

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา                      คณะวนศาสตร์ ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร                                      25230021100097

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย    หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้

ภาษาอังกฤษ                                      Master of Science Program in Forest Biological Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม    วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้)

ชื่อย่อ    วท.ม. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้)

ชื่อเต็ม    Master of Science (Forest Biological Science)

ชื่อย่อ    M.S. (Forest Biological Science)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

## 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

### 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

#### สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2522
- ปรับปรุงครั้งสุดท้าย เมื่อปีการศึกษา 2559

#### การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่..... เดือน.....พ.ศ. ....
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการประชุมครั้งที่.....เมื่อวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

### 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2565

### 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) นักวิชาการป่าไม้
- 2) นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
- 3) นักวิทยาศาสตร์
- 4) นักวิชาการเกษตร

## 9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิปริญญาตรี	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวธารรัตน์ แก้วกระจ่าง	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับสอง)	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548
			วท.ม.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551
			Ph.D.	Agricultural Sciences	Tottori University, Japan	2556
2	รองศาสตราจารย์	นายรองลาภ สุขมาสรวง	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับสอง)	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2533
			วท.ม.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536
			วท.ด.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544
3	อาจารย์	นายวงศ์ สุขเสวต	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง)	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551
			M.Sc.	Forest Sciences	Colorado State University, United States of America	2556
			Ph.D.	Forest Sciences	Colorado State University, United States of America	2559
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสุธีร์ ดวงใจ	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง)	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2539
			วท.ม.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2543
			Dr.rer.nat.	Molecular Systematics and Evolution of Plants	University of Vienna, Austria	2550
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวสุวิมล อุทัยรัมย์	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับสอง)	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2545
			วท.ม.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2547
			ปร.ด.	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2554

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาเทคโนโลยีของโลกเป็นไปอย่างไร้พรมแดนในทุกด้าน เทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์มีผลต่อการพัฒนานิสิตนับตั้งแต่บัดนี้ต่อไปในอนาคต แนวคิดทางด้านการศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงไปตลอดในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีการให้ความสนใจในศาสตร์ที่ทันสมัยมากขึ้น วิธีการเรียนการสอนที่มีมาแต่ในอดีตลดความสำคัญลงเรื่อยๆ การเรียนการสอนสามารถกระทำได้ในทุกสถานที่ ทุกเวลา อีกทั้งมีการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ การเมืองและแนวคิด ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารโดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนให้มหาวิทยาลัยไปสู่สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่เน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อรองรับการสร้างนิติตตอบสนองต่อผู้เรียน รวมถึงการพัฒนาบุคลากรรองรับเพื่อให้การพัฒนาไปสู่เป้าหมายที่กำหนดตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบัน ตลอดจนเป้าหมายของแผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษาตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ในสองทศวรรษหน้า อีกทั้งมีความสอดคล้องกับความต้องการแรงงานที่มีความสามารถที่แตกต่างไปจากอดีตคือ ต้องการทักษะที่รองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพการณ์ปัจจุบัน มีความสามารถในการปรับตัว การเป็นผู้นำ มีความรับผิดชอบ การคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นทีม ความคิดสร้างสรรค์ ความสามารถจัดการกับงานและปัญหาได้ด้วยตนเอง การต่อยอดองค์ความรู้ การวิจัยและพัฒนา การจัดการศึกษาจึงต้องปรับเพื่อเตรียมคนให้พร้อมรองรับกับสภาพการณ์ดังกล่าวเช่นกันทั้งการจัดระบบการเรียนรู้ที่ต้องเน้นการสร้างสังคมแห่งปัญญา เน้นการเรียนรู้แบบเชิงลึก และต่อยอดด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้เกิดนวัตกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และเน้นการเรียนรู้เพื่อการมีอาชีพและดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ซึ่งอาจมีรูปแบบที่หลากหลายตามความแตกต่างและความพร้อมของแต่ละบุคคล วัฒนธรรม และบริบทของพื้นที่ รวมทั้งมีการปรับใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ภายนอกได้แก่ การปฏิวัติดิจิทัล ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีดิจิทัลแบบก้าวกระโดด การเข้าสู่ยุคอินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนรู้และวิถีการดำเนินชีวิต เกิดเป็นความท้าทายของกระแสโลกาภิวัตน์ที่ทุกประเทศทุกภาคส่วนต้องเตรียมพร้อมเพื่อรับมือโดยเฉพาะการศึกษา เพื่อสามารถรับมือ สร้างสรรค์ประโยชน์เพื่อความเป็นต่อทางด้านการศึกษา เศรษฐกิจภายใต้การแข่งขันเสรีไร้พรมแดน การรวมตัวเป็นประชาคมอาเซียนส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม การเมือง และความมั่นคง มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว มีการไหลเวียนของแรงงาน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรม ความรู้ และเทคโนโลยีระหว่างกัน จึงต้องเตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้และปรับตัว การพัฒนาทักษะที่จำเป็นในสาขา รวมถึงสมรรถนะด้านภาษา จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเพื่อพัฒนาการศึกษา พัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีทักษะและสมรรถนะสูง ผ่านการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ลดภาวะการพึ่งพิงเพื่อเป็นอีกหนึ่งกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าสภาพแวดล้อมภายนอกมีการเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย หรือการไหลบ่าของเทคโนโลยี การปรากฏสภาพทางธรรมชาติตามลักษณะที่ตั้งของประเทศมีส่วนสำคัญที่ทำให้ประเทศประกอบด้วยทรัพยากรธรรมชาติในระดับต่างๆ ทั้งพื้นที่

ชนิด ประชากร และในระดับพันธุกรรม ที่เป็นพื้นฐานของการพัฒนาและสภาพแวดล้อมที่ดีสำหรับ ประชากร สำหรับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างชาญฉลาด ควบคู่ไปกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้นการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้จึงต้องมีการเตรียมเพื่อพัฒนาการศึกษา สร้าง บุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงและการแข่งขัน ตามข้อจำกัด ภายในสถาบัน เพื่อการพัฒนาบุคลากรที่มีคุณภาพของประเทศ

## 12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของ สถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายในที่เกิดขึ้นในโลกปัจจุบัน ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความสามารถของผู้เรียน แนวทางการพัฒนา เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งภายนอกและภายใน โดยเฉพาะเนื้อหาที่เน้นงานวิจัย การสร้างนวัตกรรม การพัฒนานิสิตให้สามารถก้าวทันและมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ อย่างไรก็ตามการปรับปรุงหลักสูตรได้พิจารณาจากการพัฒนาหลักสูตร แนวโน้มความต้องการของตลาดแรงงาน ตามสภาพเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับทรัพยากรและสภาพทาง นิเวศวิทยาในแต่ละองค์ประกอบในสาขาย่อยของหลักสูตรและรายวิชา ความสอดคล้องต่อเนื่องของ รายวิชาที่เกี่ยวข้องในแต่ละสาขาที่ประกอบเป็นวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ เพื่อสามารถตอบสนองต่อ ความต้องการ การพัฒนาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ โดยมีตัวชี้วัดเป็นผลงานด้านต่างๆ ตลอดจนความพึงพอใจและข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ใช้นิสิตในช่วงระหว่างปี การพัฒนาหลักสูตรนี้นับเป็นรอยต่อสำคัญ เนื่องจากการกำหนดทิศทางไปพร้อมๆ กันเพื่อการก้าวเดินต่อไปในทศวรรษหน้าท่ามกลางกระแส ของการเปลี่ยนแปลง

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีปรัชญา คือ “เป็นสถาบันที่มีปณิธานมุ่งมั่นในการสั่งสมเสาะแสวงหา และพัฒนาความรู้ให้เกิดความเจริญของทางภูมิปัญญาที่เพียบพร้อมด้วยวิชาการ จริยธรรม และคุณธรรม ตลอดจนเป็นผู้ชี้นำทิศทางสืบทอดเจตนารมณ์ที่ดีของสังคม เพื่อความคงอยู่ ความเจริญ และความเป็นอารยะของชาติ” มีวิสัยทัศน์ว่า “มหาวิทยาลัยแห่งการเรียนรู้ วิจัย และสร้างนวัตกรรม ระดับโลก เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของศาสตร์แห่งแผ่นดิน” และมีพันธกิจ คือ “(1) สร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย นวัตกรรม และถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (2) สร้างสมรรถนะกำลังคนเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของประเทศและของโลกในทุกช่วงวัย และ (3) สร้างต้นแบบสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต สังคมและชุมชน”

คณะวนศาสตร์มีปรัชญาขององค์กร คือ “วนศาสตร์ ศาสตร์แห่งชีวิต Forestry: Science of Life” มีการดำเนินการตามวิสัยทัศน์ คือ “สร้างสรรค์ศาสตร์ด้านการป่าไม้เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” ตลอดจนมีพันธกิจคือ “(1) สร้างคนให้มีขีดสมรรถนะสูงสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศอย่างมีคุณภาพและคุณธรรม (2) สร้างองค์ความรู้ผ่านการวิจัยและบริการวิชาการ ส่งเสริมสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม (3) สืบสานรักษาวัฒนธรรมและภูมิปัญญาด้านการป่าไม้ และ (4) บริหารองค์กรด้วยหลักธรรมาภิบาล”

ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้จึงมีการบูรณาการองค์ความรู้ทางด้านนิเวศวิทยาป่าไม้และทรัพยากรชีวภาพ ตลอดจนชีววิทยาสัตว์ป่า และการจัดการ ให้มีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา ทันต่อกระแสการพัฒนาของประเทศและประชาคมโลก ดังนั้นจึงสอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะวนศาสตร์ที่ต้องการผลิตมหาบัณฑิตที่เป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญในงานด้านการบริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพป่าไม้ของประเทศ

### 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

- 13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น  
ไม่มี
- 13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาหลักสูตรอื่น  
ไม่มี
- 13.3 การบริหารจัดการ  
ไม่มี

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญา

มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติภารกิจให้เป็นไปตามปรัชญา วิสัยทัศน์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะวนศาสตร์ โดยมีปรัชญาและปณิธานว่า “สอนดี วิจัยดี บริการวิชาการดี มีคุณธรรม นำศาสตร์ชีววิทยาป่าไม้ให้เด่น เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติ” มีวิสัยทัศน์คือ “เป็นศูนย์กลางทางวิชาการด้านวนศาสตร์ ร่วมชี้นำสังคมในการจัดการและพัฒนาทรัพยากรป่าไม้และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน เพื่อการพัฒนาประเทศและเป็นที่ยอมรับของสังคมโลก” และมีพันธกิจคือ (1) ด้านการบริหารสอดคล้องกับนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย และ (2) ด้านการเรียนการสอน การวิจัย และให้บริการวิชาการที่เกี่ยวข้องกับนิเวศวิทยาป่าไม้และทรัพยากรชีวภาพ ตลอดจนชีววิทยาสัตว์ป่าและการจัดการ”

#### 1.2 ความสำคัญ

ศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ประกอบไปด้วยองค์ความรู้เกี่ยวกับ (1) นิเวศวิทยาป่าไม้และทรัพยากรชีวภาพ และ (2) ชีววิทยาสัตว์ป่าและการจัดการ ซึ่งเป็นองค์ความรู้ที่ครอบคลุมทุกมิติที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ยุคสมัย ความต้องการใช้ประโยชน์ที่เพิ่มขึ้นของมนุษย์ ที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพป่าไม้ ดังนั้นการพัฒนาศาสตร์ ทักษะ บุคลากร และนวัตกรรมองค์ความรู้ใหม่ ที่สามารถนำไปใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพป่าไม้โดยนำไปบูรณาการร่วมกับศาสตร์ด้านอื่น ๆ จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อสนองตอบต่อบริบทและสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคมในปัจจุบัน

#### 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ ให้เป็นไปตามลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ดังนี้

- 1) มีกระบวนการคิด วิเคราะห์ และวางแผนอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การประยุกต์ ริเริ่มสร้างสรรค์นวัตกรรมความรู้ใหม่ และ/หรือบูรณาการร่วมกับศาสตร์ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพป่าไม้
- 2) มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร การนำเสนอผลงานและ/หรือความคิดในการปฏิบัติงาน
- 3) มีคุณธรรม จริยธรรม และสามารถทำงานร่วมกับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนและกลยุทธ์นี้จัดทำเพื่อให้เกิดการพัฒนาและปรับปรุงให้เป็นไปตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร โดยมีระยะเวลาใช้แผน 5 ปี

การพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. การพัฒนาทักษะการสอน/การประเมินผลของอาจารย์ตามผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พัฒนาทักษะการสอนของอาจารย์ทั้ง 5 ด้าน คือ คุณธรรมจริยธรรม ความรู้ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลากรและความรับผิดชอบ และทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนโครงการการพัฒนาทักษะการสอนและการประเมินผลของอาจารย์ตามผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน</li> <li>- ระดับความพึงพอใจของนิสิตต่อทักษะการสอนของอาจารย์ที่มุ่งผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน</li> </ul>
2. การพัฒนาทักษะด้านการใช้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนรู้และปฏิบัติวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีการเรียนการสอน การค้นคว้าตำราหรือแหล่งข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เน้นภาษาอังกฤษ และฝึกการเขียนบทความภาษาอังกฤษ</li> <li>- สนับสนุนให้นิสิตไปนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษในการประชุมวิชาการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นิสิตมีผลการสอบภาษาอังกฤษผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด</li> <li>- มีรายวิชาที่มีการมอบหมายงานให้นิสิตค้นคว้า ทำรายงาน และ/หรือนำเสนอผลงานเป็นภาษาอังกฤษ</li> </ul>
3. การพัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมจิตอาสาเพื่องานสาธารณประโยชน์ และการอนุรักษ์จัดการทรัพยากรชีวภาพป่าไม้และสิ่งแวดล้อม</li> <li>- จัดโครงการร่วมทำกิจกรรมสาธารณประโยชน์ และ/หรือ การมีส่วนร่วมด้านการอนุรักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรชีวภาพป่าไม้และสิ่งแวดล้อมระหว่างอาจารย์และนิสิต</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นิสิตอย่างน้อยร้อยละ 80 เข้าร่วมกิจกรรมสาธารณประโยชน์และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- จำนวนโครงการ/กิจกรรม ร่วมทำกิจกรรมสาธารณประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรชีวภาพป่าไม้ และสิ่งแวดล้อม</li> </ul>
4. การพัฒนาให้นิสิตสามารถใช้องค์ความรู้ไปปฏิบัติงานได้จริง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้จากการได้ปฏิบัติจริงในพื้นที่ (learning by doing)</li> <li>- ให้งานปฏิบัติงานหรือผู้ใช้บัณฑิตมีส่วนร่วมในการกำหนดหัวข้อ ให้คำแนะนำการจัดทำวิทยานิพนธ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีรายวิชาที่มีการเรียนการสอนในพื้นที่จริง โดยการฝึกปฏิบัติงานภาคสนามและการศึกษาดูงานนอกสถานที่</li> <li>- มีการปรึกษาหารือระหว่างหน่วยงานปฏิบัติด้านจัดการทรัพยากรชีวภาพป่าไม้ และสิ่งแวดล้อมกับอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ถึงหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่เหมาะสม</li> <li>- วิทยานิพนธ์ของนิสิตหรืองานวิจัยของอาจารย์</li> </ul>



### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา ปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน-เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนมีนาคม

##### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่าสาขาวิชาวนศาสตร์ เกษตรศาสตร์ ชีววิทยา วิทยาศาสตร์ชีวภาพ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

3) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

##### 2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

นิสิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องจากต่างสถาบันอาจต้องใช้ระยะเวลาในการปรับความรู้ การทำความเข้าใจกับสถานที่ สภาพแวดล้อมใหม่ ปัญหาเรื่องทุนการวิจัย ตลอดจนการเข้าถึงทรัพยากรที่จำเป็นทางการศึกษาเพื่อให้สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาและเงื่อนไขที่กำหนดโดยบัณฑิตวิทยาลัย

##### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

เพื่อเป็นการปรับพื้นฐานความรู้ให้แก่ผู้เข้าศึกษาจากข้อ 2.3 โดยกำหนดให้นิสิตเรียนรายวิชาพื้นฐานเป็นรายวิชาเงื่อนไขในระดับปริญญาตรีบางวิชา โดยเฉพาะการฝึกงานภาคสนามตามสาขาที่เกี่ยวข้องของหลักสูตรเพิ่มเติมตามดุลยพินิจของคณะกรรมการสอบคัดเลือกฯ และคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำการปฐมนิเทศนิสิต ให้คำแนะนำเรื่องทุนการศึกษา และการเร่งรัดแต่งตั้งกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้มีทิศทางแผนการศึกษาที่ชัดเจน และการติดตามความก้าวหน้าทั้งในระดับคณะกรรมการหลักสูตร และคณะกรรมการที่ปรึกษา รวมทั้งมีการติดตามประเมินผล

## 2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

## 1) แผน ก แบบ ก 1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	5	5	5	5	5
2	-	5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	5	5	5

## 2) แผน ก แบบ ก 2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	10	10	10	10	10
2	-	10	10	10	10
รวม	10	20	20	20	20
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	10	10	10

## 2.6 งบประมาณตามแผน

## 2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย:บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าธรรมเนียมการศึกษา แบบเหมาจ่าย	300,000	600,000	600,000	600,000	600,000
เงินรายได้อื่นๆ	400,000	550,000	550,000	550,000	550,000
รวมรายรับ	700,000	1,150,000	1,150,000	1,150,000	1,150,000

## 2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย:บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2564	2565	2566	2567	2568
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	400,000	750,000	750,000	750,000	750,000
งบอุดหนุน	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
งบลงทุน (ครุภัณฑ์)	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รวมรายจ่ายทั้งสิ้น	580,000	930,000	930,000	930,000	930,000
จำนวนนิสิต	15	30	30	30	30
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	38,666	31,000	31,000	31,000	31,000

## 2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

### ● ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

(1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

(3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือแต้มคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือได้ระดับคะแนน S

(4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

(5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(6) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอกจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

### 29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตสามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องแนวทางการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าวให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

● **ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน**

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

(1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษา และปีการศึกษานั้น

(2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบันนั้นๆ กำหนด

กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

## 3.1 หลักสูตร

## 3.1.1 แผน ก แบบ ก 1

## 3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	8	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		2	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
3.1.1.3 รายวิชา			
ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	8	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		2	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01302597	สัมมนา (Seminar)		1,1
- วิชาเอกบังคับ	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01302512**	วิธีการเชิงปริมาณด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ (Quantitative Methods in Forest Biology)		3(3-0-6)
01302591	เทคนิคการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ (Research Techniques in Forest Biological Science)		3(3-0-6)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
01302599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)		1-36

## 3.1.2 แผน ก แบบ ก 2

## 3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		6	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	16	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต

## 3.1.2.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		2	หน่วยกิต

\*\* รายวิชาปรับปรุง

01302597	สัมมนา (Seminar)	1,1
	<b>- วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต</b>	
01302512**	วิธีการเชิงปริมาณด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ (Quantitative Methods in Forest Biology)	3(3-0-6)
01302591	เทคนิคการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ (Research Techniques in Forest Biological Science)	3(3-0-6)
	<b>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต</b>	
	ให้เรียนรายวิชาในสาขาใดสาขาหนึ่งไม่น้อยกว่า 16 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนรายวิชาในสาขาใดสาขาหนึ่งไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตและเลือกเรียนรายวิชานอกสาขาทั้งในหรือนอกหลักสูตร รหัส 500 อีกไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก หัวหน้าภาควิชา หรือประธานสาขา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	
	<b>สาขานิเวศวิทยาป่าไม้และทรัพยากรชีวภาพ</b>	
01302511	การวิเคราะห์สังคมพืช (Plant Community Analysis)	3(2-3-6)
01302513	นิเวศวิทยาเขตเมือง (Urban Ecology)	3(3-0-6)
01302514	นิเวศวิทยาป่าไม้ประยุกต์ (Applied Forest Ecology)	3(3-0-6)
01302515*	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อทรัพยากรชีวภาพป่าไม้ (Climates Change on Forest Bioresources)	3(3-0-6)
01302521	นิเวศวิทยาพื้นที่ป่าชุ่มน้ำ (Forest Wetland Ecology)	3(3-0-6)
01302531	ทรัพยากรพันธุกรรมพรรณไม้ป่าและการจัดการ (Forest Plant Genetic Resources and Management)	3(3-0-6)
01302532**	อนุกรมวิธานของพรรณไม้ป่าขั้นสูง (Advanced Forest Plant Systematics)	3(2-3-6)
01302533	นโยบายและการวางแผนการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Conservation Policy and Planning)	3(3-0-6)
01302534	เทคนิคนิติวิทยาศาสตร์ด้านชีวภาพป่าไม้ (Forensic Science Techniques in Forest Biosciences)	3(2-3-6)

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* รายวิชาปรับปรุง

01302537**	การใช้ประโยชน์พืชป่า (Utilization of Wild Plants)	3(3-0-6)
01302538	ภูมิศาสตร์พืชป่า (Forest Plant Geography)	3(3-0-6)
01302539*	รุกขวิทยาขั้นสูง (Advanced Dendrology)	3(2-3-6)
01302561	นิเวศวิทยาและการอนุรักษ์แมลงป่าไม้เขตร้อน (Tropical Forest Insect Ecology and Conservation)	3(2-3-6)
01302562	พรรณสัตว์ในดินและการสลายตัวในป่าเขตร้อน (Soil Fauna and Decomposition in Tropical Forest)	3(2-3-6)
01302563	กีฏวิทยาป่าไม้ขั้นสูง (Advanced Forest Entomology)	3(3-0-6)
01302564	มดวิทยา (Myrmecology)	3(2-3-6)
01302572	ราที่มีประโยชน์ในระบบนิเวศป่าไม้ (Beneficial Fungi in Forest Ecosystems)	3(2-3-6)
01302574*	สุขภาพป่าไม้และการป้องกัน (Forest Health and Protection)	3(3-0-6)
01302581	นิเวศสรีรวิทยาของไม้ยืนต้น (Ecophysiology of Trees)	3(2-3-6)
01302582	สรีรวิทยาของไม้ยืนต้นประยุกต์ (Applied Tree Physiology)	3(2-3-6)
01302583**	เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงไม้ป่ายืนต้น (Biotechnology in Forest Tree Improvement)	3(2-3-6)
01302584	เทคโนโลยีการผสมพันธุ์ไม้ป่ายืนต้น (Forest Tree Breeding Technology)	3(2-3-6)
01302585**	การเตรียมตัวอย่างไม้ป่ายืนต้นเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ (Specimen Preparation of Forest Tree for Microscopic Investigation)	3(2-3-6)
01302596	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ (Selected Topics in Forest Biological Science)	1-3
01302598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* รายวิชาปรับปรุง

## สาขาชีววิทยาสัตว์ป่าและการจัดการ

01302541**	นิเวศวิทยาประชากรสัตว์ป่าและการจัดการ (Wildlife Population Ecology and Management)	3(2-3-6)
01302543**	ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (Conservation Biology for Endangered Wildlife)	3(3-0-6)
01302544	การวางแผนพื้นที่อนุรักษ์สัตว์ป่า (Wildlife Conservation Area Planning)	3(3-0-6)
01302545	พฤติกรรมของสัตว์ป่า (Wildlife Behavior)	3(2-3-6)
01302546	ภูมิศาสตร์สัตว์ป่า (Wildlife Geography)	3(3-0-6)
01302547*	การวางแผนและจัดการถิ่นอาศัยสัตว์ป่า (Planning and Management of Wildlife Habitat)	3(2-3-6)
01302548*	พันธุศาสตร์สัตว์ป่า (Wildlife Genetics)	3(2-3-6)
01302551	เทคนิคการขยายพันธุ์สัตว์ป่า (Wildlife Propagation Techniques)	3(2-3-6)
01302596	เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ (Selected Topics in Forest Biological Science)	1-3
01302598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
	<b>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</b>	
01302599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* รายวิชาปรับปรุง



### ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (302)	หมายถึง	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	มีความหมายดังต่อไปนี้	
1	หมายถึง	กลุ่มวิชานิเวศวิทยาป่าบกและนิเวศวิทยาเขตเมือง
2	หมายถึง	กลุ่มวิชานิเวศวิทยาพื้นที่ชุ่มน้ำ
3	หมายถึง	กลุ่มวิชาอนุกรมวิธานพรรณไม้ป่าและการจัดการความหลากหลายชีวภาพ
4	หมายถึง	กลุ่มวิชานิเวศวิทยาและประชากรสัตว์ป่า
5	หมายถึง	กลุ่มวิชาเพาะเลี้ยงสัตว์ป่า
6	หมายถึง	กลุ่มวิชาภูมิวิทยาป่าไม้
7	หมายถึง	กลุ่มวิชาจุลชีววิทยาป่าไม้
8	หมายถึง	กลุ่มวิชาสรีรวิทยา พันธุศาสตร์ และเทคโนโลยีชีวภาพป่าไม้
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษและวิทยานิพนธ์
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

## 3.1.3 แสดงแผนการศึกษา

## 3.1.3.1 แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01302512	วิธีการเชิงปริมาณด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้	3 (3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
01302591	เทคนิคการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้	3 (3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
01302599	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>9 ( - - )</u></b>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01302597	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01302599	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>9</u></b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01302597	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01302599	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>9</u></b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
		(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01302599	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>9</u></b>

## 3.1.3.2 แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01302512	วิธีการเชิงปริมาณด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้	3 (3-0-6)
01302591	เทคนิคการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้	3 (3-0-6)
	วิชาเอกเลือก	3 ( - - )
	<b>รวม</b>	<b><u>9 ( - - )</u></b>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01302597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	9 ( - - )
	<b>รวม</b>	<b><u>10 ( - - )</u></b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01302597	สัมมนา	1
01302599	วิทยานิพนธ์	6
	วิชาเอกเลือก	4 ( - - )
	<b>รวม</b>	<b><u>11 ( - - )</u></b>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)		
01302599	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	<b>รวม</b>	<b><u>6</u></b>

### 3.1.4 คำอธิบายรายวิชา

- 01302511 การวิเคราะห์สังคมพืช 3(2-3-6)  
(Plant Community Analysis)  
แนวคิดและปรัชญาการศึกษาสังคมพืช เทคนิคการสุ่มตัวอย่างและรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ การวิเคราะห์แบบแผนการกระจายตามพื้นที่และการขึ้นร่วมกันของชนิดพืช การวิเคราะห์ความหลากหลายทางชีวภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแวดล้อมกับสังคมพืช วิธีการจำแนกประเภทและการจัดลำดับสังคมพืชโดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณ มีการศึกษานอกสถานที่  
Concepts and philosophies of plant community study. Technique for vegetation sampling and quantitative data collecting. Analysis of spatial distribution patterns and plant species associations. Biodiversity analysis. Relationship between environmental factors and plant communities. Methods of plant community classification and ordination by using the quantitative data. Field trip required.
- 01302512\*\* วิธีการเชิงปริมาณด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ 3(3-0-6)  
(Quantitative Methods in Forest Biology)  
หลักและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ ทักษะเชิงสถิติที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการทดลอง การวิเคราะห์สมการถดถอย การวิเคราะห์เชิงปริมาณอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ การแปลผล และการนำเสนอผลการศึกษาในงานวิจัยทางวิชาการ  
Principle and analysis of quantitative forest biology. Statistical skills including experimental design. Regression analysis. Other related quantitative techniques for evaluating, interpreting and presenting results for academic research.
- 01302513 นิเวศวิทยาเขตเมือง 3(3-0-6)  
(Urban Ecology)  
ระบบนิเวศเขตเมือง ผลกระทบของสารมลพิษต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพและชีวภาพและทรัพย์สินของมนุษย์ในเขตเมือง การปรับปรุงระบบนิเวศในเขตเมืองโดยการเพิ่มพื้นที่สีเขียวและโดยการจัดการสัตว์แบบผสมผสาน บทบาทของนิเวศวิทยาเขตเมืองต่อวนศาสตร์เขตเมือง มีการศึกษานอกสถานที่  
Urban ecosystem. Impacts of pollutants on physical and biological environments and human properties in urban areas. Improvement of urban ecosystem by increasing of green areas and by integrated animal management. Roles of urban ecology on urban forestry. Field trip required.

