักฐานของตน เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย ทั้งนี้ให้สอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง

การลงโทษตามข้อนี้ ผู้บังคับบัญชาใดจะมีอำนาจสั่งลงโทษผู้ได้บังคับบัญชาได้เพียงใดให้เป็นไปตามที่ ก.บ.กำหนด

ข้อ ๕๑ พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใด มีกรณีถูกกล่าวหาว่ากระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง ให้อธิการบดีแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนขึ้นทำการสอบสวนโดยไม่ชักช้า เว้นแต่กรณีที่เป็นการผิดที่ปรากฏชัดแจ้งตามที่ ก.บ. กำหนด หรือผู้ถูกกล่าวหาให้ถ้อยคำรับสารภาพเป็นลายลักษณ์อักษร ผู้บังคับบัญชาจะสั่งลงโทษโดยไม่ต้องสอบสวนก็ได้

๑๒

เมื่อคณะกรรมการสอบสวนดำเนินการสอบสวนเสร็จแล้ว ให้รายงานผลการสอบสวนต่ออธิการบดีเพื่อพิจารณา

กรณีอธิการบดีถูกกล่าวหาว่ากระทำผิดทางวินัย ให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาดำเนินการทางวินัยตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในข้อบังคับนี้

หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน การสอบสวนและพิจารณา ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วย การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน การลงโทษ การแจ้งคำสั่งและการรายงานการดำเนินการทางวินัยพนักงานมหาวิทยาลัยและข้อบังคับว่าด้วย การสอบสวนพิจารณาเพื่อการลงโทษทางวินัยพนักงานมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๒ พนักงานมหาวิทยาลัยที่คณะกรรมการสอบสวนพิจารณาเห็นว่า ได้กระทำผิดวินัยอย่างร้ายแรงให้อธิการบดีโดยความเห็นชอบของ ก.บ. ลงโทษปลดออกหรือไล่ออก

ข้อ ๕๓ พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใดมีกรณีถูกกล่าวหาว่ากระทำผิดวินัยอย่างรุนแรง จนถูกตั้งกรรมการสอบสวน หรือถูกฟ้องคดีอาญา หรือต้องหาว่ากระทำผิดอาญา เว้นแต่เป็นความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งพักงานเพื่อรอฟังผลการสอบสวนหรือผลคดีได้แต่ถ้าภายหลังปรากฏผลการสอบสวนพิจารณาหรือคำพิพากษาถึงที่สุดว่าผู้นั้นมิได้กระทำผิด หรือกระทำผิดไม่ถึงกับจะต้องถูกลงโทษปลดออกหรือไล่ออก และไม่มีกรณีที่จะต้องออกจางานด้วยเหตุผลอื่น ก็ให้อธิการบดีสั่งให้ผู้นั้นกลับเข้าปฏิบัติงานในตำแหน่งเดิม หรือตำแหน่งในระดับเดียวกันที่จะต้องใช้คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งที่ผู้นั้นมีอยู่เงินเดือนของผู้ถูกสั่งพักงาน หลักเกณฑ์และวิธีการ เกี่ยวกับการสั่งพักงานให้เป็นไปตามที่ ก.บ. กำหนด

ข้อ ๕๔ พนักงานมหาวิทยาลัยที่กระทำความผิดวินัยอย่างร้ายแรง หรือถูกคำพิพากษาถึงที่สุดให้ลงโทษจำคุก เว้นแต่เป็นความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ แม้ภายหลังผู้นั้นจะออกจางานมหาวิทยาลัยไปแล้ว อธิการบดีโดยความเห็นชอบของ ก.บ. มีอำนาจสั่งลงโทษปลดออกหรือไล่ออกได้

หมวด ๓

การพ้นสภาพ

ข้อ ๕๕ พนักงานมหาวิทยาลัยพ้นสภาพการเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย เมื่อ

(๑) ตาย

(๒) อายุครบหกสิบปีบริบูรณ์ เมื่อสิ้นปีงบประมาณของมหาวิทยาลัย ยกเว้นกรณีตามข้อ ๒๑ และข้อ ๒๒

(๓) ได้รับอนุญาตให้ลาออก

(๔) สิ้นสุดสัญญาจ้าง

(๕) ถูกสั่งเลิกจ้าง ตาม ข้อ ๓๐ ข้อ ๕๓ ข้อ ๕๔ และข้อ ๕๕

(๖) ถูกสั่งลงโทษปลดออกหรือไล่ออก ตามข้อ ๔๘ (๑) หรือ (๔)

(๗) ไม่ผ่านการทดลองการปฏิบัติงานตามข้อ ๒๐

(๘) ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินพนักงานมหาวิทยาลัย ตามข้อ ๒๕ วรรคท้าย

ข้อ ๕๖ พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใดประสงค์จะลาออกจากการให้ยื่นหนังสือขอลาออกต่อผู้บังคับบัญชา เหนือขึ้นไปตามลำดับชั้นล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสามสิบวัน เพื่อให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณา เมื่ออธิการบดีสั่งอนุญาตแล้วจึงให้ลาออกได้ ในกรณีที่มิได้เหตุผลและความจำเป็น อาจยื่นหนังสือขอลาออกล่วงหน้าน้อยกว่า ๓๐ วันก็ได้

ในกรณีที่ขอลาออกเพื่อไปสมัครรับเลือกตั้งเพื่อดำรงตำแหน่งทางการเมือง ให้การลาออกมีผลนับตั้งแต่วันที่ผู้นั้นขอลาออก

นอกจากกรณีตามวรรคสอง ถ้าอธิการบดีเห็นว่าจำเป็นเพื่อประโยชน์แห่งงานของมหาวิทยาลัยจะยับยั้งการอนุญาตให้ลาออกไว้เป็นเวลาไม่เกิน ๔๕ วัน นับแต่วันขอลาออกได้

ข้อ ๕๗ อธิการบดีมีอำนาจสั่งเลิกจ้างพนักงานมหาวิทยาลัย ซึ่งนอกจากให้ทำได้ตามที่ระบุไว้ในข้ออื่นแห่งข้อบังคับนี้แล้ว ให้ทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(๑) เจ็บป่วยจนไม่อาจปฏิบัติหน้าที่ของตนได้ หรือไม่อาจปฏิบัติงานโดยสม่ำเสมอหรือตามความเห็นของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ

(๒) ขาดคุณสมบัติทั่วไปตามข้อ ๕ อยู่ก่อนการบรรจุโดยไม่ได้รับการยกเว้น

(๓) ไม่ได้รับการพิจารณาความดีความชอบหรือการขึ้นเงินเดือนประจำปีเป็นเวลา ๓ ปีงบประมาณของมหาวิทยาลัยติดต่อกัน เว้นแต่กรณีได้รับเงินเดือนเต็มขั้นสูงสุดของตำแหน่ง หรืออยู่ในระหว่างการปรับปรุงตนเองหรือระหว่างรับการพัฒนามตามข้อบังคับว่าด้วย หลักเกณฑ์และวิธีการประเมิน การอุทธรณ์และกระบวนการพัฒนาพนักงานมหาวิทยาลัย

ข้อ ๕๘ พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใดสมัครไปปฏิบัติงานใดๆ ซึ่งเป็นไปตามความประสงค์หรือโครงการของมหาวิทยาลัย ในกรณีที่มิได้เหตุผลและความจำเป็น ให้อธิการบดีสั่งเลิกจ้างผู้นั้นได้

ข้อ ๕๙ พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใดไปรับราชการทหาร ตามกฎหมายว่าด้วยการรับราชการทหาร ให้อธิการบดีสั่งเลิกจ้างผู้นั้น

หมวด ๘

การอุทธรณ์และร้องทุกข์

ข้อ ๖๐ พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใด ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามข้อ ๒๕ วรรคท้าย ให้มีสิทธิอุทธรณ์ต่อ ก.บ.

ข้อ ๖๑ พนักงานมหาวิทยาลัยที่ถูกลงโทษทางวินัยตามข้อบังคับนี้ หรือไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินตามข้อ ๒๕ วรรคท้าย และถูกเลิกจ้าง ให้มีสิทธิอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์และร้องทุกข์ ตามหลักเกณฑ์วิธีการอุทธรณ์และร้องทุกข์ และวิธีการพิจารณาอุทธรณ์และร้องทุกข์ ตามที่คณะกรรมการอุทธรณ์และร้องทุกข์กำหนด

๑๔

ข้อ ๖๒ พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใดถูกสั่งให้เลิกจ้างตามข้อ ๓๐ ข้อ ๕๗ ข้อ ๕๘ และข้อ ๕๙ หรือเห็นว่าผู้บังคับบัญชาใช้อำนาจและหน้าที่ปฏิบัติต่อตนโดยไม่ถูกต้อง หรือไม่ปฏิบัติต่อตนให้ถูกต้องตามกฎหมายหรือมีการปฏิบัติที่ไม่เป็นธรรมต่อตน ยกเว้นการถูกลงโทษทางวินัย หรือการถูกแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนทางวินัย ให้ผู้นั้นมีสิทธิร้องทุกข์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์และร้องทุกข์ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่คณะกรรมการ อุทธรณ์และร้องทุกข์กำหนด

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๖๓ ในระหว่างที่ยังไม่ได้กำหนดตำแหน่งพนักงานมหาวิทยาลัยตามข้อ ๙ ข้อ ๑๐ และข้อ ๑๑ และยังไม่ได้กำหนดมาตรฐานกำหนดตำแหน่งตามข้อ ๑๕ ให้ผู้ที่เปลี่ยนสถานภาพมาเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยดำรงตำแหน่งตามข้อตำแหน่งเดิมและปฏิบัติหน้าที่ตามตำแหน่งเดิมต่อไป จนกว่าจะได้มีการกำหนดมาตรฐานของตำแหน่ง และให้ได้รับเงินเดือนตามประกาศของมหาวิทยาลัย

สำหรับเงินประจำตำแหน่ง เงินค่าตอบแทน หรือเงินอื่นใดที่ได้รับอยู่ก่อนเปลี่ยนสถานภาพเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ยังคงให้ได้รับเงินดังกล่าวในเงื่อนไขและอัตราเดิมต่อไป จนกว่าจะได้มีการกำหนดเป็นอย่างอื่น

ข้อ ๖๔ ผู้ใดมีกรณีถูกกล่าวหาว่ากระทำความผิดวินัย หรืออยู่ระหว่างถูกดำเนินการทางวินัยอยู่ก่อนที่จะเปลี่ยนสถานภาพเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ให้ผู้มีอำนาจตามข้อบังคับนี้มีอำนาจดำเนินการและสั่งลงโทษทางวินัยกับผู้ผู้นั้นตามกฎหมาย กฎ ข้อบังคับ หรือระเบียบ ที่ใช้บังคับอยู่ในขณะนั้นต่อไป

