

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2554

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร สาขาทรัพยากรเกษตรชีวภาพ

หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

<p>1. รหัสและชื่อหลักสูตร</p> <p>ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Agricultural Resources and Production Management</p>
<p>2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา</p> <p>ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (ทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต) ชื่อย่อ : วท.บ. (ทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต) ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Agricultural Resources and Production Management) ชื่อย่อ : B.S. (Agricultural Resources and Production Management)</p>
<p>3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต มีเป้าหมายหลักในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม มีศักยภาพในการผลิตและการจัดการการผลิต รวมทั้งการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจทางการเกษตรในทุกแขนง เพื่อให้สอดคล้อง และตอบสนองต่อความต้องการในภาคการเกษตรของประเทศ และระดับสากล</p>
<p>4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร</p> <p>จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต</p>
<p>5. รูปแบบของหลักสูตร</p> <p>5.1 รูปแบบ</p> <p>เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี</p>

<p>5.2 ภาษาที่ใช้ มีการจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาไทย</p> <p>5.3 การรับเข้าศึกษา รับนิสิตไทย</p> <p>5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง</p> <p>5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษาจะได้รับปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว</p>
<p>6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2553 โดยกำหนดเปิดสอน ในปีพ.ศ. 2554 - คณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้พิจารณากลับกรอง โดยกำหนดเปิดสอน มิถุนายน 2554 <p>ในการประชุม ครั้งที่ 7 / 2553 วันที่ 18 มีนาคม 2553.....</p> <ul style="list-style-type: none"> - ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์อนุมัติ <p>ในการประชุม ครั้งที่ วันที่</p> <p>เปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2554.....</p>
<p>7. การขอรับการประเมินเพื่อขึ้นทะเบียนหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพ และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาทรัพยากร-เกษตรชีวภาพ สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต ในปีการศึกษา 2558</p>
<p>8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้ประกอบการ หรือผู้จัดการฟาร์มการเกษตร แขนงต่างๆ 2) หัวหน้างานฟาร์มการเกษตร 3) เจ้าหน้าที่ของในหน่วยงานของรัฐบาล หรือบริษัทเอกชน เป็นต้น
<p>9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) นางสาวพัชชา เศรษฐฐากา อาจารย์ วท.ม.(ส่งเสริมการเกษตร), 2550 3-4607-0073-6671 2) นายภาณุวัฒน์ คัมภีร์วัฒน์ อาจารย์ วท.ม.(สัตวศาสตร์), 2549 3-3020-0006-3022 3) นางสาวกัญญารัตน์ กงประโคน อาจารย์ ป.ร.ด. (พันธุศาสตร์), 2552 3-3107-0046-6594 4) นายศุภสิทธิ์ สิทธิพานิช อาจารย์ วท.ม.(พืชศาสตร์), 2547 3-3599-0009-6187 5) นายสิทธิชัย สะทะโชติ อาจารย์ วท.ม.(เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ), 2547 3-8401-0045-7204

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขต
เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การวางแผนหลักสูตรเป็นไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ที่กล่าวถึง ยุทธศาสตร์สู่ความพอเพียง ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 5 ด้าน คือ คน ชุมชน โครงสร้างเศรษฐกิจ การจัดการทรัพยากร และการสร้างธรรมาภิบาล ที่เน้นการพัฒนาคน ทั้งในมิติของจริยธรรมและมิติของความรู้ มุ่งสู่ “สังคมที่มีความสุขยั่งยืน” โดยนำแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาปฏิบัติ ทั้งการเร่งปฏิรูปการศึกษา ขยายรูปแบบการเรียนการสอนที่มุ่งการ “เรียนให้รู้” การพัฒนาหลักสูตรเศรษฐกิจพอเพียง ควบคู่การพัฒนาด้านจิตใจ พร้อมทั้ง การแก้ไขปัญหาจากด้านเศรษฐกิจกับโครงสร้างการผลิตภาคการเกษตร โดยเน้นจุดแข็งในด้านการจัดการการผลิตทางการเกษตร เพื่อเข้าสู่การเกษตรอุตสาหกรรม จึงจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจด้านทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิตเป็นจำนวนมาก

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม จากที่พิจารณาในการวางแผนหลักสูตรนั้นได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลง ด้านทรัพยากรเกษตรทั้งในระดับชุมชน หรือระดับประเทศ กับโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ทำให้ประชาชนให้ความสนใจภาคการเกษตรมากขึ้น ซึ่งทำให้มีผู้ประกอบการด้านการเกษตรมากขึ้น แต่ผู้ประกอบการบางรายไม่มีความรู้พื้นฐานด้านการใช้ทรัพยากรเกษตร และการจัดการการผลิต ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ดังนั้นผู้ประกอบการด้านการเกษตร จึงจำเป็นต้องมีความรู้ด้านทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต การบริหารจัดการเชิงธุรกิจ ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับภูมิสังคมและวัฒนธรรม

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกในการพัฒนาหลักสูตร จำเป็นต้องพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพ และความสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของระบบการเกษตรของไทย และรองรับการแข่งขันทางธุรกิจเกษตรทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการผลิตบุคลากรทางทรัพยากรเกษตร และการจัดการการผลิต ที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะของทรัพยากรที่มีอยู่ รวมถึงความเข้าใจในการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร การบริหารการผลิต ที่มีผลกระทบต่อสังคมและสภาพแวดล้อม โดยต้องปฏิบัติตามอย่างมีอาชีพและมีคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์เศรษฐกิจในภาคการเกษตรของไทย มีผลต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัย ด้านการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ที่หลากหลาย สร้างคนที่มีปัญญา รู้เหตุรู้ผล มีคุณธรรม และมีจิตสำนึก เพื่อส่วนรวม ร่วมพัฒนากับชุมชน และรับผิดชอบต่อสังคม เนื่องจากการผลิตของภาคการเกษตร เกษตรกร ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการทางการเกษตร ส่วนใหญ่ ยังไม่เข้าใจบทบาทและความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อส่วนรวมในการใช้ทรัพยากรเกษตรที่ถูกต้อง และเหมาะสม รวมถึงการจัดการการผลิตที่ดี มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีผลให้จิตสำนึกเพื่อส่วนรวมและการรับผิดชอบต่อสังคมเปลี่ยนไป การพัฒนาหลักสูตรนี้ จึงเน้นการให้ความรู้ความเข้าใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการเกษตร และการจัดการการผลิต รวมถึงศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต เป็นหลักสูตรเชิงบูรณาการ ที่จำเป็นต้องใช้ความรู้ทางด้านทรัพยากรเกษตร และการจัดการการผลิต ซึ่งจำเป็นต้องปรึกษากับคณะที่เปิดสอนทางด้านการจัดการ เศรษฐศาสตร์การเกษตร และธุรกิจการเกษตรเพื่อให้เหมาะสมกับหลักสูตร นอกจากนี้ยังมีพื้นฐานความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการการผลิตทางการเกษตร โดยคณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ เปิดรายวิชาทางด้านการจัดการ เช่น หลักการจัดการ เศรษฐศาสตร์เกษตรเบื้องต้น หลักการจัดการฟาร์ม ลอจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานในธุรกิจการเกษตร และการจัดการทรัพยากรทางธุรกิจ เป็นต้น

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากภาควิชาอื่น ในคณะ และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ด้านเนื้อหาสาระ การจัดการตารางเรียนและสอบ โดยความร่วมมือในการประสานงานกับภาควิชาอื่นๆ นั้น เป็นการเปิดโอกาส มิได้กำหนดเฉพาะ หรือเจาะจงกับคณะฯ ใด แต่ขึ้นอยู่กับความจำเป็นของหลักสูตรอื่น โดยหากมีการบริการการเรียนการสอนให้หลักสูตรอื่น จะมีการเรียนและประเมินผลตามปกติ ส่วนการคิดภาระงานให้แก่หลักสูตรใช้เกณฑ์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 2. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

การผลิตทางการเกษตร เพื่อการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องนำความรู้ทางด้านการจัดการการผลิตเข้ามาบริหารทรัพยากรเกษตร โดยให้ความสำคัญด้านอุปทาน โดยเน้นระบบการผลิตทางการเกษตรที่มีประสิทธิภาพ การจัดการธุรกิจเกษตร การลดต้นทุนการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรคุณภาพดี มีปริมาณที่เหมาะสม รวมถึงการตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต มีเป้าหมายหลักในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม มีศักยภาพในการผลิตและการจัดการการผลิต รวมทั้งการเป็นผู้ประกอบธุรกิจทางการเกษตรในทุกแขนง เพื่อให้สอดคล้อง และตอบสนองต่อความต้องการในภาคการเกษตรของประเทศ และระดับสากลต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

1) เพื่อผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต ให้มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากร และจัดการฟาร์มการเกษตรในทุกแขนงต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีความรู้เชิงบูรณาการ ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เกษตรและการบริหารจัดการ ซึ่งตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศ ในภาคการเกษตร และเกษตรอุตสาหกรรม ทั้งในระดับประเทศ และระดับสากล

3) เพื่อให้มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรู้ความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากร และจัดการฟาร์มการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง 2.1 พัฒนาและอนุมัติหลักสูตรให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี 2.2 ปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี		
แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน /ตัวบ่งชี้
1) เปิดรายวิชา/ปรับปรุงรายวิชา โดยให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์/ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ สกอ. กำหนด	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินการสอน ปรับปรุง เนื้อหารายวิชา ทรัพยากร ประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้ทันสมัย และมี ประสิทธิภาพ - ติดตามการประเมินหลักสูตร อย่างสม่ำเสมอ โดย กำหนดการประเมินหลักสูตร ทุกๆ 5 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ผลการประเมินการสอนของ อาจารย์โดยอาจารย์ (peer review) - เอกสารการปรับปรุง หลักสูตร
2) ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้อง ความต้องการของธุรกิจและการ เปลี่ยนแปลงของทรัพยากรเกษตร ในปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตามความเปลี่ยนแปลง ในความต้องการในภาคธุรกิจ เกษตร / ผู้ประกอบการธุรกิจ การเกษตร 	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานความพึงพอใจของ ผู้ใช้บัณฑิต และ ผู้ประกอบการโดยเฉลี่ยใน ระดับ ดี
3) มีกระบวนการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้บัณฑิตมี ความรู้ สามารถแก้ไขปัญหา และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงานได้	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้นิสิตมีกิจกรรม นอกหลักสูตรที่เป็นประโยชน์ เช่น การอบรมด้านคุณธรรม จริยธรรม ในทุกภาค การศึกษา - ปรับปรุงแผนการฝึกงาน โดยมุ่งเน้นให้นิสิต สามารถ นำประสบการณ์จากการ ฝึกงานไปประยุกต์ใช้ได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานกระบวนการฝึกงาน ของนิสิต - รายงานกิจกรรมนอก หลักสูตรที่นิสิตได้มีการเข้า ร่วม โดยเฉลี่ย 2 กิจกรรม

หมวดที่ 3. ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค ภาคการศึกษาละ 15 สัปดาห์ โดยใน 1 ปีการศึกษา ประกอบด้วย 2 ภาคการศึกษา คือภาคการศึกษาที่ 1 หรือภาคต้น และภาคการศึกษาที่ 2 หรือภาคปลาย

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

มีการดำเนินการเรียนการสอน ตาม วัน – เวลาราชการปกติ โดยเปิดการเรียนการสอน เป็น 2 ภาคการศึกษาดังนี้

ภาคการศึกษาที่ 1 ระหว่างเดือน มิถุนายน – กันยายน

ภาคการศึกษาที่ 2 ระหว่างเดือน ตุลาคม – กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) ต้องสำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย ในแผนการเรียนของวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่าและ

2) ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และ/หรือ เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกของคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

1) นักเรียนที่เข้าศึกษาในระบบคัดเลือกของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

2) นักเรียนที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นผู้ดำเนินการคัดเลือกเอง

3) การคัดเลือกโดยคณาจารย์ประจำคณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร ด้วยวิธีการสอบข้อเขียน และ/หรือ การสอบสัมภาษณ์ รวมทั้งพิจารณาจากผลการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และคะแนนสอบโดยระบบการคัดเลือกของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

นักศึกษาควรมีผลการเรียนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ อยู่ในเกณฑ์ดี เนื่องจากทักษะพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เป็นสิ่งสำคัญสำหรับการศึกษาระดับปริญญาตรี ในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต นอกจากนี้ ควรมีผลการเรียนในกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษในเกณฑ์ดี เช่นกัน เนื่องจากตำรา เอกสารประกอบการเรียนการสอน และข้อสอบ ในรายวิชาต่างๆ ใช้คำศัพท์เฉพาะเป็นภาษาอังกฤษ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

1) กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา นิสิตด้านการปรับตัว ทางคณะฯ จัดให้มีการดูแลอย่างใกล้ชิดโดยอาจารย์ที่ปรึกษา นิสิตรุ่นพี่ และศิษย์เก่า

2) กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา นิสิตไม่ผ่านความรู้ทางภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ จึงจัดให้มีการอบรมความรู้พื้นฐาน ก่อนเข้าศึกษา

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2554	2555	2556	2557	2558
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2	-	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3	-	-	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	40	40
รวม	40	80	120	160	160
คาดว่าจะจบการศึกษา	-	-	-	-	40

2.6 งบประมาณตามแผน

1) งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ*				
	2554	2555	2556	2557	2558
ค่าบำรุงการศึกษาและ ค่าลงทะเบียน	1,008,000	2,016,000	3,024,000	4,032,000	4,032,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล	-	-	-	-	-
รวมรายรับ	1,008,000	2,016,000	3,024,000	4,032,000	4,032,000

หมายเหตุ : * รายรับบางส่วนจากการลงทะเบียนเท่านั้น (คิดต่อหัวนิสิต)

2) งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)					
รายการ	ปีงบประมาณ				
	2554	2555	2556	2557	2558
1. งบดำเนินการ					
1.1 ค่าใช้จ่ายบุคลากร	118,800	123,552	128,494	133,634	138,979
1.2 ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	48,000	124,000	194,000	274,000	274,000
1.3 ทุนการศึกษา	-	-	-	-	-
1.4 รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย					
รวม (1)	166,800	247,552	322,494	407,634	412,979
2. งบลงทุน					
ค่าครุภัณฑ์*			500,000		1,000,000
รวม (2)			500,000		1,000,000
รวม (1) + (2)	166,800	247,552	822,494	407,634	1,412,979
จำนวนนิสิต	40	80	120	160	160
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต	4,170	3,094	6,854	2,548	8,831
หมายเหตุ : * เพื่อซื้อครุภัณฑ์ที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนในหมวดวิชาเฉพาะ					
2.7 ระบบการศึกษา					
การศึกษาแบบเรียนในชั้นเรียน การศึกษาด้วยตัวเองและกิจกรรมกลุ่ม ตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548					
2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)					
นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาก่อน เมื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรนี้ สามารถเทียบโอนหน่วยกิตได้ ทั้งนี้เป็นไปตามข้อบังคับที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีรูปแบบการเทียบโอน 2 รูปแบบ คือ					
1) การเทียบโอนผลการเรียน หมายความว่า การขอเทียบโอนหน่วยกิต ของรายวิชาในระดับเดียวกันที่เคยศึกษามาแล้วจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่มหาวิทยาลัยรับรองเพื่อให้นำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์					
2) การเทียบโอนความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ หมายความว่า การขอเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ จากการศึกษาจากระบบ และ/หรือ การศึกษาตามอัธยาศัยของนักศึกษา เพื่อนับเป็นหน่วยกิต เทียบเท่ารายวิชาตามหลักสูตรการศึกษาในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์					
หลักเกณฑ์การเทียบโอน ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และระเบียบมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยระดับปริญญาตรี					

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 137 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	137	หน่วยกิต
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		4	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	101	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		83	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก		18	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4) การฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า	450	ชั่วโมง

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดศึกษาทั่วไป		30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6	หน่วยกิต
01999213	สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต (Environment, Technology and Life)		3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์		3(- -)
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		6	หน่วยกิต
04804311	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (The Philosophy of Sufficiency Economy)		3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		3(- -)
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		4	หน่วยกิต
01371111	การใช้ทรัพยากรห้องสมุด (The Use of Library Resources)		1(1-0-2)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3(- -)

- กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
01999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication) วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาภาษา		3(3-0-6) 9(- -)
- กลุ่มวิชาพลศึกษา	2	หน่วยกิต
04837111 วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ (Sports Science for Health)		2(1-2-3)
2) หมวดวิชาเฉพาะ	101	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ	83	หน่วยกิต
01108111 เศรษฐศาสตร์จุลภาค I (Microeconomics I)		3(3-0-6)
01119111 เศรษฐศาสตร์เกษตรเบื้องต้น (Introduction to Agricultural Economic)		3(3-0-6)
01132111 หลักการจัดการ (Principles of Management)		3(3-0-6)
01422111 หลักสถิติ I (Principles of Statistics I)		3(3-0-6)
04804121 หลักชีววิทยา I (Principles of Biology I)		3(2-3-4)
04804122 หลักชีววิทยา II (Principles of Biology II)		3(2-3-4)
04804221 จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)		3(3-0-6)
04804222 จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Microbiology)		1(0-3-1)
04805121* การจัดการทรัพยากรเกษตรเบื้องต้น (Introduction to Agricultural Resources Management)		3(3-0-6)
04821111 เคมีพื้นฐาน (Fundamental Chemistry)		3(3-0-6)
04821112 เคมีพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental Chemistry)		1(0-3-1)
04821221 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน (Fundamental of Organic Chemistry)		3(3-0-6)
04821222 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental of Organic Chemistry)		1(0-3-1)
04824141 คณิตศาสตร์ประยุกต์ (Applied Mathematics)		4(4-0-8)

* รายวิชาเปิดใหม่

04825111	หลักฟิสิกส์ (Principles of Physics)	3(3-0-6)
04825112	หลักฟิสิกส์ ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Principles of Physics)	1(0-3-1)
01015251	อุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร (Agricultural Machinery and Equipment)	3(2-3-4)
01015261	วิทยาศาสตร์ทางดิน (Soil Science)	3(2-3-4)
01119221	หลักการจัดการฟาร์ม (Principles of Farm Management)	3(3-0-6)
01119371	ธุรกิจการเกษตรเบื้องต้น (Introduction to Agribusiness)	3(3-0-6)
01119422	เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร (Agricultural Production Economics)	3(3-0-6)
01120331	ลอจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานในธุรกิจการเกษตร (Logistics and Supply Chain Management in Agribusiness)	3(3-0-6)
01132411	การจัดการทรัพยากรทางธุรกิจ (Resource Management in Business)	3(3-0-6)
04804241	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตพืช (Science and Technology in Plant Production)	3(3-0-6)
04804242	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตพืช ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Science and Technology in Plant Production)	1(0-3-1)
04804251	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ (Science and Technology in Animal Production)	3(3-0-6)
04804252	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Science and Technology in Animal Production)	1(0-3-1)
04804431	ทรัพยากรน้ำและการจัดการ (Water Resources and Management)	3(2-3-4)
04805361*	หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Principles of Good Agricultural Practices)	3(3-0-6)
04805491*	วิธีวิจัยทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต (Research Methods in Agricultural Resources and Production Management)	3(2-3-4)

* รายวิชาเปิดใหม่

04805497*	สัมมนา (Seminar)	1
04805498*	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3
- วิชาเฉพาะเลือก	18	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต		
01120231	การตลาดธุรกิจการเกษตร (Agribusiness Marketing)	3(3-0-6)
01120341	การจัดการการเงินหน่วยธุรกิจการเกษตร (Financial Management of Agribusiness Firm)	3(3-0-6)
01120431	การจัดการธุรกิจการเกษตรชุมชน (Community Agribusiness Management)	3(3-0-6)
01120231	การตลาดธุรกิจการเกษตร (Agribusiness Marketing)	3(3-0-6)
01120341	การจัดการการเงินหน่วยธุรกิจการเกษตร (Financial Management of Agribusiness Firm)	3(3-0-6)
01120431	การจัดการธุรกิจการเกษตรชุมชน (Community Agribusiness Management)	3(3-0-6)
01120472	การจัดการโครงการลงทุนทางธุรกิจการเกษตร (Management of Agribusiness Investment Project)	3(3-0-6)
01132221	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources Management)	3(3-0-6)
01132412	การจัดการธุรกิจขนาดย่อม (Small Business Management)	3(3-0-6)
04804211	ชีวจริยธรรม (Bioethics)	2(2-0-4)
04804371	การป้องกันและการกำจัดศัตรูพืช (Plant Protection and Pest Control)	3(3-0-6)
04804432	ระบบชลประทานและการระบายน้ำทางการเกษตร (Irrigation and Drainage Systems in Agriculture)	3(3-0-6)
04804443	หลักการวิเคราะห์ทางเคมีของดิน พืช และปุ๋ย (Principles of Chemical Analysis of Soils, Plants and Fertilizers)	3(2-3-4)
04805231*	ระบบนิเวศเกษตร (Agro-Ecosystem)	3(2-3-4)
04805331*	การจัดการดินและทรัพยากรที่ดิน (Soil and Land Resources Management)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

04805341*	การจัดการพืชเศรษฐกิจ (Economic Crops Management)	3(3-0-6)
04805351*	สัตว์เศรษฐกิจและการจัดการ (Economic Animals and Management)	3(3-0-6)
04805352*	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ (Aquaculture and Management)	3(2-3-4)
04805353*	การจัดการและใช้ประโยชน์จากแมลง (Insect Management and Utilization)	3(3-0-6)
04805362*	การจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตร (Agricultural Machinery Management)	3(2-3-4)
04805431*	ของเสียจากการเกษตรและการจัดการ (Agricultural Waste and Management)	3(2-3-4)
04805461*	หลักการทางภูมิสารสนเทศทางการเกษตร (Principles of Geo-informatics in Agriculture)	3(2-3-4)
04805462*	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลทางการเกษตร (Postharvest Technology of Agricultural Commodities)	3(2-3-4) □
04805496*	เรื่องเฉพาะทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต (Selected Topics in Agricultural Resources and Production Management)	1-3
04846311	กฎหมายการเกษตร (Agricultural Laws)	3(3-0-6)
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
4) หมวดฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า	450 ชั่วโมง
- ฝึกงานทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต I	150	
(Practicum of Agricultural Resources and Production Management I)		
- ฝึกงานทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต II	200	
(Practicum of Agricultural Resources and Production Management II)		
- ฝึกงานทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต III	150	
(Practicum of Agricultural Resources and Production Management III)		

* รายวิชาเปิดใหม่

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาใน หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา
ทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต ประกอบด้วย เลข 8 หลัก มีความหมาย ดังนี้

เลขลำดับที่ 1 - 2

- | | | |
|----|---------|---------------------------------------|
| 01 | หมายถึง | วิทยาเขตบางเขน |
| 02 | หมายถึง | วิทยาเขตกำแพงแสน |
| 04 | หมายถึง | วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร |

เลขลำดับที่ 3 - 5 หมายถึง 805 สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรและการจัดการ
การผลิต

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้

- | | | |
|---|---------|---|
| 0 | หมายถึง | กลุ่มวิชาสำหรับนิสิตนอกสาขาวิชา |
| 1 | หมายถึง | กลุ่มวิชาทั่วไป |
| 2 | หมายถึง | กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เกษตรพื้นฐาน |
| 3 | หมายถึง | กลุ่มวิชากลุ่มวิชาทรัพยากรธรรมชาติและจัดการ |
| 4 | หมายถึง | กลุ่มวิชาการผลิตพืช |
| 5 | หมายถึง | กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์ |
| 6 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเกษตร |
| 7 | หมายถึง | กลุ่มวิชาบริหารและการจัดการ |
| 8 | หมายถึง | กลุ่มวิชาส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี |
| 9 | หมายถึง | กลุ่มวิชาวิจัย สัมมนา ปัญหาพิเศษ และฝึกงาน |

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01108111	เศรษฐศาสตร์จุลภาค I	3(3-0-6)
01371111	การใช้ทรัพยากรห้องสมุด	1(1-0-2)
04804121	หลักชีววิทยา I	3(2-3-4)
04805121	การจัดการทรัพยากรเกษตรเบื้องต้น	3(3-0-6)
04821111	เคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
04821112	เคมีพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-1)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาภาษา	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>17(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01119111	เศรษฐศาสตร์เกษตรเบื้องต้น	3(3-0-6)
04804122	หลักชีววิทยา II	3(2-3-4)
04821221	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(3-0-6)
04821222	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-1)
04824141	คณิตศาสตร์ประยุกต์	4(4-0-8)
04837111	วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ	2(1-2-3)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาภาษา	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>19(- -)</u>

หมายเหตุ: ฝึกงานทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต I ไม่น้อยกว่า 150 ชั่วโมง

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01015251	อุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร	3(2-3-4)
01132111	หลักการจัดการ	3(3-0-6)
01999213	สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต	3(3-0-6)
04804241	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตพืช	3(3-0-6)
0480424□	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตพืช ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-1)
04825111	หลักฟิสิกส์	3(3-0-6)
04825112	หลักฟิสิกส์ ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-1)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาภาษา	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01119221	หลักการจัดการฟาร์ม	3(3-0-6)
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
04804221	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
04804222	จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-1)
04804251	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์	3(3-0-6)
04804252	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-1)
04804311	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01015261	วิทยาศาสตร์ทางดิน	3(2-3-4)
01119371	ธุรกิจการเกษตรเบื้องต้น	3(3-0-6)
01132411	การจัดการทรัพยากรทางธุรกิจ	3(3-0-6)
01422111	หลักสถิติ I	3(3-0-6)
04805361	หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	3(3-0-6)
	วิชาเฉพาะเลือก	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01120331	ลอจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานในธุรกิจการเกษตร	3(3-0-6)
04805491	วิธีวิจัยทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต	3(2-3-4)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

หมายเหตุ: ฝึกงานทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต II ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01119422	เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร	3(3-0-6)
04804431	ทรัพยากรน้ำและการจัดการ	3(2-3-4)
04805497	สัมมนา	1
	วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>16(- -)</u>

หมายเหตุ: ฝึกงานทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต III ไม่น้อยกว่า 150 ชั่วโมง

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

04805498	ปัญหาพิเศษ	3
	วิชาเอก	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u>9(- -)</u>

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

01015251 อุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร **3(2-3-4)**

(Agricultural Machinery and Equipment)

เทคโนโลยีของอุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อการเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การแปรรูป การปศุสัตว์ การทดสอบและมาตรฐานเครื่องจักรกลการเกษตร

Equipment and agricultural machinery technology for soil preparation, planting, crop maintenance, crop processing and animal husbandry; development and testing, and standard of agricultural machinery.

01015261 วิทยาศาสตร์ทางดิน **3(2-3-4)**

(Soil Science)

การกำเนิด การสำรวจ และจำแนกดิน สมบัติทางฟิสิกส์ เคมี และจุลชีววิทยาของดิน ธาตุอาหารพืช การใช้ปุ๋ย และการจัดการอินทรีย์วัตถุในดิน การเสื่อมโทรมของดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ ข้อสนเทศทางดิน สำหรับการประยุกต์ใช้เพื่อการเกษตร และสิ่งแวดล้อม

Genesis, survey and classification, physical, chemical and microbiological properties of soil; plant nutrients; fertilizer utilization and soil organic matter management; soil degradation; soil and water conservation; soil information for agricultural and environmental uses.

**01108111 เศรษฐศาสตร์จุลภาค I
(Microeconomics I)**

3(3-0-6)

ความหมายลักษณะและวิธีการศึกษาเศรษฐศาสตร์ ปัญหาเศรษฐกิจ การทำหน้าที่ของระบบเศรษฐกิจ อุปสงค์ อุปทาน และราคาความยืดหยุ่นของอุปสงค์และอุปทาน การใช้อุปสงค์และอุปทานในการปฏิบัติ พฤติกรรมของผู้บริโภคและอรรถประโยชน์ ธุรกิจการผลิตและต้นทุนการผลิต ต้นทุนในระยะสั้นและระยะยาว การผลิตในระยะยาว การผลิตในระยะยาวมาก ซึ่งเกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าและมลพิษ การกำหนดราคาผลผลิตในตลาดต่างๆ ทฤษฎีราคาในเชิงปฏิบัติ การกระจายรายได้ การกำหนดค่าจ้าง ดอกเบี้ย และผลตอบแทนจากการลงทุน ความยากจน และความไม่เท่าเทียมกัน

Meaning, nature and methods of economic study. Economic problems. Functioning of the economy. Demand, supply, price, elasticity of demand and supply, application of demand and supply. Consumer behavior and utility. Production and cost, short-run cost and long-run cost, production in the long-run and the very long-run concerning progress and pollution. Price determination in different types of market, application of price theory. Income distribution, determination of wage, interest, and return on investment ; poverty and inequality.

**01119111 เศรษฐศาสตร์เกษตรเบื้องต้น
(Introduction to Agricultural Economic)**

3(3-0-6)

พื้นฐาน: 01108111

สิ่งเร่งและสิ่งจำเป็นในการพัฒนาการเกษตรของประเทศกำลังพัฒนา บทบาทของทรัพยากรธรรมชาติ ประชากร ทุน และเทคโนโลยีในการพัฒนาการเกษตรและการพัฒนาเศรษฐกิจ โครงสร้างทางเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย การผลิตทางเกษตร การบริโภคผลผลิตอาหาร อุปสงค์และอุปทานและราคาผลผลิตเกษตร สหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย สินเชื่อเกษตร ตลาดเกษตร หลักการผลิต ต้นทุนการผลิต อุปทานและรายได้ หลักการทำให้ได้กำไรในการผลิตทางการเกษตรสูงสุด หลักการจัดการธุรกิจการเกษตร และปัญหาในการค้าเกษตรกรรม

Accelerating factors and necessary elements of agricultural development in developing countries. Role of natural resources, population, capital, and technology in agricultural and economic development. Overall structure of agricultural economy of Thailand. Agricultural production. Food product consumption. Consumer demand for food product. Demand for, supply and price of agricultural product. Agricultural Cooperatives in Thailand. Agricultural credit. Agricultural product markets. Principles of agricultural production. Costs of production. Supply and income of agricultural product. Principles of profit maximization in agricultural production. Principles of agribusiness management. Problems on agricultural product trade.

01119221 **หลักการจัดการฟาร์ม** **3(3-0-6)**

(Principles of Farm Management)

วิชาพื้นฐาน: 01119111

กระบวนการตัดสินใจในการดำเนินการธุรกิจการทำฟาร์มแบบครอบครัว และแบบการค้า หลักทฤษฎี เศรษฐศาสตร์ที่สามารถนำมาประยุกต์ในการจัดการธุรกิจฟาร์ม การวิเคราะห์สถานภาพด้านการเงินและการคลัง การวัดผลสำเร็จในการดำเนินธุรกิจฟาร์ม การวิเคราะห์และวางแผนการทำฟาร์ม และการจัดงบประมาณฟาร์ม การจัดรูปแบบของหน่วยธุรกิจฟาร์ม การจัดการกิจการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ แรงงานสัตว์ใช้งาน เครื่องมือจักรกล อาคาร โรงเรือน และการจัดสรรทรัพยากรน้ำ การตัดสินใจและดำเนินธุรกิจฟาร์มด้านการผลิตและการตลาดภายใต้การเสี่ยงและความไม่แน่นอน

Decision-making process of a farmer as a farm manager. Economic principles applied to farm management. Analysis of capital and land requirements. Selecting and integrating farm enterprises. Farm accounts and accounting analysis. Farm planning and farm budgeting. Farm layout, management of crops, livestock, labor, mechanization, building, and water resources. Influences of changes affecting farm management.

01119371 **ธุรกิจการเกษตรเบื้องต้น** **3(3-0-6)**

(Introduction to Agribusiness)

วิชาพื้นฐาน: 01119111

บทบาทและลักษณะของธุรกิจการเกษตรโดยทั่วไป ส่วนประกอบต่างๆ ของธุรกิจการเกษตร มูลค่าของส่วนประกอบของธุรกิจการเกษตรต่อรายได้ประชาชาติ ลักษณะของแต่ละสาขาย่อยของธุรกิจการเกษตรไทย มีการศึกษานอกสถานที่

Roles and characteristics of agribusiness in general, components of agribusiness, value of components of agribusiness to Gross National Product, characteristics of sub-branches of agribusiness in Thailand, field trips required.