---

\*\* รายวิชาปรับปรุง

- 01302514 นิเวศวิทยาป่าไม้ประยุกต์ (Applied Forest Ecology) 3(3-0-6)  
 การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศของโลก ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมต่อป่าไม้เขตร้อน การตรวจติดตามเชิงนิเวศระยะยาว มีการศึกษานอกสถานที่  
 Change of global environment and climate. Effect of global environmental change on tropical forest. Long-term ecological monitoring. Field trip required.
- 01302515\* การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อทรัพยากรชีวภาพป่าไม้ (Climates Change on Forest Bioresources) 3(3-0-6)  
 การเกิดปรากฏการณ์เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อระบบนิเวศป่าไม้ และทรัพยากรป่าไม้ได้แก่ พืชพรรณ สัตว์ป่า แมลง และจุลินทรีย์ป่าไม้ การประเมินผลกระทบ และแนวทางการจัดการที่มีประสิทธิภาพในการลดผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
 Phenomenon of climate change. Impact of climate change on forest ecosystem and forest resources; flora, wildlife, insects, and microorganisms. Impact assessment. Mitigation and management of the impact from climate change.
- 01302521 นิเวศวิทยาพื้นที่ป่าชุ่มน้ำ (Forest Wetland Ecology) 3(3-0-6)  
 ศึกษาปัจจัยสิ่งแวดล้อม สิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ทางนิเวศวิทยาของพื้นที่ป่าชุ่มน้ำ โดยเฉพาะป่าชายเลน ป่าพรุ ทะเลสาบ บึง และป่าบุงป่าทาม ความเด่นเฉพาะของระบบนิเวศ คุณค่า ผลกระทบ แนวทางอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน สถาบัน นโยบาย มาตรการกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย มีการศึกษานอกสถานที่  
 Studies on environmental factors, organisms and their ecological relationships of the wetland forest, especially mangrove, swamp, lakes, and ponds, riverine forests, the special characteristics of the ecosystems, values, impacts conservation means and sustainable uses. Institution, policies, measures and legislations related to wetland management in Thailand. Field trip required.
- 01302531 ทรัพยากรพันธุกรรมพรรณไม้ป่าและการจัดการ (Forest Plant Genetic Resources and Management) 3(3-0-6)

\* รายวิชาเปิดใหม่

ความหลากหลายทางทรัพยากรพันธุกรรมของพรรณไม้ป่าและการประยุกต์เทคนิคทางโมเลกุล การอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรพันธุกรรมพืชป่าและพืชปลูก การใช้ทรัพยากรพันธุกรรมพืชป่าเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช นโยบายและการจัดการทรัพยากรพันธุกรรมพรรณไม้ป่า มีการศึกษานอกสถานที่

Diversity of wild plant genetic resources and application of molecular techniques. Conservation and management of wild and cultivated plant genetic resources. Use of wild plant genetic resources for plant improvement. Policies and management for wild plant genetic resources. Field trip required.

01302532\*\* อนุกรมวิธานของพรรณไม้ป่าขั้นสูง 3(2-3-6)  
(Advanced Forest Plant Systematics)

พัฒนาการของระบบการจัดจำแนกพืชโดยเน้นพืชที่มีท่อลำเลียง การระบุชนิดความสัมพันธ์ และวิวัฒนาการ โดยอาศัยข้อมูลหรือหลักฐานทางด้านต่างๆ สันฐานวิทยา กายวิภาคศาสตร์ เซลล์วิทยา เรณูวิทยา เคมี และชีววิทยาโมเลกุล การบรรยายชนิดและงานวิจัยทางด้านอนุกรมวิธานพรรณไม้ป่า

Development of plant classification systems, especially among vascular plants. Species identification, relationships and evolution using information/evidences from various sources; morphology, anatomy, cytology, palynology, chemistry, molecular biology. Species description and researches in forest plant systematics.

01302533 นโยบายและการวางแผนการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ 3(3-0-6)  
(Biodiversity Conservation Policy and Planning)

การพัฒนาแนวความคิดด้านความหลากหลายทางชีวภาพ สภาพการกระจายและอัตราการสูญเสียมความหลากหลายทางชีวภาพในส่วนต่างๆ ของโลก แนวทางการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน การกำหนดนโยบายและการจัดทำแผนการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านบวกและด้านลบของอนุสัญญาต่างๆ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของต่างประเทศและประเทศไทย รวมทั้งการวางแผนยุทธศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนตามแนวทางระบบนิเวศ พร้อมทั้งการฝึกปฏิบัติการวางแผนและการฟังคำบรรยายจากผู้ทรงคุณวุฒิด้านความหลากหลายทางชีวภาพจากประเทศไทยและต่างประเทศ

Development of biodiversity concept; distribution and losing rate of biodiversity in various parts of the world; guidelines for conservation

\*\* รายวิชาปรับปรุง

and sustainable utilization; conservation policies and plans at global and national levels; analysis for positive and negative, as well as gaps of conventions and laws concerning biodiversity conservation; examination of concepts, approaches and practices in strategic planning and ecosystem management approach for biodiversity conservation at regional and landscape unit levels; and special lectures for distinguished guests.

- 01302534 เทคนิคนิติวิทยาศาสตร์ด้านชีวภาพป่าไม้ 3(2-3-6)  
(Forensic Science Techniques in Forest Biosciences)  
ความรู้พื้นฐานในการจำแนกรายตัว ประชากรและชนิดโดยใช้หลักฐานเท่าที่มีของพืชป่า สัตว์ป่า แมลงป่าไม้และจุลินทรีย์ป่าไม้ เทคนิคในการวิเคราะห์ลักษณะสัณฐานวิทยาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ การเก็บตัวอย่างและเตรียมตัวอย่างดีเอ็นเอ การวินิจฉัยดีเอ็นเอ หลักการวิเคราะห์ดีเอ็นเอของแต่ละบุคคลและการประยุกต์ข้อมูลทางนิติวิทยาศาสตร์  
Basic knowledge in individual, population and species identification using different extant evidences of forest plants, wildlife, forest insects and forest microorganisms. Analytical techniques in morphological characteristics under microscopes. Sampling and DNA preparation. DNA diagnosis. Principles of individual DNA analysis and data applications in forensic science.
- 01302537\*\* การใช้ประโยชน์พืชป่า 3(3-0-6)  
(Utilization of Wild Plants)  
ความสัมพันธ์ของความรู้ทางด้านอนุกรมวิธานพรรณไม้ป่า พฤกษศาสตร์พื้นบ้าน และการใช้ประโยชน์พืชป่า การศึกษาวิจัยทางการใช้ประโยชน์พืชป่าและการจัดการ การจัดการองค์ความรู้และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีการศึกษานอกสถานที่  
Relationships among forest plant systematics, ethnobotany and utilization of wild plants. Researches on wild plants utilization and management. Knowledge management and product development. Filed trip required.
- 01302538 ภูมิศาสตร์พืชป่า 3(3-0-6)  
(Forest Plant Geography)  
จุดกำเนิด วิวัฒนาการ การกระจายพันธุ์ตามเขตภูมิศาสตร์ของพรรณพืชป่า และสังคมของสิ่งมีชีวิต หลักฐานทางปัจจัยทางด้านนิเวศวิทยาและกิจกรรมของมนุษย์

---

\*\* รายวิชาปรับปรุง

รวมถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ที่มีผลต่อวิวัฒนาการและการกระจายพันธุ์ มีการศึกษานอกสถานที่

Origin, evolution, geographical distribution of wild flora and biotic communities. Evidences of ecological factors and human activities, including climate change, affecting on evolutions and distributions. Field trip required.

- 01302539\* รุกขวิทยาขั้นสูง 3(2-3-6)  
(Advanced Dendrology)  
 สันฐานวิทยาและสถาปัตยกรรมของส่วนต่างๆ ของไม้ต้นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการสืบพันธุ์โดยอาศัยเพศ การระบุพรรณไม้ต้นเขตร้อนที่ไม่มีดอกและ/หรือผล มีการศึกษานอกสถานที่  
 Morphology and architecture of tropical tree parts excluding sexual reproductive parts. Identification of tropical trees in the absence of flowers and/or fruits. Field trip required.
- 01302541\*\* นิเวศวิทยาประชากรสัตว์ป่าและการจัดการ 3(2-3-6)  
(Wildlife Population Ecology and Management)  
 นิเวศวิทยาประชากร พลวัตประชากร ผลผลิตที่ยั่งยืนสูงสุด ประชากรแบบมีโครงสร้าง ปฏิสัมพันธ์ของประชากร พันธุศาสตร์ประชากรและพันธุศาสตร์ในระดับภูมิทัศน์ การวิเคราะห์ความอยู่รอดของประชากรและการจัดการ และโรคระบาดในประชากร  
 Wildlife population ecology. Structure and function. Population dynamics. Maximum sustainable yield. Structured population. Population interactions. Population and landscape genetics. Population viability analysis (PVA) and management. Diseases in population.
- 01302543\*\* ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์สำหรับสัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ 3(3-0-6)  
(Conservation Biology for Endangered Wildlife)  
 หลักพื้นฐานของชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ ปัจจัยคุกคามต่อการสูญพันธุ์ของสัตว์ป่าและความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์ระดับพันธุกรรม ชนิดพันธุ์ และประชากร แนวคิดในการจำแนกสถานภาพสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ทั้งระดับนานาชาติและของประเทศไทย การอนุรักษ์ทั้งในและนอกถิ่นกำเนิด และการอนุรักษ์นอกพื้นที่อนุรักษ์ เทคนิคการจัดการและฟื้นฟูประชากรสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ หลักการและแนวทาง

\* รายวิชาเปิดใหม่

\*\* รายวิชาปรับปรุง



สำหรับอนุรักษ์สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ที่สอดคล้องกับมติสังคมมนุษย์ มีการศึกษานอกสถานที่

Principles of conservation biology. Threats to extinction of wildlife and biological diversity. Conservation at genetic, species and population levels. Concepts of wildlife status for conservation in international and national levels. *In-situ* and *ex-situ* conservation, and conservation outside protected areas. Techniques for management and recovery of endangered wildlife species. Concepts and practices for the conservation of endangered wildlife in Anthropocene. Field trip required.

- 01302544 การวางแผนพื้นที่อนุรักษ์สัตว์ป่า 3(3-0-6)  
(Wildlife Conservation Area Planning)  
ระบบพื้นที่อนุรักษ์ตามมาตรฐานสากล การบริหารจัดการพื้นที่อนุรักษ์ วิธีการจัดทำแผนกลยุทธ์ การสำรวจและจำแนกลำดับปัญหาที่เกี่ยวข้อง ฐานแนวคิดด้านระบบนิเวศและแนวคิดด้านชนิดพันธุ์ การจัดเก็บข้อมูลแบบรวดเร็ว การจัดการข้อมูลพื้นฐานและฐานข้อมูล แผนกลยุทธ์ การวิเคราะห์ปัจจัยจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และการคุกคาม การดำเนินการตามปฏิบัติการและระบบการติดตามประเมินผล มีการศึกษานอกสถานที่  
World protected area system. Administration of protected areas. Strategic planning method. Reconnaissance survey and identification of related problem issues. Ecological and species approach bases. Rapid data collection. Management of background and GIS data base. SWOT analysis. Implementing strategy and action plan, monitoring and evaluation system. Field trip required.
- 01302545 พฤติกรรมของสัตว์ป่า 3(2-3-6)  
(Wildlife Behavior)  
การวิเคราะห์พฤติกรรมต่างๆ ของสัตว์ป่าโดยเฉพาะพฤติกรรมของสัตว์ป่าเลี้ยงลูกด้วยนม บทบาทของพฤติกรรมที่มีต่อการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่าในประเทศไทย มีการศึกษานอกสถานที่  
Determination of wildlife behavior with emphasis on behavior of birds and forest mammals. Role of behavioral studies in management and conservation of wildlife in Thailand. Field trip required.
- 01302546 ภูมิศาสตร์สัตว์ป่า 3(3-0-6)  
(Wildlife Geography)  
ประวัติความเป็นมาของสัตวภูมิศาสตร์ วิวัฒนาการ ธรณีกาลและดัชนีซากดึกดำบรรพ์ ความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายของชีวนิเวศโลกและเขตกระจายสัตว์ป่า

การกระจายของสัตว์ป่าในเขตอินโดมาลาและประเทศไทย ปัจจัยเชื่อมต่อ อุปสรรค และมนุษย์ที่สัมพันธ์ต่อการกระจายของสัตว์ป่า ผลกระทบจากมนุษย์ต่อการกระจายของสัตว์ป่าและการแก้ไข มีการศึกษานอกสถานที่

Zoogeography backgrounds, evolution, geologic times, and fossil indices. Relations of world biomes and wildlife geography. Wildlife distribution in Indomalayan realm and Thailand. Transition, barrier and human factors related to wildlife distribution. Human impacts on wildlife distribution and mitigation. Field trip required.

01302547\* การวางแผนและจัดการถิ่นอาศัยสัตว์ป่า 3(2-3-6)  
(Planning and Management of Wildlife Habitat)

แนวคิดและการประยุกต์เพื่อแผนการจัดการถิ่นที่อาศัยสัตว์ป่าและการวางแผน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ประโยชน์ถิ่นที่อาศัยของสัตว์ป่า ความต่อเนื่องของ ภูมิภาค พืชอาหารสัตว์ป่าและโภชนาการ การประเมินถิ่นที่อาศัยสัตว์ป่า แนวทางปฏิบัติในการจัดการถิ่นที่อาศัยสัตว์ป่า การวางแผนการจัดการถิ่นที่อาศัยสัตว์ป่าที่สามารถนำไปสู่การลดความขัดแย้งระหว่างมนุษย์และสัตว์ป่า มีการศึกษานอกสถานที่

Concepts and applications for wildlife habitat management and planning. Factors affecting wildlife habitat use. Landscape connectivity. Forage and nutrition. Wildlife habitat assessment. Wildlife habitat management in practices. Planning of wildlife habitat management to reduce human and wildlife conflicts. Field trip required.

01302548\* พันธุศาสตร์สัตว์ป่า 3(2-3-6)  
(Wildlife Genetics)

สารพันธุกรรมของสัตว์ป่าและหน้าที่ จีโนมของสัตว์ป่า ความหลากหลายและความผันแปรทางพันธุกรรมของสัตว์ป่า พันธุศาสตร์ประชากรของสัตว์ป่า เครื่องหมายดีเอ็นเอและการหาลำดับนิวคลีโอไทด์ การจัดการให้มีความหลากหลายทางพันธุกรรมและการวางแผนการอนุรักษ์โดยใช้ข้อมูลพันธุกรรม การตรวจสอบชนิดของสัตว์ป่าโดยใช้ข้อมูลดีเอ็นเอ

Genetic material of wildlife and its function. Wildlife genomes. Genetic diversity and genetic variation of wildlife. Population genetics of wildlife. DNA markers and nucleotide sequencing techniques. Genetic diversity management and conservation planning using genetic information. DNA barcode of wildlife.