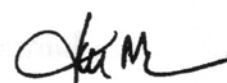
ข้อ ๖๕ ให้พนักงานมหาวิทยาลัยที่ได้รับการบรรจุ แต่งตั้ง หรือจ้างก่อนที่ข้อบังคับนี้จะมีผลใช้บังคับเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยตามข้อบังคับนี้ และให้ใช้ข้อบังคับนี้กับพนักงานมหาวิทยาลัยดังกล่าว

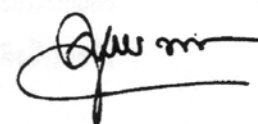
ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๓

ดร. วรวิทย์

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณเกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่





ภาคผนวก 7

ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่องหลักเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย

ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง หลักเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 4 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. 2551 ประกอบกับมติที่ประชุม ก.บ. ในคราวประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2551 จึงกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ดังนี้

ข้อ 1. ให้ส่วนงานที่ได้รับการจัดสรรอัตราพนักงานมหาวิทยาลัยขออนุมัติดำเนินการคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยต่อ ประธาน ก.บ. โดยให้ระบุคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

ข้อ 2. เมื่อได้รับอนุมัติให้ดำเนินการคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยแล้วให้แต่งตั้งผู้เกี่ยวข้องจำนวนไม่น้อยกว่า 3 คนเป็นคณะกรรมการคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ดังนี้

2.1 ในสำนักงานมหาวิทยาลัยและสำนักงานสภามหาวิทยาลัยให้อธิการบดีหรือรองอธิการบดีเป็นผู้แต่งตั้ง

2.2 ในส่วนงานนอกจากข้อ 2.1 ให้หัวหน้าส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้ง

ข้อ 3. ให้คณะกรรมการคัดเลือก เป็นผู้พิจารณากำหนดขั้นตอนวิธีการคัดเลือก ตลอดจนเงื่อนไขตามมาตรฐานกำหนดตำแหน่งและภาระงานที่ต้องปฏิบัติของแต่ละตำแหน่งได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ ให้ความสำคัญคล่องตัว มีความเป็นธรรม เสมอภาค และคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่ส่วนงานจะได้รับเป็นหลักสำคัญ

สำหรับใบสมัครเข้ารับการคัดเลือกเพื่อบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามแบบที่แนบท้ายประกาศนี้

ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการคัดเลือกจัดให้มีการทดสอบหรือประเมินความพร้อมด้านสภาพจิตที่จะมีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานในหน้าที่ ด้วย

ข้อ 4. ให้คณะกรรมการคัดเลือก รายงานผลการคัดเลือกบุคคลเพื่อบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยต่อหัวหน้าส่วนงานเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ และเมื่อหัวหน้าส่วนงานให้ความเห็นชอบแล้วให้ประกาศผลการคัดเลือกและให้นำเสนอต่อ ประธาน ก.บ. เพื่อพิจารณาบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยต่อไป ทั้งนี้ ให้แนบหลักฐานและเอกสารที่เกี่ยวข้องมาเพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

ข้อ 5. การเสนอขอบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยให้ส่วนงานเป็นผู้กำหนดวันบรรจุ ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่มาปฏิบัติงาน แต่ไม่ก่อนวันประกาศผลการคัดเลือกและวันที่สำเร็จการศึกษา

ข้อ 6. กรณีนักเรียนทุนตามความต้องการของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้บรรจุได้ตั้งแต่วันที่มารายงานตัวเข้าปฏิบัติงานแต่ไม่ก่อนวันที่สำเร็จการศึกษา

ข้อ 7. บุคคลที่ส่วนงานเสนอขอบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยจะต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามข้อ 5 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ. 2551 และไม่เป็นผู้ที่พ้นจากราชการตามมาตราการปรับปรุงอัตราค่าจ้างของส่วนราชการ (โครงการเกษียณอายุก่อนกำหนด)

ข้อ 8. ให้อธิการบดีมีอำนาจกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามประกาศฉบับนี้ได้ตามที่เห็นสมควร โดยต้องไม่ขัดหรือแย้งกับประกาศฉบับนี้

ข้อ 9. ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้ประธาน ก.บ. เป็นผู้วินิจฉัยและให้ถือคำวินิจฉัยเป็นที่ยุติ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ. 2551



(ศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์)

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคผนวก 8

– สำเนา –

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๕๔

เพื่อให้การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นไปด้วยความเรียบร้อยสอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๔๕ รวมทั้งมีมาตรฐานและคุณภาพสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานการอุดมศึกษา เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๕(๓) มาตรา ๖๔ มาตรา ๖๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๑ และโดยข้อเสนอแนะของสภาวิชาการ ประกอบกับมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในคราวประชุมครั้งที่ ๓/๒๕๕๔ เมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๔ จึงออกข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๔”

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ของสาขาวิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๔ เป็นต้นไป แต่ไม่ใช้บังคับกับนักศึกษาบัณฑิตศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา ๒๕๕๔

ข้อ ๓ บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่งหรือประกาศอื่นใดที่มีความกล่าวไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือ ซึ่งขัด หรือ ขัดแย้งกับความในข้อบังคับนี้ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับฉบับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายความว่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
“สถาบันอุดมศึกษา”	หมายความว่า สถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา รับรองมาตรฐานการศึกษา
“บัณฑิตวิทยาลัย”	หมายความว่า บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
“ส่วนงาน”	หมายความว่า คณะ วิทยาลัย หรือส่วนงานวิชาการที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีการ จัดการเรียนการสอนตามข้อบังคับนี้
“อาจารย์ประจำ”	หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยสายวิชาการ ที่ดำรงตำแหน่ง

อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ ซึ่งมีหน้าที่หลักทางด้านการสอนและการวิจัยโดยปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลาตามภาระงานที่รับผิดชอบในหลักสูตรที่เปิดสอน ทั้งนี้ ในกรณีที่ เป็นหลักสูตรร่วมระหว่างสถาบัน หรือหลักสูตรความร่วมมือของหลายสถาบัน อาจารย์ประจำของมหาวิทยาลัย กับอาจารย์ประจำของสถาบันอื่นให้ถือเป็นอาจารย์ประจำในความหมายของข้อบังคับนี้ด้วย

“อาจารย์พิเศษ” หมายความว่า บุคคลภายนอกที่มีประสบการณ์ในวิชาชีพ หรือมีความรู้ ความชำนาญในวิชาการ ซึ่งมหาวิทยาลัยแต่งตั้งตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยคุณสมบัติ หลักเกณฑ์และวิธีการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ รองศาสตราจารย์พิเศษ และศาสตราจารย์พิเศษ

“อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติครบถ้วนในการทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติ และอาจารย์ผู้สอบประมวลความรู้ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยให้ทำหน้าที่ข้างต้น

“อาจารย์ประจำหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายในหลักสูตรที่ประจำ ซึ่งอาจได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ อาจารย์ผู้สอบวัดคุณสมบัติ และอาจารย์ผู้สอบประมวลความรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด

“อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร” หมายความว่า อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ในการบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การติดตามประเมินผลหลักสูตรและหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๕ ให้บัณฑิตวิทยาลัยมีหน้าที่จัด ควบคุมและอำนวยความสะดวกการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาตาม ข้อบังคับนี้ รวมทั้งมีหน้าที่รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลรายชื่อและคุณวุฒิของอาจารย์ประจำ อาจารย์พิเศษในแต่ละหลักสูตรโดยปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดเวลา เพื่อประโยชน์ในการรักษามาตรฐานและคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๖ คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๖.๑ สำเร็จการศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษา และมีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรในแต่ละสาขาวิชา ดังนี้

๖.๑.๑ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หลักสูตรระดับปริญญาโท

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่า

๖.๑.๒ หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

(๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปี หรือ

(๒) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่า

๖.๑.๓ หลักสูตรระดับปริญญาเอก

(๑) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก (มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป) หรือ

(๒) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือ

(๓) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดี (มีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตร ตั้งแต่ ๓.๐๐ ขึ้นไป) อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

(๓.๑) ยอมรับเงื่อนไขที่จะลงทะเบียนกระบวนวิชาของหลักสูตรระดับปริญญาโทตามที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชากำหนด

(๓.๒) คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาพิจารณาแล้วเห็นว่าสมควรรับเข้าเป็นนักศึกษา

๖.๒ ไม่เคยถูกคัดชื่อออก อันเนื่องมาจากความประพฤติจากสถาบันการศึกษาใด

๖.๓ เป็นผู้ที่ไม่เป็นโรคหรือภาวะอันเป็นอุปสรรคในการศึกษา

๖.๔ มีคุณสมบัติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๗ การรับเข้าศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยจะพิจารณารับสมัครเข้าเป็นนักศึกษา โดยวิธีการคัดเลือกหรือสอบคัดเลือกหรือวิธีการอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจะประกาศให้ทราบล่วงหน้าเป็นคราวๆ ไป

ทั้งนี้ ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือก แต่อยู่ระหว่างรอผลการศึกษาตามข้อ ๖ มหาวิทยาลัยจะรับรายงานตัวเป็นนักศึกษา เมื่อมีคุณสมบัติครบถ้วนภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๘ ประเภทของนักศึกษา

๘.๑ นักศึกษาเต็มเวลา หมายความว่า นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อ ๖ ซึ่งมหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาในหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา

๘.๒ นักศึกษาสมทบ หมายความว่า นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับให้ลงทะเบียนเรียน ภาระบววิชา หรือลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย หรือทำการวิจัย โดยไม่มีสิทธิ์รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรชั้นสูงจากมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การรายงานตัวเป็นนักศึกษา

ผู้ที่ได้รับพิจารณาให้เข้าศึกษาตามประกาศของมหาวิทยาลัย ต้องไปรายงานตัวเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาพร้อมด้วยหลักฐานต่างๆ ตามวันและเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์

ข้อ ๑๐ ระบบการศึกษา

๑๐.๑ มหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค หรือระบบหน่วยการศึกษา (module)

(๑) ระบบทวิภาค คือ ระบบที่แบ่งการศึกษาใน ๑ ปีการศึกษาออกเป็น ๒

ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจมีภาคฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ ใช้ระยะเวลาการศึกษาประมาณ ๔ สัปดาห์ โดยจัดจำนวนชั่วโมงเรียนของแต่ละภาควิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

ในกรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใดประกอบด้วยภาระบววิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคฤดูร้อนเพื่อการฝึกงาน ฝึกภาคสนาม สหกิจศึกษา โครงการ กรณีศึกษา การบริหารและการจัดการภาระบววิชานั้น ไม่ถือเป็นภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน แต่ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาปกติ

(๒) ระบบหน่วยการศึกษา (module) คือ ระบบที่แบ่งช่วงการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามหัวข้อการศึกษา โดยมีปริมาณการเรียนรู้ จำนวนชั่วโมง และจำนวนหน่วยกิต เทียบเท่ากับเกณฑ์กลางของระบบทวิภาค

๑๐.๒ มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิต โดยจัดเนื้อหาวิชาที่สอนออกเป็นภาระบววิชาและกำหนดปริมาณความมากน้อยของเนื้อหาวิชาในแต่ละภาระบววิชาเป็นหน่วยกิต การกำหนดหน่วยกิตให้เทียบกับเกณฑ์กลางของระบบทวิภาค ดังนี้

(๑) ภาระบววิชาใดใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหา ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) ภาระบววิชาใดใช้เวลาในการปฏิบัติทดลองหรือปฏิบัติงานเพื่อเสริมทักษะ ไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๓) ภาระบววิชาใดใช้เวลาฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าแบบอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีปริมาณเป็น ๑ หน่วยกิต

๑๐.๓ มหาวิทยาลัย อาจกำหนดเงื่อนไขสำหรับการลงทะเบียนเรียนบางภาระบววิชาเพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนภาระบววิชานั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขของภาระบววิชาใดให้ถือเป็นโมฆะในภาระบววิชานั้น

๑๐.๔ ภาระบววิชาหนึ่งๆ มีชื่อภาระบววิชาและรหัสภาระบววิชากำกับไว้

๑๐.๕ รหัสกระบวนวิชา ประกอบด้วยชื่อย่อของสาขาวิชาและเลขประจำกระบวนวิชา

๑๐.๖ เลขประจำกระบวนวิชา ประกอบด้วยเลข ๓ หลัก โดยเลขตัวแรก (หลักร้อย)

แสดงถึงระดับการศึกษาของกระบวนวิชาดังนี้

“๓” “๔” “๕” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษา

“๓” “๔” “๕” “๖” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นสูง

“๑” “๒” แสดงถึง กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีชั้นต้น

๑๐.๗ ในกรณีที่ปิดสอนกระบวนวิชาใด ๆ ให้ส่วนงานตรวจสอบว่าไม่มีนักศึกษาตกค้างที่จะลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชานั้น และให้คงรหัสกระบวนวิชานั้นไว้เป็นระยะเวลาอย่างน้อย ๔ ปี

ข้อ ๑๑ หลักสูตร

๑๑.๑ มาตรฐานของหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ และประกาศของมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

๑๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า มีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเองและมีใช้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาโท เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หากต้องการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ให้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน โดยเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโท

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์ จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยมี หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต

หลักสูตรปริญญาโท แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แผน คือ

แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

แบบ ก๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์

แบบ ก๒ ทำวิทยานิพนธ์อย่างน้อย ๑๒ หน่วยกิตและเรียนกระบวนวิชาในระดับ

บัณฑิตศึกษาอย่างน้อย ๑๘ หน่วยกิต

แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษารายวิชา และทำการค้นคว้าแบบอิสระ โดยทำการเรียนกระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต และทำการค้นคว้าแบบอิสระ ๓ ถึง ๖ หน่วยกิต

(๓) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษา ๖ ปี หรือ ระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า ซึ่งมีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเองและมีใช้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปริญญาเอก เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะ เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น โดยมีหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

หากต้องการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น ให้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน โดยเทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ ๔๐ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(๔) หลักสูตรปริญญาเอก

เป็นหลักสูตรสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า เน้นการพัฒนา นักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาต่างๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

หลักสูตรปริญญาเอก แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

แบบ ๑ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

แบบ ๑.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทจะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๔ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียนดีมาก จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๗๒ หน่วยกิต

แบบ ๒ เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง เพื่อก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และมีการศึกษาระบบวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ ๒.๑ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทจะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต และศึกษาวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๔ หน่วยกิต และศึกษาวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาอีกไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑๑.๓ ประเภทหลักสูตร หลักสูตรแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

(๑) หลักสูตรปกติ (Regular Program) หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งที่ใช้ภาษาไทยเป็นสื่อหลักในการเรียนการสอน และอาจมีบางกระบวนการวิชาที่ใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอน ตามความเหมาะสมหรือความจำเป็นด้วยก็ได้

(๒) หลักสูตรนานาชาติ หมายความว่า หลักสูตรสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งที่มีโครงสร้างกระบวนการวิชา และวิธีการสอนที่เป็นมาตรฐานสากล ซึ่งเปิดโอกาสให้นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติได้ศึกษาร่วมกันโดยใช้ภาษาต่างประเทศเป็นสื่อในการเรียนการสอน

๑๑.๔ ระยะเวลาการศึกษาให้เป็นไปตามแผนการศึกษาของแต่ละหลักสูตร ดังนี้

(๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกินสองเท่าของระยะเวลาเรียนตามแผนกำหนดการศึกษา

(๒) หลักสูตรปริญญาโท ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกินสองเท่าของระยะเวลาเรียนตามแผนกำหนดการศึกษา

(๓) หลักสูตรปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาดังนี้

(๓.๑) สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรี หรือเทียบเท่า ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๗ ปี การศึกษา

(๓.๒) สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโท หรือเทียบเท่า ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปี การศึกษา

๑๑.๕ การขยายระยะเวลาการศึกษาให้ทำได้เฉพาะในกรณีที่มีความจำเป็นทางวิชาการ หรือมีเหตุสุดวิสัย ภายใต้หลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) นักศึกษาที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด บัณฑิตวิทยาลัยอาจผ่อนผันให้นักศึกษาขยายเวลาการศึกษาต่อได้ครั้งละ ๑ ภาคการศึกษาปกติ แต่ไม่เกิน ๒ ครั้ง

(๒) นักศึกษาที่จะได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาการศึกษาต่อได้ ผลงานวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ จะต้องมีความก้าวหน้าอย่างเด่นชัด

(๓) การขยายเวลาการศึกษาต่อ เมื่อรวมระยะเวลาทั้งหมดแล้วต้องไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดดังนี้

(๓.๑) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงต้องไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา

(๓.๒) หลักสูตรปริญญาโท ต้องไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา

(๓.๓) หลักสูตรปริญญาเอก ต้องไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และต้องไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโทหรือเทียบเท่า

๑๑.๖ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกที่ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด อาจแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในหลักสูตรที่ศึกษาอยู่ได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรนั้นๆ

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียน

มหาวิทยาลัยจัดให้มีการลงทะเบียนกระบวนวิชาในแต่ละภาคการศึกษา และให้นักศึกษาถือปฏิบัติดังต่อไปนี้

๑๒.๑ การลงทะเบียนกระบวนวิชาเรียน

๑๒.๑.๑ นักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงและระดับปริญญาโท ให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปทำหน้าที่ให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาตลอดจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนการศึกษา

๑๒.๑.๒ นักศึกษาในระดับปริญญาเอก ให้มีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์นักศึกษาปริญญาเอกทำหน้าที่วางแผนการศึกษา แนะนำ ควบคุมการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

๑๒.๑.๓ การลงทะเบียนกระบวนวิชา ให้ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัยหากนักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาหลังวันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องถูกปรับตามระเบียบว่าด้วยค่าธรรมเนียมการศึกษา

ทั้งนี้ การลงทะเบียนจะสมบูรณ์ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่างๆ และมหาวิทยาลัยได้รับหลักฐานครบถ้วนแล้ว

๑๒.๑.๔ กระบวนวิชาใดที่เคยได้อักษรลำดับชั้น B ขึ้นไป จะลงทะเบียนกระบวนวิชานั้นซ้ำอีกไม่ได้ และให้ถือว่าการลงทะเบียนที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขนี้เป็นโมฆะ

๑๒.๑.๕ การลงทะเบียนกระบวนวิชาในแต่ละภาคการศึกษาปกติให้ลงทะเบียนกระบวนวิชาได้ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต สำหรับภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนกระบวนวิชาได้ไม่เกิน ๖ หน่วยกิต

ในกรณีที่นักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษานั้น นักศึกษาอาจลงทะเบียนเกินกว่า ๑๕ หน่วยกิต ในภาคการศึกษาปกติ หรือเกินกว่า ๖ หน่วยกิต ในภาคฤดูร้อนได้โดยให้คณบดีของส่วนงานที่นักศึกษาสังกัดเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๑๒.๑.๖ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าการลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะ และกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้น ให้ได้รับอักษรลำดับชั้น W

๑๒.๑.๗/ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษากระบวนวิชาเรียนใดๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยได้รับอักษรลำดับชั้น V

หากนักศึกษาลงทะเบียนเรียนขอรับอักษรลำดับชั้น V แล้ว ประสงค์จะเปลี่ยนแปลงเพื่อขอรับการวัดและประเมินผลเป็นอักษรลำดับชั้นที่มีการนำมาคิดค่าลำดับชั้นหรืออักษรลำดับชั้น S หรือ U ให้ปฏิบัติตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ ให้มีแนวปฏิบัติเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

๑๒.๓ การลงทะเบียนเพื่อใช้บริการของมหาวิทยาลัย

นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนกระบวนวิชาใด ๆ แต่ในภาคการศึกษานั้นประสงค์จะใช้บริการของมหาวิทยาลัยในการศึกษาค้นคว้าหรือทำกิจกรรมอื่นใด ให้ดำเนินการลงทะเบียนเพื่อใช้บริการและชำระค่าธรรมเนียมเพื่อใช้บริการตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๒.๔ การลงทะเบียนของนักศึกษาสมทบ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๓ การบอกเพิ่มและการถอนกระบวนวิชาให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๑๔ การวัดและประเมินผลการศึกษา

๑๔.๑ ให้มีการประเมินผลการศึกษา ภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง

๑๔.๒ ให้ใช้ระบบอักษรลำดับชั้นและค่าลำดับชั้นในการวัดและประเมินผลการศึกษาใน แต่ละกระบวนวิชา โดยแบ่งการกำหนดอักษรลำดับชั้นเป็น ๓ กลุ่ม คือ อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้นอักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น และอักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล

๑๔.๓ อักษรลำดับชั้น ความหมาย และค่าลำดับชั้น

๑๔.๓.๑ อักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย	ค่าลำดับชั้น
A	ดีเยี่ยม (EXCELLENT)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (VERY GOOD)	๓.๕๐
B	ดี (GOOD)	๓.๐๐
C+	ดีพอใช้ (FAIRLY GOOD)	๒.๕๐
C	พอใช้ (FAIR)	๒.๐๐
D+	อ่อน (POOR)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (VERY POOR)	๑.๐๐
F	ตก (FAILED)	๐.๐๐

๑๔.๓.๒ อักษรลำดับชั้นที่ไม่มีค่าลำดับชั้น ให้กำหนด ดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
S	เป็นที่พอใจ (SATISFACTORY)
U	ไม่เป็นที่พอใจ (UNSATISFACTORY)
V	เข้าร่วมศึกษา (VISITING)
W	ถอนกระบวนวิชา (WITHDRAWN)

๑๔.๓.๓ อักษรลำดับชั้นที่ยังไม่มีการประเมินผล ให้กำหนดดังนี้

อักษรลำดับชั้น	ความหมาย
I	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)

P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)
T	วิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ ยังอยู่ในระหว่าง

การดำเนินการ (THESIS/ INDEPENDENT STUDY IN PROGRESS)

๑๔.๔ อักษรลำดับชั้น I แสดงว่า การประเมินผลในกระบวนวิชานั้นยังไม่เสร็จสมบูรณ์เนื่องจากมีเหตุสุดวิสัยที่ทำให้การวัดผลไม่สามารถดำเนินการได้ การให้อักษรลำดับชั้น I ต้องได้รับการอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่กระบวนวิชานั้นสังกัดอยู่

นักศึกษาต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษรลำดับชั้น I ให้เสร็จสมบูรณ์ก่อน ๒ สัปดาห์เรียนสุดท้ายของภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษรลำดับชั้น I เป็นอักษรลำดับชั้น F หรือ U

๑๔.๕ อักษรลำดับชั้น P แสดงว่า กระบวนวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่ ยังไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางกระบวนวิชาที่หลักสูตรกำหนด

อักษรลำดับชั้น P จะถูกเปลี่ยนเมื่อได้รับการวัดและประเมินผลแล้ว ทั้งนี้ ต้องก่อนวันสุดท้ายของกำหนดการสอบไล่ประจำภาคการศึกษาภายใน ๒ ภาคการศึกษาปกติถัดไป หากพ้นกำหนดดังกล่าว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษรลำดับชั้น P ให้เป็นอักษรลำดับชั้น F หรือ U

๑๔.๖ อักษรลำดับชั้น T แสดงว่ายังไม่มี การวัดและการประเมินผลวิทยานิพนธ์ หรือ การค้นคว้าแบบอิสระ เนื่องจากการวิจัยอยู่ในระหว่างดำเนินการ

๑๔.๗ อักษรลำดับชั้น V แสดงว่า นักศึกษาได้ลงทะเบียนกระบวนวิชาในฐานะผู้เข้าร่วมศึกษา โดยไม่ต้องเข้ารับการวัดและประเมินผลในกระบวนวิชานั้น แต่ต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด หากเวลาเรียนไม่ครบตามที่กำหนดหรือนักศึกษาไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดสำหรับการเรียนการสอนในกระบวนวิชานั้น อาจารย์ผู้สอนอาจพิจารณาเปลี่ยนอักษรลำดับชั้น V เป็น W

๑๔.๘ อักษรลำดับชั้น W แสดงว่า

(๑) การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ ตามข้อ ๑๒.๑.๔ และ ๑๒.๑.๖

(๒) การลงทะเบียนไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในข้อ ๑๒.๑.๕

(๓) การเรียนไม่เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนด ตามข้อ ๑๔.๗

(๔) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(๕) นักศึกษาได้ถอนกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้

(๖) นักศึกษาไม่ผ่านการพิจารณาหัวข้อโครงร่างฯ ในระดับสาขาวิชา ในภาคเรียนแรกที่มี

การลงทะเบียนวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ

(๗) กรณีเหตุสุดวิสัย ลาออก ตาย หรือมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ถอนทุกกระบวนวิชาที่

ลงทะเบียน

๑๔.๙ กระบวนวิชาบังคับของแต่ละสาขาวิชา นักศึกษาต้องได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C หากได้ต่ำกว่า C ต้องลงทะเบียนเรียนในกระบวนวิชานั้นซ้ำอีกจนกระทั่งได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

กรณีที่กระบวนวิชาบังคับมีการประเมินผลเป็นอักษรลำดับชั้น S หรือ U นักศึกษาต้องได้อักษรลำดับชั้น S หากนักศึกษได้อักษรลำดับชั้น U ต้องลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับอักษรลำดับชั้น S

๑๔.๑๐ ในกรณีนักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาระดับปริญญาตรี ให้ใช้ระเบียบและข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีในส่วนที่เกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การบอกเพิ่ม การถอนกระบวนวิชา การวัดผลและการประเมินผล สำหรับกระบวนวิชานั้นโดยอนุโลม

การพิจารณาเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อนของแต่ละกระบวนวิชา ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้สอน กระบวนวิชานั้น ๆ

๑๔.๑๑ อักษรลำดับชั้น S, U, I, P, T, V และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย (Grade Point Average, GPA)

๑๔.๑๒ การนับหน่วยกิตสะสม

(๑) กระบวนวิชาที่นักศึกษาได้อักษรลำดับชั้น A, B+, B, C+, C หรือ S เท่านั้น จึงจะนับหน่วยกิตของกระบวนวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

(๒) ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้นับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรได้เพียงครั้งเดียวและให้นับเฉพาะครั้งสุดท้าย ยกเว้นกระบวนวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ลงทะเบียนซ้ำได้ ให้นับหน่วยกิตสะสมได้ทุกครั้ง

การนับหน่วยกิตสะสมเพื่อสำเร็จการศึกษา จะไม่นับรวมหน่วยกิตของกระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขึ้นต้น

(๓) ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนกระบวนวิชาที่มีเนื้อหาในกระบวนวิชาเทียบเท่ากัน ให้นับหน่วยกิตสะสมเฉพาะกระบวนวิชาหนึ่งกระบวนวิชาใดเท่านั้น

๑๔.๑๓ มหาวิทยาลัยคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากจำนวนหน่วยกิต และค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาทั้งหมดที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียน ยกเว้นกระบวนวิชาที่ได้รับอักษรลำดับชั้นตามข้อ

๑๔.๑๑ กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขึ้นต้นและในหลักสูตรที่ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ นอกจากนั้นหากกระบวนวิชาใดที่มหาวิทยาลัยกำหนดให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ และนักศึกษาลงทะเบียนเรียนมากกว่า ๑ ครั้ง ให้คิดทุกครั้ง

๑๔.๑๔ การคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับ ค่าลำดับชั้นของแต่ละกระบวนวิชา ตามข้อ ๑๔.๑๓ มารวมกัน แล้วหารด้วยผลบวกของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดของกระบวนวิชาที่มีการวัดประเมินผลด้วยอักษรลำดับชั้นที่มีค่าลำดับชั้น นอกจากที่ระบุไว้ในข้อ ๑๔.๑๑ ในการหานี้ให้มีเทคนิค ๒ ตำแหน่ง ในกรณีที่เทคนิคตำแหน่งที่ ๓ มีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไปให้ปัดค่าเทคนิคตำแหน่งที่ ๒ ขึ้น

๑๔.๑๕ กรณีที่นักศึกษาได้เรียนกระบวนวิชาใดที่จัดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาหนึ่ง อาจขอเทียบโอนกระบวนวิชานั้นเข้าไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาอื่นได้ ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานที่รับเทียบโอนกระบวนวิชานั้นๆ แล้วแจ้งให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบ

๑๔.๑๖ ในกรณีที่มีการร้องเรียน หรือปรากฏข้อมูลว่า การให้อักษรลำดับชั้นในกระบวนวิชาใด ไม่ถูกต้อง ไม่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ หรือไม่เหมาะสม ให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการขึ้นเพื่อทำการสืบสวนหาข้อเท็จจริงในกรณีดังกล่าว และให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการตามที่เห็นสมควร

ข้อ ๑๕ การเปลี่ยนแผนการศึกษาและการย้ายสาขาวิชาให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๑๖ การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๑๗ การควบคุมมาตรฐานการศึกษา

๑๗.๑ ทุกหลักสูตรต้องกำหนดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษา โดย ระบบและวิธีการประกันคุณภาพของหลักสูตร ประกอบด้วย ๔ ประเด็นหลัก คือ การบริหารหลักสูตร ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและการวิจัย การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

๑๗.๒ โครงสร้าง อำนาจหน้าที่ และแนวปฏิบัติใดๆอันจะนำไปสู่วิธีการประกันคุณภาพของหลักสูตร ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๑๗.๓ ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้มีคุณภาพและทันสมัยอยู่เสมอ มีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยทุกๆ ๕ ปี

๑๗.๔ นักศึกษาที่ประสงค์จะขอใช้หลักสูตรปรับปรุงล่าสุด ให้ยื่นคำร้องผ่านอาจารย์ ที่ปรึกษา เพื่อเสนอบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติการขอใช้หลักสูตรปรับปรุงดังกล่าว

ข้อ ๑๘ อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน โดยแต่ละคนจะเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร เกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้

ทั้งนี้ การเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกันที่มีการจัดการเรียนการสอนในภาคปกติเหมือนกัน ให้ถือเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ หลักสูตร เว้นแต่เป็นหลักสูตร สาขาวิชาร่วมที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ตนประจำอยู่แล้วให้สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้อีก ๑ หลักสูตร

สำหรับกรณีที่หลักสูตรร่วมระหว่างสถาบันหรือหลักสูตรความร่วมมือของหลายสถาบัน อาจารย์ประจำของสถาบันอื่นในความร่วมมือนั้นให้ถือเป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย และหากยังไม่มีสถาบันใดแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรแล้ว ให้สามารถแต่งตั้งเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรได้

ข้อ ๑๙ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/การค้นคว้าแบบอิสระหลัก

๑๙.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป

อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือ ประกาศนียบัตรบัณฑิต ชั้นสูงและระดับปริญญาโท เป็นผู้ให้คำแนะนำและดูแลการจัดแผนการศึกษาของนักศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรและ ข้อบังคับตลอดจนเป็นที่ปรึกษาแก่นักศึกษาในเรื่องอื่นตามความจำเป็นและเหมาะสม