01119422	เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร (Agricultural Production Economics)	3(3-0-6)
	วิชาพื้นฐาน: 01119221	
	<p>ระบบเศรษฐกิจและบทบาทของราคา บทบาทของการจัดการ หลักการจัดสรรและการใช้ประโยชน์ปัจจัยการผลิต ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตที่ใช้และผลผลิตที่ได้รับ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตต่างๆ ทฤษฎีค่าใช้จ่ายในการผลิตในระดับที่ได้รับผลผลิตสูงสุด การจัดสรรปัจจัยในการผลิตให้ได้กำไรสูงสุด การผลิตเมื่อมีเวลามาเกี่ยวข้องของ ลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง</p>	
	<p>Economic system and roles of price. Roles of management. Principles of allocation and use of factors of production. Relationship between factors of production and product output. Factor-factor relationship. Theory of cost of production at optimum-output level. Allocation of factors of production and profit maximization. Time elements in production. Linear programming.</p>	
01120231	การตลาดธุรกิจการเกษตร (Agribusiness Marketing)	3(3-0-6)
	<p>โครงสร้างและทางเลือกทางการตลาดของธุรกิจการเกษตร ตลาดภายในประเทศและตลาดต่างประเทศสำหรับธุรกิจการเกษตร ช่องทางการตลาดในธุรกิจการเกษตร การตลาดของเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกร การตลาดของผู้แปรรูป การตลาดของผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีก ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า บทบาทของรัฐด้านการค้าสินค้าเกษตรและธุรกิจการเกษตร</p>	
	<p>Structure and market alternatives of agribusiness. Domestic and international markets for agribusiness. Marketing channels in agribusiness. Marketing by farmers and farmer groups, processor marketing, wholesaler and retailer marketing. Agricultural commodity futures markets. Government roles on agricultural trade and agribusiness.</p>	
01120331	ลอจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานในธุรกิจการเกษตร (Logistics and Supply Chain Management in Agribusiness)	3(3-0-6)
	<p>บทบาทเชิงกลยุทธ์ของลอจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานในระบบธุรกิจการเกษตร ความสามารถของระบบห่วงโซ่อุปทานกับกลยุทธ์ธุรกิจ การจัดการด้านการจัดหา การผลิต สินค้าคงคลัง คลังสินค้า การกระจายสินค้า ลูกค้าสัมพันธ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีการศึกษานอกสถานที่และกรณีศึกษา</p>	
	<p>Strategic role of logistics and supply chain management in agribusiness. Capabilities of supply chain system and business strategy. The management of procurement, inventory, warehouse and distribution, customer relations and information technology. Field study and case studies included.</p>	

01120341	การจัดการการเงินหน่วยธุรกิจการเกษตร (Financial Management of Agribusiness Firm)	3(3-0-6)
	<p>ความสำคัญและจุดมุ่งหมายในการจัดการการเงินของหน่วยธุรกิจการเกษตร การจัดการทรัพย์สินหมุนเวียนและทรัพย์สินคงที่ การจัดการด้านหนี้สิน เครื่องมือสินเชื่อในตลาดเงิน และแหล่งเงินทุนของกรณีหน่วยธุรกิจการเกษตรระดับฟาร์ม ธุรกิจการแปรรูปสินค้าเกษตร และธุรกิจการจัดจำหน่ายสินค้าเกษตร และการวิเคราะห์ผลการดำเนินการด้านการเงิน</p> <p>Importance and objective of financial management in agribusiness firm, management of current assets, fixed assets, liabilities, money market credit tools, sources of fund in cases of farm business, agricultural processing industry and agricultural product distribution firm. The financial performance analysis.</p>	
01120431	การจัดการธุรกิจการเกษตรชุมชน (Community Agribusiness Management)	3(3-0-6)
	<p>ความสำคัญและบทบาทของธุรกิจการเกษตรชุมชน การวิเคราะห์ตลาดเป้าหมาย ตำแหน่งสินค้าและองค์การ การกำหนดกลยุทธ์ส่วนประสมการตลาด การออกแบบแผนงาน การควบคุมและการประเมิน ตลอดจนการจัดหาแหล่งเงินทุนและการแสวงหาการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรณีศึกษา มีการศึกษานอกสถานที่</p> <p>Importance and role of agribusiness community, analysis for targeting market, positioning of product and organization, determination of marketing mix strategy, planning design, control and evaluation, financial sources and support from related agencies, field-trip included.</p>	
01120472	การจัดการโครงการลงทุนทางธุรกิจการเกษตร (Management of Agribusiness Investment Project)	3(3-0-6)
	<p>วิชาพื้นฐาน: 01120341</p> <p>แนวคิดและการวิเคราะห์เพื่อกำหนดเลือกลงทุนโครงการทางธุรกิจการเกษตร ปัจจัยที่ใช้ในการกำหนดโครงการ ขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ การเตรียมโครงการ การประเมินค่าโครงการ การจัดการในการนำไปปฏิบัติตามโครงการ การควบคุมและการประเมินผลโครงการ กรณีศึกษา</p> <p>Concept and investment analysis for agribusiness project, factors of project determination, process of project feasibility study, project preparation, project appraisal, project implementation, project control and evaluation, case study included.</p>	

01132111	หลักการจัดการ	3(3-0-6)
	(Principles of Management)	
	แนวความคิดทางการบริหารและการจัดการการจัดการแบบวิทยาศาสตร์ การจัดการตามแนวมนุษยสัมพันธ์ ระบบราชการ โครงสร้างลักษณะดำเนินธุรกิจประเภทต่างๆ และหน้าที่ทางธุรกิจสภาพสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการบริหารธุรกิจ กระบวนการจัดการและหน้าที่ที่สำคัญของนักบริหาร	
	Concepts of administration and management, scientific management and human relation approach, bureaucracy system, business structure, function and classification, the influences of environment to business administration, management process and executives' significant roles and activities.	
01132221	การจัดการทรัพยากรมนุษย์	3(3-0-6)
	(Human Resources Management)	
	วิชาพื้นฐาน: 0132111	
	หลักและกระบวนการดำเนินงานด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะในการทำงาน การเสริมสร้างขวัญและแรงจูงใจในการทำงาน การรับสมัคร การคัดเลือก เทคนิคการสัมภาษณ์ การบรรจุ และแต่งตั้ง การพิจารณาความดีความชอบ ระเบียบวินัย หลักวิธีการคิดค่าจ้างค่าตอบแทน ผลประโยชน์และสวัสดิการให้แก่พนักงาน	
	Principles and process of human resource management for the enhancement of job performance. Moral development and job motivation. Personnel requirement and selection. Interviewing techniques. Employment and promotion. Rules and disciplines. Practical approaches of remunerations involving wages, salary, fringe benefits and welfare for employees.	
01132411	การจัดการทรัพยากรทางธุรกิจ	3(3-0-6)
	(Resource Management in Business)	
	วิชาพื้นฐาน: 01108111	
	การจัดการทรัพยากรของธุรกิจด้านการผลิต การเงิน การตลาด และทรัพยากรมนุษย์ การจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยคำนึงถึงค่าเสียโอกาสเพื่อให้เกิดผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการใช้ทรัพยากร และอื่นๆ	
	Resource management in business for production, financial marketing and human resource. Situational management limited resources by evaluate the earning from the resource used.	

01132412	การจัดการธุรกิจขนาดย่อม (Small Business Management) วิชาพื้นฐาน: 01132111	3(3-0-6)
	<p>ความหมายและประเภทของธุรกิจขนาดย่อม การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งธุรกิจ ลักษณะและปัญหาในการจัดการงานบุคคล การเงิน การผลิต การจัดการของธุรกิจ ประกอบการผลิตสินค้าและบริการ รวมถึงการตลาดในธุรกิจ</p> <p>Small business definition and type of business, feasibility study in establishing the firm. The nature and problem in personnel management, financial, production and operation management for product and service, involving in marketing area.</p>	
01371111	การใช้ทรัพยากรห้องสมุด (Use of Library Resources)	1(1-0-2)
	<p>ทรัพยากรห้องสมุด การใช้เครื่องมือช่วยค้น การเขียนอ้างอิง</p> <p>Library resources, use of search tools, writing references.</p>	
01422111	หลักสถิติ I (Principles of Statistics I)	3(3-0-6)
	<p>แนวความคิดเกี่ยวกับวิชาสถิติ ตัววัดตำแหน่งที่ ตัววัดค่ากลาง ตัววัดการกระจาย ตัวแปรสุ่ม และการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวส์ซง การแจกแจงปกติ การแจกแจงตัวอย่าง สถิติอนุมานสำหรับประชากรเดี่ยวและสองประชากร การวิเคราะห์ข้อมูลความถี่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบง่าย</p> <p>Concept of statistics, measures of relative standing, measures of center, measures of dispersion, random variables and their probability distributions, binomial distribution, Poisson distribution, normal distribution, sampling distribution, statistical inference for one and two populations, analysis of frequency data, one-way analysis of variance, simple linear regression analysis.</p>	
01999021	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)	3(3-0-6)
	<p>ภาษาไทยในการสื่อสาร ความคิดกับการใช้ภาษา ภาษากับสังคมและการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร</p> <p>Communication of the Thai language, thoughts and language usage, language and society, and the skill development of the Thai language for communication.</p>	

01999213	สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต (Environment, Technology and Life)	3(3-0-6)
	<p>สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี ชีวิต และการปฏิสัมพันธ์ วิวัฒนาการเทคโนโลยี ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประยุกต์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อคุณภาพชีวิต และการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน กรณีศึกษาและมีการศึกษานอกสถานที่</p> <p>Environment, technology, life and their interaction, evolution of technology and environment impact, application of science and technology for quality of life and sustainable resources utilization. Case study and field trip.</p>	
04804121	หลักชีววิทยา I (Principles of Biology I)	3(2-3-4)
	<p>กำเนิดชีวิต การเปลี่ยนแปลงของพลังงาน สัตววิทยา สรีรวิทยา และความหลากหลายของสัตว์ พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ การคัดเลือกตามธรรมชาติ นิเวศวิทยา และพฤติกรรมของสัตว์</p> <p>Origin of life, energy transformations, morphology, physiology and concept of animal diversity, genetics, evolution, natural selection, ecology and animal behavior.</p>	
04804122	หลักชีววิทยา II (Principles of Biology II)	3(2-3-4)
	<p>หลักความรู้ทางพืชเกี่ยวกับสัตววิทยา กายวิภาควิทยา สรีรวิทยา นิเวศวิทยา การจัดหมวดหมู่และวิวัฒนาการ การใช้ประโยชน์จากพืช</p> <p>General principles of plant morphology, anatomy, physiology, ecology. Classification and evolution. Plant utilization.</p>	
04804211	ชีวจริยธรรม (Bioethics)	2(2-0-4)
	<p>คำจำกัดความของจริยธรรม คุณธรรม และชีวจริยธรรม สถานภาพของชีวจริยธรรม คุณค่าและข้อกำหนด การมีส่วนร่วมและความขัดแย้ง ชีวจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ต่างๆ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม พันธุศาสตร์ การแพทย์ การสืบพันธุ์ ประชาธิปไตย และสังคม กรณีศึกษา</p> <p>Definitions of ethics, morals and bioethics. Situating bioethics, values and obligation, contributions and conflicts. Bioethics related to various subjects: science and technology, environments, genetics, medicine, reproduction, neuroscience and societies. Case studies included.</p>	

04804221 จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
(General Microbiology)	
วิชาพื้นฐาน: 04804121	
หลักการทางจุลชีววิทยา การสำรวจทั่วไปทางจุลชีววิทยา โครงสร้างของเซลล์ พันธุกรรม การเจริญและเมแทบอลิซึม การจัดหมวดหมู่ ความสำคัญทางการเกษตร อาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การสุขาภิบาลและการแพทย์	
Principles of microbiology; general survey of microorganisms; cell structures, genetics, growth and metabolism and classification. Significance of agriculture, food, industry, environment, sanitation and medical science.	
04804222	1(0-3-0)
จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ	
(Laboratory in General Microbiology)	
วิชาพื้นฐาน: 04804221 หรือ เรียนพร้อมกัน	
ปฏิบัติการสำหรับวิชาจุลชีววิทยาทั่วไป	
Laboratory for General Microbiology.	
04804241	3(3-0-6)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตพืช	
(Science and Technology in Plant Production)	
วิชาพื้นฐาน: 04804122	
ความสำคัญของพืชต่อระบบนิเวศ เศรษฐสังคมและสิ่งแวดล้อม การจำแนกและตั้งชื่อพืช ถิ่นกำเนิด หลักการผลิตพืชและการปรับปรุงพืช การขยายพันธุ์ การเพาะปลูก และการจัดการ เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยว การปรับปรุงสภาพ การขนส่งและการเก็บรักษา	
Significances of plants to ecosystems, socio-economic and environment, classification, nomenclature and origin. Principles of plant production and improvement, propagation, cultural practices and management. Harvesting and postharvest technology, conditioning, transportation and storage.	
04804242	1(0-3-0)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตพืช ภาคปฏิบัติการ	
(Laboratory in Science and Technology in Plant Production)	
วิชาพื้นฐาน: 04804241 หรือ เรียนพร้อมกัน	
การวางแผนและการจัดการของการผลิตพืช การปลูก การดูแลรักษา การประเมินผลผลิต การดูแล การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการปลูกพืช การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การเก็บรักษาและการใช้ประโยชน์	
Planning and management in plant production, planting, cultural practices, yield assessment; plant's growth conditioning, harvest, and postharvest management, processing, storage and utilization.	

04804251	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ (Science and Technology in Animal Production)	3(3-0-6)
	วิชาพื้นฐาน: 04804121	
	<p>สถานภาพ ปัญหาและศักยภาพของการผสมผสานการผลิตสัตว์บกและสัตว์น้ำ การผลิตสัตว์ควบคู่การเกษตรกรรมรูปแบบต่างๆ การจัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์บกและสัตว์น้ำ เศรษฐกิจ ผลิตผล คุณภาพผลิตภัณฑ์จากสัตว์ กลยุทธ์การตลาด</p> <p>Status, problems and potential of livestock and aquaculture industries. Integration of livestock, aquaculture and other agricultural production systems. Livestock and aquaculture farming management practices. Farm product quality and marketing strategies.</p>	
04804252	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Science and Technology in Animal Production)	1(0-3-0)
	วิชาพื้นฐาน: 04804251 หรือ เรียนพร้อมกัน	
	<p>เทคนิคการจับและการต้อนสัตว์ การออกแบบโรงเรือนสุกร รางไก่ โค และกระบือ การกั้นคอกและการจัดสร้างรั้วไฟฟ้า หลักการสุญญา การตัดขน การแต่งกีบ การตัดปาก การตีเบอร์ การผสมเทียม การรีดนม การสร้างและการจัดการบ่อนุบาลและบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ การตรวจวัดและควบคุมคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>Techniques in animal holding and animal restraint. Cattle barn and poultry pen designs. Fence and electrical fence installation. Dehorning, grooming, hoof trimming, debeaking and branding. Artificial insemination and milking of dairy cattle. Poultry hatchery technique. Pond and hatchery design for aquaculture farming. Fish pond water quality assessments and controls.</p>	
04804311	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (The Philosophy of Sufficiency Economy)	3(3-0-6)
	<p>ปรัชญา แนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง บทบาทและความสำคัญของเศรษฐกิจแบบพอเพียง และหลักในการดำเนินชีวิตตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง มีการศึกษาดูงานนอกสถานที่</p> <p>Philosophy, concept, the role and importance of sufficiency economy and the theories of living follow up sufficiency economy. Field trips required.</p>	
04804371	การป้องกันและการกำจัดศัตรูพืช (Plant Protection and Pest Control)	3(3-0-6)
	วิชาพื้นฐาน: 04804122	
	<p>ศัตรูพืชและความสำคัญของศัตรูพืช ความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืช การจัดการศัตรูพืช ผลกระทบของการจัดการศัตรูพืชและสิ่งแวดล้อม</p> <p>Plant pests and their significances. Damage done by plant pests. Plant pest's management. Impact of plant pest management and environment.</p>	