---

\* รายวิชาเปิดใหม่

- 01302551    เทคนิคการขยายพันธุ์สัตว์ป่า    3(2-3-6)  
 (Wildlife Propagation Techniques)  
 เทคนิคการขยายพันธุ์ การดูแลรักษาและการให้อาหารสัตว์ป่าการขยายพันธุ์  
 สัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์และเศรษฐกิจ มีการศึกษานอกสถานที่  
 Propagation techniques. Caring and feeding of wild animal.  
 Propagation of animals for conservation and economic. Field trip required.
- 01302561    นิเวศวิทยาและการอนุรักษ์แมลงป่าไม้เขตร้อน    3(2-3-6)  
 (Tropical Forest Insect Ecology and Conservation)  
 ความสัมพันธ์ของสภาพภูมิอากาศกับแมลงป่าไม้ อันตรกิริยาแมลงกับต้นไม้  
 พลวัตประชากรและสังคมแมลงในป่าเขตร้อน วิวัฒนาการ ชีวภูมิศาสตร์และการสูญ  
 พันธุ์ ความหลากหลายทางชีวภาพและเสถียรภาพ สาเหตุและการเปลี่ยนแปลงความ  
 มากมาย การอนุรักษ์และการจัดการแมลงในป่าธรรมชาติและสวนป่า มีการศึกษา  
 นอกสถานที่  
 Climate-forest insect relationships. Insect-plant interactions.  
 Population dynamics and insect community in tropical forest. Evolution,  
 biogeography and extinction. Biodiversity and stability. Causes and  
 changes in abundance. Conservation and management of insects in  
 natural forest and plantation. Field trip required.
- 01302562    พรรณสัตว์ในดินและการสลายตัวในป่าเขตร้อน    3(2-3-6)  
 (Soil Fauna and Decomposition in Tropical Forests)  
 บทบาทของพรรณสัตว์ในดินในระบบนิเวศป่าเขตร้อน การกระจายและความ  
 หลากหลายชนิดของพรรณสัตว์ในดินเขตร้อน กระบวนการสลายตัวและปัจจัยแวดล้อม  
 การหมุนเวียนธาตุอาหาร การวิเคราะห์การสลายตัวในระบบนิเวศป่าเขตร้อนมี  
 การศึกษานอกสถานที่  
 Role of soil fauna in tropical forest ecosystem. Distribution and  
 species diversity of tropical soil fauna. Decomposition processes and  
 environmental factors. Nutrient-cycling. Analyzing decomposition in  
 tropical forest ecosystem. Field trip required.
- 01302563    กีฏวิทยาป่าไม้ขั้นสูง    3(3-0-6)  
 (Advanced Forest Entomology)  
 อนุกรมวิธานและอนุกรมวิธานเชิงนิเวศของแมลงป่าไม้ การประเมินมูลค่า  
 ความเสียหายทางเศรษฐกิจจากแมลงป่าไม้ การจัดพิพิธภัณฑ์แมลงป่าไม้ การประยุกต์  
 กีฏวิทยาป่าไม้ มีการศึกษานอกสถานที่

Taxonomy and ecotaxonomy of forest insects. Evaluation economic value of forest from insect damage. Management of forest insect museum. Application of forest entomology. Field trip required.

- 01302564 มดวิทยา 3(2-3-6)  
(Myrmecology)  
โครงสร้างและหน้าที่ ความมากมายและความสำคัญ นิเวศวิทยาและพฤติกรรม วัฒนาการและชีวภูมิศาสตร์ การสำรวจและการเก็บตัวอย่าง ความหลากหลายและการจัดจำแนก ความสัมพันธ์ของมด มดในเขตร้อน การควบคุมกำจัดมดที่เป็นศัตรู การใช้ประโยชน์จากมด มีการศึกษานอกสถานที่  
Structure and functions, abundance and importance, ecology and behaviors, evolution and biogeography, surveying and preserving, density and classification, ant associations, ants in tropics, control of ant pests, utilizations of ants. Field trip required.
- 01302572 ราที่มีประโยชน์ในระบบนิเวศป่าไม้ 3(2-3-6)  
(Beneficial Fungi in Forest Ecosystems)  
อนุกรมวิธานและบทบาทของราที่มีประโยชน์ในระบบนิเวศป่าไม้ การประยุกต์ ราที่มีประโยชน์ในงานวิจัยด้านการป่าไม้ การจัดการระบบนิเวศป่าไม้เพื่ออนุรักษ์ความหลากหลายของรา มีการศึกษานอกสถานที่  
Taxonomy and roles of beneficial fungi in forest ecosystems. Application of beneficial fungi into forestry researches. Management of forest ecosystems to conserve fungus diversity. Field trip required.
- 01302574\* สุขภาพป่าไม้และการป้องกัน 3(3-0-6)  
(Forest Health and Protection)  
หลักการของสุขภาพของป่าไม้ ผลกระทบของโรคและแมลงศัตรูต่อสุขภาพของป่าไม้ การจำแนกลักษณะอาการและเชื้อสาเหตุโรคของไม้ป่า การจำแนกลักษณะอาการและชนิดของแมลงศัตรูไม้ป่า การประเมินความเสียหายที่เกิดจากโรคและแมลงศัตรูป่าไม้ การประยุกต์เทคโนโลยีในการประเมินสุขภาพป่าไม้ การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูป่าไม้ มีการศึกษานอกสถานที่  
Concept of forest health. Impacts of disease and pest on forest health. Identification of symptoms and forest plant pathogens. Identification of symptoms and pest species. Assessment of plant disease and pest. Application of technology for assessment forest health. Prevention and eradication of plant diseases and pests. Field trip required.

---

\* รายวิชาเปิดใหม่

- 01302581 นิเวศสรีรวิทยาของไม้ยืนต้น 3(2-3-6)  
(Ecophysiology of Trees)  
ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเติบโตและการพัฒนาของไม้ยืนต้น ปริมาณและคุณภาพของแสง น้ำ อุณหภูมิ แร่ธาตุในดินและลม กระบวนการทางสรีรวิทยาและสังคมพืช การผลิตน้ำหนักรากของไม้ยืนต้น การสะสมคาร์บอนในสังคมพืช และลักษณะเชิงหน้าที่ของใบ  
Environmental factors related to tree growth and development; light quality and intensity, water, temperature, soil minerals and wind. Physiological processes and plant communities. Dry matter production of trees and carbon storage in plant community. Leaf functional traits.
- 01302582 สรีรวิทยาของไม้ยืนต้นประยุกต์ 3(2-3-6)  
(Applied Tree Physiology)  
หลักการประยุกต์สรีรวิทยาของไม้ยืนต้นให้เหมาะสมกับงานป่าไม้ การใช้วิธีการทางสรีรวิทยาเพื่อเร่งหน่วง และคาดคะเนการเจริญเติบโต และการผลิตดอกออกผลและเพื่อเก็บรักษาชิ้นส่วนของไม้ยืนต้น  
Application of knowledge of tree physiology to forestry. Use of physiological techniques to stimulate, to retard and to predict growth, flowering and fruiting of forest trees and to preserve tissues and organs of forest trees.
- 01302583\*\* เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงไม้ป่ายืนต้น 3(2-3-6)  
(Biotechnology in Forest Tree Improvement)  
ประยุกต์เทคโนโลยีในการศึกษากระบวนการทางชีวภาพของไม้ป่ายืนต้น เพื่อการปรับปรุง พัฒนาและคัดเลือกสายพันธุ์ รวมทั้งใช้เทคนิคชีวโมเลกุลตรวจสอบทางพันธุกรรม วิเคราะห์คุณสมบัติสารทุติยภูมิของไม้ป่ายืนต้นเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเภสัชกรรม  
Use of applied technology to study tree biological processes in order to improve, develop, select varieties. Use of molecular biology technique to investigate genetics, secondary metabolite properties of forest trees for increasing pharmaceutical value.
- 01302584 เทคโนโลยีการผสมพันธุ์ไม้ป่ายืนต้น 3(2-3-6)  
(Forest Tree Breeding Technology)  
ลักษณะสืบสายพันธุ์ของไม้ป่ายืนต้นและปัจจัยควบคุมการสืบทอดทางพันธุกรรมของลักษณะสืบสายพันธุ์เชิงคุณภาพและปริมาณและการวิเคราะห์ซีวีวิทยา การสืบพันธุ์และเทคนิคการถ่ายละอองเรณูแบบควบคุมในไม้ป่ายืนต้น กลยุทธ์และแผนการผสมพันธุ์ การผสมพันธุ์เพื่อลักษณะสืบสายพันธุ์เฉพาะ การทวนสอบและการ

\*\* รายวิชาปรับปรุง

วิเคราะห์ลูกผสม การประยุกต์เทคโนโลยีดีเอ็นเอในการผสมพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ไม้  
ป่ายืนต้น

Genetic traits of forest trees and control factors. Inheritance of qualitative and quantitative traits and analyses. Reproductive biology and controlled pollination techniques in forest tree. Breeding strategies and plans. Breeding for specific traits. Verification and analysis of hybrids. Application of DNA technology for breeding and improvement of forest trees.

01302585\*\* การเตรียมตัวอย่างไม้ป่ายืนต้นเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ 3(2-3-6)  
(Specimen Preparation of Forest Tree for Microscopic Investigation)

เทคนิคในการเตรียมตัวอย่างไม้ป่ายืนต้นเพื่อศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์  
ส่วนประกอบ วิธีการใช้ และการดูแลรักษาเครื่องมือทางไมโครเทคนิคและกล้อง  
จุลทรรศน์แบบถ่ายภาพ การประยุกต์ใช้งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

Preparation techniques for forest tree specimens to investigate under microscope. Components, operation and maintenance methods for microtechnique instruments and photomicroscope. Application for biological researches.

01302591 เทคนิคการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ 3(3-0-6)  
(Research Techniques in Forest Biological Science)

หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อ  
กำหนดหัวข้องานวิจัย การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่าง  
และเทคนิค การวิเคราะห์ การแปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงาน  
เพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์

Principles and research methods in forest biological science, problem analysis for research topic identification, data collection for research planning, identification of samples and techniques, analysis, interpretation and discussion of research result; report writing for presentation and publication.

01302596 เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ 1-3  
(Selected Topics in Forest Biological Science)

เรื่องเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่อง  
เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา

\*\* รายวิชาปรับปรุง

Selected topics in forest biological science at the master's degree level. Topics are subject to be changed in each semester.

- |            |   |      |
|------------|---|------|
| 01302597   | สัมมนา<br>(Seminar)<br>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ในระดับปริญญาโท<br>Presentation and discussion on current interesting topics in forest biological science at the master's degree level.                   | 1    |
| 01302598   | ปัญหาพิเศษ<br>(Special Problems)<br>การศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้ระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน<br>Study and research in forest biological science at the master's degree level and compile into a scientific report. | 1-3  |
| 01302599** | วิทยานิพนธ์<br>(Thesis)<br>วิจัยในระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์<br>Research at the master's degree level and compile into a thesis.  | 1-36 |

---

\*\* รายวิชาปรับปรุง

## 3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

## 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางสาวจิราภรณ์ เทียมพันธ์พงศ์ อาจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2543 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 Ph.D. (Conservation Biology) The University of Minnesota, United States of America, 2557  สาขาที่เชี่ยวชาญ ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์, นิเวศวิทยาของนก, การอนุรักษ์ศึกษา, สิ่งแวดล้อมศึกษา	<b>งานแต่งเรียบเรียง</b> 1. ชุดการเรียนรู้นิเวศวิทยาและการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติผ่านนกเงือกด้วยสะเต็ม ศึกษา, 2560 2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบโต้ตอบได้ (Interactive E-Book) เรื่อง นกเงือก ผู้ให้ แห่งผืนป่า: รู้จักนิเวศวิทยาและการอนุรักษ์ กับนกเงือกไทย (Hornbill, the Donor of the Forest: Learning Ecology and Conservation with Thai Hornbills), 2560 3. Moving towards co-existence and conservation partnership, 2561 <b>งานวิจัย</b> 1. พฤติกรรมการรับผิตชอบต่อสิ่งแวดล้อมของ ผู้มาเยือนอุทยานแห่งชาติปางสีดา, 2561 2. การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์นกเงือก โดย ชุมชนในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าแม่ น้ำกาซี, 2561 3. การสำรวจเบื้องต้นเพื่อติดตามการตายของ สัตว์ป่าบนถนนทางหลวงหมายเลข 12 ใน อุทยานแห่งชาติน้ำหนาว, 2561 4. The forest without hornbills: comparing the forest between breeding and non-breeding sites of hornbills in the Southern Tenasserim Western Forest Complex Corridor in Thailand, 2561	01302543 01302596 01302598 01302599	01302543 01302596 01302598 01302599
2	นายฉัตรชัย เงินแสงสรวย รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 ปร.ด. (พฤกษศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548  สาขาที่เชี่ยวชาญ Plant Taxonomy, Plant Morphology, Forest Ecology, Plant Geography, Biodiversity Conservation	<b>งานแต่งเรียบเรียง</b> 1. พืชวงศ์หญ้า, 2561 2. ชมพู่กลม, ชมพู่แก้มแหม่ม, ชมพู่นก, ชมพู่ ปักชี่ใต้, ชมพู่หน้า, ชมพู่หน้าดอกไม้, ชมพู่ สาหรerk, ชมพู่อักษร, ช่อข้าวสุก, ชะงดเขา, ชะงดหนู, ชะมวง, ชะมวงป่า, ชะแอง, ชะ แองใบเขียว, ชาข่อย, ช้างงาเอก, ช้างไห้, ชายเฟื้อย, 2560 <b>งานวิจัย</b> 1. <i>Dolichos kongkandae</i> sp. nov. and lectotypification of <i>D. fragrans</i> (Leguminosae, Papilionoideae) from Asia, 2564	01302596 01302598 01302599	01302596 01302598 01302599



ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		2. Seed longevity of <i>Buchanania siamensis</i> in reclaiming salt-affected areas in Thailand, 2563 3. Notes on Thai coastal <i>Canavalia</i> (Fabaceae, Papilionoideae), 2561		
3	<b>นายดอกกรัก มารอด</b> รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 D.Sci. (Biological Science) Kyoto University, Japan, 2544  <b>สาขาที่เชี่ยวชาญ</b> Forest Ecology, Vegetation Dynamics, Nutrient Cycling and Decomposition Process, Biodiversity Conservation	<b>งานแต่งเรียบเรียง</b> 1. การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมความหลากหลายทางชีวภาพ, 2561 2. อนุสัญญาและความตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้, 2561  <b>งานวิจัย</b> 1. โครงสร้างและองค์ประกอบพรรณไม้ป่าดิบแล้ง สถานีวิจัยและฝักินิทัศน์วนศาสตร์วังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา, 2561 2. ปริมาณการร่วงหล่นและอัตราการย่อยของซากพืชในป่าผสมผลัดใบ สถานีวิจัยต้นน้ำแม่กลอง จังหวัดกาญจนบุรี, 2560 3. การจัดกลุ่มหมู่ไม้และการประเมินการกักเก็บคาร์บอนของป่าเต็งรัง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร, 2560 4. การศึกษาโครงสร้างและองค์ประกอบพรรณพืชป่าดิบเขา อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่, 2560 5. Association of community-level traits with soil properties in a tropical coastal sand dune, 2563 6. Comparing morphological traits of legs of understory birds inhabiting forest areas with closed canopies and forest gaps, 2563 7. The natural forest gaps maintenance diversity of understory birds in Mae Sa-Kog Ma Biosphere Reserve, northern Thailand, 2562 8. Species composition and spatial distribution of dominant trees in the forest ecotone of a mountain ecosystem, northern Thailand, 2562 9. Sapling dynamics along altitudinal gradients at Doi Suthep-Pui National Park, northern Thailand, 2561	01302511 01302512 01302514 01302591 01302596 01302598 01302599	01302511 01302514 01302591 01302596 01302598 01302599