๑๙.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/การค้นคว้าแบบอิสระหลัก

๑๙.๒.๑ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาโท มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/การค้นคว้าแบบอิสระหลัก เป็นผู้ให้คำแนะนำและดูแลการทำวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ

ทั้งนี้ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ อาจจะมีอยู่ในรูปแบบของคณะกรรมการ ตั้งแต่ ๒ คนขึ้นไปก็ได้ และให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/การค้นคว้าแบบอิสระหลัก

๑๙.๒.๒ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอก มีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์นักศึกษา ปริญญาเอก ทำหน้าที่วางแผนการศึกษา แนะนำการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา โดยคณะกรรมการชุดนี้ จะต้องมีจำนวนอย่างน้อย ๓ คน และให้กรรมการ ๑ คน ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/การค้นคว้าแบบอิสระหลักจะต้องเป็น อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๑

การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/การค้นคว้าแบบอิสระหลัก ให้ ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้ง

ข้อ ๒๐ อาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/การค้นคว้าแบบอิสระร่วม จะเป็น อาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยหรืออาจารย์พิเศษก็ได้

การแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอนกระบวนวิชา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/การค้นคว้าแบบอิสระร่วม ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้ง

ข้อ ๒๑ คุณสมบัติของอาจารย์

๒๑.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาโท

๒๑.๑.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่ง

ทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์

๒๑.๑.๒ อาจารย์ผู้สอน ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย หรืออาจารย์พิเศษ ก็ได้

(๒) ในกรณีที่ เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๓) มีประสบการณ์ในการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๑.๑.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/การค้นคว้าแบบอิสระหลักต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๑.๑.๔ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม/การค้นคว้าแบบอิสระร่วมต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย หรืออาจารย์พิเศษ ก็ได้

(๒) ในกรณีที่ เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือมีความรู้ความชำนาญในวิชาการหรือวิชาชีพ

๒๑.๑.๕ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

มหาวิทยาลัย

(๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องในกรณีที่ไม่สังกัดสถาบันอุดมศึกษา

(๔) มีความรู้ในเนื้อหาและวิธีการสอบวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ

ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

อนึ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/ร่วม หรืออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระหลัก/ร่วม ต้องไม่เป็นประธานกรรมการสอบ แต่ต้องเข้าร่วมอยู่ในกระบวนการสอบวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระด้วยทุกครั้ง โดยอาจารย์ร่วมในฐานะกรรมการสอบหรือผู้เข้าร่วมฟังก็ได้

๒๑.๑.๖ อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย
- (๒) มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน
- (๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๑.๑.๗ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย
- (๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์
- (๓) เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าแบบอิสระและ/หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าแบบอิสระ และ/หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้น

๒๑.๑.๘ กรรมการสอบประมวลความรู้ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย
- (๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน
- (๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๑.๒ หลักสูตรปริญญาเอก

๒๑.๒.๑ อาจารย์ผู้สอน ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย หรืออาจารย์พิเศษ ก็ได้
- (๒) ในกรณีที่ เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน
- (๓) มีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๑.๒.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย
- (๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ซึ่งมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน
- (๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๑.๒.๓ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย หรืออาจารย์พิเศษ ก็ได้
- (๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องในกรณีที่ไม่สังกัดสถาบันอุดมศึกษา
- (๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๑.๒.๔ กรรมการสอบวัดคุณสมบัติและกรรมการสอบประมวลความรู้ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- (๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๑.๒.๕ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย หรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

มหาวิทยาลัย

(๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะเรื่องในกรณีที่ไม่สังกัดสถาบันอุดมศึกษา

(๔) มีความรู้ในเนื้อหาและวิธีการสอบวิทยานิพนธ์

ทั้งนี้ อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ต้องประกอบด้วยอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
 หนึ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/ร่วม ต้องไม่เป็นประธานกรรมการสอบ แต่ต้องเข้าร่วมอยู่ในกระบวนการสอบวิทยานิพนธ์ด้วยทุกครั้ง โดยอาจร่วมในฐานะกรรมการสอบ หรือผู้เข้าร่วมฟังก็ได้

๒๑.๒.๖ อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

(๓) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่ใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

๒๑.๒.๗ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) เป็นอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ/หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ และ/หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้น

(๓) มีคุณวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการระดับศาสตราจารย์

ข้อ ๒๒ หน้าที่และภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/การค้นคว้าแบบอิสระหลักให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๒๓ การสอบภาษาต่างประเทศ

“ภาษาต่างประเทศ” หมายความว่า ภาษาที่ไม่ใช่ภาษาหลักในประเทศที่เป็นภูมิลำเนาของนักศึกษา และใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าความรู้เพื่อการทำวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ

๒๓.๑ นักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอก ต้องมีผลการเทียบความรู้ภาษาต่างประเทศโดยการสอบหรืออื่นๆ ที่ผ่านเกณฑ์ตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย ก่อนการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

สำหรับนักศึกษาปริญญาโท แผน ข การผ่านการเทียบความรู้ภาษาต่างประเทศเป็นเงื่อนไขในการสำเร็จการศึกษา

๒๓.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะกำหนดเงื่อนไขให้มีการสอบผ่านภาษาต่างประเทศหรือไม่ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้นๆ

๒๓.๓ นักศึกษาชาวต่างประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลัก และมีภูมิลำเนาจากประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ ถือว่าผ่านเงื่อนไขการเทียบใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ หากผู้เรียนชาว

ต่างประเทศรายใดที่เรียนในหลักสูตรที่สอนเป็นภาษาอังกฤษ และมีการทำวิทยานิพนธ์ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทย สามารถใช้การเทียบความรู้ภาษาไทยเป็นเงื่อนไขของการผ่านภาษาต่างประเทศได้

ข้อ ๒๔ การสอบวัดคุณสมบัติ (qualifying examination) เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถของนักศึกษาปริญญาเอก เพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้

(๑) นักศึกษาที่จะสอบ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย

(๒) การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานแต่งตั้งอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัย จำนวนอย่างน้อย ๓ คน เป็นคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเป็นประธาน และในจำนวนนั้นให้มีกรรมการ ๑ คน ที่มาจากสาขาวิชาเดียวกัน หรือใกล้เคียง และไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมของนักศึกษาปริญญาเอกนั้น

(๓) เมื่อกรรมการสอบวัดคุณสมบัติดำเนินการสอบแล้ว ให้ประธานคณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติรายงานผลต่อบัณฑิตวิทยาลัยภายใน ๑ สัปดาห์หลังวันสอบ

สำหรับนักศึกษาที่สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่าน ให้มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ ทั้งนี้ การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน ๑ ภาคการศึกษาปกติถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก

ในกรณีที่นักศึกษาสอบแก้ตัวไม่ผ่าน อาจยื่นคำร้องต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาพิจารณา เพื่อเสนอความเห็นต่อบัณฑิตวิทยาลัยในการขออนุมัติโอนไปเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันได้

ข้อ ๒๕ การสอบประมวลความรู้ (comprehensive examination) เป็นการสอบเพื่อทดสอบความรู้ในแนววงกว้างความสามารถในการผสมผสานแนวความคิดและเนื้อหา และความสามารถในการนำเอาความรู้มาแก้ปัญหา ผู้มีสิทธิ์สอบต้องลงทะเบียนกระบวนวิชาต่างๆ ครบถ้วนตามหลักสูตร และสอบผ่านกระบวนวิชาบังคับโดยได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า C

๒๕.๑ การสอบประมวลความรู้ใช้บังคับกับนักศึกษาปริญญาโท แผน ข สำหรับนักศึกษาปริญญาโท แผน ก หรือปริญญาเอก ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น

๒๕.๒ การสอบประมวลความรู้ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) ให้นักศึกษายื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/การค้นคว้าแบบอิสระหลัก

(๒) การแต่งตั้งคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำส่วนงานเป็นผู้แต่งตั้งอาจารย์ประจำในบัณฑิตวิทยาลัยอย่างน้อย ๓ คน เป็นคณะกรรมการสอบประมวลความรู้

(๓) เมื่อคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ดำเนินการสอบแล้ว ให้ประธานคณะกรรมการสอบประมวลความรู้ รายงานผลให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบภายใน ๑ สัปดาห์หลังวันสอบ

สำหรับนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านให้มีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก ๑ ครั้งโดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่

ข้อ ๒๖ การทำวิทยานิพนธ์ หรือ การค้นคว้าแบบอิสระให้มีแนวปฏิบัติและขั้นตอนเป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ทั้งนี้ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากการทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าแบบอิสระให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วย การจัดการทรัพย์สินทางปัญญา และให้มีการทำความตกลงกันเป็นลายลักษณ์อักษร

ข้อ ๒๗ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) ตาย
- (๒) ลาออก
- (๓) โอนไปเป็นนักศึกษาสถาบันอุดมศึกษาอื่น
- (๔) ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ข้อหนึ่งข้อใดตามข้อ ๖
- (๕) ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และมีได้รักษาสถานภาพการศึกษา

ภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ

- (๖) เป็นนักศึกษาระยะเวลาศึกษาตามหลักสูตรในข้อ ๑๑.๔ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาแรก
- (๗) เป็นนักศึกษาที่ได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยน้อยกว่า ๒.๗๕ เมื่อเรียนครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติ

เป็นต้นไป

(๘) เป็นนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ และไม่ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้โอนไปเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโท ตามข้อ ๒๔

(๙) เป็นนักศึกษาที่ไม่ผ่านการอนุมัติหัวข้อและโครงร่างวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ เมื่อศึกษาครบตามระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

(๙.๑) ระดับปริญญาโท เมื่อศึกษาครบ ๒ ปีการศึกษา

(๙.๒) ระดับปริญญาเอก เมื่อศึกษาครบ ๓ ปีการศึกษา

(๑๐) เป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติแต่ไม่มีหน่วยกิตสะสมยกเว้นหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์

(๑๑) เป็นนักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบประมวลความรู้ ตามข้อ ๒๕

(๑๒) ไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๑๓) เป็นผู้สำเร็จการศึกษา

(๑๔) มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๒๘ การลา

๒๘.๑ นักศึกษาที่ลาพักหรือถูกสั่งพักการศึกษาตลอดภาคการศึกษาหรือตลอดปีการศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมรักษาสถานภาพนักศึกษาทุกภาคการศึกษา ยกเว้นภาคการศึกษาที่ได้ชำระค่าธรรมเนียมลงทะเบียนกระบวนวิชาไปแล้ว