04804431	ทรัพยากรน้ำและการจัดการ	3(2-3-4)
	(Water Resources and Management)	
	<p>ความสำคัญและสมบัติบางประการของน้ำ วัฏจักรของน้ำและส่วนประกอบ ทรัพยากรน้ำและระบบการจัดการน้ำในเขตร้อนชื้น การจัดการน้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เกษตรชลประทานและเกษตรน้ำฝน การจัดการ และการบูรณะลำน้ำ ทะเลสาบ และอ่างเก็บน้ำ การประเมินแผนทรัพยากรน้ำ มีการดูลานนอกสถานที่</p>	
	<p>Importance and some properties of water; water cycle and its component. Water resources and management systems in humid tropics; water management for aquaculture, irrigated and rainfed agriculture. Stream, lakes and reservoirs management and restoration. Assessment of water resource plans. Field trip required.</p>	
04804432	ระบบชลประทานและการระบายน้ำทางการเกษตร	3(3-0-6)
	(Irrigation and Drainage Systems in Agriculture)	
	<p>หลักการ และองค์ประกอบของระบบชลประทาน ลักษณะการไหลของน้ำ ความสัมพันธ์ระหว่างดิน พืช และน้ำ การใช้น้ำของพืช การให้น้ำแก่พืช การวัดปริมาณน้ำและการส่งน้ำ การออกแบบระบบระบายน้ำ การพัฒนาที่ดินในระบบชลประทาน การประเมินประสิทธิภาพของระบบชลประทาน การจัดการระบบชลประทาน</p>	
	<p>Principles and components of irrigation systems, flow characteristics, relationships of soil, plant and water, consumptive use, irrigation and flow methods, design of drainage systems, irrigated farmland development, assessment efficiency of irrigation system, management irrigation systems.</p>	
04804443	หลักการวิเคราะห์ทางเคมีของดิน พืช และปุ๋ย	3(2-3-4)
	(Principles of Chemical Analysis of Soils, Plants and Fertilizers)	
	วิชาพื้นฐาน: 04821221	
	<p>พื้นฐานทางเคมีวิเคราะห์ หลักการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ วิธีการดูแลรักษาเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ วิธีการเก็บตัวอย่าง และการเตรียมตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ หลักการและวิธีการวิเคราะห์ดิน พืช ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์ การแปลความหมายและการประยุกต์ผลการวิเคราะห์ในการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อให้เหมาะสมกับการปลูกพืช</p>	
	<p>Basic analytical chemistry, principles of instrumental analysis, scientific instrument maintenance, sampling and sample preparation for analysis, principles and analytical methods of soils, plants, fertilizers and manures, interpretation and application of analytical results on soil fertility assessment for planting.</p>	

04805121*	การจัดการทรัพยากรเกษตรเบื้องต้น	3(3-0-6)
	(Introduction to Agricultural Resources Management)	
	<p>ความสำคัญและการจำแนกประเภทของทรัพยากรเกษตร การใช้ประโยชน์ทรัพยากรเกษตรแต่ละประเภท หลักการอนุรักษ์ทรัพยากร ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรและสังคมมนุษย์ หลักและกลยุทธ์การจัดการทรัพยากรเกษตร</p> <p>Importance and classification of agricultural resources, utilization of each type of agricultural resources, principles of resources conservation, relationship between resources and human society. Principles and strategies of agricultural resources management.</p>	
04805231*	ระบบนิเวศเกษตร	3(2-3-4)
	(Agro-Ecosystem)	
	วิชาพื้นฐาน: 04804121 และ 04804122	
	<p>หลักการระบบนิเวศวิทยา ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และเคมีในระบบนิเวศเกษตร โครงสร้าง และหน้าที่ของทรัพยากรในระบบนิเวศ การสำรวจทางนิเวศวิทยา กรณีศึกษา</p> <p>Principles of ecosystem, physical and chemical environment factors in agro-ecosystem, structure and function of resources in ecosystem, ecological survey. Case studies.</p>	
04805331*	การจัดการดินและทรัพยากรที่ดิน	3(3-0-6)
	(Soil and Land Resources Management)	
	<p>ความสำคัญของทรัพยากรดินและที่ดิน การวิเคราะห์ปัญหาทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน การอนุรักษ์ดิน และการวางแผนการใช้ที่ดิน</p> <p>Importance of soil and land resources, analysis of soil resources and land use problems, soil conservation and land use planning.</p>	
04805341*	การจัดการพืชเศรษฐกิจ	3(3-0-6)
	(Economic Crops Management)	
	วิชาพื้นฐาน: 04804241 และ 04804242	
	<p>ความหลากหลายและทรัพยากรพันธุกรรมของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การแพร่กระจายทางภูมิศาสตร์ การจัดการการผลิต การใช้ประโยชน์ การแปรรูป การจำหน่าย ความสำคัญทางเศรษฐกิจและสถานภาพการผลิตของพืชเศรษฐกิจ การนำเข้าและการส่งออกพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย แนวโน้มการพัฒนาและการจัดการพืชเศรษฐกิจ</p>	

* วิชาเปิดใหม่

Diversity and genetic resources of economic crops in Thailand, botanical characters, geographical distribution, production management, utilization, processing, distribution, economical importance and status of economic crop production, import and export economic crops in Thailand, tendency of economic crops management and development.

04805351* สัตว์เศรษฐกิจและการจัดการ **3(3-0-6)**

(Economic Animals and Management)

วิชาพื้นฐาน: **04804251** และ **04804252**

ความสำคัญและประเภทของสัตว์เศรษฐกิจ การวางแผนฟาร์ม การจัดการฟาร์มสัตว์ปีก สุนัข และสัตว์เคี้ยวเอื้อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพและธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ การตลาด มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์

Importance and types of economic animals, farm planning, farm management of poultry, pig and ruminants. Product development, quality control and animal feeding business, marketing, animal farm standard.

04805352* การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ **3(2-3-4)**

(Aquaculture and management)

วิชาพื้นฐาน: **04804251** และ **04804252**

ความสำคัญและสถานการณ์การผลิตสัตว์น้ำ ประเภทของสัตว์น้ำ การเลือกที่ตั้งและการออกแบบฟาร์ม มาตรฐานฟาร์ม การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ การสุขาภิบาล อาหารสำหรับสัตว์น้ำ และระบบการจัดจำหน่าย

Importance and production status of aquaculture, types of aquatic animals, site selection and farm design, farm standard, aquatic farm management, sanitation, feed for aquatic animals and distribution system.

04805353* การจัดการและการใช้ประโยชน์จากแมลง **3(3-0-6)**

(Insect Management and Utilization)

วิชาพื้นฐาน: **04804121** และ **04804122**

ชีววิทยาเบื้องต้น สัณฐานวิทยา และการระบุอันดับของแมลงศัตรูที่มีความสำคัญต่อพืช สัตว์และมนุษย์ การจัดการแมลงศัตรู การใช้ประโยชน์จากแมลงและผลิตภัณฑ์ และการเพาะเลี้ยงแมลงเศรษฐกิจ มีการศึกษานอกสถานที่

Introduction to biology, morphology and order identification of important insect pest of plant, animal and human. Insect pest management, utilization of beneficial insect and product, culture of economically important insect. Field trip required.

* วิชาเปิดใหม่

04805361*	หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Principles of Good Agricultural Practices)	3(3-0-6)
	<p>การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของประเทศไทย การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตพืช การผลิตสัตว์ และการผลิตสัตว์น้ำ หลักเกณฑ์ในการตรวจประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับสากล</p> <p>Good Agricultural Practices (GAP), Thai GAP, GAP for plant, animal, and aquatic production, the standard in checked GAP assessment, Global GAP.</p>	
04805362*	การจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตร (Agricultural Machinery Management)	3(2-3-4)
	<p>วิชาพื้นฐาน: 01015251</p> <p>อุปกรณ์ และเครื่องจักรกลทางการเกษตร การดูแลรักษา เทคนิคการใช้งาน การซ่อมบำรุง การบริหารจัดการอุปกรณ์ และเครื่องมือ การคิดค่าเสื่อมราคา การทดสอบ มาตรฐานอุปกรณ์และเครื่องจักรกลทางการเกษตร</p> <p>Agricultural equipment and machinery, maintenance, usability technique, repairing, equipment and tool management, the analysis of devaluation, testing, standard of agricultural equipment and machinery.</p>	
04805431*	ของเสียจากการเกษตรและการจัดการ (Agricultural Waste and Management)	3(2-3-4)
	<p>การจำแนกของเสียจากภาคการเกษตร กฎหมาย บทบัญญัติและกฎข้อบังคับ ความเป็นพิษ วิธีทางของของเสียจากภาคการเกษตรในสิ่งแวดล้อมและผลกระทบ การจัดการของเสียอันตรายจากภาคการเกษตร</p> <p>Classification of agricultural waste, laws, legislation and regulation toxicity, fates of agricultural wastes in environment and their impacts, agricultural waste hazardous management.</p>	
04805461*	หลักการทางภูมิสารสนเทศทางการเกษตร (Principles of Geo-informatics in Agriculture)	3(2-3-4)
	<p>หลักการทางภูมิสารสนเทศ ระบบอ้างอิงตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลระยะไกลจากดาวเทียม การวิเคราะห์ข้อมูลเวกเตอร์และราสเตอร์ แบบจำลองความสูงของพื้นที่ การทำแผนที่ การประยุกต์ภูมิสารสนเทศทางการเกษตรกรณีศึกษา</p> <p>Principles of geo-informatic, global positioning system, geographic information system, remote sensing, vector and raster data analysis, digital elevation model, cartography, application of geo-informatic in agriculture. Case studies included.</p>	

* วิชาเปิดใหม่

04805462*	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลิตผลทางการเกษตร (Postharvest Technology of Agricultural Commodities)	3(2-3-4)
	<p>เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว การคัดเลือก การทำความสะอาด การควบคุมโรคและแมลง การบรรจุ การเก็บรักษา การจัดจำหน่ายและการส่งออก</p> <p>Technology of harvesting, sorting, cleaning, disease and insects control, packaging, storage, distribution, and exportation.</p>	
04805491*	วิธีวิจัยทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต (Research Methods in Agricultural Resources and Production Management)	3(2-3-4)
	<p>วิชาพื้นฐาน: 01422111</p> <p>หลักการวางแผนการศึกษาวิจัยทางการเกษตร และการจัดการการผลิต สถิติที่ใช้ในการวิจัย งานวิจัยและการสืบค้นข้อมูล วิธีการเขียนโครงการวิจัยและรายงานวิจัย</p> <p>Principles of experimental design in agriculture and production management, statistics for research, research and data searching, writing research proposal and report.</p>	
04805496*	เรื่องเฉพาะทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต (Selected Topics in Agricultural Resources and Production Management)	1-3
	<p>เรื่องเฉพาะทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิตในระดับปริญญาตรี หัวข้อเปลี่ยนไปตามแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>Selected topics in agricultural resources and production management at the bachelor's degree level. Topics are subject to be changed in each semester.</p>	
04805497*	สัมมนา (Seminar)	1
	<p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต ในระดับปริญญาตรี</p> <p>Presentation and discussion on current interested topics in agricultural resources and production management at the bachelor's degree level.</p>	
04805498*	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3
	<p>การศึกษาค้นคว้าทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิตระดับปริญญาตรี แล้วเรียบเรียงเป็นรายงาน และนำเสนอ</p> <p>Study and research in agricultural resources and production management at the bachelor's degree level and compiled to reports and presentation.</p>	

* วิชาเปิดใหม่

04821111	เคมีพื้นฐาน (Fundamental of Chemistry)	3(3-0-6)
	<p>อะตอมและอิเล็กตรอนในอะตอม การจัดเรียงอิเล็กตรอนในอะตอม ระบบพีริออดิก ธาตุเรพรีเซนเททีฟ โลหะและโลหะทรานซิชัน พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมีการปริมาณสารสัมพันธ์ แก๊ส ของเหลวและของแข็ง สารละลาย อุณหพลศาสตร์เบื้องต้น จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลไอออน และเคมีไฟฟ้า</p> <p>Atoms and electrons in atoms, electronic structures of atoms, periodic system, representative elements, nonmetal and transition metals, chemical bonds, chemical reactions and stoichiometry, gas, liquid and solid, solution, fundamental thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibrium, ionic equilibrium and electrochemistry.</p>	
04821112	เคมีพื้นฐานภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental of Chemistry)	1(0-3-0)
	<p>วิชาพื้นฐาน: 04821111 หรือเรียนพร้อมกัน</p> <p>ปฏิบัติการสำหรับวิชาเคมีพื้นฐาน</p> <p>Laboratory for Fundamental of Chemistry</p>	
04821221	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน (Fundamental of Organic Chemistry)	3(3-0-6)
	<p>วิชาพื้นฐาน: 04821111 และ 04821112</p> <p>ทฤษฎีทางเคมีอินทรีย์ การจำแนกประเภทของสารประกอบอินทรีย์ ปฏิกิริยาเคมีและกลไกของปฏิกิริยาสารอินทรีย์ เคมีของสารอัลฟาดีคไฮโดรคาร์บอน แอลคิล-แฮไลด์ แอโรแมติก ไฮโดรคาร์บอน การกำหนดสูตรโครงสร้างของสารประกอบอินทรีย์โดยวิธีทางสเปกโทรสโกปี สมบัติ และปฏิกิริยา</p> <p>Theoretical organic chemistry, classification of organic compounds, chemical reactions and mechanisms, stereochemistry, chemistry of aliphatic hydrocarbons, alkyl halides, aromatic hydrocarbons, structural determination of organic compounds by spectroscopic methods, properties and reactions of alcohols, ethers, phenolic compounds, aldehydes, ketones, carboxylic acids, derivative of carboxylic acids, amines and other nitrogen compounds, lipids, carbohydrates, amino acids, proteins and nucleic acids.</p>	
04821222	เคมีอินทรีย์พื้นฐานภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental of Organic Chemistry)	1(0-3-0)
	<p>วิชาพื้นฐาน: 04821221 หรือเรียนพร้อมกัน</p> <p>ปฏิบัติการทางเคมีอินทรีย์</p> <p>Laboratory for Organic Chemistry.</p>	

04824141	<p>คณิตศาสตร์ประยุกต์ 4(4-0-8)</p> <p>(Applied Mathematics)</p> <p>เมตริกซ์และตัวกำหนด โปรแกรมเชิงเส้น ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันตัวแปรเดียว อนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์และการประยุกต์</p> <p>Matrices and determinants, linear programming, limits and continuity of functions of one variable, derivatives and applications, integrals and applications.</p>
04825111	<p>หลักฟิสิกส์ 3(3-0-6)</p> <p>(Principles of Physics)</p> <p>กลศาสตร์ ทฤษฎีจลน์ของก๊าซ อุณหพลศาสตร์ คลื่น เสียง</p> <p>Mechanics, kinetic theory of gases, thermodynamics, wave, sound.</p>
04825111	<p>หลักฟิสิกส์ภาคปฏิบัติการ 1(0-3-0)</p> <p>(Laboratory in Principles of Physics)</p> <p>วิชาพื้นฐาน: 04825111 หรือเรียนพร้อมกัน</p> <p>ปฏิบัติการสำหรับวิชาหลักฟิสิกส์</p> <p>Laboratory for Principles of Physics.</p>
04837111	<p>วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อสุขภาพ 2(1-2-3)</p> <p>(Sports Science for Health)</p> <p>ความหมายและความมุ่งหมายของวิทยาศาสตร์การกีฬา ประวัติความเป็นมาของวิทยาศาสตร์การกีฬา องค์ความรู้ที่เป็นสหวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับสรีรวิทยาการออกกำลังกาย จิตวิทยาการกีฬา และการเป็นผู้ฝึกกีฬา</p> <p>Definition, objectives and history of sports science. Introduction to various fields of sports science, sports physiology, sports psychology, sociology in sports and sports coaching.</p>
04846311	<p>กฎหมายการเกษตร 3(3-0-6)</p> <p>(Agricultural Laws)</p> <p>ระบบการถือครองที่ดิน สินเชื่อเพื่อการเกษตร สถาบันการเกษตรกรรม การใช้มาตรการทางกฎหมายเพื่อแก้ปัญหาของเกษตรกร</p> <p>Systems of land possession, agrarian credits and institutions, applications of legal measures for solving agrarian problems.</p>