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		10. Diversity and distribution of family Araceae in Doi Inthanon National Park, Chiang Mai province, 2561 11. Interspecific differences in the hierarchical cluster structure of leaves within tree crowns in Indochina, 2561 12. Forest dynamics and tree distribution patterns in dry evergreen forest, northeastern Thailand, 2561 13. Effect of forest fire on the regeneration of bamboo species ( <i>Cephalostachyum pergracile</i> Munro) at a mixed deciduous forest in Mae Klong Watershed Research Station, Thailand, 2560 14. <i>Chimonocalamus elegans</i> , a new temperate woody bamboo species (Poaceae: Bambusoideae) from Doi Phu Kha National Park, Thailand, 2560 15. Vegetation community and factors that affect the woody species composition of riparian forests growing in an urbanizing landscape along the Chao Phraya River, central Thailand, 2560 16. Soil properties and gross nitrogen dynamics in old growth and secondary forest in four types of tropical forest in Thailand, 2560		
4	นายเดชา วิวัฒน์วิทยา รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 D.Agr. (Forest Entomology) Kyoto University, Japan, 2548  สาขาที่เชี่ยวชาญ Myrmecology, Soil Fauna and Decomposition Process, Forest Insect Ecology, Forest Entomology,	<b>งานวิจัย</b> 1. การทบทวนเกี่ยวกับมดสกุลย่อยมดหนามเคี้ยว (Hymenoptera: Formicidae: Formicinae) ในประเทศไทย, 2561 2. ปัจจัยสภาพแวดล้อมบางประการที่มีผลต่อการปรากฏของหนอนผีเสื้อเจาะต้นสัก ( <i>Xyleutes ceramicus</i> Walker) ในสวนป่าแม่ลี่ จังหวัดลำพูน, 2560 3. First record of the ant genus <i>Syscia</i> Roger, 1861 (Hymenoptera: Formicidae) from Thailand, with descriptions of two new species, 2563	01302561 01302562 01302563 01302564 01302573 01302591 01302596 01302598 01302599	01302561 01302562 01302563 01302564 01302591 01302596 01302598 01302599

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	Ecotaxonomy, Entotourism, Management and Conservation	4. Striking polymorphism among infertile helpers in the arboreal ant Gesomyrmex, 2560 5. Life history and description of the larva of <i>Acrotaeniostola spiralis</i> (Diptera: Tephritidae: Dacinae: Gastrozonini), an oriental fruit fly inhabiting bamboo twig, 2560		
5	<b>นางสาวธารรัตน์ แก้วกระจ่าง*</b> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 Ph.D. (Agricultural Sciences) Tottori University, Japan, 2556  <b>สาขาที่เชี่ยวชาญ</b> ไมคอร์ไรซา, การจัดจำแนกเห็ดราขนาดใหญ่, จุลินทรีย์ป่าไม้, นิเวศวิทยาป่าไม้	<b>งานวิจัย</b> 1. ความสัมพันธ์ของปัจจัยสิ่งแวดล้อมกับความ หลากหลายชนิดของเห็ดป่ากินได้ในบริเวณสถานี วิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกกราช จ.นครราชสีมา, 2562 2. ฤทธิ์ในการต้านเชื้อราของน้ำมันหอมระเหย ที่สกัดจากเหง้าว่านน้ำต่อการยับยั้งการ เจริญของเชื้อราสาเหตุโรคบางชนิดในต้น กล้วยคาลิปดัส, 2561 3. การใช้ชีววิธีในการยับยั้งเชื้อราก่อโรคใบไหม้ ของยูคาลิปดัส, 2561 4. การเพิ่มการเติบโตของกล้าไม้ต้นวงศ์ถั่วบาง ชนิดโดยใช้ราอาร์บัสคูลาร์ไมคอร์ไรซา, 2560 5. <i>In vitro</i> and <i>in vivo</i> inhibition of <i>Cylindrocladium reteaudii</i> by essential oils of <i>Acorus calamus</i> rhizome, 2564 6. Morphological and molecular characterization of <i>Termitomyces</i> (Lyophyllaceae, Agaricales) in Thailand, 2563 7. The arbuscular mycorrhizal fungi's diversity in Fabaceous trees species of northeastern Thailand, 2562 8. Growth response of <i>Dipterocarpus</i> <i>tuberculatus</i> and <i>Shorea roxburghii</i> seedlings to <i>Astroeus odoratus</i> , 2562 9. Google Street View virtual survey and in-person field surveys: an exploratory comparison of urban tree risk assessment, 2562	01302571 01302572 01302573 01302591 01302596 01302597 01302598 01302598 01302599	01302572 01302574 01302591 01302596 01302597 01302598 01302599

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
6	<p>นายนิริศ ภูมิภาคพันธ์ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526 วท.ม (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531 วท.ด. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540</p> <p>สาขาที่เชี่ยวชาญ Mammalogy, Wildlife ecology, Wildlife management</p>	<p>งานวิจัย</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเหมาะสมของถิ่นอาศัยบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยพลาญเสือตอนบน อุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อการฟื้นฟูจระเข้แม่น้ำจืด (<i>Crocodylus siamensis</i>), 2562</li> <li>2. ความหลากหลายชนิดและความมากมายของสัตว์ป่าในพื้นที่สัมปทานเหมืองหินปูน อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี, 2560</li> <li>3. Food and nutrition of Gaur (<i>Bos gaurus</i> C.H. Smith, 1827) at the edge of Khao Yai National Park, Thailand, 2564</li> <li>4. Spatial and temporal overlaps of top predators: dhole, tiger and leopard, and their potential preys in Huai Kha Khaeng Wildlife Sanctuary, Thailand, 2564</li> <li>5. Comparison of activity budgets, diet, and habitat utilization between provisioned and wild groups of the francois' langur (<i>Trachypithecus francoisi</i>) in Mayanghe National Nature Reserve, China, 2563</li> <li>6. Population and habitat use of Asian elephants (<i>Elephas maximus</i>) and five ungulate species in Khao Ang Rue Nai Wildlife Sanctuary, Chachoengsao province, Thailand, 2562</li> <li>7. Effects of land use and climate change on Siamese Eld's Deer (<i>Rucervus eldii siamensis</i>) distribution in the transboundary conservation area in Thailand, Cambodia and Lao PDR, 2561</li> </ol>	<p>01302534 01302541 01302543 01302544 01302546 01302596 01302598 01302599</p>	<p>01302544 01302546 01302596 01302598 01302599</p>
7	<p>นายนิพนธ์ พงศ์พัฒนานุรักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540 Ph.D. (Forest Sciences) Colorado State University,</p>	<p>งานแต่งเรียบเรียง</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ขุนตง เส้นทางรุกขวิद्याศึกษาพรรณไม้, 2561</li> <li>2. คู่มือแนวทางการดำเนินการตามมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีสำหรับบ้านนกแอ่นกินรัง, 2561</li> </ol>	<p>01302511 01302512 01302596 01302598 01302599</p>	<p>01302512 01302547 01302596 01302598 01302599</p>

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	United States of America, 2551 สาขาที่เชี่ยวชาญ นิเวศวิทยาป่าไม้, นิเวศวิทยาทาง นันทนาการ, การสร้างแบบจำลองเชิงพื้นที่	<b>งานวิจัย</b> 1. การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์สำหรับ อุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่เพื่อการสื่อ ความหมาย สำหรับเส้นทางศึกษาธรรมชาติ พื้นที่สถานีวิจัยและฝักนิสิตวนศาสตร์ วังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา, 2561 2. โปรแกรมสื่อความหมายธรรมชาติในพื้นที่ สถานีวิจัยและฝักนิสิตวนศาสตร์วังน้ำเขียว จังหวัดนครราชสีมา, 2561 3. คักยภาพด้านการท่องเที่ยวและความ คิดเห็นของผู้มาเยือนต่อกิจกรรมการ ท่องเที่ยวในโครงข่ายการท่องเที่ยวป่าสงวน แห่งชาติ ป่าวังน้ำเขียว-ป่าเขาภูหลวง จังหวัดนครราชสีมา, 2560 4. Patch metrics of roosting site selection by Lyle's Flying Fox ( <i>Pteropus lylei</i> Andersen, 1908) in a human-dominated landscape in Thailand, 2562 5. Insect assemblages attacking seeds and fruits in a rainforest in Thailand, 2562 6. Impacts from tourism development and agriculture on forest degradation in Thap Lan National Park and adjacent areas, 2561 7. Wildlife-based ecotourism scenario for Huai Kha Khaeng Buffer Zone Area, Uthai Thani province, Thailand, 2561 8. Development of sustainable tourism model for the Pha Wang Nam Khiao-Pha Khao Phu Luang Forest Reserve, Thailand, 2560 9. How to use tourism to support sustainable forest management: a case study of the Pha Wang Nam Khiao-Pha Khao Phu Luang Forest Reserve, Thailand, 2560		
8	นางสาวนิตา เหล็กสูงเนิน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) เกียรติคุณอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546	<b>งานวิจัย</b> 1. Comparison of water-use characteristics of tropical tree saplings with implications for forest restoration, 2564	01302581 01302582 01302596 01302598 01302599	01302513 01302581 01302582 01302596 01302598

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 Ph.D. (Plant Science) Utah State University, United States of America, 2555  <b>สาขาที่เชี่ยวชาญ</b> Plant Physiology, Plant Ecophysiology	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Seed longevity of <i>Buchanania siamensis</i> in reclaiming salt-affected areas in Thailand, 2563</li> <li>3. Investigating carbon dioxide absorption by urban trees in a new park of Bangkok, Thailand, 2563</li> <li>4. Enhancing the salt tolerance of commercial <i>Eucalyptus</i> hybrid seedlings in preparation for reclamation of inland salinity areas, 2562</li> <li>5. Quick recovery of leaf photosynthesis and fruit quality from soil water deficit of <i>Citrus aurantifolia</i> growing in a city, 2561</li> <li>6. Anisohydric water use behavior links growing season evaporative demand to ring-width increment in conifers from summer-dry environments, 2561</li> <li>7. Thailand's catastrophic flood: Bangkok tree mortality as a function of taxa, habitat, and tree size, 2560</li> <li>8. Physiological traits contributing to carbon storage variation in Monastery bamboo and Pai Liang in northeastern Thailand, 2560</li> <li>9. Reclaiming saline areas in Khorat basin (northeast Thailand): soil properties, species distribution, and germination of potential tolerant species, 2560</li> </ol>		01302599
9	<b>นายประทีป ด้วงแค</b> รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 ปร.ด. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552  <b>สาขาที่เชี่ยวชาญ</b>	<b>งานแต่งเรียบเรียง</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมความหลากหลายทางชีวภาพ, 2561</li> <li>2. อนุสัญญาและความตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับทรัพยากรป่าไม้, 2561</li> </ol> <b>งานวิจัย</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Origin and evolutionary history of domestic chickens inferred from a large population study of Thai red junglefowl and indigenous chickens, 2564</li> </ol>	01302543 01302591 01302597 01302598 01302599	01302543 01302591 01302596 01302597 01302598 01302599

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เกี่ยวข้อง	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	นิเวศวิทยาสัตว์ป่า, ความหลากหลายทาง ชีวภาพของสัตว์ป่า, การจัดการทรัพยากร สัตว์ป่า	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Overview of the betta fish genome regarding species radiation, parental care, behavioral aggression, and pigmentation model relevant to humans, 2564</li> <li>3. Evidence for SARS-CoV-2 related coronaviruses circulating in bats and pangolins in Southeast Asia, 2564</li> <li>4. Spatial modeling of forage crops for tiger prey species in the area surrounding highway 304 in the Dong Phrayayen-Khao Yai Forest Complex, 2564</li> <li>5. Complete mitochondrial genome of Mekong fighting fish, <i>Betta smaragdina</i> (Teleostei: Osphronemidae), 2564</li> <li>6. Complete mitochondrial genome of Mahachai betta, <i>Betta mahachaiensis</i> (Teleostei: Osphronemidae), 2563</li> <li>7. An assessment of the niche centroid hypothesis: <i>Pteropus lylei</i> (Chiroptera: Pteropodidae), 2563</li> <li>8. Comparing morphological traits of legs of understory birds inhabiting forest areas with closed canopies and forest gaps, 2563</li> <li>9. Do sex chromosomes of snakes, monitor lizards, and iguanian lizards result from multiple fission of an “ancestral amniote super-sex chromosome”?, 2563</li> <li>10. The natural forest gaps maintenance diversity of understory birds in Mae Sa-Kog Ma Biosphere Reserve, northern Thailand, 2562</li> <li>11. Patch metrics of roosting site selection by Lyle’s Flying Fox (<i>Pteropus lylei</i> Andersen, 1908) in a human-dominated landscape in Thailand, 2562</li> <li>12. Seasonal variation in sexual size dimorphism in the wrinkle-lipped free-tailed bat (<i>Chaerephon plicatus</i></li> </ol>		

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		<p>Buchannan, 1800) population in the Khao Chong Phran Non-hunting Area, Thailand, 2562</p> <p>13. Sexual dimorphism of hill blue fly catcher (<i>Cyornis banyumas</i>) in hill evergreen forest, Mae Sa-Kog Ma Biosphere Reserve, Chiang Mai province, Thailand, 2562</p> <p>14. <i>Enhydris subtaeniata</i> (Bourret 1934) (Serpentes: Homalopsidae): new distribution record and map, 2562</p> <p>15. Quantifying landscape connectivity for wild Asian elephant populations in the remnant of fragmented habitats in Thailand, 2562</p> <p>16. First description of the <i>Nanorana (Chaparana) aenea</i> (Smith, 1922) tadpole from northern Thailand and additional information on the <i>Quasipaa (Eripaa) fasciculispina</i> (Inger, 1970) tadpole buccopharyngeal anatomy, 2561</p> <p>17. On the identities of <i>Rhacophorus jarujini</i> Matsui and Panha, 2006 and <i>Rhacophorus orlovi</i> Ziegler and Khler, 2001 (Amphibia, anura, Rhacophoridae) from Thailand, 2561</p>		
10	<p>นายยงยุทธ ไตรสุรัตน์ ศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 M.Sc. (Natural Resources Management and Development) Asian Institute of Technology, 2533 D.Tech.Sc. (Natural Resources Conservation) Asian Institute of Technology, 2540</p> <p>สาขาที่เชี่ยวชาญ Landscape Ecology, Biodiversity Conservation and GIS</p>	<p><b>งานแต่งเรียบเรียง</b></p> <p>1. Thailand: Environmental Resources, Social Issues and Related Policies, 2561</p> <p>2. Chapter 2. Prediction of Land Change in the Emerald Triangle Protected Forests Complex, 2560</p> <p>3. From landscape patterns to ecosystem functions: watershed services based on different land use and climate change scenarios, 2560</p> <p><b>งานวิจัย</b></p> <p>1. A review of climate-change impact and adaptation studies for the water sector in Thailand, 2564</p> <p>2. The Asia-Pacific biodiversity observation network: 10-year</p>	<p>01302521 01302533 01302591 01302596 01302598 01302599</p>	<p>01302521 01302533 01302596 01302598 01302599</p>



ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		<p>achievements and new strategies to 2030, 2564</p> <p>3. Population and habitat use of Asian elephants (<i>Elephas maximus</i>) and five ungulate species in Khao Ang Rue Nai Wildlife Sanctuary, Chachoengsao province, Thailand, 2562</p> <p>4. Effects of land use and climate change on Siamese Eld's Deer (<i>Rucervus eldii siamensis</i>) distribution in the transboundary conservation area in Thailand, Cambodia and Lao PDR, 2561</p> <p>5. The international long-term ecological research-east asia-pacific regional network (ILTER-EAP): history, development, and perspectives, 2560</p> <p>6. Comparison of small mammal communities in logged and unlogged areas in the proposed Mahamyaing Wildlife Sanctuary, Myanmar, 2560</p>		
11	<p><b>นายรองลาภ สุขมาสรวง *</b> รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับสอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วท.ด. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544</p> <p><b>สาขาที่เชี่ยวชาญ</b> การจัดการสัตว์ป่า, การศึกษาและจัดการ สัตว์ป่า, นิเวศวิทยาของสัตว์ป่า, พฤติกรรม สัตว์ป่า</p>	<p><b>งานวิจัย</b></p> <p>1. ความเหมาะสมของถิ่นอาศัยบริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยพลาญเสือตอนบน อุทยานแห่งชาติภูจองนายอย จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อการฟื้นฟูจระเข้บ้านจืด (<i>Crocodylus siamensis</i>), 2562</p> <p>2. ความหลากหลายชนิดและความมากมายของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมกินเนื้อในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จังหวัดฉะเชิงเทรา, 2562</p> <p>3. Spatial and temporal overlaps of top predators: dhole, tiger and leopard, and their potential preys in Huai Kha Khaeng Wildlife Sanctuary, Thailand, 2564</p> <p>4. Abundance, prey, and activity period of dholes (<i>Cuon alpinus</i>) in Khao Yai National Park, Thailand, 2563</p> <p>5. Temporal overlap of carnivorous mammal community and their prey</p>	01302545 01302546 01302551 01302596 01302598 01302599	01302544 01302545 01302546 01302551 01302596 01302598 01302599

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		<p>in Khao Ang Rue Nai Wildlife Sanctuary, Chachoengsao province, Thailand, 2563</p> <p>6. Diversity, abundance, activity period, and factors affecting the appearance of wildlife around the corridors between Khao Yai- Thap Lan National Parks, Thailand by camera trapping, 2563</p> <p>7. Population and habitat use of Asian elephants (<i>Elephas maximus</i>) and five ungulate species in Khao Ang Rue Nai Wildlife Sanctuary, Chachoengsao province, Thailand, 2562</p> <p>8. Movement, home range size and activity pattern of the golden jackal (<i>Canis aureus</i>, Linnaeus, 1758) in Huai Kha Khaeng Wildlife Sanctuary, Thailand, 2562</p> <p>9. Metabarcoding reveals diet diversity in an ungulate community in Thailand, 2562</p> <p>10. Home range size, habitat use and prey selection of dhole (<i>Cuon alpinus</i>) in Khao Yai National Park, Thailand, 2562</p> <p>11. Population characteristics and habitat suitability of Asian elephants (<i>Elephas maximus</i> Linnaeus, 1758) in the Khao Yai National Park, Thailand, 2562</p>		
12	<p><b>นายวงค์ สุขเสวต*</b> อาจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 M.Sc. (Forest Sciences) Colorado State University, United States of America, 2556 Ph.D. (Forest Sciences) Colorado State University,</p>	<p><b>งานวิจัย</b></p> <p>1. Development of a taper equation for teak (<i>Tectona grandis</i> L.f.) growing in western Thailand, 2564</p> <p>2. Spatial modeling of forage crops for tiger prey species in the area surrounding highway 304 in the Dong Phayayen-Khao Yai Forest Complex, 2564</p>	01302541 01302596 01302598 01302599	01302534 01302541 01302547 01302596 01302597 01302598 01302599

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	United States of America, 2559 <b>สาขาที่เชี่ยวชาญ</b> Quantitative Ecology, Ecosystem Management, Movement Ecology	<ol style="list-style-type: none"> <li>An assessment of the niche centroid hypothesis: <i>Pteropus lylei</i> (Chiroptera: Pteropodidae), 2563</li> <li>Genetic variation of a freshwater snail <i>Hydrobioides nassa</i> (Gastropoda: Bithyniidae) in Thailand examined by mitochondrial DNA sequences, 2562</li> <li>Patch metrics of roosting site selection by Lyle's flying fox (<i>Pteropus lylei</i> Andersen, 1908) in a human-dominated landscape in Thailand, 2562</li> <li>Sexual dimorphism of hill blue fly catcher (<i>Cyornis banyumas</i>) in hill evergreen forest, Mae Sa-Kog Ma Biosphere Reserve, Chiang Mai province, Thailand, 2562</li> <li>Genetic structure of the Red-spotted Tokay Gecko, <i>Gekko gecko</i> (Linnaeus, 1758) (Squamata: Gekkonidae) from Mainland Southeast Asia, 2562</li> <li>Blastocystis subtypes detected in long-tailed macaques in Thailand further evidence of cryptic host specificity, 2561</li> </ol>		
13	<b>นายวิวัฒน์ชัย ตาเสน</b> รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 Ph.D. (Agricultural Science) Kyushu University, Japan, 2553  <b>สาขาที่เชี่ยวชาญ</b> กีฏวิทยาป่าไม้, นิเวศวิทยาป่าไม้	<b>งานวิจัย</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>สังคมแมลงผิวดินในพื้นที่พื้นที่ป่าเหมืองหินปูน จังหวัดสระบุรี, 2563</li> <li>นิเวศวิทยาบางประการและการกระจายของโมกราชินี (<i>Wrightia sirikitiae</i> D.J. Middleton &amp; Santisuk) ในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันออก, 2562</li> <li>การทบทวนเกี่ยวกับมดสกุลย่อยมดหนามเคียว (Hymenoptera: Formicidae: Formicinae) ในประเทศไทย, 2561</li> <li>ปัจจัยสภาพแวดล้อมบางประการที่มีผลต่อการปรากฏของหนอนผีเสื้อเจาะต้นสัก (<i>Xyleutes ceramicus</i> Walker) ในสวนป่าแม่ลี่ จังหวัดลำพูน, 2560</li> <li>Ant community composition in urban areas of Bangkok, Thailand, 2563</li> <li>New records of shining leaf chafer beetles (Coleoptera: Scarabaeidae,</li> </ol>	01302561 01302563 01302591 01302596 01302598 01302599	01302561 01302563 01302574 01302591 01302596 01302598 01302599

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		Rutelinae) from Thailand and Laos, 2563 7. To the knowledge of the subfamily Dynastinae (Coleoptera: Scarabaeidae) from Thailand, 2562 8. The ant genus <i>Myopias</i> Roger, 1861 (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae) in Thailand, with descriptions of three new species, 2561		
14	<b>นายวิจักขณ์ ฉิมโหม</b> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 M.Sc. (Environmental Science) University of Aberdeen, England (United Kingdom), 2539 Ph.D. (Wildlife Science) University of Tennessee, United States of America, 2547  <b>สาขาที่เชี่ยวชาญ</b> Wildlife Biology, Wildlife Ecology, Wildlife Conservation	<b>งานวิจัย</b> 1. พฤติกรรมบางประการและการเลือกใช้พื้นที่อาศัยของนกแอนกิ้นริง ( <i>Aerodramus germani</i> ) บริเวณชายฝั่งทะเล จังหวัดสมุทรสาคร, 2560 2. Weights of gaur ( <i>Bos gaurus</i> ) and banteng ( <i>Bos javanicus</i> ) killed by tigers in Thailand, 2563 3. The influence of environmental variables on bird communities in tropical seasonal forests, western Thailand, 2561 4. Ecological covariates at kill sites influence tiger ( <i>Panthera tigris</i> ) hunting success in Huai Kha Khaeng Wildlife Sanctuary, Thailand, 2560	01302541 01302596 01302598 01302599	01302515 01302541 01302591 01302596 01302598 01302599
15	<b>นายสรารุช ลั้งซ์แก้ว</b> รองศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 Ph.D. (Plant Taxonomy and Systematics) University of Dublin, Republic of Ireland, 2551  <b>สาขาที่เชี่ยวชาญ</b> Forest Plant Systematic, Forest Plant Ecology, Forest Botany, Bamboo Taxonomy and Systematics	<b>งานวิจัย</b> 1. Association of community-level traits with soil properties in a tropical coastal sand dune, 2563 2. <i>Staurogyne beddomei</i> (Acanthaceae), a new record for Thailand, 2563 3. Species composition and spatial distribution of dominant trees in the forest ecotone of a mountain ecosystem, northern Thailand, 2562 4. A new species of Dendrobium (Orchidaceae: Epidendroideae: Malaxideae) described from previously perplexing specimens of the Seidenfaden collection, 2562	01302538 01302596 01302598 01302599	01302532 01302537 01302538 01302539 01302591 01302596 01302598 01302599

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		5. The hybrid origin of Phai Liang, a bamboo of recent introduction into horticulture in Southeast Asia, and a new nothogenus, <i>xThyrsocalamus</i> (Bambuseae: Bambusinae), 2561 6. <i>Chimonocalamus auriculatus</i> , one more new temperate woody bamboo species of the genus (Poaceae: Bambusoideae: Arundinarieae) described from Thailand, 2561 7. Survey of flood-tolerant bamboos in 2011 flooding in Thailand, 2561 8. <i>Ridsdaleaalba</i> (Rubiaceae), a new species from southern Thailand, 2561 9. <i>Chimonocalamus elegans</i> , a new temperate woody bamboo species (Poaceae: Bambusoideae) from Doi Phu Kha National Park, Thailand, 2560		
16	<b>นายสุธีร์ ดวงใจ*</b> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 Dr.rer.nat. (Molecular Systematics and Evolution of Plants) University of Vienna, Austria, 2550  <b>สาขาที่เชี่ยวชาญ</b> Breeding of Fast Growing Trees, Molecular Biology of Trees, Molecular Systematic of Flowering Plants	<b>งานวิจัย</b> 1. นิเวศวิทยาบางประการและการกระจายของโมกราชินี ( <i>Wrightia sirikitiae</i> D.J. Middleton & Santisuk) ในพื้นที่กลุ่มป่าตะวันออก, 2562 2. ผลของแอมโมเนียมไนเตรทและความชื้นสัมพัทธ์ต่ออาการฉ่ำน้ำในการเพาะเลี้ยงยอดยูคาลิปตัสลูกผสม ( <i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh. <i>x Eucalyptus pellita</i> F. Muell.), 2560 3. <i>Diospyros phuwuaensis</i> (Ebenaceae), a new species from north-eastern Thailand, 2563 4. Systematics and evolution of the old world Ebenaceae, a review with emphasis on the large genus <i>Diospyros</i> and its radiation in New Caledonia, 2562 5. Integrative analyses of <i>Nervilia</i> (Orchidaceae) section <i>Linervia</i> reveal	01302583 01302584 01302591 01302596 01302598 01302599	01302531 01302548 01302583 01302584 01302591 01302596 01302598 01302599

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		<p>further undescribed cryptic diversity in Thailand, 2561</p> <p>6. <i>Diospyros phengklaii</i> (Ebenaceae), a new species from south-western Thailand, 2561</p> <p>7. <i>Lasianthus yalaensis</i> (Rubiaceae), a new species from peninsular Thailand, 2561</p> <p>8. The complete mitochondrial genome of Fea's muntjac (<i>Muntiacus feae</i> Thomas and Doria, 1889) with phylogenetic analysis, 2561</p> <p>9. Genetic diversity and relationships among Lyle's flying fox colonies in Thailand, 2561</p> <p>10. First description of the <i>Nanorana</i> (Chaparana) <i>aenea</i> (Smith, 1922) tadpole from northern Thailand and additional information on the <i>Quasipaa</i> (Eripaa) <i>fasciculispina</i> (Inger, 1970) tadpole buccopharyngeal anatomy, 2561</p> <p>11. Antibacterial property testing of two species of tropical plant <i>Lasianthus</i> (Rubiaceae), 2560</p> <p>12. <i>Hopea macrocarpa</i> (Dipterocarpaceae), a new species from Peninsular Thailand, 2560</p>		
17	<p>นางสาวสุวิมล อุทัยรัมย์*</p> <p>ผู้ช่วยศาสตราจารย์</p> <p>วท.บ. (วนศาสตร์)</p> <p>เกียรตินิยมอันดับสอง</p> <p>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545</p> <p>วท.ม. (วนศาสตร์)</p> <p>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547</p> <p>ปร.ด. (วนศาสตร์)</p> <p>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554</p> <p>สาขาที่เชี่ยวชาญ</p> <p>Forest Tree Improvement, Anatomy of Trees, Phytochemistry</p>	<p>งานวิจัย</p> <p>1. ภายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบก้านใบย่อยของไม้ต้น 6 ชนิดในสกุล <i>Dalbergia</i> (Fabaceae), 2563</p> <p>2. ความหลากหลายทางพันธุกรรมของพะยูนในแปลงปลูก 5 แห่งของประเทศไทย, 2563</p> <p>3. การเติบโตของกล้าไม้ 15 ชนิดภายใต้สภาพแสงจำลองในสวนยางพาราอายุ 1-10 ปี, 2561</p> <p>4. ฤทธิ์ในการต้านเชื้อราของน้ำมันหอมระเหยที่สกัดจากเหง้าว่านน้ำต่อการยับยั้งการเจริญของเชื้อราสาเหตุโรคบางชนิดในต้นกล้วยคาลิปัตส, 2561</p>	01302521 01302581 01302582 01302584 01302585 01302596 01302597 01302598 01302599 01302598	01302521 01302584 01302585 01302596 01302597 01302598 01302599

\* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เกี่ยวข้อง	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		5. ปริมาณและองค์ประกอบทางเคมีของน้ำมันหอมระเหยจากใบยูคาลิปตัส 9 สายต้นที่ปลูกในประเทศไทย, 2560 6. ผลของความเข้มแสงต่อการเติบโตและตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ด้วยแสงของกล้าไม้ป่ายืนต้น, 2560 7. <i>In vitro and in vivo inhibition of Cyindrocladium reteaudii by essential oils of Acorus calamus rhizomes, 2564</i>		

### 3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน,ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เกี่ยวข้อง	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายพฤทธิ ราชรักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548  สาขาที่เกี่ยวข้อง Plant Biotechnology	งานวิจัย 1. สังคมพืชไม้ป่าระยะเริ่มต้นพัฒนาในพื้นที่ป่าชุมชนอนุรักษ์ 3 แห่ง จังหวัดปราจีนบุรีและจังหวัดสระแก้ว, 2560 2. Community forest carbon assessment in eastern Thailand from forest conservation management by local people, 2564		01302583 01302596 01302598

### 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

## 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

### 4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

### 4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

### 4.3 การจัดเวลา

ไม่มี

## 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

### 5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตต้องทำการวิจัยในระดับปริญญาโทและเรียบเรียงเป็นวิทยานิพนธ์ โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้รับการแต่งตั้งตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้าน โดยนิสิตค้นคว้าวิจัยด้วยตนเอง รู้วิธีการวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนวิจัย เพิ่มทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพเพื่อมีความเชี่ยวชาญมากขึ้น