๒๘.๒ นักศึกษาที่ประสงค์จะลาออกจากการเป็นนักศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อบัณฑิตวิทยาลัย เมื่อได้รับอนุมัติให้ลาออกแล้ว จึงถือว่าพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ทั้งนี้ ขั้นตอนการยื่นใบลาออกให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ ๒๙ การกลับเข้าเป็นนักศึกษา

๒๙.๑ เมื่อสอบผ่านการคัดเลือกเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ได้

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว หรือเป็นกรณีที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๒๗(๒), (๖), (๗), (๘), (๙) และ (๑๑) สามารถนำกระบวนวิชาที่เคยศึกษาไว้ไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่ลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชานั้นๆ มาใช้ในการศึกษาได้อีกตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

๒๙.๒ เมื่อต้องการคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๒๗(๒), (๓), (๕) และ (๑๒) อาจขอคืนสถานภาพการเป็นนักศึกษาได้ ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย

๒๙.๓ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่มหาวิทยาลัยสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ไม่มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยได้อีก

ข้อ ๓๐ การเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะจบหลักสูตรการศึกษา นักศึกษาต้องไปรายงานตัวคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาที่สำนักทะเบียนและประมวลผล แล้วแจ้งให้ส่วนงานที่สังกัดทราบ โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/การค้นคว้าแบบอิสระหลัก

นักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อเพื่อขออนุมัติให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องผ่านเงื่อนไขต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (๑) ศึกษากระบวนการวิชาและปฏิบัติตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้นๆ
 - (๒) มีผลการศึกษาได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ และค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๓.๐๐ ยกเว้นหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์
 - (๓) มีผลการเทียบความรู้ภาษาต่างประเทศโดยการสอบหรือวิธีการอื่นๆ
 - (๔) สอบผ่านการสอบประมวลความรู้สำหรับนักศึกษาปริญญาโท แผน ข และสำหรับนักศึกษาปริญญาโท แผน ก และนักศึกษาปริญญาเอกในหลักสูตรที่กำหนดเงื่อนไขให้มีการสอบประมวลความรู้
 - (๕) สอบผ่านการสอบประเมินผลวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าแบบอิสระ
- ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกจะต้องจัดทำเป็นภาษาอังกฤษ
- (๖) สำหรับนักศึกษาปริญญาโท แผน ก แบบ ก๑ หรือ แผน ก แบบ ก๒ ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (proceedings) โดยผลงานที่เผยแพร่ต้องเป็นบทความฉบับเต็ม (full paper) ที่สามารถค้นหา หรือตรวจสอบได้ในรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ หรือมีการจดอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตร

เว้นแต่ สาขาวิชาทางจิตรศิลป์ ทัศนศิลป์ หรือสื่อศิลปะ อาจมีการนำผลงานวิทยานิพนธ์ออกเผยแพร่ต่อสาธารณชนในรูปแบบซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้นแทนการตีพิมพ์หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ

(๗) สำหรับนักศึกษาปริญญาเอกแบบ ๑ และแบบ ๒ ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยต้องดำเนินการให้ผลงาน หรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (peer review) ก่อนการตีพิมพ์และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือมีการจดสิทธิบัตร

(๘) การเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์เพื่อการสำเร็จการศึกษาโดยนักศึกษา จะต้องเป็นไปตามเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรและมีชื่อของนักศึกษาเป็นชื่อแรกอย่างน้อย ๑ เรื่อง

ทั้งนี้ หลักสูตรสามารถกำหนดมาตรฐานวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ โดยให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

(๙) สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงให้เป็นไปตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้นๆ

(๑๐) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ข้อ ๓๑ การอุทธรณ์

เมื่อมหาวิทยาลัยพิจารณาและมีคำสั่ง หรือมีคำวินิจฉัยในเรื่องใดอันเกี่ยวกับข้อบังคับนี้ หากนักศึกษาไม่เห็นด้วยกับคำสั่ง หรือคำวินิจฉัยนั้น ให้มีสิทธิอุทธรณ์ต่ออธิการบดี ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับทราบคำสั่งหรือคำวินิจฉัยแล้วแต่กรณี และคำสั่งหรือคำวินิจฉัยของอธิการบดีถือเป็นที่สุด

ข้อ ๓๒ ให้อธิการบดีรักษาการตามข้อบังคับนี้

ในกรณีพิเศษให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการและปฏิบัติตามที่เห็นสมควร

การใดที่มีได้กำหนดตามข้อบังคับนี้ให้อธิการบดีมีอำนาจออกประกาศ ระเบียบ ตามที่ข้อบังคับกำหนด ซึ่งต้องไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๔

(ลงนาม)

เกษม วัฒนชัย

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์เกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคผนวก 9



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ฉบับที่ 0009/2551

**เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา
การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิตของนักศึกษามหาวิทยาลัย**

อาศัยตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2543 ข้อ 13 และ ข้อ 14 พ.ศ.2547 ข้อ 13 และข้อ 14 และ พ.ศ. 2550 ข้อ 14 และข้อ 15 กำหนดให้การเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนหน่วยกิต เป็นไปตามประกาศบัณฑิตวิทยาลัย นั้น เพื่อให้การปฏิบัติเกี่ยวกับการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิต เป็นไปในแนวเดียวกัน และโดยความเห็นชอบของ คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 3/2551 เมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2551 จึงเห็นสมควรกำหนดแนวปฏิบัติให้มีความเหมาะสมทางวิชาการและ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยดังต่อไปนี้

1. ให้ยกเลิกประกาศบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ฉบับที่ 11/2547 เรื่อง แนวปฏิบัติการเปลี่ยนแผนการศึกษา การย้ายสาขาวิชา การรับโอนนักศึกษาและการเทียบโอนหน่วยกิต ของนักศึกษามหาวิทยาลัย ลงวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2547 และให้ใช้ประกาศนี้แทน

2. การเปลี่ยนแผนการศึกษา

การเปลี่ยนแผนการศึกษา หมายถึง การเปลี่ยนแผน และ/หรือแบบการศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันของสาขาวิชาเดิม ระหว่างแผน ก ทุกแบบ และแผน ข ในหลักสูตรระดับปริญญาโท หรือระหว่างแบบ 1 และ แบบ 2 ในหลักสูตรระดับปริญญาเอก โดยที่

2.1 นักศึกษาผู้ที่ประสงค์จะขอเปลี่ยนแผนการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรของแผน และ/หรือแบบที่ต้องการเปลี่ยนใหม่ตามที่ระบุในข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2543 พ.ศ. 2547 ข้อ 5 และ พ.ศ. 2550 ข้อ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแผน และ/หรือแบบที่ต้องการเปลี่ยนใหม่นั้น

2.2 ขั้นตอนการดำเนินการ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเปลี่ยนแผนการศึกษาโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโทหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษามหาวิทยาลัย ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะเพื่อพิจารณา แล้วจึงนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

2.3 การเปลี่ยนแผนการศึกษาจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการเปลี่ยนแผนการศึกษา หากเป็นการเปลี่ยนแผนจากหลักสูตรปกติเป็นหลักสูตรภาคพิเศษ หรือหลักสูตรภาคพิเศษเป็นหลักสูตรปกติ จะมีการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่

2.4 กระบวนวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนไว้แล้วให้ออนมาได้เท่าที่นักศึกษาต้องการ และนำมาคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย

2.5 การเปลี่ยนแปลงการศึกษาจากหลักสูตรปกติหรือหลักสูตรภาคพิเศษเป็นหลักสูตรนานาชาติ หรือหลักสูตรนานาชาติเป็นหลักสูตรปกติหรือหลักสูตรภาคพิเศษ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา ซึ่งคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะได้พิจารณาเห็นชอบและบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติแล้ว การเปลี่ยนแปลงการศึกษาลักษณะนี้จะกระทำได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

3. การย้ายสาขาวิชา

การย้ายสาขาวิชา หมายถึง การย้ายสาขาวิชาในหลักสูตรระดับเดียวกันภายในคณะเดิมหรือระหว่างคณะโดยที่

3.1 นักศึกษาที่ประสงค์ขอย้ายสาขาวิชา จะต้อง

1) มีคุณสมบัติตามที่สาขาวิชาใหม่กำหนดไว้
2) มีหน่วยกิตสะสมจากกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาเดิมไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาเดิมไม่น้อยกว่า 2.75

3) มีหน่วยกิตสะสมจากกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และได้ค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยของกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ไม่น้อยกว่า 3.00

สำหรับการย้ายสาขาวิชาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาหลักสูตรที่มี เฉพาะ วิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามเงื่อนไขและดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาทั้งสาขาวิชาเดิมและสาขาวิชาใหม่

3.2 ขั้นตอนดำเนินการให้นักศึกษายื่นคำร้องขอย้ายสาขาวิชาโดยความเห็นชอบของ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโทหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาเอก ผ่านประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิต ศึกษาประจำสาขาวิชาเดิม และประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะเดิม แล้วเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่ และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะใหม่เพื่อพิจารณา แล้วจึงนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

3.3 การย้ายสาขาวิชาจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย และได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการย้ายสาขาวิชา รวมทั้งได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่

3.4 การย้ายสาขาวิชากรณีอื่นๆ ให้เสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติเป็นรายๆ ไป

3.5 การโอนกระบวนวิชาและการเทียบโอนหน่วยกิต มีเงื่อนไขดังนี้

1) กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาเดิม ซึ่งเป็นกระบวนวิชาเดียวกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ให้ออนหน่วยกิต กระบวนวิชาดังกล่าวทั้งหมดหรือบางส่วนไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมในแผนการศึกษาของสาขาวิชาใหม่ได้ตามความประสงค์ของนักศึกษา ทั้งนี้กระบวนวิชาที่ได้รับการพิจารณาให้เทียบโอนจะต้องมีผลการศึกษได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรืออักษรลำดับชั้น S

2) กระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรสาขาวิชาเดิมซึ่งมิได้เป็นกระบวนวิชาเดียวกับกระบวนวิชาใดในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ แต่อาจมีเนื้อหาสาระเกี่ยวข้องกับบางกระบวนวิชาในหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ ให้พิจารณาเทียบโอนได้ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาใหม่จะเป็นผู้พิจารณากระบวนวิชาที่สมควรจะเทียบโอนมาเป็นหน่วยกิตกระบวนวิชาตามหลักสูตรสาขาวิชาใหม่ และกระบวนวิชาที่ได้รับการพิจารณาเทียบโอนจะต้องมีผลการศึกษได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรืออักษรลำดับชั้น S

4. การโอนนักศึกษา

การโอนนักศึกษา หมายถึง การโอนนักศึกษาที่ต้องการเปลี่ยนหลักสูตรต่างระดับในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ/หรือการรับโอนนักศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันของสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

4.1 การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

1) คุณสมบัติของนักศึกษา ต้องเป็นผู้ที่กำลังศึกษาหลักสูตรปริญญาโทและเรียนกระบวนวิชาต่างๆ ตามที่สาขาวิชากำหนดได้ผลดีเป็นพิเศษ โดยมีหน่วยกิตสะสมอย่างน้อย 12 หน่วยกิตและมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย 3.75 ขึ้นไป หรือมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ

2) ขั้นตอนการดำเนินการ ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอโอนโดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปของนักศึกษาปริญญาโท ผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาที่จะให้โอนและรับโอน และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะที่จะให้โอนและรับโอนเพื่อพิจารณา แล้วจึงนำเสนอบัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติ

3) การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอกจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยและได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการโอน รวมทั้งได้รับการเปลี่ยนรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่แล้ว

4) การโอนกระบวนวิชา และการโอนหน่วยกิต นักศึกษาสามารถโอนหน่วยกิต ของกระบวนวิชาที่ได้ลงทะเบียนเรียนมาในหลักสูตรปริญญาโทไปเป็น หน่วยกิตสะสมของหลักสูตรปริญญาเอกได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และบัณฑิตวิทยาลัย

4.2 การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาเอกเป็นระดับปริญญาโท ในสาขาวิชาเดียวกันหรือ สาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

นักศึกษาปริญญาเอก อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาปริญญาโทได้หาก

- 1) นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกแล้ว แต่ไม่สามารถสอบวิทยานิพนธ์ผ่าน หรือ
- 2) นักศึกษาสอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติหรือสอบไม่ผ่านการสอบประมวลความรู้ตามเงื่อนไขของหลักสูตรนั้น หรือ
- 3) นักศึกษาอาจจะไม่สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

การโอนนักศึกษากรณีนี้ หากเป็นนักศึกษาปริญญาเอกที่รับจากผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรี อาจได้รับการพิจารณาให้โอนเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทได้ แต่ถ้าเป็นนักศึกษาปริญญาเอกที่รับจากผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโท นักศึกษาอาจแสดงความจำนงขอโอนเพื่อสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทในหลักสูตรที่

ศึกษาอยู่อีกปริญญาหนึ่งได้ ทั้งนี้ การสำเร็จการศึกษาต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดในหลักสูตร โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะเพื่อเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติการโอนดังกล่าว

4.3 การรับโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาเอกเป็นระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

นักศึกษاپริญญาเอกอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง ในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและสาขาวิชาใหม่และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ

4.4 การโอนนักศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน

นักศึกษاپริญญาโทอาจได้รับการพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตในสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหาร หลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาเดิมและสาขาวิชาใหม่และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ

4.5 การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น

1) คุณสมบัติของผู้ที่จะขอโอน ต้องมีสถานภาพเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในหลักสูตรระดับเดียวกันของสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันของสถาบันใดสถาบันหนึ่งที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองมาตรฐานการศึกษา และมีค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00

2) การเทียบโอนหน่วยกิตจะเทียบโอนได้ตามการพิจารณาของคณะกรรมการ บัณฑิตศึกษาประจำคณะที่รับโอน แต่จะต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวน หน่วยกิตกระบวนวิชาเรียน (coursework) ในโครงสร้างหลักสูตรของสาขาวิชาที่รับโอน เฉพาะกระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาและได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน 5 ปี นับจากวันลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชา กระบวนวิชาที่อาจได้รับการพิจารณาจะต้องได้อักษรลำดับชั้นไม่ต่ำกว่า B หรือเทียบเท่า หรืออักษรลำดับชั้น S ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาที่รับโอนและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะที่รับโอนได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

3) ในกรณีที่ค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นแตกต่างจากของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะต้องได้รับการพิจารณาปรับให้เข้าสู่ระบบลำดับชั้น ตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาที่รับโอนและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะที่รับโอนแล้ว

4) ในกรณีที่เป็นการโอนระหว่างหลักสูตรที่มีเฉพาะวิทยานิพนธ์ การเทียบโอนหน่วยกิตจะเทียบโอนได้ตามการพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะที่รับโอน แต่จะต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิต วิทยานิพนธ์ทั้งหมด และต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรที่รับโอน

5) การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่นจะสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัย และได้มีการชำระค่าธรรมเนียมการโอน รวมทั้งได้รับการออกรหัสประจำตัวนักศึกษาให้ใหม่แล้ว

5. การโอนกระบวนวิชาและการเทียบโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาใหม่สำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษามาแล้ว มีเงื่อนไขดังนี้

5.1 ในกรณีที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อกลับเข้ามาเป็นนักศึกษาใหม่ สามารถเทียบโอนกระบวนวิชาและหน่วยกิตที่ได้ศึกษาแล้ว มาใช้ใหม่ได้ ทั้งนี้ จะต้องศึกษามาแล้วไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่ลงทะเบียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

5.2 ในกรณีที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาหรือเคยศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น นักศึกษาจะเทียบโอนกระบวนวิชาและหน่วยกิตได้ตามการพิจารณาของคณะที่รับโอน แต่ต้องไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตกระบวนวิชาในโครงสร้างหลักสูตรของสาขาวิชาที่ได้รับการคัดเลือกเข้า และได้ศึกษามาแล้วไม่เกิน 5 ปี นับจากวันลงทะเบียนกระบวนวิชา ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

6. การเทียบโอนหน่วยกิตที่นักศึกษาไปศึกษากระบวนวิชาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น

6.1 นักศึกษابัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ลงทะเบียนกระบวนวิชาเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นขณะที่ยังมีสถานภาพเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาจขอโอนหน่วยกิตมาเป็นหน่วยกิตสะสมของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ หากกระบวนวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นเป็นกระบวนวิชาที่สัมพันธ์หรือใกล้เคียงกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของหลักสูตรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชา และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะและบัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาเห็นชอบ

6.2 ค่าลำดับชั้นของกระบวนวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่น ซึ่งจะนำมาคำนวณค่าลำดับชั้นสะสมเฉลี่ย จะต้องได้รับการพิจารณาปรับให้เข้าสู่ระบบค่าลำดับชั้นตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะแล้ว

7. การนับระยะเวลาการศึกษาในทุกกรณีให้เริ่มนับจากวันเข้าชั้นเรียนของภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาครั้งแรก กรณีการรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นับจากวันเข้าชั้นเรียนของภาคการศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาครั้งแรกในสถาบันเดิม

8. การปรับรหัสประจำตัวนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในทุกกรณี ให้ใช้รหัส 2 ตัวแรกตามปีการศึกษาแรกที่ลงทะเบียนตามข้อ 7

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 12 พฤษภาคม 2551

(ลงนาม)

สุรศักดิ์ วัฒนเนสก์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ วัฒนเนสก์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก 10

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา
ที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2550

เพื่อให้การพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15(2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2530 และมติที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในคราวประชุมครั้งที่ 9/2550 เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2550 จึงให้ตราข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550 ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2550”

ข้อ 2 ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ที่จะเสนออนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2512

บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดที่มีความกล่าวไว้แล้วในข้อบังคับนี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ 4 ในข้อบังคับฉบับนี้

“สภามหาวิทยาลัย” หมายความว่า สภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

“คณะ” หมายความว่า คณะหรือหน่วยงานที่มีการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาในสังกัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

-2-

“เกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา” หมายความว่า เกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอ
อนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือ
ประกาศนียบัตร

ข้อ 5 การเสนอขออนุมัติสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต
ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรแก่นักศึกษา นอกจากมหาวิทยาลัยจะ
พิจารณาจากผลการศึกษาแล้ว ให้นำพฤติการณ์ของนักศึกษาในด้านความประพฤติ วัฒนธรรม คุณธรรม
และจริยธรรม อันเป็นเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาดูตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยจนถึงวันที่จะ
นำเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติให้ปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิต
ชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร มาเป็นเกณฑ์ประกอบในการพิจารณาด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์
ชื่อเสียง และเกียรติคุณของมหาวิทยาลัย

ข้อ 6 นักศึกษาที่เป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์ สมควรได้รับการพิจารณาเสนอสภามหาวิทยาลัย
ให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือ
ประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย จะต้องเป็นผู้ที่มีวัฒนธรรม คุณธรรม จริยธรรม เป็นผู้ที่รักษาชื่อเสียง
เกียรติคุณ และประโยชน์ของมหาวิทยาลัย เป็นผู้ที่มีสุขภาพเรียบร้อย ปฏิบัติตามวินัยของนักศึกษา ระเบียน
ข้อบังคับ และคำสั่งของมหาวิทยาลัย

ข้อ 7 นักศึกษาที่ไม่มีคุณสมบัติตามความในข้อ 6 ซึ่งได้ชื่อว่าเป็นผู้ที่ไม่มีเกียรติและศักดิ์
จะไม่มีสิทธิได้รับการพิจารณาเสนอขออนุมัติให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตร
บัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรจากสภามหาวิทยาลัย

ข้อ 8 สัณนิษฐานการศึกษาหนึ่ง เมื่อนักศึกษาได้ศึกษาครบตามเงื่อนไขหลักสูตรของคณะใด
ให้คณะกรรมการประจำคณะนั้นพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ตามหลักเกณฑ์และวิธีการแห่ง
ข้อบังคับนี้ แล้วเสนอความเห็นต่อมหาวิทยาลัยพิจารณาโดยเร็ว

ข้อ 9 ให้ประธานกรรมการในข้อ 8 โดยมติของคณะกรรมการมีอำนาจเชิญบุคคลใด ๆ ที่
เกี่ยวข้องกับกรณีมาอธิบาย ชี้แจง ในเรื่องที่คณะกรรมการต้องการทราบได้ และให้ประธานกรรมการ
โดยมติของคณะกรรมการมีอำนาจขอสำเนาเอกสารจากหน่วยงานใด ๆ มาประกอบการพิจารณาของ
คณะกรรมการได้

ข้อ 10 ในการพิจารณาพฤติการณ์ของนักศึกษากรณีใด คณะกรรมการจะพิจารณาจาก
พฤติการณ์โดยทั่ว ๆ ไป จากถ้อยคำของบุคคลที่เกี่ยวข้อง หรือจากเอกสารก็ได้

ในการประชุมพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาผู้ใด คณะกรรมการจะเรียกนักศึกษา
ผู้นั้นมาให้ถ้อยคำ เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาหรือไม่ก็ได้

ข้อ 11 การประชุมพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอให้ได้รับอนุมัติปริญญา
ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร ให้บันทึกการ
ประชุมเป็นหลักฐาน และเสนอผลการพิจารณาต่อมหาวิทยาลัยโดยเร็ว ในกรณีที่คณะเห็นสมควร ไม่
เสนอชื่อนักศึกษาผู้ใดให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

-3-

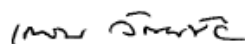
อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตร ประการใด ให้ชี้แจงเหตุผลและพฤติการณ์ของนักศึกษาผู้นั้นโดยละเอียดด้วย

ข้อ 12 เมื่อมหาวิทยาลัยได้รับผลการพิจารณาตามข้อ 11 ให้มหาวิทยาลัยโดยที่ประชุมคณบดีพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาที่จะเสนอให้ได้รับอนุมัติปริญญา หากเห็นว่านักศึกษาผู้ใดสมควรได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย ก็ให้ดำเนินการเสนอสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติต่อไป และหากเห็นว่านักศึกษาไม่สมควรได้รับปริญญา ประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง อนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรของมหาวิทยาลัย ก็ให้มีอำนาจพิจารณาไม่เสนอชื่อนักศึกษาผู้นั้น และให้นำเสนอสภามหาวิทยาลัยทราบด้วย

ข้อ 13 ให้อธิการบดี รักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้

ในกรณีพิเศษให้อธิการบดีมีอำนาจสั่งการและปฏิบัติตามที่เห็นสมควร แล้วรายงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบ

ประกาศ ณ วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2550



(ศาสตราจารย์เกียรติคุณเกษม วัฒนชัย)

นายกสภามหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ภาคผนวก 11

ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง มาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานมหาวิทยาลัย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 16 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคล พ.ศ.2551 และมติที่ประชุม ก.บ.ในคราวประชุมครั้งที่ 8/2553 เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2553 และครั้งที่ 9/2553 เมื่อวันที่ 10 กันยายน 2553 จึงออกประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง มาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานมหาวิทยาลัย ดังนี้

ข้อ 1. ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่อง มาตรฐานกำหนดตำแหน่งพนักงานมหาวิทยาลัย”

ข้อ 2. กำหนดประเภทและชื่อตำแหน่งของพนักงานมหาวิทยาลัยสายปฏิบัติการ ดังนี้

2.1 กลุ่มบริหารจัดการ

- (1) ตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักงานมหาวิทยาลัย
- (2) ตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล/หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม/ตำแหน่งที่เทียบเท่า
- (3) ตำแหน่งผู้อำนวยการกอง ในสำนักงานมหาวิทยาลัย
- (4) ตำแหน่งเลขานุการสำนักงานส่วนงาน
- (5) ตำแหน่งหัวหน้างาน/หัวหน้าฝ่าย/ตำแหน่งที่เทียบเท่า

2.2 กลุ่มปฏิบัติการและวิชาชีพ

- (1) กลุ่มปฏิบัติงานทั่วไป 27 ตำแหน่ง
- (2) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะ 15 ตำแหน่ง

2.3 กลุ่มบริการ

- (1) กลุ่มบริการทั่วไป 1 ตำแหน่ง
- (2) กลุ่มบริการฝีมือ 3 ตำแหน่ง

ข้อ 3. มาตรฐานกำหนดตำแหน่งแต่ละตำแหน่งปรากฏตามท้ายประกาศฉบับนี้

ข้อ 4. ในกรณีมีปัญหาในทางปฏิบัติตามประกาศฉบับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัย และให้ถือว่าคำวินิจฉัยเป็นที่สุด

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2553 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2553



(ศาสตราจารย์ ดร.พงษ์ศักดิ์ อังสิทธิ์)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคผนวก 12

**สรุปข้อคิดเห็น/เสนอแนะ จากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและการดำเนินการจาก
คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร**

ข้อคิดเห็น/เสนอแนะจากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการจาก คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
นายกมลไชย คชชา หลักสูตรฯ มีความเหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนเพื่อสร้างบัณฑิตของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ให้มีความรู้ความสามารถ และเป็นมืออาชีพทางชีววิทยา ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจะเป็นผู้มีศักยภาพ โดยเฉพาะด้านการวิจัย เท้าเทียมกับนานาชาติ และสามารถนำความรู้ไปแก้ไขปัญหาและพัฒนาสังคมได้เป็นอย่างดี	-
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จกมล พรหมยะ Curriculum mapping ควรเพิ่มทักษะด้านทางคุณธรรม และจริยธรรม	ได้เพิ่มเติมทักษะทางด้านคุณธรรม จริยธรรม ใน กระบวนวิชา วิทยานิพนธ์และวิชาอื่นๆแล้ว
รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน ไกรลาศ 1. ควรทบทวน หลักสูตรแบบ 1.1 และ 1.2 ให้เป็นหลักสูตร 3 ปี และระยะเวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 5 ปีการศึกษา และแบบ 1.2 และ 2.2 นั้นให้เป็นหลักสูตร 4 ปี และระยะเวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 7 ปีการศึกษา 2. ควรทบทวนวิธีการเขียนแผนการรับแยกภาค 1 และภาค 2 ในกรณีที่เขียนแยกทำให้สับสนและดูตารางยากขึ้น การกำหนดผู้สำเร็จการศึกษา จึงไม่ตรงกับการรับเข้า 3. มีความจำเป็นต้องมีตารางเปรียบเทียบค่าเล่าเรียนจากสถาบันการศึกษาอื่นหรือไม่ 4. ชื่อกระบวนวิชาควรตรวจชื่อวิชาภาษาไทยให้ตรงตามที่ราชบัณฑิตกำหนดไว้	1. ระยะเวลาในการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2554 2. วิธีการเขียนเป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด และได้แก้ไขจำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาแล้ว 3. มีความจำเป็นเนื่องจาก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนดให้เปรียบเทียบค่าเล่าเรียนกับสถาบันอื่นไม่ต่ำกว่า 3 สถาบัน 4. ได้แจ้งผู้รับผิดชอบกระบวนวิชาให้ดำเนินการแก้ไขตามความเหมาะสม

ข้อคิดเห็น/เสนอแนะจากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการจาก คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
5. การกำหนดรหัสกระบวนวิชาให้ 7 = ระดับปริญญาโท และ 8 = ระดับปริญญาเอก และกำหนดกระบวนวิชาในหลักสูตร ป.โท เช่นเดียวกับ ป.เอก ทำให้หลักสูตร ป.เอก ไม่มีความเข้มแข็งเนื่องจากนักศึกษา ป.เอกสามารถลงเรียนวิชาของ ป.โท ได้ 6. ให้ทบทวนแผนการลงทะเบียนของนักศึกษาเพื่อเอื้อต่อการใช้เวลาในการทำวิจัยและการสัมมนา (วิชาสัมมนา สามารถทำร่วมกับการสืบค้น การเตรียมตัว และการเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์) 7. ให้ทบทวนรหัสวิชาสัมมนา 3, 4 และ 5 (ไม่ควรใช้รหัสเดียววิชาเดียวกัน) 8. ทบทวนการกรอก Curriculum mapping โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะด้านคุณธรรม จริยธรรม และด้านความรู้ 9. ภาคผนวก 6 ข้อบังคับที่เกี่ยวกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาควรมีความสำคัญกว่าการใช้ข้อบังคับ การบริหารงานบุคคล (ไม่สามารถนำมาเทียบเคียงระเบียบของการรับเข้า การสอบวิทยานิพนธ์ การจบการศึกษา)	5.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้ปรับเปลี่ยนความหมายของการกำหนดเลขหลักร้อยของรหัสกระบวนวิชาให้หมายถึงกระบวนวิชาระดับบัณฑิตศึกษาโดยไม่มีการแบ่งระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกแล้ว 6. ได้ทบทวนแล้วว่าการวางแผนลงทะเบียนมีความสอดคล้องและเอื้อต่อการทำกิจกรรมทางวิชาการที่กำหนดไว้ในแต่ละแผนการศึกษา ทั้งนี้แผนการศึกษาดังกล่าวสามารถยืดหยุ่นได้ตามความพร้อมของนักศึกษา 7. แก้ไขแล้ว 8. ได้ทบทวนและเพิ่มเติมทักษะตามความเหมาะสมของแต่ละวิชาแล้ว 9.เพิ่มเติมข้อบังคับเกี่ยวกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาไว้ในภาคผนวก 9 แล้ว

ข้อคิดเห็น/เสนอแนะจากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	การดำเนินการจาก คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุมพล คุณวาสี 1. การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นกระบวนการวิชาหรือไม่ หรือ มีระบบจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการสอบวัดคุณสมบัติอย่างไร ควรระบุไว้ในเอกสารหลักสูตรฯ 2. การเปิดหลักสูตรแบบ 1.2 สำหรับนักศึกษาที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และให้ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว อาจจะไม่เหมาะสม เนื่องจากนักศึกษายังไม่มีประสบการณ์และความพร้อมเท่าที่ควร 3. สำหรับหลักสูตรที่มีแต่การทำวิทยานิพนธ์แต่อย่างเดียว วิทยานิพนธ์นั้นน่าจะจำเป็นต้องแสดงความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ในทุกด้านให้ครบถ้วน 4. การแสดงความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ในกระบวนการวิชาเลือกมีข้อเสนอแนะเช่นเดียวกับข้อเสนอแนะในหลักสูตรระดับปริญญาโท	1. การวัดคุณสมบัติเป็นกิจกรรมทางวิชาการ (ไม่ใช่กระบวนการวิชา) ซึ่งหลักสูตรฯได้กำหนดแนวทางไว้ในเอกสาร มคอ.2 หมวดที่ 3. ส่วนรายละเอียดในการดำเนินการเป็นไปตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย 2. การพิจารณารับนักศึกษาเข้าศึกษาในแผนการศึกษานี้ไม่เพียงแต่พิจารณารับนักศึกษาที่มีผลการศึกษาระดับเกียรตินิยมเท่านั้น แต่ในขั้นตอนการคัดเลือกยังมีการวัดคุณสมบัติด้านอื่น และความพร้อมในการศึกษาในระดับปริญญาเอกอย่างครบถ้วน นอกจากนี้การเปิดหลักสูตรนี้ ยังสอดคล้องกับแนวทางการส่งเสริมการผลิตุษย์บัณฑิตที่มีศักยภาพของประเทศดังจะเห็นได้จากเกณฑ์การพิจารณาการให้ทุนของ คปก. 3. ได้พิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้ว 4. มีการดำเนินการเช่นเดียวกับหลักสูตรระดับปริญญาโท