3.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
1	นางสาวพัชชา เศรษฐากา อาจารย์ วท.บ. (ทรัพยากรเกษตรชีวภาพ) เกียรติคุณมออันดับสอง วท.ม. (ส่งเสริมการเกษตร)	งานวิจัย	04804481	04804311
		Farmer's indigenous knowledge	04804496	04805361
		development of cotton natural		04805496
		dye in Sakon Nakhon province		04805497
2	นายภาณุวัฒน์ คัมภีร์วัฒน์ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรติคุณมออันดับสอง วท.ม. (สัตวศาสตร์)	งานวิจัย	01005371	01422111
		1. การประมาณค่าทางพันธุกรรม	02033231	04805351
		จากโมเดลที่มีอิทธิพลแบบข่มของ	04804251	04805491
		ยีนที่ควบคุมลักษณะขนาดครอกของ	04804252	
		สุกร	04804322	
		2. การประมาณค่าพารามิเตอร์ทาง	04804354	
พันธุกรรมของลักษณะขนาดครอก	04850390			
	ในสุกรโดยใช้โมเดลลูกผสม	04850490		
3	นางสาวภิญญารัตน์ กงประโคน อาจารย์ วท.บ. (การผลิตพืช) วท.ม. (พันธุศาสตร์) ปร.ด. (พันธุศาสตร์)	งานวิจัย	04804122	04804121
		1. Validation of rice blast	04804223	04804122
		resistance genes in barley using	04804224	
		a QTL mapping population and	04804361	
	near-isolines			
	2. Four QTL in rice associated			
	with broad spectrum resistance to			
	blast isolates from rice and barley			
4	นายศุภสิทธิ์ สิทธาพานิช อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) วท.ม. (พืชศาสตร์)	งานวิจัย	01015251	01015251
		1. เครื่องอบแห้งถั่วลิสงชนิดลมร้อน	04804443	04804241
		2. อิทธิพลของฤดูปลูกและอายุเก็บ	04804496	04804242
		เกี่ยวต่อการปนเปื้อนสารอะฟลา	04804497	04804443
		ทอกซินในถั่วลิสงที่ผลิตในช่วงปลาย		
ฤดูฝน				
	3. Fertilizer strategies for			
	improved nutrient use efficiency			
	on sandy soils in high rainfall			
	regimes			

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
5	นายสิทธิชัย สะทะโชติ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรติคุณมออันดับสอง วท.ม. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	งานวิจัย	01251211	04805231
		1. ผลของสารควบคุมคุณภาพน้ำต่อ	04804122	04805352
		การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่มี	04804331	04805496
		อาหารตกค้าง	04804431	04805498
		2. การบริโภคออกซิเจนของปลานิล	04804496	
3. การใช้ดักแด้ใหม่เป็นแหล่งโปรตีน	04804498			
	ทดแทนปลาป่นในอาหารกุ้ง			
	ก้ามกราม			

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
1	นางสาวกรรณิการ์ วงษ์พานิชย์ อาจารย์ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์) วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์ทาง สัตวแพทย์) Ph.D. (Animal Resource Sciences)	งานวิจัย	04804251	04805351
		1. การศึกษาประสิทธิภาพการเรียนรู้	04804252	04805497
		การสอน โดยใช้หุ่นจำลองอวัยวะ	04804496	
		ระบบสืบพันธุ์โคจากยางพารา		
	2. การศึกษาอุบัติการณ์และค่าโลหิต			
	วิทยาในสถานีวิจัยทดสอบพันธุ์สัตว์			
	จังหวัดสกลนคร			
	3. Morphological studies of			
	seminal vesicle in Northern			
	Smooth- tailed tree shrew			
	(<i>Dendrogale murina</i>)			
2	นางจาริตา หินธารี อาจารย์ บธ.บ. (การเงินและการธนาคาร) บธ.ม. (บริหารธุรกิจ)	งานวิจัย	01132111	01132111
		ปัจจัยที่ส่งผลสัมฤทธิ์ต่อการทำ	01132337	
		รายงานประกอบการเรียน คณะศิลป	01132432	
		ศาสตร์และวิทยาการจัดการ ภาคต้น	01132491	
	ปีการศึกษา 2549			

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
3	นายเจษฎา ภัทรเลอพงส์ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรติคุณมออันดับหนึ่ง วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปร.ด.(พฤกษศาสตร์) Dr. (Physiologie Génétique Moléculaires)	งานวิจัย	04804399	01422111
		1. A photographic gap fraction method for estimating leaf area of isolated trees: assessment with 3D digitized plant	04804491	04805362
		2. Photograph method to estimate canopy structure parameters of isolated-tree assessment from 3D digitized plants	04804498	04805461
		3. A method for 3D reconstruction of tree crown volume from photographs: assessment from 3D digitized plants		04805491
4	นายเจษฎา เตชมหาศรานนท์ อาจารย์ วท.บ.(เกษตรศาสตร์) วท.ม.(วนศาสตร์)	งานวิจัย	04804331	04804431
		1. ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศ และวิวัฒนาการใช้ที่ดิน ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าไม้และ ปริมาณน้ำในลุ่มน้ำเจ้าพระยา ตอนบน	04804431	04804432
		2. The Application of GIS to Estimate Forest Types: A Case Study Ping Basin, Northern Thailand.	04804432	04805331
				04805461

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
5	นางสาวชื่นจิต แก้วกัญญา อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) วท.ม. (เกษตรศาสตร์)	งานวิจัย	04804241	04805341
		1. Pasture grass and legume evaluation on seasonally water logged and seasonally dry soil in Northeast Thailand	04804242	04805496
		2. Performance of paragrass (<i>Branchiaria Mutica</i>) and Ubon Paspalum (<i>Paspalum atratum</i>) on Seasonally wet soil in Thailand	04804411	04805498
		3. Effect of cutting on yield and quality of <i>Paspalum atratum</i> in Thailand	04804496	
6	นางฐิตาวรรณ อินสะอาด อาจารย์ วท.บ.(เศรษฐศาสตร์เกษตร) วท.ม.(ธุรกิจการเกษตร)	งานวิจัย	01102181	01119111
		การจัดการการผลิตของเกษตรกรผู้ ปลูกมะเขือเทศส่งโรงงานแปรรูปใน จังหวัดสกลนคร	01125101	01119221
			04831151	01119371
				01119422
				01120231
			01120431	
7	นายนพพร สังข์ทอง อาจารย์ วศ.บ.(อุตสาหกรรม) ศ.ม. (เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ)	งานวิจัย โครงการสำรวจความต้องการศึกษา และศึกษาความเป็นไปได้ในการเปิด สอนหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจ การเกษตร	01108111	01108111

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
8	นางสาวนิตย์ศรี แสงเดือน รองศาสตราจารย์ วท.บ.(วิทยาศาสตร์ทางทะเล) วท.ม.(พันธุศาสตร์) Ph.D.(Genetics)	งานแต่งและเรียบเรียง	04804211	04804211
		1. เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร	04804223	
		2. พันธุศาสตร์พืช	04804224	
		งานวิจัย	04804361	
		1. Analysis of sex determination in some cycads using methylation-sensitive amplification polymorphism (MSAP) 2. Histological and scanning electron observations on embryogenic and non- embryogenic calli of aromatic Thai rice (<i>Oryza sativa</i> L. cv. Khao Dawk Mali 105) 3. Increased activity and reduced sensitivity of glutamine synthetase in glufosinate- resistance vetiver (<i>Vetiveria zizanioides</i> Nash) cells 4. Arginine enhancement of cell dissociation in suspension- cultured of aromatic rice cells (<i>Oryza sativa</i> L. var Khao Dawk Mali 105) 5. การตรวจสอบความแปรปรวน ทางพันธุกรรมของข้าวเหนียวพันธุ์ ปลูก โดยใช้เทคนิค RAPD	04804362	
9	นายนิรันดร์ ทรงนิรันดร์ อาจารย์ น.บ. (กฎหมาย) น.ม. (กฎหมายมหาชน)	งานวิจัย	01132142	04846311
		การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชุมชน	01453111	
		ท้องถิ่นภายหลังการยกฐานะจาก	01999141	
		องค์การบริหารส่วนตำบลเป็น	02739441	
		เทศบาล ; กรณีศึกษาตำบลเชียง- เครือ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร	03757231	

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
10	นายประมง เบกโรสง อาจารย์ วท.บ. (พันธุศาสตร์) วท.ม. (เทคโนโลยีทางชีวภาพ)	งานวิจัย	04804121	04804121
		ความแปรผันของไมโครแซทเทล	04804122	04804122
		ไลทีดีเอ็นเอในไก่ป่าตุ้มหูแดง	04804223	
		<i>Gallus gallus spadiceus</i> ในตอน เหนือและตอนใต้ของประเทศไทย	04804224	04804346
11	นายปรัชญา งามจันทร์ อาจารย์ บธ.บ.(การตลาด) MSc. (Banking and Finance) MSc. (Economics)	งานวิจัย	01131211	01120341
		A structural vector autoregressive	01131321	01120472
		model of Thailand	03759211	
12	นางพรทิพย์ ศรีมงคล อาจารย์ วท.บ.(เกษตรศาสตร์) เกียรติคุณมออันดับสอง ปร.ด. (พืชไร่)	งานวิจัย	04804241	04805341
		1. The effect of mungbean	04804242	04805361
		residues on growth and yield of	04804321	04805497
		direct- seeded rice in rice- mungbean cropping in flooded soil		
		2. Mungbean (<i>Vigna radiata</i> L.) residues and N rates affected growth and yield of direct-seeded rice (<i>Oryza sativa</i> L.) in rainfed Riceland		
		3. Introducing mungbean as Preceding of crop to enhance nitrogen uptake and yield rainfed rice in the north-east of Thailand		
13	นางสาวรุ่งทิพย์ มาศเมธาทิพย์ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปร.ด (กีฏวิทยา)	งานวิจัย	04804371	04804371
		1. First survey of seasonal	04804373	04805121
		abundance and daily activity of	04804299	04805353
		<i>Stomoxys</i> spp. (Diptera: Muscidae) in Kamphaengsaen Campus	04804496	
		2. Morphological studies of <i>Stomoxys</i> pp. (Diptera: Muscidae) in central Thailand		

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
14	นายวัชรพงษ์ อินทรวงศ์ อาจารย์ รศ.บ.(รัฐศาสตร์) ศ.บ. (ทัศนศิลป์) พบ.ม.(รัฐประศาสนศาสตร์) รป.ด. (การบริหารทรัพยากร มนุษย์)	งานวิจัย อิทธิพลของวิธีปฏิบัติด้านทรัพยากร มนุษย์ ต่อผลการปฏิบัติงานบุคลากร สายผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษา	01132221 01132431	01132221
15	นายวัชรวิทย์ มีหนองใหญ่ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) วท.ม.(สัตวศาสตร์)	งานวิจัย 1. ผลของการใช้ไขมันเม็ดและดี แอล-เมทไธโอ-นีนไฮดรอกซีอะ นาลอคในอาหารต่อสมรรถนะการ ให้ผลผลิตของโครีดนม 2. ผลของการใช้โปรตีนปลาป่น เปรียบเทียบกับการใช้ดีแอล- เมทไธโอ-นีนไฮดรอกซีอะนาลอคใน อาหารต่อสมรรถนะการให้ผลผลิต ของโครีดนม	04804251 04804252 04804322 04804355	04804251 04804252 04805121 04805351
16	นางสาววิมลนันทน์ กันเกตุ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรติคุณอันดับสอง ปร.ด. (ปฐพีวิทยา)	งานวิจัย 1. Properties of the clay fraction of Alfisols and Ultisols in Thailand 2. Chemical and crystallographic properties of kaolin from Ultisols in Thailand 3. Geochemistry of some Thai Alfisols and Ultisols in Thailand	04804111 04804411 04804443	01015261 04805331 04805431
17	นายวรสิทธิ์ วงศ์อดิษฐ์ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) บธ.ม. (การจัดการ)	งานวิจัย 1. โครงการการพัฒนาประสิทธิภาพ ในการบริหาร โครงการน้ำดื่ม ธรรมชาติ บ้านดงสว่าง นิคมน้ำอูน จังหวัดสกลนคร 2. โครงการความพึงพอใจของ ผู้บริหารที่มีต่อน้ำดื่มบนนทรีอีสาน	01132336 01133211	01132411 01132412

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
18	นางสุรัสวดี พรหมอยู่ อาจารย์ วทบ.(เกษตรศาสตร์) วทม.(เกษตรศาสตร์) ปร.ด. (พืชสวน)	งานวิจัย	04804111	04805462
		1. Hot water treatments delay cold- induced banana peel blackening	04804241	04805341
		2. Biochemistry and gene expression of banana peel browning during low temperature storage	04804242	04805496
		3. Effect of surface coating on ripening and early peel spotting in 'Sucrier' banana (<i>Musa acuminata</i>)	04804412	
		4. Physiological and gene expression change in anthuriums during stored at low Temperature		
		5. Relationships between pollination, ethylene production and floral senescence of <i>Dendrobium sonia</i> Bom# 28' cut flowers		
	6. Calcium and boron contents in mango fruits (<i>Mangifera indica</i> L.) cv. Nam Dok Mai in relation to fruit malformation			

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ใหม่
19	นางสาวอรุมา แดปรเมศมัย อาจารย์ วท.บ. (เศรษฐศาสตร์เกษตร) บธ.ม. (การจัดการ)	งานแต่งและเรียบเรียง เอกสารประกอบการสอนวิชาการ วิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการ ตัดสินใจทางธุรกิจ งานวิจัย 1. โครงการศึกษาความคิดเห็นของ ประชาชนเกี่ยวกับโครงการประกัน สุขภาพถ้วนหน้า(30 บาทรักษาทุก โรค) ในเขตอำเภอนิคมน้ำอุ่น จังหวัดสกลนคร 2. โครงการการศึกษาความตระหนัก ด้านยาเสพติดของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียน น้ำอุ่น จ.สกลนคร 3. โครงการพัฒนาประสิทธิภาพใน การบริหาร โครงการน้ำดื่มธรรมชาติ บ้านดงสว่าง อ.นิคมน้ำอุ่น จ. สกลนคร 4.โครงการสำรวจความต้องการ ศึกษาต่อ ในหลักสูตรบัญชีบัณฑิต (ภาคพิเศษ) และหลักสูตรการจัดการ (ภาคพิเศษ) ของผู้เรียนในระดับ อาชีวศึกษา	01132338 01132497	01120331

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน หลักสูตรใหม่
1	นายสรสนธิ บุญโยทยาน ข้าราชการเกษียณ B.Sc. (Agriculture and Animal Husbandry)	งานแต่งและเรียบเรียง - งานวิจัย 1. อิทธิพลของระยะปลูกต่อผลผลิต และคุณภาพหญ้าเนเปียร์ภายใต้ ระบบชลประทานน้ำหยด	04804432 04805121
2	นายอุทัย เซ็นภักดี ผู้อำนวยการศูนย์บริการทาง วิชาการเบ็ดเสร็จ บท.บ. (การเกษตร) บท.ม. (การผลิตพืช) Ph.D. (Agriculture) Post- doctorate	งานแต่งและเรียบเรียง มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร ชาติ งานวิจัย 1. Agronomic modification of competition between cassava and pigeon pea in Intercropping 2. Cassava/Legume intercropping with contrasting cassava cultivars. 3. Selection criteria for cassava genotypes in intercropping with two contrasting legume crops 4. Cassava/Legume intercropping with contrasting cassava cultivars. 5. Competition between components crops under three intercropping conditions.	04805361

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

หลักสูตรทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต ไม่มีสหกิจศึกษา แต่มุ่งให้มีการฝึกงาน เพื่อสร้างประสบการณ์ในการเป็นผู้ประกอบการด้านการเกษตรและการผลิตในภาคเกษตรของการเกษตรในแขนงต่างๆ โดยแบ่งการฝึกงานออกได้ดังนี้

- ฝึกงานทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต I จำนวน 150 ชั่วโมง เป็นการฝึกพื้นฐานทางการเกษตร เพื่อให้มีความรู้และทักษะด้านทรัพยากรเกษตรในแขนงต่างๆ
- ฝึกงานทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต II จำนวน 200 ชั่วโมง เป็นการฝึกทักษะการทำงานทางด้านการจัดการการผลิตทางการเกษตรภายในและนอกมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นการฝึกทักษะ และความรู้ในการบริหารและการจัดการในภาคการเกษตร
- ฝึกงานทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต III จำนวน 150 ชั่วโมง เป็นการฝึกการเป็นผู้ประกอบการด้านการเกษตร เพื่อสร้างความคุ้นเคยและประสบการณ์แก่นิสิตเมื่อสำเร็จการศึกษาสามารถนำไปประยุกต์และแก้ไขปัญหาทางการเกษตรและการจัดการการผลิตได้

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พุทธศักราช 2548 และคาดหวังในผลการเรียนรู้จากประสบการณ์ภาคสนามของนิสิต มีดังนี้

1. ทักษะในการปฏิบัติงาน ตลอดจนมีความเข้าใจในหลักการ ความจำเป็นในการเรียนรู้ที่ถี่มากขึ้น
2. บรูณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาทางธุรกิจ โดยใช้ความรู้ทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการได้อย่างเหมาะสม
3. มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
4. มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมขององค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์สังคมปัจจุบันได้
5. มีความกล้าแสดงออก และนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ประโยชน์ได้

4.2 ช่วงเวลา

- ชั้นปีการศึกษาที่ 1 ภาคเรียนที่ 2
- ชั้นปีการศึกษาที่ 3 ภาคฤดูร้อน
- ชั้นปีการศึกษาที่ 4 ภาคเรียนที่ 1

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

- เก็บชั่วโมงฝึกงานทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต I จำนวน 150 ชั่วโมง สำหรับชั้นปีการศึกษาที่ 1 ใน 1 ภาคการศึกษา
- เก็บชั่วโมงฝึกงานทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต II จำนวน 200 ชั่วโมง สำหรับชั้นปีการศึกษาที่ 3 ในภาคฤดูร้อน
- เก็บชั่วโมงฝึกงานทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต III จำนวน 150 ชั่วโมง สำหรับชั้นปีการศึกษาที่ 4 ใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ศึกษาค้นคว้าทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต ระดับปริญญาตรี แล้วเรียบเรียงเป็นรายงาน และนำเสนอ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

ให้เป็นไปตามข้อบังคับ ว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.3 ช่วงเวลา

ชั้นปีการศึกษาที่ 4 ภาคเรียนที่ 2

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

มีอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นที่ปรึกษาโครงการแต่ละโครงการที่นิสิตจัดทำ และ/หรือ มีผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานทั้งภายใน และภายนอก เป็นที่ปรึกษาร่วมในโครงการ เพื่อให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่นิสิต

5.6 กระบวนการประเมินผล

- เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมขั้นต่ำ 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน)

หมวดที่ 4. ผลการเรียนรู้ และ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	
คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
<ul style="list-style-type: none"> - มีความตระหนักและทัศนคติที่ดีต่อจรรยาบรรณทางวิชาชีพ - มีจิตสำนึกสาธารณะ - มีทักษะการเป็นผู้นำและทำงานเป็นทีม - มีวินัย และความรับผิดชอบ - มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - การสอดแทรกในวิชาเรียน เช่น ชีวจริยธรรม หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี การประกันคุณภาพวัดคุณภาพและผลผลิตทางการเกษตร และการฝึกงาน เป็นต้น - จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น โครงการเกี่ยวข้าว ประเพณี โครงการนันทริบ้ำเพ็ญ เป็นต้น - การทำงานเป็นทีมในชั้นเรียน - การทำโครงงานกลุ่ม - การสอดแทรกในวิชาเรียน - การมอบหมายงานให้นิสิตรับผิดชอบในกิจกรรมต่างๆ - การจัดการเรียนการสอนที่มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ และติดตามเทคโนโลยีที่ทันสมัยอยู่เสมอ เป็นต้น
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน 2.1 การพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม 1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม นิสิตต้องมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อให้สามารถดำเนินชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมอย่างราบรื่น และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม มีความรู้ด้านทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของประเทศ ความสำเร็จทางธุรกิจ ผู้ผลิต และ/หรือ ผู้ประกอบการทางการเกษตร จำเป็นมีความรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกับการประกอบอาชีพในสาขาอื่นๆ อาจารย์ที่สอนในแต่ละวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้ทั้ง 5 ข้อ เพื่อให้ นิสิตสามารถพัฒนาคุณธรรม และจริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่างๆ ที่ศึกษา รวมทั้งอาจารย์ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม และจริยธรรมอย่างน้อย 5 ข้อตามที่ระบุไว้	
<ul style="list-style-type: none"> 1.1) ตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และรู้จักใช้เหตุผลในการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม 1.2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม 1.3) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม 1.4) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร 1.5) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น 	

นอกจากนี้ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต ต้องมีวิชาเกี่ยวกับจริยธรรม และกฎหมาย อาจารย์ที่สอนต้องจัดให้มีการวัดมาตรฐานในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริตในทุกภาคการศึกษา โดยการสังเกตพฤติกรรมระหว่างการเรียนการสอน การมอบหมายงาน การทำกิจกรรมที่กำหนด มีการกำหนดคะแนนในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริตให้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนความประพฤติของนิสิต นิสิตที่คะแนนความประพฤติไม่ผ่านเกณฑ์ อาจต้องทำการแก้ไข และ/หรือทำกิจกรรมเพื่อสังคมเพิ่มก่อนจบการศึกษา

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

กำหนดให้มีวัฒนธรรมองค์กรเช่น การไหว้ เพื่อเป็นการปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นิสิตต้องมีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การให้อาจารย์ประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นิสิต การยกย่องนิสิตที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 3.1) ประเมินจากการตรงเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย การร่วมกิจกรรม และระเบียบวินัยในการแต่งกายนิสิต
- 3.2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- 3.3) ปริมาณการกระทำทุจริตในการสอบ
- 3.4) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.2 ความรู้

1) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นิสิตต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรเกษตร และความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาการจัดการการผลิต เพื่อใช้ประกอบอาชีพและช่วยพัฒนาสังคม ดังนั้น มาตรฐานความรู้ต้องครอบคลุมสิ่งต่อไปนี้

- 1.1) มีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- 1.2) มีทักษะในการปฏิบัติทางวิชาการและวิชาชีพทางสาขาวิชา ที่ใช้งานได้จริงและตระหนักใน กฎระเบียบ และข้อบังคับต่างๆ ทางวิชาการและสังคม
- 1.3) สามารถประยุกต์ความรู้ ทักษะและเครื่องมือในการบริหารจัดการทรัพยากรเกษตร และฟาร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.4) มีความรู้และวิสัยทัศน์ในแนวกว้างของสาขาวิชา เข้าใจการเปลี่ยนแปลง และมองเห็นโอกาสของธุรกิจเกษตรในอนาคต
- 1.5) สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

การทดสอบมาตรฐานนี้ สามารถทำได้โดยการทดสอบจากข้อสอบของแต่ละวิชาในชั้นเรียน ตลอดระยะเวลาที่นิสิตอยู่ในหลักสูตร

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ใช้ทางปฏิบัติใน สภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของ รายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ นอกจากนี้ ควรจัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิต ในด้านต่าง ๆ คือ

- 3.1) บททดสอบย่อย
- 3.2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3.3) ประเมินจากรายงานที่นิสิตจัดทำ
- 3.4) ประเมินจากแผนธุรกิจหรือโครงการที่นำเสนอ
- 3.5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

2.3 ทักษะทางปัญญา

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

นิสิตต้องสามารถพัฒนาตนเอง และประกอบวิชาชีพได้โดยพึ่งตนเองได้เมื่อจบการศึกษา แล้ว ดังนั้นนิสิตจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางปัญญาไปพร้อมกับคุณธรรม จริยธรรม และ ความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาในขณะที่สอนนิสิต อาจารย์ต้องเน้นให้นิสิตคิดหาเหตุผล เข้าใจที่มา และสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ปัญหารวมทั้งแนวคิดด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ นิสิตต้องมี คุณสมบัติต่าง ๆ จากการสอนเพื่อให้เกิดทักษะทางปัญญาดังนี้

- 1.1) มีปัญหาในการให้ความรู้หรือให้เหตุผลที่ถูกต้องอย่างเป็นระบบ
- 1.2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 1.3) สามารถสืบค้นองค์ความรู้ ตีความ และประเมินข้อมูล เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่าง สร้างสรรค์
- 1.4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 2.1) กรณีศึกษาทางการประยุกต์ใช้ทรัพยากรเกษตร รวมถึง กระบวนการจัดการ และการ ทำงานเป็นทีม
- 2.2) การอภิปรายกลุ่ม
- 2.3) ให้นิสิตมีโอกาสปฏิบัติจริง

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา นี้สามารถทำได้โดยการออกข้อสอบ ที่ให้นิสิตแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหา และวิธีการแก้ปัญหาโดยการประยุกต์ความรู้ที่ เรียนมา การให้นิสิตได้ลงมือปฏิบัติงานในโครงการจริง เช่น การประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนิสิต เป็นต้น

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการ รับผิดชอบ

- 1.1) สามารถสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในบทบาทของผู้นำและผู้ตามได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และสามารถทำงานเป็นทีมได้
- 1.2) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม
- 1.3) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นสร้างสรรค์ในการแก้ไขสถานการณ์ พร้อมทั้ง แสดง จุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของส่วนรวม
- 1.4) มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งพัฒนาตนเองและอาชีพ

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับ ผู้อื่น ข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือผู้มีประสบการณ์ โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคล และความสามารถในการ รับผิดชอบ ดังนี้

- 2.1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- 2.2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 2.3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่ไปปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี
- 2.4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- 2.5) มีภาวะผู้นำ

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ

คุณสมบัติต่างๆ สามารถวัดร่วมกับคุณสมบัติในข้อ 5.1 - 5.3 ได้ในระหว่างการทำกิจกรรม ร่วมกัน เช่น การประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้น เรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรง ประเด็นของข้อมูลที่ได้

2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

คุณสมบัติต่างๆ สามารถวัดร่วมกับคุณสมบัติในข้อ 5.1 - 5.3 ได้ในระหว่างการทำกิจกรรมร่วมกัน เช่น การประเมินจากพฤติกรรม และการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตพฤติกรรมในการร่วมกิจกรรม และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูลที่ได้

1.1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.2) สามารถประยุกต์ใช้สารสนเทศ เทคโนโลยี และสื่อสารในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูล เพื่อพัฒนาอาชีพให้เหมาะสม

1.3) สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ในการวางแผนและแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

2) กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสารนี้อาจทำได้ในระหว่างการสอน โดยอาจให้นิสิตแก้ปัญหา วิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหา และให้นำเสนอแนวคิดของการแก้ปัญหา ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ ต่อนิสิตในชั้นเรียน

3) กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์และการสื่อสาร เช่น

3.1) การประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติ ที่เกี่ยวข้อง

3.2) การประเมินจากความสามารถในการอธิบายข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ																						
เศรษฐศาสตร์จุลภาค I (Microeconomics I)	•	•	•		•	•								•	•				•		•	
เศรษฐศาสตร์เกษตรเบื้องต้น (Introduction to Agricultural Economic)	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•					•	•	•		•	•
หลักการจัดการ (Principles of Management)	•	•	•		•	•								•	•				•			
หลักสถิติ I (Principles of Statistics I)	•	•				•				•	•	•	•	•		•			•		•	•
หลักชีววิทยา I (Principles of Biology I)	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•		•	•	•	•	•		
หลักชีววิทยา II (Principles of Biology II)	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•		•	•		
จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)	•	•				•					•	•	•	•	•		•		•	•		
จุลชีววิทยาทั่วไปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Microbiology)	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•		•	•		
การจัดการทรัพยากรเกษตรเบื้องต้น (Introduction to Agricultural Resources Management)	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•					•	•	•			
เคมีพื้นฐาน (Fundamental Chemistry)	•	•				•					•	•	•	•	•		•		•	•		
เคมีพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental Chemistry)	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•		•	•		
เคมีอินทรีย์พื้นฐาน (Fundamental of Organic Chemistry)	•	•				•					•	•	•	•	•		•		•	•		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ เทคโนโลยี สารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
เคมีอินทรีย์พื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental of Organic Chemistry)	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•		•	•		
คณิตศาสตร์ประยุกต์ (Applied Mathematics)	•	•				•				•	•	•	•	•		•		•		•	•
หลักฟิสิกส์ (Principles of Physics)	•	•				•				•	•	•	•	•		•		•	•	•	•
หลักฟิสิกส์ ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Principles of Physics)	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•
อุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร (Agricultural Machinery and Equipment)	•	•			•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•			•	
วิทยาศาสตร์ทางดิน (Soil Science)	•	•			•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•			•	
หลักการจัดการฟาร์ม (Principles of Farm Management)	•	•	•	•		•		•		•	•	•	•	•		•		•			
ธุรกิจการเกษตรเบื้องต้น (Introduction to Agribusiness)	•	•	•	•		•		•		•	•	•	•	•		•		•			
เศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตร (Agricultural Production Economics)	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•			•	•	•		•	
ลอจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานในธุรกิจการเกษตร (Logistics and Supply Chain Management in Agribusiness)	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•			•	•	•		•	
การจัดการทรัพยากรทางธุรกิจ (Resource Management in Business)	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•				•	•	•		•	
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตพืช (Science and Technology in Plant Production)	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•		•		•	•		
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตพืช ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Science and Technology in Plant Production)	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•			•	•

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ (Science and Technology in Animal Production)	•	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•		•		•	•		
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์ ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Science and Technology in Animal Production)	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•			•	•
ทรัพยากรน้ำและการจัดการ (Water Resources and Management)	•	•			•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•			•	
หลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Principles of Good Agricultural Practices)	•	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•		•	•	
วิธีวิจัยทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต (Research Methods in Agricultural Resources and Production Management)	•	•			•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•			•	
สัมมนา (Seminar)	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก																					
การตลาดธุรกิจการเกษตร (Agribusiness Marketing)	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	
การจัดการการเงินหน่วยธุรกิจการเกษตร (Financial Management of Agribusiness Firm)	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	
การจัดการธุรกิจการเกษตรชุมชน (Community Agribusiness Management)	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	
การจัดการโครงการลงทุนทางธุรกิจการเกษตร (Management of Agribusiness Investment Project)	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	
การจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources Management)	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
การจัดการธุรกิจขนาดย่อม (Small Business Management)	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	
ชีวจริยธรรม (Bioethics)	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	
การป้องกันและการกำจัดศัตรูพืช (Plant Protection and Pest Control)	•	•	•		•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•			•	
ระบบชลประทานและการระบายน้ำทางการเกษตร (Irrigation and Drainage Systems in Agriculture)	•	•				•		•			•	•	•	•	•	•	•		•	•	
หลักการวิเคราะห์ทางเคมีของดิน พืช และปุ๋ย (Principles of Chemical Analysis of Soils, Plants and Fertilizers)	•	•			•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•			•	•
ระบบนิเวศเกษตร (Agro-Ecosystem)	•	•			•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•			•	•
การจัดการดินและทรัพยากรที่ดิน (Soil and Land Resources Management)	•	•				•		•			•	•	•	•	•	•	•		•	•	
การจัดการพืชเศรษฐกิจ (Economic Crops and Management)	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•
สัตว์เศรษฐกิจและการจัดการ (Economic animals and Management)	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•
การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการ (Aquaculture and management)	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•
การจัดการและการใช้ประโยชน์จากแมลง (Insect Management and Utilization)	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•
การจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตร (Agricultural Machinery Management)	•	•			•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•
ของเสียจากการเกษตรและการจัดการ (Agricultural Waste and Management)	•	•			•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	•			•	•

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
หลักการทางภูมิสารสนเทศทางการเกษตร (Principles of Geo-informatics in Agriculture)	•	•			•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•			•	•
เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร (Postharvest Technology of Agricultural Commodities)	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•
เรื่องเฉพาะทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต (Selected Topics in Agricultural Resources and Production Management)	•	•				•		•			•				•					•	
กฎหมายการเกษตร (Agricultural Laws)	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•		

<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>1) ตระหนักถึงคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และ รู้จักใช้เหตุผลในการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม</p> <p>2) มีวินัย ตรงต่อเวลาและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม</p> <p>3) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม</p> <p>4) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ</p> <p>5) เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p>	<p>2. ความรู้</p> <p>1) มีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา</p> <p>2) มีทักษะในการปฏิบัติทางวิชาการและวิชาชีพทางสาขาวิชา ที่ใช้งานได้จริงและตระหนักใน กฎระเบียบ และ ข้อบังคับต่างๆ ทางวิชาการและสังคม</p> <p>3) สามารถประยุกต์ความรู้ ทักษะและเครื่องมือในการบริหารจัดการทรัพยากร และฟาร์มการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>4) มีความรู้และวิสัยทัศน์ในแนวกว้างของสาขาวิชา เข้าใจ การเปลี่ยนแปลง และมองเห็นโอกาสของธุรกิจเกษตรในอนาคต</p> <p>5) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>3. ทักษะทางปัญญา</p> <p>1) มีปัญญาในการให้ความรู้หรือให้เหตุผลที่ถูกต้องอย่างเป็นระบบ</p> <p>2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ</p> <p>3) สามารถสืบค้นองค์ความรู้ ตีความ และประเมินข้อมูล เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์</p> <p>4) สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม</p>
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>1) สามารถสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในบทบาทของผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถทำงานเป็นทีมได้</p> <p>2) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม</p> <p>3) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นสร้างสรรค์ในการแก้ไขสถานการณ์ พร้อมทั้ง แสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของส่วนรวม</p> <p>4) มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งพัฒนาตนเองและอาชีพ</p>	<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>1) สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</p> <p>2) สามารถประยุกต์ใช้สารสนเทศ เทคโนโลยี และสื่อสารในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูล เพื่อพัฒนาอาชีพให้เหมาะสม</p> <p>3) สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการวางแผน และแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม</p>	

หมวดที่ 5. หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

ให้กำหนดระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิต เป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของสถาบันอุดมศึกษาที่จะต้องทำความเข้าใจตรงกันทั้งสถาบัน และนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์ ซึ่งผู้ประเมินภายนอกจะต้องสามารถตรวจสอบได้

การทวนสอบในระดับรายวิชาควรให้นิสิตประเมินการเรียนการสอนในระดับรายวิชา มีคณะกรรมการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบให้เป็นไปตามแผนการสอน มีการประเมินข้อสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

การทวนสอบในระดับหลักสูตร สามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพภายในสถาบันอุดมศึกษาดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

การกำหนดกลวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิต ควรเน้นการทำวิจัยการสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิต ที่ทำอย่างต่อเนื่อง และนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการการเรียนการสอน และหลักสูตรแบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร และหน่วยงานโดยองค์กรระดับสากล โดยการวิจัยอาจจะทำดำเนินการดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา ในด้านของระยะเวลาในการหางานทำ ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกิจการงานอาชีพ

- การตรวจสอบจากผู้ประกอบการหรือผู้ใช้บัณฑิต โดยการส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ ในคาบระยะเวลาต่างๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 3 เป็นต้น

- การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตจะจบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ

- การประเมินจากนิสิตเก่า ที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาอื่นๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการพัฒนาหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

- ความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อความพร้อมของนิสิตในการเรียน และสมบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการพัฒนาองค์ความรู้ของนิสิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

3.1 นิสิตที่มีสิทธิ์ได้รับปริญญา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วน ดังต่อไปนี้

- 1) เรียนครบหน่วยกิต และรายวิชาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในหลักสูตร
- 2) มีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00
- 3) ใช้เวลาการศึกษาไม่ต่ำกว่า 6 ภาคการศึกษาปกติสำหรับหลักสูตร 4 ปี
- 4) ไม่มีพันธะด้านหนี้สินใดๆ กับมหาวิทยาลัย
- 5) มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัยและวินัยของนิสิต

3.2 นิสิตที่มีสิทธิ์แสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษา ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนดังนี้

- 1) เป็นนิสิตภาคการศึกษาสุดท้ายที่ลงทะเบียนเรียนครบตามหลักสูตร
- 2) ผ่านกิจกรรมภาคบังคับ ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 3) ให้นิสิตที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในข้อ 1) และ 2) ยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอสำเร็จการศึกษาต่อส่วนทะเบียนและประเมินผล ภายในระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นอาจไม่ได้รับการพิจารณาเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติให้ปริญญา

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อการเรียนการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบ

2) ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร ซึ่งแสดงถึง ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นปริญญาตรี พ.ศ.2548 คู่มืออาจารย์ที่ปรึกษา ฯลฯ ให้แก่อาจารย์ใหม่

3) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง

4) การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่ไม่ใช่วิจัยในแนวคอมพิวเตอร์ศึกษา เป็นอันดับแรก การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2) การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

3) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางแก้ไขเกี่ยวกับการเรียนการสอน ระหว่างอาจารย์ภายในคณะฯ

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน

2) สนับสนุนการทำผลงานทางวิชาการ นำเสนอผลงานทางวิชาการ และเข้าร่วมฟังการประชุมวิชาการ

3) สนับสนุนการเข้าร่วมการประชุมสัมมนา การฝึกอบรม เพื่อเพิ่มพูนความรู้

4) ส่งเสริมการฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัย และการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

การบริหารหลักสูตร จะมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยมีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้แนะนำตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติ โดยดำเนินการบริหารหลักสูตร ดังนี้

- 1) ก่อนเปิดภาคเรียน มอบหมายให้อาจารย์เตรียมความพร้อมในเรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์ ประกอบการสอนภาคปฏิบัติการ สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน
- 2) ในระดับคณะฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรในทุกๆ ด้าน
- 3) ในหนึ่งภาคการศึกษา จัดให้มีการประเมินผลการสอนอย่างน้อยสองครั้ง คือ กลางภาค และปลายภาค
- 4) รายงานผลการประเมินการสอนให้อาจารย์ผู้สอนรับทราบ เพื่อประกอบการพิจารณาปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป
- 5) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา ส่งผลสรุปการประเมินให้คณะ และคณาจารย์ทราบ เพื่อปรับปรุงต่อไป
- 6) แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรทุก 5 ปี ประเมินและปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนและการจัดการ

2.1 การบริหารงบประมาณ

คณะ/วิทยาเขต จัดสรรงบประมาณประจำปี โดยระบบรวมบริการประสานภารกิจ ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน สื่อทัศนูปกรณ์ และ วัสดุครุภัณฑ์อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต

2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

คณะ / วิทยาเขต มีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุด และห้องสมุดที่มีหนังสือด้านการเกษตรและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น ส่วนระดับคณะก็มีหนังสือ ตำราเฉพาะทาง นอกจากนี้คณะมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

มหาวิทยาลัยและคณะ จัดสรรงบประมาณสำหรับหนังสือ ตำรา และวารสารทางวิชาการ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นประจำทุกปี เพื่อบริการให้อาจารย์และนิสิต ได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ซึ่งอาจารย์มีส่วนร่วมในการคัดเลือกและเสนอรายชื่อหนังสือและสื่อที่ต้องการ นอกจากนี้ คณะจัดซื้อการสอนเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น ส่วนอุปกรณ์เครื่องมือปฏิบัติการ คณะจะมีการวางแผนจัดทำข้อเสนองบประมาณครุภัณฑ์

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร โดยนิสิตในแต่ละรายวิชา อาจารย์ประเมินจากการสังเกตการใช้งานในรายวิชาที่สอน

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

1) การรับสมัครอาจารย์ใหม่ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย โดยคณะเป็นผู้กำหนด คุณสมบัติและคุณสมบัติที่ต้องการ มีการกำหนดให้ผู้สมัครนำเสนอผลงานวิจัยและสัมมนาต่อ คณะกรรมการ

2) มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร

3) มีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต และมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

คณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผลและให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชา เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.3 คณาจารย์ที่สอนบางเวลาและคณาจารย์พิเศษ

1) สัดส่วนอาจารย์ต่อนิสิตเต็มเวลาเทียบเท่า ให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันคุณภาพ การศึกษาภายในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษา สกอ.

2) มอบหมายให้อาจารย์ประจำรายวิชาเลือกสรรอาจารย์พิเศษ โดยผ่านความเห็นชอบจากที่ประชุมสาขา แล้วกำหนดในแผนการสอน ซึ่งอาจารย์พิเศษมีความเชี่ยวชาญหรือประสบการณ์จริง สามารถถ่ายทอดประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติมาให้กับนิสิตเป็นอย่างดี

4. การบริหารบุคลากรสายสนับสนุน

4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

บุคลากรสายสนับสนุนควรมีวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรี และมีคุณสมบัติเกี่ยวข้องกับภาระงานที่รับผิดชอบ และต้องผ่านการสอบแข่งขันที่ประกอบด้วย การสอบข้อเขียนและการสัมภาษณ์

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน (เช่น การฝึกอบรม ทักษะศึกษา หรือการฝึกการทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์)

- 1) สนับสนุนให้บุคลากรได้เข้ารับการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับภาระหน้าที่รับผิดชอบ
- 2) สนับสนุนให้บุคลากรมีส่วนร่วมในโครงการบริการวิชาการ
- 3) บุคลากรจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมเฉพาะทาง เพื่อช่วยสนับสนุนอาจารย์ในการเรียนการสอน

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นิสิต

- 1) คณะมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นิสิตทุกคน โดยนิสิตที่มีปัญหาในการเรียนสามารถปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาได้
- 2) อาจารย์ที่ปรึกษาต้องกำหนดตารางปฏิบัติงานหรือชั่วโมงให้คำปรึกษา เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการ และแผนการเรียนของนิสิต
- 3) คณะต้องมีที่ปรึกษากิจกรรมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา
- 4) มหาวิทยาลัยและคณะ จัดอบรมสัมมนาในการเตรียมความพร้อมและวางแผนสำหรับการประกอบอาชีพแก่นิสิตก่อนจบการศึกษา
- 5) มหาวิทยาลัย มีรายวิชาบูรณาการหรือการสอนเสริมแก่นิสิต ด้านต่างๆ เช่น ภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์ สถิติ เป็นต้น แก่นิสิตที่สนใจ

5.2 การอนุรักษ์ของนิสิต

เป็นตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

คณะ / วิทยาเขต จัดการสำรวจความต้องการแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตร รวมถึงการศึกษาข้อมูลวิจัยอันเนื่องมาจากการประเมินความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการรับนิสิต

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ระบุตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร ที่ใช้ในการติดตาม ประเมินและรายงานคุณภาพของหลักสูตรประจำปี

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่	ปีที่
	1	2	3	4	5
(1) อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	X	X	X	X	X
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	X
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.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) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	X
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
(9) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	X
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	X
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X
(13) บัณฑิตที่ทำงานทำได้รับเงินเดือนเริ่มต้นไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ ก.พ. กำหนด					X

หมวดที่ 8 กระบวนการประเมินและปรับปรุงหลักสูตร

ควรคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ในหมวด 1-7 และเชื่อมโยงสู่การประเมินการจัดการเรียนการสอนในประเด็นสำคัญๆ ที่สะท้อนถึงคุณภาพของบัณฑิตที่คาดหวังโดยประเด็นเหล่านี้จะถูกนำมาใช้ในการประเมินคุณภาพและมาตรฐานของหลักสูตรเพื่อรับรองมาตรฐาน

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 กระบวนการประเมินกลยุทธ์การสอน

การเรียนการสอนควรเป็นไปในลักษณะที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการบรรยายถึงเนื้อหาหลักของแต่ละวิชาและแนะนำให้ผู้เรียนค้นคว้า หรือทำความเข้าใจประเด็นปลีกย่อยด้วยตนเอง และชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรเกษตรกับด้านการจัดการเชิงธุรกิจ ให้ผู้เรียนได้ทดลองปฏิบัติการจริง มีการมอบหมายงานเพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนทักษะด้านต่างๆ รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาด้วยตนเอง มีการพัฒนาค้นหาความรู้แล้วเสนอเพื่อสร้างทักษะในการอภิปรายและการนำเสนอ พร้อมทั้งสอดแทรกเนื้อหา/กิจกรรมที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม รูปแบบการเรียนการสอนต่างๆ เหล่านี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเรียนรู้ การแก้ปัญหา มีทักษะในการนำเสนอ ตรงต่อเวลา และอภิปรายโดยใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารกับผู้อื่น ทักษะการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นและเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรมในตนเอง

1.2 กระบวนการประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

ให้นิสิตได้ประเมินการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งในด้านทักษะ กลยุทธ์การสอน และการใช้สื่อการสอน ในทุกรายวิชา โดยนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสม โดยอาจารย์แต่ละท่าน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม (ปรับปรุงอีกครั้งภายหลังจากดูภาพรวมทุกชั้นตอนแล้ว)

การวัดและประเมินผลนิสิต อย่างน้อยให้เป็นไปตามประกาศดังนี้

- ประกาศ กระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548

ข้อ 12 ว่าด้วยเกณฑ์การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

- การประเมินผลความรู้ สามารถพิจารณาได้จากมาตรฐานคุณภาพบัณฑิต บัณฑิต

ระดับอุดมศึกษาเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบในฐานะพลเมืองและพลโลก ทั้งนี้การประเมินหลักสูตรในภาพรวม ได้สำรวจข้อมูลจาก บัณฑิตใหม่ ผู้ว่าจ้าง หรือผู้ประกอบการ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เป็นต้น

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ต้องผ่านการประกันคุณภาพหลักสูตรและจัดการการเรียนการสอนตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต และตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อที่ 7 โดยคณะกรรมการประเมิน รวมทั้งการผ่านการประเมินคุณภาพภายใน (IQA)

4. กระบวนการทบทวนผลการประเมินวางแผนปรับปรุงหลักสูตร และแผนกลยุทธ์การสอน

- 4.1 รวบรวมข้อเสนอแนะ/ข้อมูล จากการประเมินโดย นิสิต บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิ
- 4.2 วิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น โดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- 4.3 เสนอการขอปรับปรุงหลักสูตรและเสนอในแผนกลยุทธ์

ภาคผนวก

8. เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความสำคัญและการจำแนกประเภทของทรัพยากรเกษตร	6
2. การใช้ประโยชน์ทรัพยากรเกษตรแต่ละประเภท	
- ทรัพยากรกายภาพ	3
- ทรัพยากรชีวภาพ	6
3. หลักการอนุรักษ์ทรัพยากร	6
4. ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรและสังคมมนุษย์	3
5. หลักและวิธีการจัดการทรัพยากรเกษตร	
- ทางด้านปศุสัตว์	6
- ทางด้านพืช	6
- ทางด้านประมง	3
- ทางด้านวนเกษตร	3
6. แนวทางการจัดการทรัพยากรเกษตรในประเทศไทย	<u>3</u>
รวม	<u>45</u>

8. เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. พื้นฐานของระบบนิเวศวิทยา	3
2. ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ และเคมีในระบบนิเวศเกษตร	3
3. โครงสร้างและหน้าที่ของทรัพยากรในระบบนิเวศ	3
4. ปฏิสัมพันธ์กันระหว่างสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ	3
5. การหมุนเวียนพลังงานในระบบนิเวศ	3
6. การหมุนเวียนสารอาหารในระบบ	6
7. ความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศเกษตร	3
8. การวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร	3
9. สถานการณ์และประเด็นสำคัญของระบบนิเวศเกษตร	3
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การสำรวจระบบนิเวศเกษตรเบื้องต้น	6
2. การศึกษาความหลากหลายของสัตว์และแมลง	3
3. การศึกษาความหลากหลายของพืช	3
4. การศึกษาปริมาณ และคุณภาพน้ำ และการใช้ประโยชน์จากน้ำ	3
5. การศึกษาคุณภาพดิน	6
6. การศึกษาระบบนิเวศในพื้นที่เกษตร	
- กิจกรรมด้านปศุสัตว์	3
- กิจกรรมด้านพืช	3
- กิจกรรมด้านประมง	3
7. การวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร	6
8. การวิเคราะห์กรณีศึกษา	6
รวม	<u>45</u>

8. เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. บทนำ (ความหมาย นิยามศัพท์เกี่ยวกับดินและที่ดิน)	3
2. ความสำคัญของทรัพยากรดินทางการเกษตร	3
3. ผลกระทบของการทำการเกษตรต่อทรัพยากรดิน	6
4. การจัดการดินเพื่อการเกษตร	
- การจัดการดินตามชนิดของดินปัญหา	6
- การจัดการดินตามชนิดของการใช้ที่ดิน	3
5. หลักการใช้ประโยชน์ที่ดิน	3
6. หลักการวางแผนการใช้ที่ดิน	6
7. การวิเคราะห์ปัญหาทรัพยากรที่ดิน และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	3
8. การอนุรักษ์ดิน	3
9. การวางแผนการใช้ที่ดินทางการเกษตร	3
10. การจัดการดินและทรัพยากรที่ดินในเขตร้อนและประเทศไทย	<u>6</u>
รวม	<u>45</u>

การแปรรูป การจำหน่าย ความสำคัญทางเศรษฐกิจและสถานภาพการผลิตของพืชเศรษฐกิจ การนำเข้าและการส่งออกพืชเศรษฐกิจของประเทศไทย แนวโน้มการพัฒนาและการจัดการพืชเศรษฐกิจ

Diversity and genetic resources of economic crops in Thailand, botanical characters, geographical distribution, production management, utilization, processing, distribution, economical importance and status of economic crop production, import and export economic crops in Thailand, tendency of economic crops management and development.

8. เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. บทนำ	1.5
2. สถานการณ์การผลิต การนำเข้า และการส่งออก	3
3. ความหลากหลายและแหล่งพันธุกรรมพืช	3
4. การจัดการการผลิต	
- ธัญพืช	4.5
- พืชเชื้อเพลิงชีวภาพ	4.5
- ยางพารา	1.5
- ไม้โตเร็ว	4.5
- ไม้ผลเศรษฐกิจ	4.5
- ไม้ดอกเศรษฐกิจ	4.5
- ผักและสมุนไพรเศรษฐกิจ	4.5
5. การแปรรูป และการจำหน่าย	3
6. แนวโน้มการพัฒนาพืชเศรษฐกิจ	<u>3</u>
รวม	<u>45</u>

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับปริญญาตรี

สาขาทรัพยากรเกษตรชีวภาพ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04805351 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย สัตว์เศรษฐกิจและการจัดการ
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Economic Animals and Management
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชา
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรและ
การจัดการการผลิต
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร สาขาวิชา
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 04804251 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์
(Science and Technology in Animal
Production) และ
04804252 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการผลิตสัตว์
ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Science and
Technology in Animal Production)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน -
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2553
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการผลิตสัตว์เศรษฐกิจ การจัดการ การนำไปใช้
ประโยชน์ และตัวอย่างการปศุสัตว์ของประเทศไทย

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความสำคัญและประเภทของสัตว์เศรษฐกิจ การวางแผนฟาร์ม การจัดการฟาร์มสัตว์ปีก สุกร และสัตว์เคี้ยวเอื้อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพและธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ การตลาด มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์

Importance and types of economic animals, farm planning, farm management of poultry, pig and ruminants. Product development, quality control and animal feeding business, marketing, animal farm standard.

8. เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความสำคัญของสัตว์เศรษฐกิจ	3
2. ประเภทสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ	3
3. การวางแผนฟาร์มและการสร้างแบบจำลอง	6
4. การจัดการฟาร์มสัตว์ปีก	3
5. การจัดการฟาร์มสุกร	3
6. การจัดการฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้อง	6
7. การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์	6
8. การควบคุมคุณภาพและธุรกิจการเลี้ยงสัตว์	3
9. เศรษฐศาสตร์เบื้องต้นกับการเลี้ยงสัตว์	3
10. การวางแผนการตลาด	3
11. มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์	6
รวม	<u>45</u>

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความสำคัญและสถานภาพการผลิตสัตว์น้ำ ประเภทของสัตว์น้ำ การเลือกที่ตั้งและการออกแบบฟาร์ม มาตรฐานฟาร์ม การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ การสุขาภิบาล อาหารสำหรับสัตว์น้ำ และระบบการจัดจำหน่าย

Importance and production status of aquaculture, types of aquatic animals, site selection and farm design, farm standard, aquatic farm management, sanitation, feed for aquatic animals and distribution system.

8. คำโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ความสำคัญและสถานภาพการผลิตสัตว์น้ำ	3
2. ประเภทสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่สำคัญ	3
3. การเลือกที่ตั้งและการออกแบบฟาร์ม	6
4. การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ	3
5. การสุขาภิบาล	3
6. อาหารเพื่อการเลี้ยงสัตว์น้ำ	6
7. การวางแผนการตลาดและการจัดจำหน่าย	3
9. การควบคุมคุณภาพและธุรกิจการเลี้ยงสัตว์น้ำ	3
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การสำรวจและแบ่งประเภทสัตว์น้ำ	3
2. การเลือกที่ตั้งและการออกแบบฟาร์ม	6
3. การตรวจสอบมาตรฐานฟาร์ม	3
4. การผลิตอาหารเพื่อสัตว์น้ำ	6
5. การวิเคราะห์คุณภาพอาหาร	6
6. การจัดการฟาร์มสัตว์น้ำ	6
7. การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์น้ำ	6
8. การวางแผนการจัดจำหน่าย	3
9. กรณีศึกษา	6
รวม	<u>45</u>

8. เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. ความรู้ทั่วไปด้านกีฏวิทยา	
- สัณฐานวิทยาของแมลง	3
- ชีววิทยาของแมลง	4.5
- การจำแนกอันดับของแมลง	6
2. แมลงที่มีความสำคัญทางด้านพืช	3
3. แมลงที่มีความสำคัญทางด้านสัตวแพทย์	4.5
4. แมลงที่มีความสำคัญทางการแพทย์	4.5
5. การจัดการแมลงศัตรู	4.5
6. การใช้ประโยชน์จากแมลงและผลิตภัณฑ์	6
7. การเพาะเลี้ยงแมลงเศรษฐกิจ	6
8. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่มีต่อแมลง	<u>3</u>
รวม	<u>45</u>

8. เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	3
2. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของประเทศไทย	6
3. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตพืช	
- ผลไม้	3
- พืชผัก	3
- ไม้ดอกและพืชอื่นๆ	3
- การประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตพืช	3
4. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตสัตว์	
- สัตว์ปีก และสุกร	6
- โค และสัตว์อื่นๆ	3
- การประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตสัตว์	3
5. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตสัตว์น้ำ	
- กุ้ง และสัตว์น้ำอื่นๆ	3
- การประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับการผลิตสัตว์น้ำ	3
6. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับสากล	<u>6</u>
รวม	<u>45</u>

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับปริญญาตรี

สาขาทรัพยากรเกษตรชีวภาพ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04805362 3(2-3-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการเครื่องจักรกลทางการเกษตร
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Agricultural Machinery Management
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชา
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรและ
การจัดการการผลิต
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร สาขาวิชา
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน 01015251 อุปกรณ์และเครื่องจักรกลการเกษตร (Agricultural
Machinery and Equipment)
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน -
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2553
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรกลการเกษตร
ให้สามารถใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยมีการดูแลรักษา การซ่อมบำรุง และการบริหารจัดการ
เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
อุปกรณ์ และเครื่องจักรกลทางการเกษตร การดูแลรักษา เทคนิคการใช้งาน การซ่อมบำรุง
การบริหารจัดการอุปกรณ์ และเครื่องมือ การคิดค่าเสื่อมราคา การทดสอบ มาตรฐานอุปกรณ์และ
เครื่องจักรกลทางการเกษตร

Agricultural equipment and machinery, maintenance, usability technique, repairing, equipment and tool management, the analysis of devaluation, testing, standard of agricultural equipment and machinery.

8. เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ระบบและอุปกรณ์เครื่องจักรกลเกษตร	3
2. การจัดการ และการดูแลรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร	6
3. การบริหารจัดการอุปกรณ์ เครื่องมือ	6
4. การคิดค่าเสื่อมราคา	3
5. การตรวจวัด และทดสอบอุปกรณ์และเครื่องจักร	6
6. มาตรฐานอุปกรณ์และเครื่องจักรกลทางการเกษตร	<u>6</u>
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. เครื่องมือ อุปกรณ์ และเครื่องจักรกลการเกษตร	3
2. หลักการและเทคนิคการใช้งาน	3
3. การซ่อมบำรุงอุปกรณ์	6
4. การซ่อมบำรุงเครื่องจักรขนาดใหญ่	6
5. การซ่อมบำรุงเครื่องจักรขนาดเล็ก	3
6. การคิดคำนวณค่าเสื่อมราคา	3
7. การทดสอบอุปกรณ์และเครื่องจักร	6
8. การออกแบบระบบบริหารงานอุปกรณ์และเครื่องมือในฟาร์ม	3
9. การสร้างระบบบริหารงานเครื่องมือ	6
10. การประเมินอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรในฟาร์ม	<u>6</u>
รวม	<u>45</u>

Classification of agricultural waste, laws, legislation and regulation toxicity, fates of agricultural wastes in environment and their impacts, agricultural waste hazardous management.

8. เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. คำจำกัดความ ความหมายและการจำแนกของเสีย	3
2. แหล่งที่มา ชนิดของเสียและสารเคมีจากภาคเกษตรกรรม	6
3. การเคลื่อนย้ายของสารปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม	3
4. พิษวิทยาของของเสีย	6
5. การควบคุมและการจัดเก็บ ขนส่งของเสียจากภาคเกษตรกรรม	3
6. หลักการบำบัดของเสียและการใช้ประโยชน์จากของเสียภาคเกษตรกรรม	3
7. การฝังกลบ การเผา การทำปุ๋ย ก๊าซชีวภาพ การกำจัดเชื้อในของเสียจากภาคเกษตรกรรม	6
8. ระบบบำบัดน้ำเสียจากภาคเกษตรกรรม	3
9. การจัดการของเสียอันตราย	3
10. ผลกระทบของของเสียจากภาคการเกษตรและการป้องกันมลพิษ	3
11. การประเมินความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม	3
12. กรณีศึกษาของเสียจากการเกษตรและการจัดการ	3
รวม	<u>45</u>

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับปริญญาตรี

สาขาทรัพยากรเกษตรชีวภาพ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04805461 3(2-3-4)
ชื่อวิชาภาษาไทย หลักการทางภูมิสารสนเทศทางการเกษตร
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Principles of Geo-informatics in Agriculture

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชา
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรและ
การจัดการการผลิต
 - () วิชาเฉพาะบังคับ
 - (✓) วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร สาขาวิชา

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน -
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน -
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2553

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลระยะไกลจากดาวเทียม ระบบอ้างอิงตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในการเกษตร

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
หลักการทางภูมิสารสนเทศ ระบบอ้างอิงตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลระยะไกลจากดาวเทียม การวิเคราะห์ข้อมูลเวกเตอร์และแรสเตอร์ แบบจำลองความสูงของพื้นที่ การทำแผนที่ การประยุกต์ภูมิสารสนเทศทางการเกษตร กรณีศึกษา
Principles of geo-informatic, global positioning system, geographic information system, remote sensing, vector and raster data analysis, digital elevation model, cartography, application of geo-informatic in agriculture. Case studies.

8. เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. ภูมิสารสนเทศ	2
2. ระบบอ้างอิงพิกัดทางภูมิศาสตร์	2
3. หลักการของระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	4
4. โครงสร้างและการจัดการข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	2
5. ระบบบอกตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์	2
6. หลักการข้อมูลระยะไกลจากดาวเทียม	6
7. การจัดการข้อมูลเวกเตอร์และราสเตอร์	4
8. การสร้างแบบจำลองความสูงของพื้นที่	2
9. การทำแผนที่	2
10. การประยุกต์ภูมิสารสนเทศทางการเกษตร	4
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. อุปกรณ์และโปรแกรมของภูมิสารสนเทศ	3
2. ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์และการอ่านแผนที่	3
3. การนำเข้าข้อมูลในระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	3
4. การเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์	3
5. ระบบบอกตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์	3
6. ข้อมูลระยะไกลจากดาวเทียม	6
7. การวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (เวกเตอร์)	6
8. การวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ราสเตอร์)	6
9. การทำแผนที่	6
10. กรณีศึกษา	6
รวม	<u>45</u>

8. เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

จำนวนชั่วโมงบรรยาย

1. ความหมาย บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	2
2. การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว	2
3. การหายใจและการผลิตเอทิลีนของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว	2
4. การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางเคมีของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว	4
5. การเก็บเกี่ยวและดัชนีการเก็บเกี่ยว	2
6. คุณภาพและมาตรฐาน	2
7. การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว	2
8. การควบคุมโรคและแมลงหลังการเก็บเกี่ยว	2
9. การเก็บรักษาและการทำให้เย็น	4
10. การบรรจุหีบห่อและการขนส่ง	2
11. การบ่มผลไม้	2
12. การยืดอายุการเก็บรักษาดอกไม้	2
13. ผัก ผลไม้สดพร้อมบริโภค	<u>2</u>
รวม	<u>30</u>

จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ

1. ปัจจัยการสูญเสียคุณภาพและหลักการวัดค่าปัจจัยคุณภาพ	6
2. การคายน้ำของผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว	3
3. การหายใจและการผลิตเอทิลีน	3
4. องค์ประกอบทางเคมีผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว	6
5. การวิเคราะห์คุณภาพและสารพิษตกค้าง	3
6. การควบคุมโรคและแมลงหลังการเก็บเกี่ยว	3
7. การเก็บรักษาผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว	3
8. การลดอุณหภูมิผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว	6
9. การบรรจุหีบห่อเพื่อคงคุณภาพผลผลิต	3
10. การบ่ม	3
11. การยืดอายุการเก็บรักษาดอกไม้	3
12. การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรพร้อมบริโภค	<u>3</u>
รวม	<u>45</u>

8. เค้าโครงรายวิชา (Course Outline)

	จำนวนชั่วโมงบรรยาย
1. บทนำ	2
2. การสืบค้นข้อมูลการวิจัย และบทความวิจัย	2
3. หลักการเขียนโครงร่างการวิจัย	2
4. สถิติเพื่อการวิจัย	2
5. การวางแผนการทดลองทางด้านวิทยาศาสตร์เกษตร	4
6. การวางแผนการทดลองทางด้านสังคมศาสตร์	4
7. วิธีวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์เกษตร	6
8. วิธีวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์	4
9. หลักการเขียนรายงานวิจัย และบทความวิจัย	2
10. การนำเสนอและการถ่ายทอดผลงานวิจัย	<u>2</u>
รวม	<u>30</u>

	จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ
1. การคิดและเลือกประเด็นการวิจัย	3
2. การสืบค้นข้อมูลการวิจัย	6
3. การเขียนโครงร่างการวิจัย	3
4. สถิติเบื้องต้นเพื่อการวิจัย	3
5. การวางแผนการทดลอง	
- วิทยาศาสตร์เกษตร	6
- สังคมศาสตร์	3
6. โปรแกรมประยุกต์ทางด้านสถิติ	6
7. การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์เกษตร	6
8. การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมศาสตร์	6
9. การเขียนรายงานวิจัยและบทความวิจัย	<u>3</u>
รวม	<u>45</u>

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่ ระดับปริญญาตรี

สาขาทรัพยากรเกษตรชีวภาพ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 04805497 1
ชื่อวิชาภาษาไทย สัมมนา
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Seminar

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้
 - () หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชา
 - (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาทรัพยากรเกษตรและ
การจัดการการผลิต
 - (✓) วิชาเฉพาะบังคับ
 - () วิชาเฉพาะเลือก
 - () หมวดวิชาเลือกเสรี
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร สาขาวิชา

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน -

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน -

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 11 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2553

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

เพื่อให้มีทักษะในการนำเสนอทางวิชาการ หรืออภิปรายเรื่องที่น่าสนใจทางทรัพยากรเกษตร
และการจัดการการผลิต

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจ ทางทรัพยากรเกษตรและการจัดการการผลิต ใน
ระดับปริญญาตรี

Presentation and discussion on current interested topics in agricultural resources
and production management at the bachelor's degree level.