### 5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

### 5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1 วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

### 5.5 การเตรียมการ

ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ คณะวนศาสตร์ จัดให้มีการปฐมนิเทศเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตร สารสำคัญของรายวิชาต่างๆ และแนวปฏิบัติให้กับนิสิตก่อนเปิดภาคการศึกษาแรก และดำเนินการให้นิสิตแต่งตั้งประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต เพื่อให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์

### 5.6 กระบวนการประเมินผล

การประเมินผลงานวิจัยของนิสิตประกอบการดำเนินการในส่วนต่างๆ ดังนี้

5.6.1 ให้นิสิตลงทะเบียนตามโครงสร้างหลักสูตรที่มีการทำวิทยานิพนธ์และนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมสัมมนาระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวนศาสตร์ร่วมกับนิสิตในทุกสาขาวิชาในระดับบัณฑิตศึกษาของคณะวนศาสตร์ คณาจารย์และผู้สนใจ

5.6.2 ให้นิสิตสอบวิทยานิพนธ์โดยมีผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัยเป็นกรรมการสอบร่วมกับคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต

5.6.3 ให้นิสิตดำเนินการเสนอผลงานตีพิมพ์ลงในวารสารที่ได้รับการยอมรับตามเกณฑ์การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่มีกระบวนการกลั่นกรองโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review)



## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์การสอน/กิจกรรมที่จะใช้
1) มีทักษะการปฏิบัติงานทางด้านนิเวศวิทยาป่าไม้และทรัพยากรชีวภาพ และ/หรือชีววิทยาศาสตร์ป่าและการจัดการ ทั้งในเชิงนโยบายและแผนบริหารจัดการ ตลอดจนการปฏิบัติงานในภาคสนาม 2) มีความสามารถในการตัดสินใจและชี้แนะการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ โดยยึดหลักการและเหตุผลทางวิชาการ ตลอดจนคำนึงถึงผลประโยชน์ของส่วนรวมเป็นหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการบรรยายหลักการจัดการข้อมูล การใช้โปรแกรมวิเคราะห์ และการออกแบบวางแผนเพื่อการบริหารจัดการ</li> <li>- มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่และฝึกปฏิบัติงานในภาคสนาม เพื่อเพิ่มทักษะและประสบการณ์ในการทำงานจริง</li> <li>- มีการฝึกศึกษาให้นิสิตได้ฝึกคิด วิเคราะห์ และออกแบบแผนการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ พร้อมทั้งนำเสนอแผนการจัดการ</li> </ul>

### 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

#### 2.1 คุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1) มีภาวะผู้นำริเริ่มส่งเสริมด้านการประพฤติปฏิบัติโดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม 2) มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา และมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมภาวะการเป็นผู้นำ รวมทั้งการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยใช้หลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม</li> <li>- ตั้งประเด็นปัญหาหรือจำลองสถานการณ์ให้นิสิตใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้และ/หรือศาสตร์ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้หลักการ เหตุผล และค่านิยมอันดีงาม เพื่อนำเสนอแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรชีวภาพป่าไม้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลจากความมีวินัย การตรงต่อเวลา พฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ภาวะการเป็นผู้นำและการทำงานร่วมกับผู้อื่น</li> <li>- อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา ประเมินผลจากการติดตามปฏิบัติงาน การนำเสนอ และการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงาน</li> <li>- อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินผลโดยติดตามการทำงานเป็นระยะ</li> <li>- คณะกรรมการสอบประมวลความรู้ และสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย ประเมินผลจากการสอบถามความคิดเห็นของนิสิต</li> </ul>

## 2.2 ความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1) มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ในหลักการทฤษฎี และงานวิจัย 2) มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนา ความรู้ใหม่ๆ และการประยุกต์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แต่ละรายวิชามีรูปแบบการสอนที่                หลากหลายซึ่งเหมาะสมกับเนื้อหา                สาระ ได้แก่ การบรรยาย การ                ค้นคว้า การอภิปรายเดี่ยว/กลุ่ม                การฝึกปฏิบัติ การศึกษานอก                สถานที่ และเทคนิคการสอนอื่น ๆ                ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ</li> <li>- จัดการเรียนโดยใช้ศาสตร์ทางด้าน                วิทยาศาสตร์ชีวภาพป่าไม้เป็นฐาน                ในการสร้างความรู้ใหม่หรือการ                นำไปประยุกต์ใช้ ตลอดจนการนำ                ศาสตร์ด้านอื่น ๆ มาบูรณาการร่วม                เพื่อการจัดการทรัพยากรชีวภาพ                ป่าไม้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลความรู้โดยใช้การสอบ                ย่อยระหว่างเรียน การสอบกลาง                ภาคเรียนและปลายภาคเรียน                รวมถึงการสอบประมวลรู้และการ                สอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย</li> <li>- ประเมินผลจากรายงานที่นิสิตจัดทำ                ทั้งรายงานกลุ่มและรายงานเดี่ยว</li> <li>- ประเมินผลจากการนำเสนอ                รายงาน การอภิปราย และการมี                ส่วนร่วมในชั้นเรียน</li> </ul>

## 2.3 ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1) สามารถวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจ ในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัด ของข้อมูล 2) สามารถสังเคราะห์และบูรณาการ องค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิด ใหม่ 3) สามารถวางแผนและทำ โครงการวิจัยค้นคว้าได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดการเรียนรู้อยู่ด้วยแนวคิดการ                วิจัยเป็นฐาน โดยเน้นให้นิสิตใช้                กระบวนการสืบค้นข้อมูลอย่างมี                วิจารณญาณ การวางแผน รวมถึง                การเลือกใช้เครื่องมือในเก็บข้อมูล                และวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ</li> <li>- การมอบหมายงานและการค้นคว้า                ด้วยตนเองเพื่อฝึกฝนทักษะการ                แก้ปัญหาจากโจทย์และกรณีศึกษา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลจากการอภิปรายกลุ่ม                และนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน</li> <li>- ประเมินผลจากผลงานที่ได้รับ                มอบหมาย</li> <li>- ประเมินจากการสอบประมวล                ความรู้และการสอบปากเปล่าขั้น                สุดท้าย</li> </ul>

## 2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1) มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูน ประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่ม และสามารถร่วมมือกับผู้อื่นใน การแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนยุ่งยาก 2) มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่น ในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และ ปรับปรุงตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการจัดกิจกรรมทั้งในห้องเรียน                และนอกสถานที่ โดยเน้นฝึก                ภาวะการเป็นผู้นำและการทำงาน                ร่วมกับผู้อื่น</li> <li>- มีการมอบหมายงาน ตรวจสอบงาน                ตลอดจนวิพากษ์การปฏิบัติงาน                เพื่อสะท้อนให้นิสิตนำไปพัฒนา                ตนเองอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลจากพฤติกรรมและการ                แสดงออกของนิสิตจากกิจกรรมที่                จัดขึ้น</li> <li>- ประเมินผลจากความก้าวหน้าของ                ผลงานที่มีการพัฒนาขึ้นจากงาน                ครั้งก่อน</li> </ul>

## 2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>1) สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมิน วางแผน และปรับปรุงตนเอง</p> <p>2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p> <p>3) สามารถนำเสนอรายงานวิทยานิพนธ์หรือโครงการค้นคว้าที่ตีพิมพ์ในรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีบทบาทปฏิบัติการที่มีการใช้คณิตศาสตร์ สถิติ หรือการวิเคราะห์เชิงตัวเลข เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ปัญหา</li> <li>- การมอบหมายงานที่ต้องสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</li> <li>- มีการแนะนำวิธีการจัดการข้อมูล การสื่อสาร และการนำเสนอที่เหมาะสม และมอบหมายให้นิสิตค้นคว้า วิเคราะห์ เขียนรายงาน และเสนอผลงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินผลจากรายงานบทปฏิบัติการหรืองานที่มอบหมายให้</li> <li>- ประเมินผลจากความสามารถในการเขียนรายงานวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย และการจัดทำวิทยานิพนธ์ ทั้งในรูปแบบการตีพิมพ์ที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ</li> </ul>

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา  
(Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะทางปัญญา			ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
01302511	○	○	●		●		●	○	○	●		
01302512	○	○	●		●		●	○	○	●		
01302513	○	○	●		●		●	○	○	●	○	●
01302514	○	○	●		●		●	○	○		○	●
01302515	○	○	●	○	○	○	○	○	○		○	○
01302521	○	○	●		●		●	○	○	○	○	
01302531	○	○	●		●		●	○	○		○	○
01302532	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	
01302533	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	●	
01302534	○	○	●		●		●	○	○	●	○	
01302537	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	
01302538	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	
01302539	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	
01302541	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○
01302543	○	○	●		●		●	○	○		○	○
01302544	○	○	●	○	●	○	●	○	○		○	○
01302545	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●
01302546	○	○	●		○		○	○	○		●	
01302547	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	○	○
01302548	○	○	●		●		●	○	○	●	○	○
01302551	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	●	●
01302561	○	○	●					○	○		○	○
01302562	○	○	●		●		●	○	○	●	○	○
01302563	○	○	●	○	●	○	●	○	○	●	○	○
01302564	○	○	●		●		●	○	○	●	○	○
01302572	○	○	●		●		●	○	○	●	○	●
01302574	○	○	●		●		●	○	○	●	○	

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม		ความรู้		ทักษะทางปัญญา			ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ		ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3
01302581	○	○	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●
01302582	○	○	●		●		●	○	○	●	○	●
01302583	○	○	●		●		●	○	○	●	○	
01302584	○	○	●		●		●	○	○	●	○	○
01302585	○	○	●		●		●	○	○	●		
01302591	○	○	●		●		●	○	○		●	
01302596	○	○	●		○		○	○	○	○		
01302597	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01302598	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01302599	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

#### 22.1 ระดับคะแนน ความหมาย และแต้มระดับคะแนนมีดังนี้

ระดับคะแนน	ความหมาย	แต้มคะแนน
A	ดีเยี่ยม (excellent)	4.0
B+	ดีมาก (very good)	3.5
B	ดี (good)	3.0
C+	ค่อนข้างดี (fairly good)	2.5
C	พอใช้ (fair)	2.0
D+	อ่อน (poor)	1.5
D	อ่อนมาก (very poor)	1.0
F	ตก (fail)	0.0
I	ยังไม่สมบูรณ์ (incomplete)	-
S	พอใจ (satisfactory)	-
U	ไม่พอใจ (unsatisfactory)	-
P	ผ่าน (passed)	-
N	ยังไม่ทราบระดับคะแนน (grade not reported)	-

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีทีมนิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีผลการวัดผลอย่างอื่นของวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

ระดับคะแนน S และ U ใช้สำหรับรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) รวมถึงรายวิชาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และรายวิชาวิทยานิพนธ์ ที่นิสิตลงทะเบียนประเภทนับหน่วยกิต (credit)

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือรายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

22.2 การแก้ไขระดับคะแนน I และ N จะต้องกระทำให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วัน หลังวันส่งคะแนนวันสุดท้ายของภาคการศึกษานั้น การผ่อนผันต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น ทั้งนี้ต้องไม่เกินสิ้นภาคการศึกษาปกติถัดไป หากไม่ปฏิบัติตามให้ถือว่านิสิตผู้นั้นได้ระดับคะแนน F หรือ U ในรายวิชานั้น

22.3 การแก้ไขระดับคะแนนต้องมีเหตุผลความจำเป็นพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา คณะกรรมการประจำคณะเจ้าสังกัด รายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

#### 22.4 คะแนนสอบได้ สอบตก

22.4.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และนิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชาระดับปริญญาตรี ถ้าได้ระดับคะแนน F ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชา ถ้าได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

22.4.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้แต่ระดับคะแนนในรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนแบบนับหน่วยกิตทุกรายวิชาได้ระดับคะแนนต่ำกว่า C ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

#### 22.5 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.1 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของนิสิตให้คิดจากแต้มระดับคะแนนทุกรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียน ทั้งรายวิชาที่สอบได้ และรายวิชาที่สอบตก โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก

สำหรับรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสาขาในมหาวิทยาลัยจะนำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

ส่วนรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันอุดมศึกษาจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.2 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ แต่ยังไม่ทำให้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรี เพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

22.5.3 วิชาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีระดับคะแนนตั้งแต่ B ขึ้นไป ไม่อนุญาตให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำ เพื่อยกแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

22.5.4 นิสิตที่จะมีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาโท ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และปริญญาเอก ต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 แต้มคะแนนหรือเทียบเท่า

ส่วนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐาน ต้องไม่ต่ำกว่า 2.50

22.5.5 มหาวิทยาลัยจะระงับการออกใบแสดงผลการศึกษา และใบรับรองใดๆ ให้แก่นิสิต หากนิสิตค้างชำระหนี้สินภายในหรือภายนอกที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย ถึงแม้จะได้มีการประกาศผลการศึกษาไปแล้วก็ตาม

ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

### 2.1 การทวนสอบระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

การแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบระดับรายวิชา เพื่อทำหน้าที่ในการทวนสอบระดับรายวิชา ต่อการกำหนดรายวิชา วิธีการและจัดทำรายงานผลของการทวนสอบระดับรายวิชาที่มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

### 2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

2.2.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบระดับหลักสูตร โดยคณะกรรมการทวนสอบระดับหลักสูตรแต่งตั้งมาจากจากผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิตเก่าที่ไปประกอบอาชีพแล้ว ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกและอาจารย์พิเศษ ที่ได้รับการแต่งตั้งเข้าไปมีส่วนร่วมในการทวนสอบระดับหลักสูตร

2.2.2 ทำการวิจัยภาวะการได้งานทำของบัณฑิต สัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตซึ่งพิจารณาจากผลงาน รางวัล กิจกรรมของนิสิต

2.2.3 การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรโดยหน่วยงานภายนอกภาควิชาชีพ

## 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

### แผน ก แบบ ก 1

1) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

2) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

3) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### แผน ก แบบ ก 2

1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

2) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจรับฟังได้

3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่



ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

4) ระเบียบปฏิบัติอื่นๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศบุคลากรใหม่จากมหาวิทยาลัยฯ
- 1.2 สนับสนุนให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมการฝึกอบรมเพื่อให้ได้เรียนรู้และเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารและการจัดการศึกษาในระดับหลักสูตรและบทบาทหน้าที่ของการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ตลอดจนรายละเอียดของหลักสูตร
- 1.3 ดำเนินการติดตามและการประเมินผลสัมฤทธิ์การเข้าร่วมฝึกอบรมของอาจารย์ใหม่ และนำผลการประเมินมาปรับปรุงการฝึกอบรมอาจารย์ใหม่ครั้งต่อไป

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

- 1) ส่งเสริมให้อาจารย์ประจำหลักสูตรได้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถนำมาพัฒนาในด้านการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือการศึกษารูปแบบทันสมัย และสอดคล้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในปัจจุบัน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการ และรองรับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาในอนาคต
- 2) ส่งเสริมให้อาจารย์นำเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาารูปแบบใหม่ มาใช้ในการเรียนการสอนของอาจารย์ โดยอาจจัดให้มีการฝึกอบรมในหัวข้อที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษา เป็นต้น
- 3) ส่งเสริมให้อาจารย์คิดค้นและพัฒนานวัตกรรมการศึกษาหรือรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ ประเมินผลและมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง
- 4) จัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตร

#### 2.2 มีการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- 1) ทำแผนพัฒนาคุณวุฒิทางวิชาการของอาจารย์เป็นรายบุคคล โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับแผนและทิศทางการพัฒนาของภาควิชาฯ ในระดับหลักสูตร อัตราส่วนจำนวนคุณวุฒิทางวิชาการ แผนงบประมาณ แผนอัตรากำลัง และเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร และกำกับแผนพัฒนาให้เป็นไปตามกำหนดเวลา
- 2) การพัฒนาคุณวุฒิทางวิชาการของอาจารย์ ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือจำนวนอาจารย์ประจำหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์ให้พิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหรืออาจารย์ประจำหลักสูตรเพิ่มเติม เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร
- 3) ส่งเสริมให้มีการสร้างความชำนาญทางวิชาการและประสบการณ์การทำงานของอาจารย์ ทั้งการฝึกอบรม การปฏิบัติงานวิจัย การไปดูงาน การแต่งหรือเรียบเรียงตำราทางวิชาการ การปฏิบัติงานในองค์การระหว่างประเทศ การไปปฏิบัติงานกับหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัยฯ

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

1.1 หลักสูตรมีการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้เมื่อ พ.ศ. 2558 และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 และแนวทางปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2559 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรทุกประการ

1.2 หลักสูตรมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรทำหน้าที่บริหารและควบคุมดูแล โดยคัดเลือกจากตัวแทนของสาขาหรือภาควิชา และมีคณะกรรมการการศึกษาของคณะวนศาสตร์เป็นผู้กำกับดูแล

1.3 หลักสูตรมีการประชุมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (คณะกรรมการบริหารหลักสูตร) ไม่น้อยกว่า 3 ครั้งต่อภาคการศึกษา เพื่อบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง

1.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอนโดยอาศัยการประชุมคณะกรรมการศึกษา และการประชุมอาจารย์คณะวนศาสตร์ เพื่อติดตามและรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยดำเนินการทุกปีอย่างต่อเนื่อง

1.5 หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตต่อการเรียนการสอนและการบริหารจัดการหลักสูตร และนำผลการประเมินความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิตมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน

1.6 หลักสูตรมีการทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้โดยคณะกรรมการทวนสอบ ซึ่งคณะกรรมการทวนสอบดำเนินการแต่งตั้งโดยคณะวนศาสตร์เพื่อเข้าไปทำหน้าที่ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงการเรียนการสอนของรายวิชา

1.7 มีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของหลักสูตรหลังจากสำเร็จการศึกษาของนิสิต โดยประเมินจากผู้ใช้บัณฑิตเพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนากระบวนการเรียนการสอนของหลักสูตร

1.8 มีการปรับปรุงหลักสูตรตามหลักเกณฑ์ของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีการแต่งตั้งคณะทำงานปรับปรุงหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิ และมีการประเมินหลักสูตรโดยการสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ นิสิตปัจจุบัน ผู้สำเร็จการศึกษา และผู้ใช้บัณฑิต

### 2. บัณฑิต

2.1 หลักสูตรมีการผลิตบัณฑิตและมีการควบคุมคุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ทั้ง 5 ด้านได้แก่ (1) คุณธรรม จริยธรรม (2) ความรู้ (3) มีทักษะทางปัญญา (4) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ (5) ทักษะวิเคราะห์เชิงตัวเลข

การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยทำการประเมินคุณภาพบัณฑิตผ่านผู้ใช้บัณฑิตทั้งภาครัฐและเอกชน

2.2 หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตและลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการเรียนการสอน พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2.3 หลักสูตรมีการควบคุม ดูแลและส่งเสริมการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ผลงานของนิสิตในระดับนานาชาติ และมีการประเมินคุณภาพผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษา เพื่อใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอน

### 3. นิสิต

#### 3.1 การรับนิสิต

มีระบบการรับนิสิตที่สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะ มีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตร และคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจนใน มคอ. 2 คือ

1) กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิต โดยในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร

2) หลักสูตรดำเนินการเปิดรับสมัครผ่านบัณฑิตวิทยาลัย โดยเปิดรับสมัครในระบบออนไลน์ <http://www.grad.ku.ac.th/application> จากนั้นส่งรายชื่อผู้สมัครให้หลักสูตรดำเนินการพิจารณาสอบคัดเลือก

3) แต่งตั้งคณะกรรมการสอบคัดเลือกตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา 2559 คณะกรรมการสอบคัดเลือกดำเนินการออกข้อสอบ ดำเนินการสอบข้อเขียน สอบสัมภาษณ์และแจ้งรายชื่อผู้ผ่านการสัมภาษณ์ให้บัณฑิตวิทยาลัยทำการประกาศรายชื่อผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร

#### 3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยทางมหาวิทยาลัยได้ส่งเสริมให้นิสิตร่วมโครงการปฐมนิเทศของนิสิตใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ทั้งการเรียนและการใช้ชีวิต เพื่อให้ นิสิตใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยพร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่างๆ

### 3.3 การควบคุมระบบการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต ใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาเปิดโอกาสให้นิสิตในความดูแลปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้โดยการนัดหมายได้หลายช่องทาง หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนิสิตโดยใช้รูปแบบการติดตามแบบระบบอาจารย์ เพื่อนตามเพื่อนภายในรุ่นของนิสิตเอง ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงนิสิต เป็นการกระตุ้นให้นิสิตดำเนินการตามขั้นการศึกษาที่หลักสูตรได้จัดทำขึ้น เพื่อให้นิสิตสามารถศึกษาได้ตามขั้นตอนและก้าวหน้าไปพร้อมกัน

### 3.4 มีกระบวนการหรือผลการดำเนินงานของหลักสูตร

- การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ของนิสิตและการสำเร็จการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาและการประชุมร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรได้สอบถามและให้นิสิตประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ เป็นประจำทุกปี เช่น การรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนานิสิต การจัดการข้อร้องเรียนต่างๆ ของนิสิต เพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1) ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรืออาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา

2) เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องระดับภาควิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าวเข้าที่ประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชาหรือระดับคณะต่อไป

3) มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

## 4. อาจารย์

### 4.1 มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ และมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

ภายใต้การบริหารของภาควิชา โดยมีหัวหน้าภาควิชาและทีมผู้บริหารกำกับดูแลและติดตามการบริหารงานและการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะ มีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ การประเมินความต้องการด้านขีดความสามารถของแต่ละหลักสูตร โดยมีการประชุมของคณาจารย์ภาควิชา มีการวิเคราะห์อัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่

ให้ตรงกับความต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา มีการสรรหาจ้างงาน บรรจุบุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยซึ่งมีระบบการรับและขั้นตอน ดังนี้

1) ภาควิชามีการวิเคราะห์อัตรากำลังและส่งเรื่องขออัตรากำลังตามเกณฑ์ผ่านคณะและมหาวิทยาลัยตามระบบ

2) เมื่อได้อัตราอาจารย์แล้ว อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกับอาจารย์ประจำของภาควิชาเพื่อพิจารณาสาขาที่ต้องการรับหรือสาขาขาดแคลน โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลังและกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร

3) ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยฯ โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่กำหนด

4) แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วยอาจารย์ในสาขาที่รับเข้าอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าภาควิชา และผู้บริหารของคณะ

5) อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กรและด้านอื่นๆ ตามภารกิจของภาควิชา/คณะ นอกจากนี้อาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรมของมหาวิทยาลัยเพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันระหว่างคณะ อาจารย์ใหม่จะได้รับมอบหมายให้เข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา /อาจารย์พี่เลี้ยง

6) ประเมินผลการปฏิบัติงานตามภาระงานทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ งานด้านการเรียนการสอน งานด้านวิจัย งานด้านการบริการวิชาการแก่สังคม งานด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานด้านอื่นๆ โดยกรรมการประเมินระดับภาควิชา และระดับคณะพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

7) มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยเสนอผ่านคณะกรรมการศึกษาของคณะกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณาอนุมัติ ตามลำดับ แล้วแจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบต่อไป

#### 4.2 คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ในหลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความรู้เรื่องระบบการบริหารและการจัดการเรียนการสอน มีความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ซึ่งเป็นส่วนที่มาจากกรรับสมัคร การคัดกรองตามขั้นตอน และระเบียบของมหาวิทยาลัย

- ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ

1) มีการจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์เป็นประจำทุกปี มีการควบคุม กำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการ และมีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ

3) ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยติดตามผลการพัฒนาและการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

### 5.1 มีการออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่างๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาดังนี้

1) แต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/พัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ/มาตรฐานของสภาวิชาชีพ (ถ้ามี) และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและมหาวิทยาลัย เพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่าและการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน มาประกอบการพิจารณา learning outcome กำหนดรายวิชา สาระรายวิชาในหลักสูตรและแผนการเรียน

3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวมอีกครั้ง เพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome และจัดแผนการเรียนร่วมกัน

4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยกยกร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งมีตัวแทนจากสภาวิชาชีพ (ถ้ามี)/ผู้ใช้บัณฑิต เข้ามาร่วมเป็นกรรมการเพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5) เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบหลักสูตร

6) นำหลักสูตรไปดำเนินการและกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3 - 6)

7) สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)

8) มีการนำผลการประเมิน มคอ.7 มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

9) ประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

### 5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1) คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการศึกษาของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

2) มีการประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอนตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาและประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย

3) คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชารวบรวมข้อมูลเพื่อนำเข้าประชุมภาควิชาโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์พิเศษในบางหัวข้อ/บางรายวิชา กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

4) อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน

5) หลังปิดภาคการศึกษา นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์

6) คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันกำหนดแนวทางในการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา

**5.3 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย**

- **การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)**

1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรส่งคำอธิบายรายวิชาและแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ให้อาจารย์ผู้สอน เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชานำไปเป็นข้อมูลสำหรับเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาใน มคอ.3 และ มคอ. 4 พร้อมทั้งกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้

2) มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรเพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ. 2 แล้วจึงนำข้อมูลเผยแพร่กับนิสิต

4) หลังจากครบกำหนดการเพิ่ม/ถอนรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งต่อภาควิชาเพื่อดำเนินการปิดรายวิชา หากไม่มีนิสิตลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการกำกับติดตาม มคอ.5/มคอ.6

5) กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิตและให้อาจารย์ผู้สอนนำเสนอต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาว่าควรปรับปรุงรายวิชาหรือปรับปรุง มคอ.3/มคอ.4 อย่างไรในปีการศึกษาถัดไป

- **การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ**

1) หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการประเมินไว้ใน มคอ. 2



2) อาจารย์ผู้สอนพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในการประเมินสอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชาใน มคอ. 2 มีการกำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา

3) อาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณาข้อสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข และตัดสินผลการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วเสนอต่อภาควิชาและคณะ

4) หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยการทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้และการพิจารณาตัดสินผลการเรียนร่วมกันในที่ประชุมภาควิชา

5) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามรายวิชาที่เปิดสอน เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome โดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การประเมิน และผลการประเมิน เพื่อหาแนวทางพัฒนาต่อไป

- **การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต**

- 1) อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้
- 3) อาจารย์ผู้สอนชี้แจงการตัดสินผลการเรียน โดยเฉพาะรายวิชาที่มีการแก้ไขเกรดของนิสิต
- 4) มีการปรับปรุงการตัดสินผลการเรียนตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมภาควิชา แล้วนำเข้าที่ประชุมกรรมการประจำคณะเห็นชอบก่อนมีการแก้ไขเกรด
- 5) หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้มาจัดทำ มคอ.7

#### 5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน มุ่งเน้นให้นิสิตมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้จริง จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้หลักสูตรยังมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการฝึกประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพแก่นิสิต เพื่อให้นิสิตสามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

#### 5.5 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

- **การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7)**

- 1) มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
- 2) หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการ กำกับให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.5/มคอ.6
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.5/มคอ.6 ของแต่ละรายวิชา ในหลักสูตรเพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2
- 4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษาและมีการประเมินหลักสูตร
- 5) เสนอที่ประชุมภาคพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### 6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบัน โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสนอของงบประมาณประจำปี ดังนี้

- 1) สำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังภาควิชาเพื่อรวบรวมเข้าที่ประชุมภาควิชา
- 4) ภาควิชาดำเนินการจัดทำร่างคำของงบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะ สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอของงบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ

### 6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชา/หลักสูตรดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องอย่างเพียงพอเหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นพื้นฐานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม

### 6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในแต่ละปี การศึกษาเพื่อนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ หากภาควิชาไม่สามารถดำเนินการได้จะประสานงานต่อไปยังคณะและติดตามผลการดำเนินการ

## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานและเป้าหมาย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X
3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการนิเทศการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X	X	X
6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดในมคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	X*	X	X	X	X
8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศโดยเฉพาะ เป้าประสงค์ของหลักสูตร หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้บัณฑิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	X	X	X	X	X
11) ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X	X	X	X
12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	X*	X*	X	X	X

\* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1) การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต
- 2) การประชุมคณาจารย์ในภาควิชา เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขอคำแนะนำ
- 3) การสอบถามจากนิสิต

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1) ประเมินจากนิสิตเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน

- 2) ประเมินโดยตัวอาจารย์เองและเพื่อนร่วมงาน

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

- 1) ประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตชั้นปีสุดท้าย
- 2) ประชุมผู้แทนนิสิตกับผู้แทนอาจารย์
- 3) ประเมินโดยที่ปรึกษาหรือผู้ทรงคุณวุฒิจากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร
- 4) ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิตหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาในระดับหลักสูตรประจำปีตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการประเมินที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะวนศาสตร์

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

จากการรวบรวมข้อมูลทำให้ทราบถึงปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในระดับภาพรวมและระดับรายวิชา กรณีมีปัญหาในระดับรายวิชาสามารถที่จะดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นๆ ได้ทันที ซึ่งจะเป็นการปรับปรุงย่อย โดยการนำผลการดำเนินการประเมินในรายวิชาเสนอต่ออาจารย์ผู้สอนที่จะนำไปปรับปรุงรายวิชาต่อไป สำหรับการปรับปรุงระดับหลักสูตรทั้งฉบับนั้นจะดำเนินการทุก 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีส่วนร่วมกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตร เพื่อนำผลไปพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร ช่วยทำให้คุณภาพบัณฑิตมีมากขึ้น โดยการนำผลการประเมินไปสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชาและจัดให้มีการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร