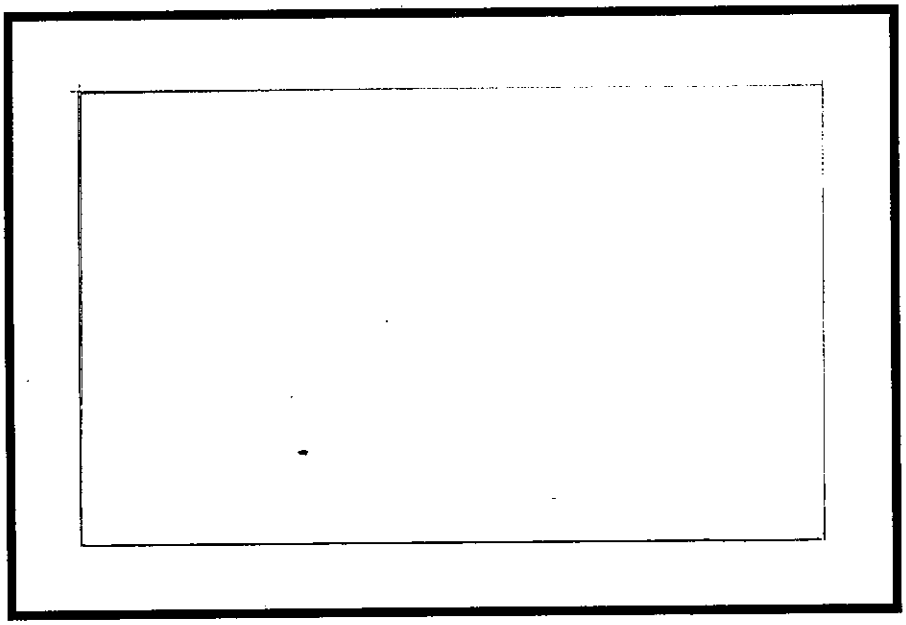
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ – ๗ มิ.ย. ๒๕๖๓
โดยระบบ CHECO



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY
BANGKOK, THAILAND

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25620021100463 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ระบบ CHECO)

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - ๓ มิ.ย. ๒๕๖๓
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562)

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	คณะเกษตร	T20182133117427	**25620021100463**	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร หลักสูตรใหม่ (พ.ศ.2562)	ปริญญาตรี	03/06/2563

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 12/2561
เมื่อวันที่ 24/ตุลาคม/2561
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2561

มคอ.2

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2562

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - 11 มิ.ย. 2563
โดยระบบ CHECO

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะเกษตร ภาควิชาเกษตรกลวิธาน

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อหลักสูตร**
   รหัสหลักสูตร
   ชื่อหลักสูตร
   ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร
   ภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Agricultural Systems Technology
2. **ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**
   ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีระบบเกษตร)
   ชื่อย่อ วท.บ. (เทคโนโลยีระบบเกษตร)
   ชื่อเต็ม Bachelor of Science (Agricultural Systems Technology)
   ชื่อย่อ B.S. (Agricultural Systems Technology)
3. **วิชาเอก (ถ้ามี)**
   ไม่มี
4. **จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**
   ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต
5. **รูปแบบของหลักสูตร**
   5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี (ทางวิชาการ)
   5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
   5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ
   5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
   5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว
6. **สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**
   สถานภาพของหลักสูตร
   - หลักสูตรใหม่ กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2562

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 12/2561 เมื่อวันที่ 3 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561

- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 12/2561 เมื่อวันที่ 24 เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2561

7. **ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน** หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2564

8. **อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา**

8.1 นักวิชาการ/นักวิจัย ในหน่วยงานภาครัฐบาล เช่น กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมการข้าว และกรมพัฒนาที่ดิน เป็นต้น และในหน่วยงานเอกชนทั้งในประเทศและนานาชาติ

8.2 ธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรกลเกษตร ระบบน้ำ และการแปรสภาพผลิตผลเกษตร

8.3 ผู้จัดการฟาร์มและนักเทคโนโลยีระบบเกษตร

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ – ๗ มิ.ย. ๒๕๖๓
โดยระบบ CHECO

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
						สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.		อาจารย์	นายรักศักดิ์ เสริมศักดิ์ *	วท.บ. วท.ม. วท.ด.	เกษตรศาสตร์ พืชไร่ เทคโนโลยีการผลิตพืช	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี,	2537 2545 2551
2.		อาจารย์	นายปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช	อส.บ. วศ.ม. Ph.D.	เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร วิศวกรรมเครื่องกล Technology and Mechanization of Agriculture	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ Mendel University, Czech Republic	2549 2552 2559
3.		อาจารย์	นางสาวยุพดี ฟูประเสริฐ	วท.บ. วท.ม.	เกษตรศาสตร์ การจัดการทรัพยากรชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2538 2546
4.		ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวรติยา ธุวพาณิชยานันท์	วศ.บ. วศ.ม. ปร.ด.	วิศวกรรมไฟฟ้า เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน เทคโนโลยีพลังงาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2545 2547 2551
5.		อาจารย์	นางสาวสุรัสวดี อรุณวรากรณ์	วท.บ. วท.ม.	คณิตศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2545 2549

* ปรับแก้ไขอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ตาม สมอ.08 ฉบับสภามหาวิทยาลัยฯ อนุมัติเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2563 แล้ว

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาบนฐานภูมิปัญญาที่เกิดจากการใช้ความรู้และทักษะ การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมนั้น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร จึงมุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงาน ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีทางการเกษตร นอกจากนี้ยังเป็นการเตรียมความพร้อมของประเทศในด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ได้พิจารณาถึงสังคมและวัฒนธรรมของการประกอบอาชีพการเกษตรในปัจจุบัน ที่มีการเปลี่ยนแปลงจากการใช้แรงงานคนเป็นการใช้เทคโนโลยีเข้ามาทดแทน ทำให้ลดปัญหาในการขาดแคลนแรงงาน เพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิตทางการเกษตรยังสามารถควบคุมคุณภาพผลผลิตเพื่อการบริโภคที่ปลอดภัย การใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคตจึงต้องมีการบูรณาการความรู้แขนงต่างๆ เพื่อลดผลกระทบต่อสังคมและวัฒนธรรม ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก ทำให้มีการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบภายนอกทั้งจากสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม จึงต้องพัฒนาหลักสูตรให้มีศักยภาพตอบสนองต่อการพัฒนาของประเทศให้ทันต่อแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีระบบเกษตร ทำให้สามารถพัฒนาบุคลากรที่มีศักยภาพทางด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร สามารถปฏิบัติงาน และสามารถพัฒนาตนเอง พัฒนางาน เข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีระบบเกษตรต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทำให้นิสิตเป็นผู้สำนึกดี มุ่งมั่น สร้างสรรค์ สามัคคี ตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.2.1 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และยุทธศาสตร์ในการสร้างสรรค์ศาสตร์แห่งแผ่นดิน เพื่อการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน โดยหลักสูตรได้ส่งเสริมให้นิสิตนำองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีระบบเกษตร เพื่อนำไปสร้างชุมชนต้นแบบในท้องถิ่นเกิดของตน การเพิ่มคุณภาพและประสิทธิภาพการดำเนินงานตามภารกิจสนับสนุนของมหาวิทยาลัย การพัฒนาคุณภาพนิสิตโดยมีกิจกรรมพัฒนาทักษะวิชาชีพ เพื่อเตรียมความพร้อมของนิสิตให้มีวุฒิภาวะทางอาชีพ พร้อมสู่โลกการทำงานทางการเกษตรที่มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง

12.2.2 สอดคล้องกับกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2551-2565) เน้นความสำคัญของภาคการเกษตรต่อความมั่นคงทางอาหาร (Food security) ในระดับครอบครัว ชุมชน พื้นที่ และประเทศ เพื่อให้เป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่าประเทศไทยยังเป็นสังคมเกษตร แต่หากพิจารณาจากมูลค่าทางเศรษฐกิจของภาคการเกษตรนั้นยังไม่สูงมากนักเมื่อเทียบกับภาคอุตสาหกรรมและการบริการ ความท้าทายของสถาบันอุดมศึกษาคือการใช้การศึกษาในการยกระดับผลิตภาพของเกษตรกร เพื่อสร้างมูลค่าภาคการเกษตรที่สูงกว่าปัจจุบัน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร จึงมุ่งเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะบุคลากรเพื่อเป็นกลไกในการสร้างความมั่นคงทางอาหารในระดับครัวเรือน ชุมชน พื้นที่ และประเทศ โดยการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต การจัดการการเกษตรที่ยั่งยืน และการสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตเกษตร ก่อให้เกิดสิ่งที่เรียกว่า “ผลิตภาพ” (Productivity) และ “นวัตกรรม” (Innovation)

12.2.3 สอดคล้องกับนโยบายมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่มุ่งเน้นการเปิดหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อรองรับการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร สอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ ตลอดจนสร้างความเข้มแข็งในการผลิตบัณฑิตให้เป็นเลิศทางสาขาเทคโนโลยีระบบเกษตร จากการที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มุ่งพัฒนาสู่มหาวิทยาลัยวิจัย (Research University) อันนำไปสู่การพัฒนาศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence) โดยเสริมสร้างศักยภาพและความพร้อมของนิสิตสำหรับการเชื่อมโยงกับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร เพื่อให้นิสิต คณาจารย์ และนักวิจัยได้ทำการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสร้างความเข้มแข็งในการพัฒนาประเทศต่อไป

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดย คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ ดังนี้

01015111 เกษตรศาสตร์ทั่วไป

01015299 การฝึกงานเบื้องต้น

01015490 สหกิจศึกษา

01401114 พฤกษศาสตร์ทั่วไป

01403111 เคมีทั่วไป

01403112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป

01417111 แคลคูลัส I

01420115 ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ

01420119 ฟิสิกส์อย่างสังเขป

01422111 หลักสถิติ

01422421 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ

01424111 หลักชีววิทยา

01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้ คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรประสานกับภาควิชา/คณบดีในคณะที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันวางแผนจัดการเรียนการสอนให้นิสิตในหลักสูตรนี้

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร มุ่งให้การศึกษาและส่งเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและการจัดการเทคโนโลยีที่ทันสมัยในระบบการผลิตทางการเกษตรตลอดสายการผลิต โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในระบบเกษตรให้เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการผลิตทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผลิตผลเกษตรและผลิตภัณฑ์เกษตร

1.2 ความสำคัญ

ปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในภาคการเกษตรอย่างมาก จึงต้องมีการบูรณาการความรู้ทางเทคโนโลยีและศาสตร์ในด้านต่างๆ เพื่อประยุกต์ใช้ในระบบการผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน เริ่มต้นจากการผลิตในระดับแปลงสู่การแปรรูปในระดับอุตสาหกรรม โดยเน้นการผลิตผลผลิตเกษตรที่มีคุณภาพ และมีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นจึงจำเป็นที่ต้องผลิตบัณฑิตที่สามารถนำองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและการจัดการเทคโนโลยีไปใช้ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาการผลิตทางการเกษตรได้อย่างเป็นระบบต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในระบบเกษตร ที่สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการและแก้ไขปัญหาทางด้านการผลิตทางการเกษตรได้อย่างเป็นระบบ

2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถปฏิบัติงานในภาวะที่ผู้บริโภคมีรสนิยมสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีคุณภาพสูง ตั้งแต่ขั้นการผลิตในระดับเพาะปลูกจนถึงขั้นตอนการแปรรูป

3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีจรรยาบรรณต่อวิชาชีพและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนในรอบการศึกษา (5 ปี)

2.1 แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1.การปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร	ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร มอบหมายความรับผิดชอบในการติดตามประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต	1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมประชุม 1.2 จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปีการศึกษา
2.การพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร	- ส่งเสริมให้ทำงานวิจัยด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร - ส่งเสริมการเข้าร่วมประชุมวิชาการด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมีโครงการวิจัย และอย่างน้อยร้อยละ 25 มีส่วนร่วมกับการประชุมวิชาการอย่างน้อยปีละครั้ง
3.การพัฒนาการเรียนการสอน	- ส่งเสริมการจัดทำรายละเอียดวิชาตามแผน มคอ.3 และรายงานผลตามแผน มคอ.5	- มีการจัดทำรายละเอียดวิชาตามแผน มคอ.3 และรายงานตามแผน มคอ.5 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุดภาคการศึกษาครบทุกรายวิชา

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน - เวลาราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม - เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1) สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า สายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์และ

2) ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ปัญหาการปรับตัว เนื่องจากรูปแบบการเรียนในระดับปริญญาตรีจะแตกต่างไปจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา โดยนิสิตจะมีสังคมที่กว้างขึ้น ต้องรับผิดชอบตนเองมากขึ้น รวมทั้งมีกิจกรรมทั้งในห้องเรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังนั้นนิสิตต้องจัดแบ่งเวลาให้ได้อย่างเหมาะสม

- ปัญหาด้านทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทั้งการเรียนในห้องเรียนและการศึกษาจากตำราเรียนที่เป็นภาษาอังกฤษ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- ให้อาจารย์ที่ปรึกษาคอยสอดส่องดูแล และให้คำปรึกษา
- จัดอบรมภาษาอังกฤษตามความสมัครใจแบบกลุ่มย่อย

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา
2562	25	-	-	-	25	คาดว่าจะมีผู้สำเร็จการศึกษาตลอดหลักสูตร
2563	30	25	-	-	55	ปีละ 25-30 คน เริ่มสำเร็จการศึกษา ปี
2564	30	30	25	-	85	การศึกษา 2566
2565	30	30	30	25	115	
2566	30	30	30	30	120	

2.6 งบประมาณตามแผน

- งบประมาณรายรับ

รายการ	ปีงบประมาณ (หน่วย-บาท)				
	2562	2563	2564	2565	2566
1. ค่าธรรมเนียมการศึกษา	715,000	1,573,000	2,431,000	3,289,000	3,432,000
รวม	715,000	1,573,000	2,431,000	3,289,000	3,432,000

- งบประมาณรายจ่าย

รายการ	ปีงบประมาณ (หน่วย-บาท)				
	2562	2563	2564	2565	2566
1. งบบุคลากร					
1.1 ค่าจ้างชั่วคราว	180,000	360,000	360,000	360,000	360,000
รวม (1)	180,000	360,000	360,000	360,000	360,000

รายการ	ปีงบประมาณ (หน่วย-บาท)				
	2562	2563	2564	2565	2566
2. งบดำเนินการ					
2.1 ค่าใช้สอย	150,000	330,000	510,000	690,000	720,000
2.2 ค่าวัสดุ	100,000	220,000	340,000	460,000	480,000
2.3 ค่าสาธารณูปโภค	100,000	220,000	340,000	460,000	480,000
2.4 อื่นๆ	60,000	132,000	204,000	276,000	288,000
รวม (2)	410,000	902,000	1,394,000	1,886,000	1,968,000
3. งบลงทุน					
3.1 ครุภัณฑ์	150,000	330,000	510,000	690,000	720,000
รวม (3)	150,000	330,000	510,000	690,000	720,000
เป็นเงินรวม (1) + (2) + (3)	740,000	1,592,000	2,264,000	2,936,000	3,048,000
จำนวนนิสิต	25	55	85	115	120
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิตต่อปี	29,600	28,945	26,635	25,530	25,400

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย(ถ้ามี) การจัดการศึกษา ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - ๗ มิ.ย. ๒๕๖๑
โดยระบบ CHECO

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	4 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	3 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		13 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 99 หน่วยกิต

- วิชาเฉพาะบังคับ ไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต

01175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1(0-2-1)

(Physical Education Activities)

และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ยกเว้นวิชา 01175xxx กิจกรรมพลศึกษา

1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ

1.3 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร 13 หน่วยกิต

01355xxx วิชาภาษาอังกฤษ 9(- -)

(English)

วิชาภาษาไทย 3(- -)

วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์ 1(- -)

1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยกับพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน 2(2-0-4)

(Knowledge of the Land)

และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก

1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิตจากรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปกลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์

2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	99 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		90 หน่วยกิต
01005111*	เทคโนโลยีและการจัดการทรัพยากรในระบบเกษตร (Technology and Resource Management in Agricultural System)	3(3-0-6)
01005211*	เทคโนโลยีระบบเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม (Agricultural Systems Technology for Industry)	3(3-0-6)
01005212	การเขียนแบบเทคโนโลยีระบบเกษตร (Agricultural System Technology Drawing)	4(2-4-6)
01005213	การจัดการเทคโนโลยีระบบเกษตร (Agricultural System Technology Management)	3(3-0-6)
01005214	นวัตกรรมเพื่อการเกษตร (Innovation for Agriculture)	3(3-0-6)
01005216	ไฟฟ้าในระบบเกษตร (Electrification in Agricultural Systems)	3(2-3-6)
01005221	เครื่องจักรกลทางการเกษตรเขตร้อน (Tropical Agricultural Machinery)	3(2-3-6)
01005222	เครื่องมือและอุปกรณ์ทันสมัยในระบบเกษตร (Modern Equipment and Tools in Agricultural System)	3(2-3-6)
01005325	หลักเครื่องจักรกลการเกษตร (Principles of Farm Machinery)	3(2-3-6)
01005331	ชลศาสตร์เบื้องต้นและการชลประทาน (Elementary Hydraulics and Irrigation)	3(3-0-6)
01005341	กลศาสตร์สำหรับเครื่องจักรกลเกษตร (Mechanics for Agricultural Machinery)	3(3-0-6)
01005371	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ทางการเกษตร (Computer Application for Agriculture)	3(2-3-6)
01005399	การฝึกงานเฉพาะด้าน (Specific Practicum)	3(0-15-8)
01005411*	การบริหารจัดการฟาร์ม (Farm Administration and Management)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

01005412*	มาตรฐานและการควบคุมในระบบเกษตร (Standard and Control in Agricultural System)	3(3-0-6)
01005449	การจัดการโรงเรือนปลูกพืชในเขตร้อนชื้น (Tropical Greenhouse Management)	3(3-0-6)
01005451	เกษตรกลวิธานหลังการเก็บเกี่ยว (Post Harvest Mechanization)	3(2-3-6)
01005474	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร (Geographical Information System of Agriculture)	3(3-0-6)
01005476	โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานทางการเกษตร (Agricultural Logistics and Supply Chain Management)	3(3-0-6)
01005497	สัมมนา (Seminar)	1
01005498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3
01015111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป (Overview in Agriculture)	1(1-0-2)
01015299	การฝึกงานเบื้องต้น (General Practicum)	2(0-10-5)
01401114	พฤกษศาสตร์ทั่วไป (General Botany)	3(2-3-6)
01403111	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	4(4-0-8)
01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (Laboratory in General Chemistry)	1(0-3-2)
01417111	แคลคูลัส I (Calculus I)	3(3-0-6)
01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Abridged Physics)	1(0-3-2)
01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป (Abridged Physics)	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

01422111	หลักสถิติ (Principles of Statistics)	3(3-0-6)
01422421	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ (Computer Software in Statistics)	3(2-2-5)
01424111	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ (Laboratory for Biology)	1(0-3-2)

- วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาดังตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้

01005215*	การสำรวจและการทำแผนที่ภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการฟาร์ม (Surveying and Topographic Map for Farm Management)	3(2-3-6)
01005333	ระบบการชลประทานแบบฉีดฝอยและน้ำหยด (Sprinkler and Drip Irrigation Systems)	3(2-3-6)
01005334	ระบบการชลประทานและการจัดการน้ำ (Irrigation Systems and Water Management)	3(3-0-6)
01005372*	พื้นฐานการโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่อการเกษตรและไอโอที (Basic of Micro Controller Programing for Agriculture and IoT)	3(2-3-6)
01005423	กระบวนการผลิตและทดสอบสำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เกษตร (Manufacturing and Testing Processes for Agricultural Machinery and Equipment)	3(2-3-6)
01005424	โรงเรือนและอุปกรณ์การเลี้ยงสัตว์ (Animal Housing and Equipment)	3(2-3-6)
01005425	ไฮดรอลิกและนิวแมติกในระบบเกษตร (Hydraulic and Pneumatic in Agricultural Systems)	3(2-2-5)

* รายวิชาเปิดใหม่

01005433	เครื่องสูบและระบบท่อ (Pump and Piping Systems)	3(2-2-5)
01005446	การจัดการวัสดุและของเสียทางการเกษตร (Material and Waste Management in Agriculture)	3(3-0-6)
01005452	เทคโนโลยีการทำแห้งและการเก็บรักษาผลิตผลเกษตร (Drying and Storage Technology for Agricultural Commodities)	3(3-0-6)
01005462	การจัดการพลังงานในระบบเกษตร (Energy Management in Agricultural System)	3(3-0-6)
01005463*	พลังงานหมุนเวียนเพื่อการเกษตร Renewable Energy for Agriculture	3(3-0-6)
01005471	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานระบบเกษตร (Computer Programming in Agricultural System)	3(2-3-6)
01005472	การวิเคราะห์ระบบและสร้างแบบจำลองทางการเกษตร (System Analysis and Modeling in Agriculture)	3(3-0-6)
01005475	การประมวลผลภาพในระบบเกษตร (Image Processing in Agricultural System)	3(2-3-6)
01005477*	การจัดการห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร (Agricultural Value Chain Management)	3(3-0-6)
01005478*	การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการฟาร์ม (Quantitative Analysis for Farm Management)	3(3-0-6)
01005491	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเทคโนโลยีระบบเกษตร (Basic Research Methods in Agricultural System Technology)	1(1-3-2)
01005496	เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีระบบเกษตร (Selected Topics in Agricultural System Technology)	3(3-0-6)
01005499	การฝึกงานพิเศษ (Special Training)	3(0-15-8)
01015490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	6

3) หมวดวิชาเลือกเสรี **ไม่น้อยกว่า** **6 หน่วยกิต**

* รายวิชาเปิดใหม่

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (005) หมายถึง สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 หมายถึง กลุ่มวิชาต่างๆ ดังนี้

- 0-1 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาเครื่องต้นกำลัง เครื่องทุ่นแรงการเกษตร และระบบควบคุมอัตโนมัติ
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดินและน้ำเพื่อการเกษตร
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาอาคารทางการเกษตร และสิ่งแวดล้อม
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรสภาพ
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีพลังงานเกษตร
- 7 หมายถึง กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการตัดสินใจ
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชากลุ่มวิชาฝึกงาน วิจัยเรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.3 ตัวอย่างแผนการศึกษา

3.1.3.1 แผนปกติ

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01015111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป	1(1-0-2)
01403111	เคมีทั่วไป	4(4-0-8)
01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
	รวม	18(- -)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01005111	เทคโนโลยีและการจัดการทรัพยากรในระบบเกษตร	3(3-0-6)
01401114	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	3(2-3-6)
01417111	แคลคูลัส I	3(3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาภาษาไทย	3(- -)
	กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(- -)
	รวม	19(- -)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01005211	เทคโนโลยีระบบเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	3(3-0-6)
01005213	การจัดการเทคโนโลยีระบบเกษตร	3(3-0-6)
01005221	เครื่องจักรกลทางการเกษตรเขตร้อน	3(2-3-6)
01005222	เครื่องมือและอุปกรณ์ทันสมัยในระบบเกษตร	3(2-3-6)
01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	รวม	19(- -)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01005212	การเขียนแบบเทคโนโลยีระบบเกษตร.	4(2-4-6)
01005216	ไฟฟ้าในระบบเกษตร	3(3-0-6)
01005331	ชลศาสตร์เบื้องต้นและการชลประทาน	3(3-0-6)
01005371	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ทางการเกษตร	3(2-3-6)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
	กลุ่มสาระพลเมืองไทยกับพลเมืองโลก	3(- -)
	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	2(- -)
	รวม	21(- -)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01005325	หลักเครื่องจักรกลการเกษตร	3(2-3-6)
01005341	กลศาสตร์สำหรับเครื่องจักรกลเกษตร	3(3-0-6)
01005474	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
01015299	การฝึกงานเบื้องต้น	2(0-10-5)
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	18(- -)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01005214	นวัตกรรมเพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
01005449	การจัดการโรงเรือนปลูกพืชในเขตร้อนชื้น	3(3-0-6)
01005451	เกษตรกลวิธานหลังการเก็บเกี่ยว	3(2-3-6)
01005476	โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานทางการเกษตร	3(3-0-6)
01422421	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ	3(2-2-5)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	รวม	18(- -)

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01005399	การฝึกงานเฉพาะด้าน	3(0-15-8)
01005411	การบริหารจัดการฟาร์ม	3(3-0-6)
01005412	มาตรฐานและการควบคุมในระบบเกษตร	3(3-0-6)
01005497	สัมมนา	1
	กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	รวม	13(- -)

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01005498	ปัญหาพิเศษ	3
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	9(- -)

3.1.3.2 แผนสหกิจศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01015111	เกษตรศาสตร์ทั่วไป	1(1-0-2)
01403111	เคมีทั่วไป	4(4-0-8)
01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
	รวม	18(- -)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01005111	เทคโนโลยีและการจัดการทรัพยากรในระบบเกษตร	3(3-0-6)
01401114	พฤกษศาสตร์ทั่วไป	3(2-3-6)
01417111	แคลคูลัส I	3(3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาภาษาไทย	3(- -)
	กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(- -)
	รวม	19(- -)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01005211	เทคโนโลยีระบบเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม	3(3-0-6)
01005213	การจัดการเทคโนโลยีระบบเกษตร	3(3-0-6)
01005221	เครื่องจักรกลทางการเกษตรเขตร้อน	3(2-3-6)
01005222	เครื่องมือและอุปกรณ์ทันสมัยในระบบเกษตร	3(2-3-6)
01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	รวม	19(- -)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01005212	การเขียนแบบเทคโนโลยีระบบเกษตร	4(2-4-6)
01005216	ไฟฟ้าในระบบเกษตร	3(3-0-6)
01005331	ชลศาสตร์เบื้องต้นและการชลประทาน	3(3-0-6)
01005371	การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ทางการเกษตร	3(2-3-6)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
	กลุ่มสาระพลเมืองไทยกับพลเมืองโลก	3(- -)
	กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	2(- -)
	รวม	21(- -)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01005325	หลักเครื่องจักรกลการเกษตร	3(2-3-6)
01005341	กลศาสตร์สำหรับเครื่องจักรกลเกษตร	3(3-0-6)
01005474	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
01015299	การฝึกงานเบื้องต้น	2(0-10-5)
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	18(- -)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01005214	นวัตกรรมเพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
01005449	การจัดการโรงเรือนปลูกพืชในเขตร้อนชื้น	3(3-0-6)
01005451	เกษตรกลวิธานหลังการเก็บเกี่ยว	3(2-3-6)
01005476	โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานทางการเกษตร	3(3-0-6)
01422421	ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ	3(2-2-5)
	กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	รวม	18(- -)

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01015490	สหกิจศึกษา	6
	รวม	6

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01005399	การฝึกงานเฉพาะด้าน	3(0-15-8)
01005411	การบริหารจัดการฟาร์ม	3(3-0-6)
01005412	มาตรฐานและการควบคุมในระบบเกษตร	3(3-0-6)
01005497	สัมมนา	1
01005498	ปัญหาพิเศษ	3
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	16(- -)

3.1.4 คำอธิบายรายวิชา

3.1.4.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

- รายวิชาบริการ/รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

01005101 เทคโนโลยีเกษตรสมัยใหม่ 3(3-0-6)

(Modern Agriculture Technology)

ผลกระทบจากโลกาภิวัตน์ต่อการเกษตร การเกษตรสมัยใหม่ เทคโนโลยีพื้นฐานทางการเกษตร การใช้เทคโนโลยีก้าวหน้าในการเกษตร

Impact of globalization on agriculture. Modern agriculture. Basic agricultural technologies. Use of advanced technologies in agriculture.

- รายวิชาในหลักสูตร

01005111* เทคโนโลยีและการจัดการทรัพยากรในระบบเกษตร 3(3-0-6)

(Technology and Resource Management in Agricultural System)

การจัดการทรัพยากรในระบบเกษตรเบื้องต้น ความสัมพันธ์ระหว่างพืช ดิน และภูมิอากาศ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อระบบเกษตร กระบวนการ เครื่องมือ และเทคโนโลยีการจัดการพืช ภูมิอากาศ ดิน โรคพืช และแมลง เครื่องจักรกลเพื่อการผลิตพืช

Introduction to resource management in agricultural system. Relationships between plant community, soil and climate. Effects of climate change on agricultural system. Processes, tools and technology management of crop, climate, soil, plant diseases and insects. Machinery for crop production.

01005211* เทคโนโลยีระบบเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม 3(3-0-6)

(Agricultural Systems Technology for Industry)

บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีระบบเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม หลักการและปัจจัยที่สำคัญต่อการผลิตสินค้าและบริการในภาคการเกษตร การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี การรวมกลุ่มการจัดการธุรกิจเกษตรขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ อุตสาหกรรมการผลิตและแปรรูปพืชและสัตว์ อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรกลเกษตร การพัฒนาเทคโนโลยีและการประยุกต์ในภาคอุตสาหกรรมและการลงทุน

Role and importance of agricultural system technology for Industry. Principles and important factors to the production of

* รายวิชาเปิดใหม่

goods and services in agricultural sector. Knowledge and technology transfer. Agribusiness management grouping based on small, medium and large scale. Production and processing industry of plant and animal. Agricultural machinery industry. Technology development and application in industry and investment.

01005212 การเขียนแบบเทคโนโลยีระบบเกษตร 4(2-4-6)

(Agricultural System Technology Drawing)

การอ่านแบบ การเขียนแบบเครื่องจักรกลทางการเกษตร แบบแปลน โครงสร้าง แผนที่ วงจรไฟฟ้า โลหะแผ่น งานท่อ งานเชื่อม ภาพตัด ภาพประกอบ ภาพแยกชิ้น และภาพร่าง การกำหนดขนาดและรายการประกอบแบบ ระบบงานสวมและพิกัดความเผื่อ ความหยาบผิว การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ เขียนแบบ และการผลิต การสร้างตัวแบบสามมิติทรงตันและพื้นผิว การจำลองสถานการณ์และการทำให้ภาพเคลื่อนไหว การประยุกต์คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบเครื่องจักรกลทางการเกษตร

Ability to read technical drawings. Agricultural machinery, floor plan, structural, map, electrical circuit, sheet metal, piping, welding, section, detail, assembly and sketch drawing. Dimension and notes. System of fits and tolerances. Surface roughness. Computer aided design, drafting and manufacturing. Three dimensional solid and surface modeling. Simulation and animation. Computer aided application in agricultural machinery design.

01005213 การจัดการเทคโนโลยีระบบเกษตร 3(3-0-6)

(Agricultural System Technology Management)

เทคโนโลยีที่ประยุกต์ในระบบเกษตร การจัดการน้ำ ต้นกำลัง และเครื่องจักรกลเกษตร ระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ระบบแปรรูปอาหาร การประยุกต์คอมพิวเตอร์สำหรับเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อควบคุมเครื่องจักรและกระบวนการ การวางแผนและควบคุมการผลิตสินค้าเกษตร

Technologies applied in agricultural systems. Management of water, power and agricultural machinery. Electrical systems and electronics. Food processing systems. Computer applications for collecting and analyzing data to control machines and processes. Production planning and control of agricultural products.

01005214 นวัตกรรมเพื่อการเกษตร 3(3-0-6)

(Innovation for Agriculture)

บทบาทและความสำคัญของนวัตกรรมเพื่อการเกษตร ระบบควบคุมการให้น้ำพืช การให้ปุ๋ยในระบบน้ำ นวัตกรรมการผลิตพืชไร้ดิน เซนเซอร์ตรวจวัดข้อมูลการเกษตรและการประมวลผลแบบคลาวด์ การประเมินปริมาณและคุณภาพผลผลิตด้วยภาพถ่าย การตรวจวัดทางชีวภาพสำหรับผลผลิตเกษตร การจัดการฟาร์มอัจฉริยะ การรวมกลุ่มแปลง การเกษตรในเมือง การเกษตรในอาคาร

Role and importance of innovation for agriculture. Control system for crop watering. Fertigation. Soilless culture. Sensor for agricultural data and cloud computing. Image processing for quantitative and qualitative evaluating of agricultural product. Bio-sensing. Smart farm management. Land pooling. Urban agriculture. Indoor agriculture.

01005215* การสำรวจและการทำแผนที่ภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการฟาร์ม 3(2-3-6)

(Surveying and Topographic Map for Farm Management)

การสำรวจรังวัด มาตราส่วนและความคลาดเคลื่อน การวัดระยะทางการออกฉาก เครื่องมือวัดระดับ เครื่องมือวัดมุม แผนที่ชั้นความสูง การปรับแก้ความคลาดเคลื่อน เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับและภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม การวางแผนการใช้พื้นที่แปลงเกษตร

Surveying. Scale and error. Distance measurement. Right angle setting. Level-measurement instrument. Theodolite-measurement instrument. Contour mapping. Error calibration. Unmanned aerial vehicle technology and aerial photography. Satellite image. Farm usage planning.

01005216 ไฟฟ้าในระบบเกษตร 3(2-3-6)

(Electrification in Agricultural Systems)

การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้ากระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับเบื้องต้น พื้นฐานเครื่องจักรกลไฟฟ้า การเลือกมอเตอร์ไฟฟ้าและการประยุกต์ในงานเกษตรกรรม หลักมูลการออกแบบระบบส่องสว่างในงานเกษตรกรรม การเดินสายและการออกแบบจุดจ่ายไฟในฟาร์ม โซล่าร์เซลล์เพื่อการใช้งานในฟาร์ม การวัดทางไฟฟ้าและเครื่องมือวัด

---

* รายวิชาเปิดใหม่

Introduction to DC and AC circuits analysis. Basic of electrical machines. Selection of electric motors and application in agriculture. Fundamental of illumination system design for agriculture. Farm electrical plug wiring and design. Solar cell for farm using. Electrical measurements and instruments.

01005221 เครื่องจักรกลทางการเกษตรเขตร้อน 3(2-3-6)
(Tropical Agricultural Machinery)

หลักของเครื่องจักรกลเกษตรเพื่อการเกษตรเขตร้อน ต้นกำลังและแทรกเตอร์ ประสิทธิภาพเชิงไร่ของเครื่องจักรกลทางเกษตรเขตร้อน ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักรกลทางเกษตรเขตร้อน การควบคุมอัตโนมัติของเครื่องจักรกลเกษตร การจัดการเครื่องจักรกลทางเกษตรเขตร้อน การใช้เครื่องจักรกลสำหรับการพัฒนาชนบท

Principles of farm machinery for tropical agriculture. Power and tractor. Field efficiency of tropical farm machinery. Factors affecting operation efficiency of tropical farm machinery. Automatic control of farm machinery. Management of tropical farm machinery. Mechanization for rural development.

01005222 เครื่องมือและอุปกรณ์ทันสมัยในระบบเกษตร 3(2-3-6)
(Modern Equipment and Tools in Agricultural System)

ความปลอดภัยในการทำงาน ปฏิบัติการการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับงานระบบเกษตร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยที่ใช้ในงานช่างเกษตร การแก้ไขและการบำรุงรักษา

Safety of working. Practices on equipment and tools for agricultural system. Modern equipment and tools used in agricultural mechanics. Repair and maintenance.

01005325 หลักเครื่องจักรกลการเกษตร 3(2-3-6)
(Principles of Farm Machinery)

หลักเครื่องต้นกำลัง ระบบส่งกำลัง ระบบเบรก และระบบไฮดรอลิกส์ของรถแทรกเตอร์ทางการเกษตร มาตรฐานเครื่องจักรกลการเกษตร การติดตั้งอุปกรณ์ต่อพ่วงกับจุดต่อพ่วง 3 จุดของรถแทรกเตอร์ การใช้งานและการปรับเครื่องเตรียมดิน เครื่องปลูก เครื่องมือในการอารักขาพืช เครื่องเกี่ยวนวด และเครื่องจักรกลหลังการเก็บเกี่ยว การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลเกษตร การทดสอบและประเมินสมรรถนะของเครื่องจักรกลเกษตร

Principles of prime mover, power transmission, break and hydraulic system of farm tractor. Standard of farm machinery. Installation of implements with three-point hitch of farm tractor. Utilization and adjustment of tillage, planter, plant protection equipment, combine harvester and post-harvest machinery. Farm machinery maintenance. Testing and evaluating performances of farm machinery.

01005331 ชลศาสตร์เบื้องต้นและการชลประทาน 3(3-0-6)
(Elementary Hydraulics and Irrigation)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01417111

สมบัติของของไหล สมการพลังงานสำหรับการไหลแบบคงตัว ความหนืด โมเมนตัมและแรงพลวัตในของไหล การไหลแบบคงตัวของของไหลที่อัดตัวไม่ได้ภายในท่อ การไหลในทางน้ำเปิด หลักการชลประทานและการระบายน้ำ การให้น้ำทางผิวดินและการประเมินประสิทธิภาพ

Properties of fluid. Energy equation for the steady flow. Viscosity. Momentum and dynamic forces in fluids. Steady flow of incompressible fluids in pipes. Flow in open channel. Principles of irrigation and drainage. Surface irrigation and efficiency evaluation.

01005333 ระบบการชลประทานแบบฉีดฝอยและน้ำหยด 3(2-3-6)
(Sprinkler and Drip Irrigation Systems)

คุณสมบัติทางกายภาพของดิน ความสัมพันธ์ของน้ำและพืช ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำของพืช อัตราการใช้น้ำของพืชการออกแบบโดยคอมพิวเตอร์และการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ของระบบการให้น้ำชลประทานแบบฉีดฝอยและแบบหยด

Physical property of soil. Relationship among water and plant. Factors affecting water consumption of plant. Rate of water consumption by plant. Computerized design and economics analysis of sprinkler and drip irrigation system.

01005334 ระบบการชลประทานและการจัดการน้ำ 3(3-0-6)
(Irrigation Systems and Water Management)

หลักการจัดการน้ำชลประทาน การควบคุมน้ำและการวัดน้ำ วิธีการชลประทานและการปฏิบัติ การเลือกใช้องค์ประกอบระบบชลประทาน

Principles of irrigation water management. Water control

and measurement. Irrigation methods and practices. Selection of irrigation system components.

01005341 กลศาสตร์สำหรับเครื่องจักรกลเกษตร 3(3-0-6)

(Mechanics for Agricultural Machinery)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01420119

เวคเตอร์และสเกลาร์ ระบบแรงและโมเมนต์ สภาพสมดุล การวิเคราะห์โครงสร้าง ความเค้นและเครียดของวัสดุ ความเค้นเนื่องจากโมเมนต์ดัด ความเค้นเฉือนเนื่องจากโมเมนต์บิด ความเค้นหลักและวงกลมโมห์ม การโก่งของคานและเสา การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลเกษตร

Vector and scalar. Moment and force systems. Equilibrium condition, structure analysis, stress and strain of materials. Bending stress. Torsional stress. Principle stress and Mohr circle. Deflection of beams and columns. Design of agricultural machinery elements.

01005371 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ทางการเกษตร 3(2-3-6)

(Computer Application for Agriculture)

องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย ระบบปฏิบัติการเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเขียนโปรแกรมเพื่อการจัดการทางการเกษตร หลักและการออกแบบระบบสารสนเทศข้อมูลทางการเกษตร การเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการเกษตร

Components of computer network and operating system. Agricultural management with computer programming. Principle of agriculture information system. Agricultural programming and problem solving.

01005372* พื้นฐานการโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่อการเกษตรและไอโอที 3(2-3-6)

(Basic of Micro Controller Programing for Agriculture and IoT)

สัญญาณอนาล็อกและดิจิทัล การควบคุมด้วยพีแอลซี ชนิดของเซ็นเซอร์ การแปลงค่าสัญญาณอนาล็อกเป็นดิจิทัล ชนิดของรีเลย์และวงจรรีเลย์ การโปรแกรมบนไมโครคอนโทรลเลอร์ คำสั่งเพื่อการควบคุมการรับส่งสัญญาณอนาล็อกและดิจิทัล การบันทึกข้อมูลด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ หลักการทำงานของการติดต่อผ่านเครือข่ายของไมโครคอนโทลเลอร์ การติดต่อผ่านระบบคลาวด์ของไอโอที

Analog and digital signal. Controlling by PLC. Types of

* รายวิชาเปิดใหม่

sensor. Converting of analog to digital. Types and circuit of relay. Microcontroller programming. Command for analog and digital I/O signal control. Data logger by micro controller. Principle of micro controller network interfacing. Interfacing of IoT cloud system.

01005399 การฝึกงานเฉพาะด้าน 3(0-15-8)
(Specific Practicum)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01015299
การฝึกงานเฉพาะด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร
Specific practicum in agricultural systems technology.

01005411* การบริหารจัดการฟาร์ม 3(3-0-6)
(Farm Administration and Management)
ทรัพยากรและหลักการบริหารจัดการฟาร์ม ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการฟาร์มสู่เกษตรอัจฉริยะ ต้นทุนและบัญชีฟาร์ม การวางแผนและการบริหารการผลิต การควบคุมคุณภาพและต้นทุน สถาบันเกษตรกรและองค์การสนับสนุน การบริหารฟาร์มเกษตรแปลงใหญ่
Resource and principle of farm management. Data and information for decision making. Geo-informatics for smart farm management. Cost and farm account. Planning and production management. Quality and cost control. Farmer and supporting organization. Large-scale farm management.

01005412* มาตรฐานและการควบคุมในระบบเกษตร 3(3-0-6)
(Standard and Control in Agricultural System)
ความสำคัญของนโยบาย มาตรฐาน การควบคุม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร พระราชบัญญัติที่สำคัญด้านการเกษตรเกี่ยวกับสัตว์และการกักกันสัตว์ พืชและการกักกันพืช วัตถุมีพิษ ชลประทาน การขนส่ง การปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร มาตรฐานและข้อบังคับเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มาตรฐานสินค้าเกษตร พระราชบัญญัติที่ดิน แรงงาน ภาษีศุลกากร และทรัพย์สินทางปัญญา
Importance of agricultural policy, standard, control and law. Important agricultural Acts in relation to animal and animal quarantine, plant and plant quarantine, toxic substances, irrigation,

* รายวิชาเปิดใหม่

transportation and agricultural land reform. Standards and regulations of environment. Agricultural Product Standards. Lands, labor, customs tariff and intellectual property Acts.

01005423 กระบวนการผลิตและทดสอบสำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เกษตร 3(2-3-6)
(Manufacturing and Testing Processes for Agricultural Machinery and Equipment)

ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิตสำหรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เกษตร การหล่อ การขึ้นรูป การใช้เครื่องมือกลและการเชื่อมประสาน ความสัมพันธ์ของกรรมวิธีการผลิตกับการออกแบบ การเลือกใช้วัสดุในการผลิตเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เกษตรที่เหมาะสม ทฤษฎีและหลักการการทดสอบชิ้นส่วนเครื่องจักรกลและอุปกรณ์เกษตรด้วยวิธีการทดสอบแบบทำลายและแบบไม่ทำลาย การทดสอบเชิงกล การทดสอบด้วยวิธีอะคูสติกอีมิสชั่นและวิธีอัลตร้าโซนิค

Theory and concept of manufacturing processes for agricultural machinery and equipment. Casting, forming, machining and welding. Relationship of manufacturing process and design. Selection of materials in production process of agricultural machinery and equipment properly. Theory and principle of testing farm machine elements and equipment by destructive and non-destructive methods. Mechanical testing. Acoustic emission and ultrasonic testing.

01005424 โรงเรือนและอุปกรณ์การเลี้ยงสัตว์ 3(2-3-6)
(Animal Housing and Equipment)

โรงเรือนและอุปกรณ์เลี้ยงสัตว์ชนิดต่างๆ การวางแผนและการออกแบบ โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ การกำหนดตำแหน่งระบบการกำจัดของเสียจากสัตว์ การกำหนดเส้นทางการขนส่งในฟาร์มปศุสัตว์ การประเมินราคาต้นทุนของสิ่งก่อสร้างโรงเรือนสำหรับเลี้ยงสัตว์

Animal housing and equipment, livestock farm planning and construction, location and layout, waste treatment system, road and transportation. Cost estimation of animal housing construction.

01005425 ไฮดรอลิกและนิวแมติกในระบบเกษตร 3(2-2-5)
(Hydraulic and Pneumatic in Agricultural Systems)
สมบัติของของไหลในระบบไฮดรอลิกและนิวแมติก สมรรถนะของเครื่องสูบและมอเตอร์ ลักษณะเฉพาะของวาวล์ควบคุมและอุปกรณ์ประกอบในวงจร การออกแบบและวิเคราะห์ระบบไฮดรอลิกและระบบนิวแมติกขั้นพื้นฐาน
Properties of hydraulic and pneumatic fluids. Performance of pumps and motors. Characteristics of control valves and circuit components. Design and analysis of fundamental hydraulic and pneumatic systems.

01005433 เครื่องสูบและระบบท่อ 3(2-2-5)
(Pump and Piping Systems)
แนวคิดกำลังและสมรรถนะของเครื่องยนต์ อุปกรณ์ทางเครื่องกลไฟฟ้า ประเภทและลักษณะเฉพาะของเครื่องสูบ ระบบท่อและการสูญเสียแรงดัน การคำนวณขนาดกำลังขับ การเลือกใช้เครื่องสูบในไร่นา การบำรุงรักษาและแก้ไขข้อขัดข้อง
Concept of power and performance of engine. Electromechanical devices. Types and characteristics of pumps. Piping system and head loss. Calculation of power source. Pump selection for agricultural farm. Maintenance and trouble-shooting.

01005446 การจัดการวัสดุและของเสียทางการเกษตร 3(3-0-6)
(Material and Waste Management in Agriculture)
แหล่งกำเนิดและองค์ประกอบของของเสียทางการเกษตร การลดปริมาณการสร้างของเสียทางการเกษตร การบำบัดของเสีย ผลกระทบจากของเสียทางการเกษตรต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูน้ำเสียและการนำกลับมาใช้ การจัดการแหล่งทิ้ง
Sources of agricultural waste and their components. Reduction of agricultural waste generation. Waste treatment. Impact of agricultural wastes on human and environment. Waste water reclamation and reuse. Effluent disposal management.

01005449 การจัดการโรงเรือนปลูกพืชในเขตร้อนชื้น 3(3-0-6)
(Tropical Greenhouse Management)
ลักษณะและโครงสร้างของโรงเรือนในเขตร้อนชื้น ที่ตั้งของโรงเรือน ระบบการทำความเย็นภายในโรงเรือน ระบบระบายอากาศ การให้ แสง

อุณหภูมิ คาร์บอนไดออกไซด์ แมลงและการควบคุมโรคในโรงเรือน

Model and structure of tropical greenhouse. Location of greenhouse. Cooling and air ventilation system. Water, light, temperature, carbon dioxide, insect and disease control in greenhouse.

01005451 เกษตรกลวิธานหลังการเก็บเกี่ยว 3(2-3-6)

(Post Harvest Mechanization)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01005221

เทคโนโลยี เครื่องจักรกล และอุปกรณ์สำหรับการขนถ่าย การทำความสะอาด การคัดขนาด การทำแห้ง การสี การลดอุณหภูมิ การเก็บรักษา และการบรรจุหีบห่อ การทดสอบสมรรถนะและการจัดการเครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว

Technology, machinery and equipment for handling, cleaning, grading, drying, milling, cooling, storage and packaging. Performance testing and management of post-harvest machinery.

01005452 เทคโนโลยีการทำแห้งและการเก็บรักษาผลิตผลเกษตร 3(3-0-6)

(Drying and Storage Technology for Agricultural Commodities)

หลักอุณหพลศาสตร์และการถ่ายโอนความร้อน สมบัติอากาศชื้น สมบัติทางกายภาพและชีวเคมีของผลิตผลเกษตร การสูญเสียและการควบคุมคุณภาพ ทฤษฎีและวิธีการทำแห้งและการเก็บรักษา การทำงานและการบำรุงรักษาเครื่องทำให้แห้งและการเก็บรักษา การทดสอบสมรรถนะเครื่องทำให้แห้งและการเก็บรักษา

Principles of thermodynamics and heat transfer. Properties of moist air. Physical and biochemical properties of agricultural commodities. Losses and quality controls. Theory and methods of drying and storage. Operation and maintenance of dryer and storage. Performance testing of dryer and storage.

01005462 การจัดการพลังงานในระบบเกษตร 3(3-0-6)

(Energy Management in Agricultural System)

หลักการพลังงานในการเกษตร การประยุกต์วัสดุทางการเกษตรเพื่อผลิตพลังงาน สถานการณ์ด้านพลังงานชีวภาพ อุปสงค์และอุปทานของพลังงานชีวภาพ การอนุรักษ์พลังงานในระบบการเกษตร ศักยภาพการใช้พลังงานชีวภาพเป็นพลังงานทางเลือก

Principles of energy in agriculture. Application of agricultural materials for energy production. Situation of bio-energy. Demand and supply of bio-energy. Energy conservation in agricultural system. Potential of using bio-energy as alternative energy.

01005463* พลังงานหมุนเวียนเพื่อการเกษตร 3(3-0-6)

(Renewable Energy for Agriculture)

บทบาทและความสำคัญของพลังงานหมุนเวียนประเภทต่างๆ เพื่อการเกษตร พลังงานทางเลือก การประยุกต์ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แหล่งเงินทุน เทคโนโลยีและองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อความยั่งยืนด้านพลังงาน ศักยภาพและการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน

Role and importance of various types of renewable energy for agriculture. Alternative energy, applications, environmental impacts, sources of funds, technology and a variety of knowledge for sustainable energy. Potential and development of renewable energy.

01005471 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในงานระบบเกษตร 3(2-3-6)

(Computer Programming in Agricultural System)

โครงสร้างและการออกแบบขั้นตอนวิธีคอมพิวเตอร์ โครงสร้างข้อมูล การจัดการหน่วยความจำ การเข้าถึงข้อมูลโดยลำดับและโดยสุ่ม การวิเคราะห์ขั้นตอนวิธี การแก้จุดบกพร่องและการทดสอบโปรแกรม ภาษาโปรแกรมระดับสูง การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานระบบเกษตร

Structure and design of computer algorithms. Data structures. Memory management. Sequential and random data access. Analysis of algorithms, Debugging and testing of program. High level programming languages. Development of computer program for agricultural system.

01005472 การวิเคราะห์ระบบและสร้างแบบจำลองทางการเกษตร 3(3-0-6)

(System Analysis and Modeling in Agriculture)

อนุพันธ์ย่อย หลักสมการเชิงอนุพันธ์ การศึกษาวิเคราะห์ระบบ การใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ระบบ การสร้างแบบจำลอง การแก้ไขปัญหาเชิงเส้นและไม่เชิงเส้น การวิเคราะห์โครงข่าย การโปรแกรมเชิงพลวัต

* รายวิชาเปิดใหม่

ทฤษฎีเกม และการจำลองเหตุการณ์ทางการเกษตร

Partial differential. Principle of differential equation. Nature of system analysis. The use of mathematical models in system analysis. Formulation and solution of linear and non-linear models. Network analysis. Dynamic programming. Game theory. Simulation in agricultural system.

01005474 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการเกษตร 3(3-0-6)

(Geographical Information System of Agriculture)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น องค์ประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โครงสร้างข้อมูล การจัดการข้อมูลและการจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การออกแบบระบบและประยุกต์ใช้ด้านการเกษตร

Fundamental of geographical information system (GIS). Essential elements of geographical information system. Data structure, data management and GIS manipulation. Computer software in GIS. System design and application in agriculture.

01005475 การประมวลผลภาพในระบบเกษตร 3(2-3-6)

(Image Processing in Agricultural System)

การประมวลผลภาพขั้นพื้นฐาน การปรับปรุงคุณภาพของภาพ การปรับแต่งภาพโดยระดับสีเทา สัญญาณรบกวนและการใช้ตัวกรองสัญญาณรบกวน การประมวลผลภาพรูปร่างสัณฐาน การแบ่งภาพ การประยุกต์การประมวลผลภาพทางการเกษตร

Basic image processing. Image enhancement. Gray-scale modification. Noise and noise filter. Morphological image processing. Image segmentation. Applications of agricultural image processing.

01005476 โลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานทางการเกษตร 3(3-0-6)

(Agricultural Logistics and Supply Chain Management)

หลักการทางด้านโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานทางการเกษตร ระบบขนส่ง บทบาทและความสำคัญของโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทานทางการเกษตร กิจกรรมและกระบวนการทางโลจิสติกส์ของผลิตผลเกษตร การวิเคราะห์ปัญหาโลจิสติกส์ทางการเกษตร การประยุกต์คอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการโลจิสติกส์ของผลิตผลเกษตร

Principle of agricultural logistics and supply chain management. Transportation system. Role and importance of agricultural logistics and supply chain management. Logistics activities and operations of agricultural product. Analysis of agricultural logistics problem. Computer application for logistics management of agricultural product.

01005477* การจัดการห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร 3(3-0-6)

(Agricultural Value Chain Management)

หลักการห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร บทบาทและความสำคัญของห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร ความสัมพันธ์ระหว่างห่วงโซ่คุณค่าและห่วงโซ่อุปทานทางการเกษตร แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร การสร้างมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่อุปทาน การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร การประเมินห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร กลยุทธและเครื่องมือเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร การประยุกต์ห่วงโซ่คุณค่าเพื่อการจัดการทางการเกษตร

Principle of agricultural value chain. Role and importance of agricultural value chain. Relationship between value chain and supply chain in agriculture. Concept and theories of agricultural value chain. Value added creation in supply chain. Agricultural value chain analysis. Agricultural value chain assessment. Strategy and tool for agricultural value chain management. Applications of value chain for agricultural management.

01005478* การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการฟาร์ม 3(3-0-6)

(Quantitative Analysis for Farm Management)

หลักการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการฟาร์ม บทบาทและความสำคัญของการวิเคราะห์เชิงปริมาณในการจัดการฟาร์ม การศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินงานในฟาร์ม การวางแผนการใช้ทรัพยากรในการจัดการฟาร์มด้วยกำหนดการเชิงเส้น การวิเคราะห์ต้นทุนและความคุ้มทุนในการจัดการฟาร์ม การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของการจัดการฟาร์ม ปัญหาควบคู่และการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของการจัดการฟาร์ม การจัดการความเสี่ยงในฟาร์มด้วยการวิเคราะห์เชิงปริมาณ การประยุกต์การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการฟาร์ม

---

* รายวิชาเปิดใหม่

Principle of quantitative analysis for farm management. Role and importance of quantitative analysis in farm management. Feasibility study in farm operation. Resource planning in farm management with linear programming. Cost and break even analysis in farm management. Decision making under risk and uncertainty of farm management. Dual problem and sensitivity analysis of farm management. Risk management in farm with quantitative analysis. Application of quantitative analysis for farm management.

01005491 ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเทคโนโลยีระบบเกษตร 1(1-3-2)

(Basic Research Methods in Agricultural System Technology)

หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร การกำหนดปัญหา การวางรูปการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับงานวิจัย การเขียนรายงานและการเสนอผลงานวิจัย

Principles and research methods in agricultural systems technology, identification of research problems, formulation of research objectives and hypotheses, collection of data, construction of questionnaire, data analysis and interpretation, application of statistics for research, report writing and presentation.

01005496 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีระบบเกษตร 3(3-0-6)

(Selected Topics in Agricultural System Technology)

เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีระบบเกษตร ในระดับปริญญาตรี หัวข้อเรื่องอาจเปลี่ยนแปลงไปแต่ละภาคการศึกษา

Selected topics in agricultural systems technology at the bachelor's degree level. Topics are subjected to change each semester.

01005497 สัมมนา 1

(Seminar)

การศึกษาและค้นคว้าผลงานวิจัย บทความทางวิชาการและหนังสือหรือตำราแล้ว นำเสนอในที่ประชุมสัมมนา

Study and literature review of research article, academic

article, text book, and oral presentation.

01005498 ปัญหาพิเศษ 3

(Special Problems)

การศึกษาค้นคว้าทางเทคโนโลยีระบบเกษตร ระดับปริญญาตรี และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

Study and research in agricultural system technology at the bachelor's degree level and compile into a written report.

01005499 การฝึกงานพิเศษ 3(0-15-8)

(Special Training)

การฝึกงานพิเศษด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร

Special training in agricultural systems technology.

3.1.4.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชานอกหลักสูตร

01015111 เกษตรศาสตร์ทั่วไป 1(1-0-2)

(Overview in Agriculture)

ความสำคัญของการเกษตรต่อความมั่นคงทางอาหารและพลังงาน ความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสิ่งแวดล้อมกับการเกษตรของประเทศไทย สถาบันและองค์กรในประเทศและระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร และสิ่งแวดล้อม ระบบการเกษตรโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตรของประเทศไทยและความสัมพันธ์กับภาคอุตสาหกรรมเกษตร ผลกระทบจากข้อตกลงการเปิดเสรีทางการค้าต่อภาคการเกษตร

Importance of agriculture on security of food and energy. Relationships between economics, society, politics, environments and Thai agriculture. National and international institutes and organizations related to agriculture and environment. Agricultural systems, production structure of agricultural products of Thailand and their relationship with agro-industrial sector. Impacts from free trade agreements on agricultural sector.

01015299 การฝึกงานเบื้องต้น 2(0-10-5)

(General Practicum)

การฝึกปฏิบัติงานทั่วไปทางการเกษตรด้านพืชไร่ พืชสวน พืชอาหารสัตว์ การจัดการศัตรูพืช ดินและปุ๋ย การเลี้ยงสัตว์ และเกษตรกลวิธาน

Farm practices in agronomy, horticulture, forage crops, pest management, soil and fertilizer, animal husbandry, and farm

machinery.

01015490 สหกิจศึกษา 6

(Cooperative Education)

การปฏิบัติงานในสถานประกอบการในลักษณะพนักงานชั่วคราว ตามโครงงานที่ได้รับมอบหมายตลอดจนการจัดทำรายงานและการนำเสนอ

On the job training as a temporary employee according to the assigned project including report writing and presentation.

01401114 พฤกษศาสตร์ทั่วไป 3(2-3-6)

(General Botany)

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสัณฐานวิทยา กายวิภาควิทยา สรีรวิทยา นิเวศวิทยา การจัดหมวดหมู่และวิวัฒนาการ การใช้ประโยชน์จากพืช

General principles of plant morphology, anatomy, physiology, ecology, classification and evolution. Uses of plants.

01403111 เคมีทั่วไป 4(4-0-8)

(General Chemistry)

อะตอมและโครงสร้างอะตอม ระบบพีริออดิก พันธะเคมี ปฏิกิริยาเคมี แก๊ส ของเหลว ของแข็ง สารละลาย อุณหพลศาสตร์ จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี อิเล็กโทรไลต์และการแตกตัวเป็นไอออน กรดและเบส สมดุลของไอออน เคมีไฟฟ้า

Atoms and atomic structures, periodic system, chemical bonds, chemical reactions, gases, liquids, solids, solutions, thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibria, electrolytes and their ionization, acids and bases, ionic equilibria, electrochemistry.

01403112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-2)

(Laboratory in General Chemistry)

วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01403111 หรือพร้อมกัน หรือ 01403119 หรือพร้อมกัน

ปฏิบัติการสำหรับวิชา 01403111 เคมีทั่วไป หรือ 01403119 เคมีทั่วไปสำหรับวิทยาศาสตร์การแพทย์

Laboratory work for 0140311 General Chemistry or 01403119 General Chemistry for Medical Sciences.

01417111 แคลคูลัส I 3(3-0-6)
(Calculus I)
ลิมิตและความต่อเนื่อง อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ ค่าเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์ ปริพันธ์และการประยุกต์
Limits and continuity, derivatives and applications, differentials and applications, integration and applications.

01420115 ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)
(Laboratory in Abridged Physics)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01420119 หรือพร้อมกัน
ปฏิบัติการสำหรับวิชาฟิสิกส์อย่างสังเขป
Laboratory for Abridged Physics.

01420119 ฟิสิกส์อย่างสังเขป 3(3-0-6)
(Abridged Physics)
กลศาสตร์ อุณหพลศาสตร์ คลื่น เสียง ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแส แม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสง ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น
Mechanics, thermodynamics, wave, sound, static electricity, current, magnetic, electromagnetic wave, light, introduction to modern physics.

01422111 หลักสถิติ 3(3-0-6)
(Principles of Statistics)
แนวความคิดเกี่ยวกับสถิติศาสตร์ ค่าวัดตำแหน่งที่ตั้ง การวัดค่ากลาง การวัดการกระจาย ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงทวินาม การแจกแจงปัวซง การแจกแจงปรกติ การแจกแจงค่าตัวอย่าง การอนุมานเชิงสถิติสำหรับประชากรเดียวและสองประชากร การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกประเภท การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย
Concept of statistics, measure of location, measure of center, measure of dispersion, probability, random variables and their probability distributions, binomial distribution, Poisson distribution, normal distribution, sampling distribution, statistical inference for one and two populations, analysis of categorical data, one-way analysis of variance, simple linear regression analysis.

01422421 ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ทางสถิติ 3(2-2-5)
(Computer Software in Statistics)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01422111

ความรู้เบื้องต้นทางการคำนวณเชิงสถิติ นิยามข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูลทางสถิติ การจัดการฐานข้อมูลทางสถิติ ซอฟต์แวร์ประยุกต์ในงานสถิติ การประมวลผลคำ การจัดการข้อมูลด้วยโปรแกรมกระดานทำการ การนำเสนอข้อมูล การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ทางสถิติ

Introduction to statistical computing, data definition and data collection in statistics, statistical database management, application software in statistics, word processing, data management using electronic spread sheet, data presentation, use of computer packages for statistical analysis.

01424111 หลักชีววิทยา 3(3-0-6)
(Principles of Biology)

ชีวโมเลกุลของสิ่งมีชีวิต เซลล์ และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ และวิวัฒนาการ ความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์และพืช นิเวศวิทยาและพฤติกรรม

Biomolecules of organisms, cell and metabolism, genetics and evolution, species diversity, structure and function of animals and plants, ecology and behavior.

01424112 ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ 1(0-3-2)
(Laboratory for Biology)
วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน: 01424111 หรือเรียนพร้อมกัน

ปฏิบัติการการใช้กล้องจุลทรรศน์ เซลล์และส่วนประกอบของเซลล์ เยื่อหุ้มเซลล์และการเคลื่อนที่ของสาร เอนไซม์ และพลังงานในสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อพืชและสัตว์ วัฏจักรของเซลล์และการแบ่งเซลล์ การสืบพันธุ์และการเจริญของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต และนิเวศวิทยา

Laboratory for microscope, cell and comments, cell membrane and transport, enzyme and bioenergetics, plant tissue and animal tissue, cell cycle and cell division, reproduction and biodevelopment, species diversity and ecology.

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
ได้พิจารณาความถูกต้องของหลักสูตรแล้ว
เมื่อวันที่ - ๗ มิ.ย. ๒๕๖๓
โดยระบบ CHECO

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
1	นายเกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 Ph.D. (Agricultural Science), University of Tsukuba, Japan, 2551 3 1001 (สาขาที่เชี่ยวชาญ Agricultural Logistics and System Engineering, Computer Programming and ICT for Agriculture	งานวิจัย 1. การออกแบบและพัฒนาเครื่องใส่ปุ๋ยแบบสะพายหลังสำหรับพืชที่ปลูกแบบเป็นแถว, 2560 2. การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการรับค่าอนาล็อคของเซนเซอร์ชนิดแสง, 2560	01005101 01005213 01005214 01005221 01005471 01005472 01005476 01005491 01005496 01005497 01005498	01005101 01005211 01005213 01005214 01005221 01005411 01005412 01005471 01005472 01005476 01005477 01005491 01005496 01005497 01005498
2	นางสาวดลฤดี ใจสุทธิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 วศ.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2543 ปร.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2550 3 2599 (สาขาที่เชี่ยวชาญ Energy Technology, Energy	งานวิจัย 1. การลดความชื้นข้าวเปลือกในยุ้งฉางขนาดเล็กด้วยลมร้อนจากระบบท่อ, 2558 2. Effect of burdock root extract concentration on physiochemical property of coated jasmine rice by using top-spay fluidized bed coating technique, 2560 3. Enhancement of γ-aminobutyric acid in germinated paddy by soaking in combination with anaerobic and fluidized bed heat treatment, 2558	01005101 01005213 01005221 01005425 01005451 01005452 01005461 01005462 01005496 01005497 01005498	01005101 01005211 01005213 01005221 01005412 01005425 01005451 01005452 01005462 01005463 01005496 01005497 01005498

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
	Management, Alternative Energy and Drying Technology			
3	นายถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2526 วท.ม. (สรีรวิทยาการผลิตพืช) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 Ph.D. (Plant Biotechnology and Production) Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan, 2539 3 6099 สาขาที่เชี่ยวชาญ Organic Plant Production Systems	งานวิจัย การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการรับค่าอนาล็อคของเซนเซอร์ชนิดแสง, 2560	01005101 01005213 01005214 01005221 01005476 01005491 01005496 01005497 01005498	01005101 01005111 01005213 01005214 01005221 01005412 01005476 01005491 01005496 01005497 01005498
4	นายปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช* อาจารย์ อส.บ. (เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552 Ph.D. (Technology and Mechanization of Agriculture) Mendel University, Czech Republic, 2559 1 2699	งานวิจัย 1. การออกแบบและพัฒนาเตาอบข้าวหลาม, 2561 2. การออกแบบและพัฒนาเครื่องถอนมันสำปะหลัง, 2561 3. เครื่องผ่าซีกไม้ไผ่สำหรับไว้ค้ำกล้าไม้, 2560	01005101 01005212 01005213 01005221 01005222 01005325 01005341 01005423 01005424 01005473 01005496 01005497 01005498	01005101 01005211 01005212 01005213 01005221 01005222 01005325 01005341 01005423 01005424 01005496 01005497 01005498

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
	สาขาที่เชี่ยวชาญ Agricultural Machinery			
5	นางสาวยุพดี ฟูประเสริฐ* อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538 วท.ม. (การจัดการทรัพยากรชีวภาพ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2546 3 1002 0 สาขาที่เชี่ยวชาญ Clean Energy Technology and Green House Technology	งานแต่งเรียบเรียง 1. ระบบน้ำแปลงเกษตรอินทรีย์, 2559 2. การจัดการให้น้ำแบบประหยัดแก่พืช, 2559 งานวิจัย การออกแบบและพัฒนาเตาอบข้าวหลาม, 2561	01005101 01005212 01005213 01005214 01005221 01005371 01005491 01005496 01005497 01005498	01005101 01005111 01005212 01005213 01005214 01005221 01005371 01005463 01005474 01005491 01005496 01005497 01005498
6	นางสาวรติยา ธุวพาณิชยานันท์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2545 วศ.ม. (เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2547 ปร.ด. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2551 3 6099 สาขาที่เชี่ยวชาญ Drying Technology, Heat and Mass Transfer, Computer	งานวิจัย 1. Modeling heat and mass transfer–induced stresses in germinated brown rice kernels during fluidized bed drying, 2559 2. Effect of stepwise baking on the structure, browning, texture, and in vitro starch digestibility of cookie, 2559 3. Enhancement of γ-aminobutyric acid in germinated paddy by soaking in combination with anaerobic and fluidized bed heat treatment, 2558	01005101 01005213 01005221 01005416 01005424 01005451 01005452 01005461 01005462 01005471 01005496 01005497 01005498	01005101 01005211 01005213 01005216 01005221 01005424 01005451 01005452 01005462 01005471 01005496 01005497 01005498

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
	Programming and Energy Management Technology in Agricultural Systems			
7	นายศักดา อินทรวิชัย รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522 M.S. (Agricultural Engineering) University of the Philippines, Philippines, 2529 Ph.D. (Agricultural Engineering) Universiti Putra Malaysia, Malaysia, 2537 3 2002 **สาขาที่เชี่ยวชาญ** Agricultural Process Engineering	งานวิจัย การออกแบบและพัฒนาเครื่องถอนมันสำปะหลัง, 2561	01005101 01005213 01005341 01005342 01005449 01005451 01005496 01005497 01005498	01005101 01005111 01005213 01005341 01005449 01005451 01005496 01005497 01005498
8	นายศุภกิตต์ สายสุนทร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและแปรสภาพ) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2541 วศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 ปร.ด. (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 3 1012 **สาขาที่เชี่ยวชาญ** Post-Harvest Machinery	งานวิจัย 1. การออกแบบและวิเคราะห์ความแข็งแรงชุดโครงสร้างกระบะของเครื่องมือเคลื่อนย้ายไม้ท่อน ด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์, 2561 2. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเคลื่อนย้ายไม้ท่อนเพื่อใช้ในการออกแบบเครื่องมือเคลื่อนย้ายไม้ท่อนในงานวิศวกรรมป่าไม้, 2560 3. การทดสอบอุปกรณ์คัดแยกข้าวด้วยโปรแกรม LabVIEW, 2560 4. ผลของการใช้ไมโครเวฟในการให้ความร้อนแก่เมล็ดมะขามต่อสมบัติทางกายภาพของแป้งเนื้อในเมล็ดมะขาม, 2560 5. Germination of de-operculated oil palm (*Elaeis guineensis*) seed as affected by gibberellic acid (GA_3),	01005101 01005212 01005213 01005221 01005222 01005325 01005423 01005424 01005425 01005451 01005473 01005496 01005497 01005498	01005101 01005111 01005211 01005212 01005213 01005221 01005222 01005325 01005423 01005424 01005425 01005451 01005496 01005497 01005498

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
		2559		
9	นายสมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 5 7401 ? สาขาที่เชี่ยวชาญ Computer Application for Agriculture	งานแต่งเรียบเรียง 1. ระบบน้ำแปลงเกษตรอินทรีย์, 2559 2. การจัดการให้น้ำแบบประหยัดแก่พืช, 2559 งานวิจัย 1. การออกแบบและพัฒนาเครื่องใส่ปุ๋ยแบบสะพายหลังสำหรับพืชที่ปลูกแบบเป็นแถว, 2560 2. การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการรับค่าอนาล็อคของเซนเซอร์ชนิดแสง, 2560	01005101 01005212 01005213 01005214 01005221 01005222 01005325 01005333 01005416 01005471 01005472 01005476 01005491 01005496 01005497 01005498	01005101 01005111 01005212 01005213 01005214 01005215 01005216 01005221 01005222 01005325 01005333 01005372 01005471 01005472 01005476 01005491 01005496 01005497 01005498
10	นายสุดสายสิน แก้วเรือง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 M.Eng. (Agricultural Land and Water Development) Asian Institute of Technology, 2532 Ph.D. (Integrated Water Resources Management) Asian Institute of Technology, 2551	งานวิจัย 1. ผลผลิตมันสำปะหลังที่ปลูกในช่วงต้นของฤดูต้นฝนภายใต้การให้น้ำหยดใต้ผิวดิน และน้ำหยดบนดินเปรียบเทียบกับน้ำฝนตามธรรมชาติ, 2560 2. ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศและผลิตภาพของดินที่เกิดจากการเผาอ้อยก่อนเก็บเกี่ยว ในตำบลกุดปลาดุก อำเภอชื่นชม จังหวัดมหาสารคาม, 2560 3. สมบัติทางกายภาพบางประการของเงาะที่มีผลต่อการออกแบบเครื่องคว้านเม็ดเงาะ, 2558	01005101 01005213 01005331 01005334 01005433 01005446 01005496 01005497 01005498	01005101 01005211 01005213 01005331 01005334 01005412 01005433 01005446 01005496 01005497 01005498

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
	3 7210 **สาขาที่เชี่ยวชาญ** Irrigation System Technology and Soil and Water Management for Agriculture	4. Assessment of biomass loss and air pollution caused by pre-harvest sugarcane burning using closed loop combustion system model, 2561 5. A suitability comparison among four hydroponic solutions for growing lettuce (*Lectuca sataiva L.* var. *green oak)*, 2558		
11	นางสาวสุรัสวดี อรุณวรากรณ์* อาจารย์ วท.บ. (คณิตศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549 3 6097 **สาขาที่เชี่ยวชาญ** Agricultural Logistics, System Analysis and Design for Agriculture, Decision Supporting System for Agriculture	งานแต่งเรียบเรียง 1. โลจิสติกส์...ทางเลือกเพื่อทางรอดของเกษตรกรไทย (ตอนที่ 1), 2559 2. โลจิสติกส์...ทางเลือกเพื่อทางรอดของเกษตรกรไทย (ตอนจบ), 2559 งานวิจัย 1. Natural rubber production forecasting of the world market with Box-Jenkins method, 2561 2. Forecasting equilibrium quantity and price on the world natural rubber market, 2560	01005101 01005213 01005214 01005371 01005399 01005471 01005476 01005496 01005497 01005498 01005499	01005101 01005211 01005213 01005214 01005371 01005399 01005411 01005471 01005476 01005477 01005478 01005496 01005497 01005498 01005499

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา เลขประจำตัวประชาชน สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตรใหม่
12	นายรักศักดิ์ เสริมศักดิ์* อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2537 วท.ม. (พืชไร่) มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 วท.ด. (เทคโนโลยีการผลิตพืช) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2551 3 4509 **สาขาที่เชี่ยวชาญ** Geoinformatics for Agriculture	งานแต่งเรียบเรียง 1. ระบบน้ำแปลงเกษตรอินทรีย์, 2559 2. การจัดการให้น้ำแบบประหยัดแก่พืช, 2559	01005101 01005213 01005214 01005221 01005222 01005333 01005371 01005474 01005475 01005491 01005496 01005497 01005498	01005101 01005111 01005213 01005214 01005215 01005221 01005222 01005333 01005371 01005474 01005475 01005491 01005496 01005497 01005498

* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ไม่มี

3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

หลักสูตรมีแผนสหกิจศึกษารองรับ เพื่อให้นิสิตมีประสบการณ์การปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง โดยเลือกลงทะเบียนวิชา 01015490 และสำหรับแผนปกติ นิสิตสามารถไปฝึกงานที่หน่วยงานภายนอกเพิ่มเติมได้ โดยเลือกลงทะเบียนในรายวิชา 01005499 การฝึกงานพิเศษ

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- มีทักษะในการปฏิบัติงาน
- สามารถบูรณาการความรู้ที่ได้รับจากชั้นเรียนและการฝึกปฏิบัติ เพื่อนำไปแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
- มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้ดี
- มีความกล้าแสดงออก มีความเป็นผู้นำ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

4.2 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

การฝึกงานแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ฝึกงาน 150 ชั่วโมงแรก (01015299 การฝึกงานเบื้องต้น) ในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 2 และฝึกงาน 150 ชั่วโมงหลัง (01005399 การฝึกงานเฉพาะด้าน) ในภาคการศึกษาที่ 2 ของชั้นปีที่ 3 สำหรับการฝึกงานพิเศษ (01005499) สามารถลงทะเบียนได้ในชั้นปีที่ 4 ส่วนสหกิจศึกษา (01015490) สามารถลงทะเบียนได้ในภาคการศึกษาที่ 1 ของชั้นปีที่ 4

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ทำปัญหาพิเศษ (01005498) เพื่อศึกษาวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร โดยมีการวางแผน ทำการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลอย่างเป็นระบบ และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- มีองค์ความรู้จากงานวิจัย
- สามารถแก้ไขปัญหาโดยวิธีวิจัย
- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล
- สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ
- มีความสามารถในการเขียนงานเชิงวิชาการ และสามารถนำเสนอผลงานด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่า และใช้สื่อประกอบการนำเสนอ

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- มีอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นิสิต โดยนิสิตเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่สนใจ
- อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนิสิต
- จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์ เครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน
- มีการดูแลความปลอดภัยของนิสิตในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมี และการทำงานนอกเวลาของนิสิต
- มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ทั้งในศูนย์คอมพิวเตอร์และในห้องปฏิบัติการของสาขาวิชา

5.6 กระบวนการประเมินผล

ประเมินคุณภาพจากผลงาน การนำเสนอผลงานด้วยวาจา และรูปเล่มรายงาน โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และกรรมการประจำสาขาวิชา

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการจัดการและแก้ไขปัญหาทางด้านการผลิตทางการเกษตรได้อย่างเป็นระบบ	- การศึกษาดูงาน - ปัญหาพิเศษ - ส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมการประกวดหรือแข่งขันในทุกระดับ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น

(2) สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ และการเคารพกฎระเบียบ ในการสอนทุกรายวิชา

(2) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์

(3) การจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

(1) ประเมินการตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน และการส่งงาน

(2) สังเกตพฤติกรรมของนิสิต เช่น ความซื่อสัตย์สุจริตในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย และการทำข้อสอบ

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ใช้การสอนหลายรูปแบบตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น

การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง

(2) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง และจากการศึกษาดูงาน

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

(1) ประเมินจากผลการสอบรายวิชา

(2) ประเมินจากงานที่มอบหมาย

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องและเหมาะสม

(2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุมีผลและเป็นระบบ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษา เริ่มจากโจทย์ที่ง่ายและเพิ่มความยากตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้นในรายวิชาที่เหมาะสม

(2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง

(3) การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างและพัฒนาทักษะทางเชาว์ปัญญา ให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ใหม่จากความรู้เดิมด้านต่างๆ ทั้งในสาขาและนอกสาขา ได้แก่ วิชาระเบียบวิธีวิจัย และวิชาปัญหาพิเศษ

(4) การสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

(1) ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย

(2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

(1) มีภาวะความเป็นผู้นำและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

(2) มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

(1) ใช้การสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน

(2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย ที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม

(3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีผลต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

(1) ประเมินจากรายงานกลุ่ม โดยอาจารย์ประจำวิชา

(2) ให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และประเมินผู้ร่วมงานในกลุ่ม

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนองานและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลที่แตกต่างกัน

(2) ใช้องค์ความรู้ทางสถิติ คณิตศาสตร์ ในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณ โดยผู้สอนต้องแนะนำวิธีการ ติดตามตรวจสอบงาน และตรวจแก้พร้อมให้คำแนะนำ

(2) มอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ

(3) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(4) การจัดรายวิชาสัมมนาให้นิสิตสืบค้นข้อมูล เรียบเรียงเป็นรายงาน และนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ประเมินทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการสื่อสารจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่มในส่วนที่นิสิตนั้นรับผิดชอบ

(2) ประเมินทักษะการสื่อสารจากพัฒนาการการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การนำเสนอสัมมนา การนำเสนอนิทรรศการงานวิจัยต่อผู้เยี่ยมชม

(3) ประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากการสืบค้นฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ระดับชาติและนานาชาติ

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

รหัสวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
01005101		○	●	○	●		●	○	●
01005111	○	●	●	○	●	●	○	●	○
01005211	●	○	●	●	○	○	○	○	
01005212		●	●	○	●	○	○	○	○
01005213		○	●	●	●	○	○	○	○
01005214	○	●	●	●	○	○	●	●	○
01005215	○	●	●	○	●	○	●	●	○
01005216	○	●	●	○	●	○	●	○	●
01005221		●	●	○	●		●	○	●
01005222	○	●	●	○	●	○	●	○	○
01005325		●	●	○	●	●		●	
01005331		○	●		●	○			○
01005333	○	●	●	○	●	○	●	○	●
01005334		○	●		○	○			○
01005341		●	●	○	●	○			●
01005371	●	○	●	●	○	○	●	●	●
01005372	○	●	●	○	●		●	○	●
01005399	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01005411	○	●	●	○	●	○	●	○	●
01005412	○	●	●	●	○	○	●	○	○
01005423	○	●	●		●	●	○	○	●
01005424		○	●	○	●		○	○	○
01005425		○	●		●	○	○		●
01005433		○	●		●	○			○
01005446	○	○	●		○	○			○
01005449	○	●	●	●	○	○	○	○	●

รหัสวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม		2. ความรู้	3. ทักษะทางปัญญา		4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	
	1	2	1	1	2	1	2	1	2
01005451		○	●	○			○	●	
01005452		○	●	●	○	○	○	○	●
01005462		○	●	○			○	●	
01005463	○	○	●	●	●	○	○	○	●
01005471	○	●	●	○	●	○	●	●	
01005472	○	●	●	○	●	⊙	●	○	●
01005474		●	●	●	●	○	●	●	●
01005475	○	●	●	●	●	⊙	●	●	●
01005476	○	●	●	○	●	○	●	○	●
01005477		●	●	●	●		●	○	●
01005478		●	●	●	●		●	○	●
01005491	○	●	●	●	○	○	●	●	●
01005496		●	●	○	●	○	●	○	●
01005497	○	●	○	●	○	●	○	●	○
01005498	○	●	●	●	●	●	●	●	●
01005499	●	●	●	●	●	●	●	●	●
นอกหลักสูตร									
01015111	○	●	●	●	○	○	○	●	○
01015299	○	●	●	●	○	○	○	●	○
01015490	●	●	●	●	●	●	●	●	●
01401114		○	●	●	○		○	○	●
01403111		○	●	●	○		○	○	●
01403112		○	●	●	○		○	○	●
01417111		○	●	●	○		○	○	●
01420115		○	●	●	○		○	○	●
01420119		○	●	●	○		⊙	○	●
01422111		○	●	●	○		○	○	●
01422421		○	●	●	○		○	○	●
01424111		○	●	●	○		○	○	●
01424112		○	●	●	○		○	○	●

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
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. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	X	X	X	X	X
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ		X	X	X	X
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	X
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X	X	X
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	X	X	X	X	X
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	X

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

- การพิจารณากำหนดผู้สอน เป็นไปตามความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์ และผลงานวิจัยของอาจารย์
- การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.4 โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- การกำกับกระบวนการเรียนการสอน โดยการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

5.3 การประเมินผู้เรียน

- มีระบบประเมินการเรียนการสอน โดยกำชับให้นิสิตเข้าระบบฯ เพื่อประเมินรายวิชา
- รายงานผลการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตใน มคอ.5

5.4 การดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

กำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ. 7) โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ระบบการดำเนินงานจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติม

มีระบบการดำเนินงานจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพิ่มเติม โดยการสำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา และจัดทำแผนงบประมาณและการจัดซื้ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร

6.2 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิม

หลักสูตรมีความพร้อมทางด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และทางด้านการจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายตามความจำเป็น

6.3 การประเมินความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีการประเมินความเพียงพอของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิมทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ โดยการสอบถามความพึงพอใจของนิสิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร และดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมิน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ 2. ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X	X	X

- คณาจารย์จัดตารางเวลาให้นิสิตได้เข้าพบ และ/หรือแจ้งวิธีการติดต่อสื่อสารให้กับนิสิตในแผนการสอนทุกรายวิชา

- สาขาวิชามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนานิสิต

3.4 การจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

เปิดโอกาสให้นิสิตปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาหรือประธานสาขาวิชา ในเรื่องที่ต้องการร้องเรียน ถ้าหากไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้นิสิตเขียนคำร้องทั่วไปผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชา เสนอต่อคณบดี

4. อาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

- การกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัคร เป็นไปตามแผนพัฒนาบุคลากรของภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร ที่ได้มีการรับรองในที่ประชุมกรรมการภาควิชาเกษตรกลวิธานแล้ว และการกำหนดคุณสมบัติทั่วไป เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

- ประกาศรับสมัคร และเสาะหา สืบค้นประวัติและคุณสมบัติ ตรวจสอบข้อมูลของผู้สมัคร

- สอบข้อเขียน สอบสัมภาษณ์ และสอบความสามารถอื่นๆ โดยคณะกรรมการที่คณบดีแต่งตั้ง

- เสนอแต่งตั้ง และประเมินการปฏิบัติงานตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

4.2 การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์

4.2.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการประชุมเพื่อแต่งตั้งอาจารย์พี่เลี้ยงให้กับอาจารย์ใหม่ และกำหนดรายวิชาให้ตรงกับความรู้ ความสามารถ และความถนัดของผู้สอน

4.2.2 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

- ภาควิชาสนับสนุนการเข้าร่วมอบรมและสัมมนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะการสอน การวิจัย การวัด และการประเมินผล

- ภาควิชาสนับสนุนการเข้าร่วมอบรมและสัมมนาทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร รวมทั้งด้านคุณธรรมและจริยธรรมที่ดีของนักวิจัย

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 การออกแบบหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร มุ่งให้การศึกษาและส่งเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและการจัดการเทคโนโลยีที่ทันสมัยในระบบการผลิตทางการเกษตรตลอดสายการผลิต โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในระบบเกษตรให้เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับการผลิตทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผลิตผลเกษตรและผลิตภัณฑ์เกษตร

1.2 มีความพร้อมของอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยสัดส่วนตำแหน่งทางวิชาการ ศ.: รศ.: ผศ.: อ. คือ 0: 1: 6: 4 และสัดส่วนคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร ป.ตรี: ป.โท: ป.เอก คือ 0: 3: 8

2. บัณฑิต

มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรมและจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยบัณฑิตและผู้ใช้งานบัณฑิต ตลอดจนการประเมินการได้งานทำของบัณฑิต และมีการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยนำความคิดเห็นของคณาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิต และผู้ใช้งานบัณฑิต ตลอดจนผลการดำเนินการของหลักสูตร มาประกอบการพัฒนาหลักสูตร

3. นิสิต

3.1 กระบวนการรับนิสิต

มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านครูแนะแนวหรือประชาสัมพันธ์ตรงให้กับนักเรียนในโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย สำหรับระยะเวลาในการรับนิสิต หลักสูตรฯ ปฏิบัติตามกรอบเวลาในการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีช่องทางในการรับนิสิต ดังนี้ (1) การรับด้วย Portfolio (2) การรับระบบโควตา (3) การรับตรงร่วมกัน และ (4) การรับระบบกลาง Admissions โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- ตรวจสอบคุณสมบัติและหลักฐานของผู้สมัคร
- ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สัมภาษณ์
- ดำเนินการสอบสัมภาษณ์
- คณะกรรมการสอบฯ พิจารณาและเสนอชื่อผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์
- แจ้งผลการคัดเลือกไปยังสำนักทะเบียนและประมวลผล และประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา

3.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรเตรียมความพร้อมให้แก่นิสิต โดย

- สนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมบัณฑิตยุคใหม่และอ้อมกอดนทรี เพื่อเรียนรู้กฎ ระเบียบ รู้จักเพื่อนนอกสาขา นอกคณะ ช่วงก่อนการเปิดเรียนปีที่ 1
- ให้นิสิตเข้ารับการปฐมนิเทศก่อนเปิดภาคการศึกษาในกิจกรรม "ปฐมนิเทศนิสิตใหม่ สานสายใยผู้ปกครอง" ร่วมกับนิสิตหลักสูตรอื่นของคณะเกษตร
- ให้นิสิตเข้าร่วมรับฟังแนวทางการเรียน การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย พบอาจารย์ที่ปรึกษา ในกิจกรรม "รู้เรียน รู้เล่น รู้คิด" ก่อนการเปิดเทอมแรกของปี 1 ซึ่งจัดโดยคณะเกษตร

3.3 การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว

- มีระบบดูแลและให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการและการทำกิจกรรมด้านต่างๆ ให้กับนิสิตโดยการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับนิสิตทุกชั้นปี

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัดและประเมินผล โดยกำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่ในปีแรกเข้าทำงาน และเข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มเติมหรือฟื้นฟูทุก 2-3 ปี

2.1.2 การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ทัศนะความคิดเห็น อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในคณะ/สาขาวิชา หรือผู้ทรงคุณวุฒิในสายงาน

2.1.3 การสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในสาขาวิชา

2.1.4 การใช้อาจารย์เก่าและใหม่ร่วมสอนในวิชาเดียวกัน เพื่อให้อาจารย์ใหม่ได้เห็นตัวอย่างการสอนและการประเมินผล

2.1.5 การเชิญอาจารย์อื่นเข้าเยี่ยมชมการสอนและให้คำแนะนำ

2.1.6 การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานในเครือข่ายพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนกลุ่มเทคโนโลยีระบบเกษตร

2.1.7 ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อในขั้นสูง ตลอดจนการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเข้าร่วมการประชุมเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การสนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ

2.2.2 การฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ

2.2.3 การสนับสนุนความร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

2.2.4 การสนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

2.2.5 การสนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการและเผยแพร่งานวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

1.1 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแล บริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าวทุกประการ และมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำหน้าที่วางแผนการจัดการเรียนการสอน ติดตาม และรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบระดับรายวิชาขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตเป็นรายวิชา โดยคณะกรรมการทวนสอบที่แต่งตั้งโดยสาขาวิชาฯ

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตรหลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

ทวนสอบโดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานและคุณลักษณะของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และแบบประเมินความคิดเห็นของบัณฑิตเกี่ยวกับผลลัพธ์การเรียนรู้ หลักสูตรและกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตร เนื้อหาแต่ละรายวิชา การวัดผลและประเมินผลที่สะท้อนผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และปัจจัยเกื้อหนุนทางการศึกษา

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาที่รับผิดชอบ

1.2 ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตรซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบการศึกษา คู่มือนิสิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้อาจารย์ใหม่

1.3 ชี้แจงและมอบหมายเอกสารประมวลรายวิชา ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากรายวิชาและกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ให้แก่อาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ

1.4 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรมเรื่องกลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่างๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาและการปรับปรุง (หลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่) และอยู่ในการดูแลของอาจารย์พี่เลี้ยง ก่อนการทำหน้าที่ด้วยตนเอง

1.5 มอบหมายอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่ อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

กระบวนการให้ความรู้จากการปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองด้านวิชาการ วิชาชีพ การจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล โดยอาจารย์แต่ละคนควรได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง/ปี

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต
- การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และขอคำแนะนำ/ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- การสอบถามจากนิสิตถึงประสิทธิผลการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิต ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน แล้วนำผลการประเมินไปปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- การประเมินการสอนโดยตัวอาจารย์เอง
- การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรม งานที่มอบหมายแก่นิสิต โดยคณะกรรมการประเมินของสาขาวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยใช้แบบสอบถาม

2.2 ผู้แทนนิสิตกับผู้แทนอาจารย์

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยการประชุมระหว่างตัวแทนนิสิตกับตัวแทนอาจารย์

2.3 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมิน

การประเมินจากการเยี่ยมชม และข้อมูลในร่างรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร

2.4 โดยนายจ้างและ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

- แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต
- ประชุมทบทวนหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานนิสิต บัณฑิตใหม่ นักการศึกษา

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

3.1 การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินระดับภาควิชาที่แต่งตั้งโดยคณบดี

3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำวิจัย เพื่อรวบรวมความเห็นจากผู้เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และวิเคราะห์ผลการดำเนินการของหลักสูตร

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาค และปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา จัดทำรายงานวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินงานตามดัชนีบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายในสาขาวิชา

4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สรุปผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชา

4.4 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร เสนอต่อคณบดี

คำสั่งคณะเกษตร
ที่ ๔๙ /๒๕๖๑
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

ด้วยภาควิชาเกษตรกลวิธานจะทำการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร (Bachelor of Science Program in Agricultural Systems Technology) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยเครื่องจักรกลเกษตรและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในระบบเกษตร ที่สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้เพื่อการจัดการและแก้ไขปัญหาทางด้านการผลิตทางการเกษตรได้อย่างเป็นระบบ และเพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร ดังมีรายนามต่อไปนี้

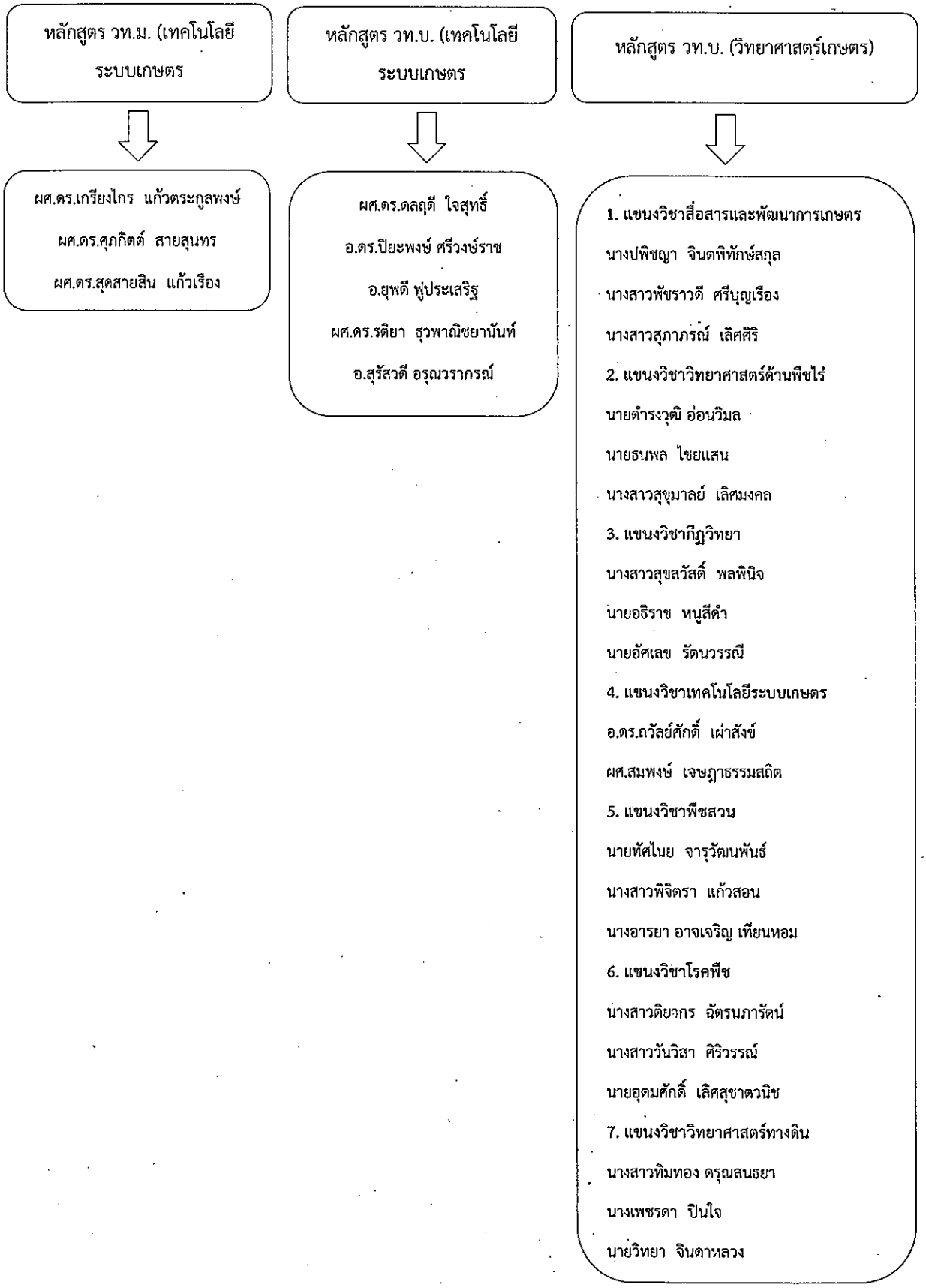
รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดา อินทรวิชัย	ที่ปรึกษา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกิตต์ สายสุนทร	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รติยา ธุวพาณิชยานันท์	รองประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.อดิศักดิ์ นาถกรณกุล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทวรัตน์ ตรีอำนรรค	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
อาจารย์ ดร.รักศักดิ์ เสริมศักดิ์	กรรมการ
อาจารย์ยุพดี ฟูประเสริฐ	กรรมการ
อาจารย์สุรัสวดี อรุณวรากรณ์	กรรมการ
อาจารย์ ดร.ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป จนกว่าจะเสร็จสิ้นการพัฒนาหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุตเขตต์ นาคะเสถียร)
คณบดีคณะเกษตร

แผนภูมิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ระดับภาควิชา)



แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

(วช.มก. 1-1)

วช.มก. 1-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

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

1. รหัสวิชา 01005111 3(3-0-6)

   ชื่อวิชาภาษาไทย เทคโนโลยีและการจัดการทรัพยากรในระบบเกษตร

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Technology and Resource Management in Agricultural System

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ

   ( ) วิชาเฉพาะเลือก

   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

   ทรัพยากรและปัจจัยสภาพแวดล้อมทั้งสภาพภูมิอากาศ ดิน โรคพืช และแมลง มีความสำคัญอย่างยิ่งในการผลิตทางการเกษตร การจัดการทรัพยากรและการประยุกต์เทคโนโลยีและเครื่องจักรกลที่เหมาะสม จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

   การจัดการทรัพยากรในระบบเกษตรเบื้องต้น ความสัมพันธ์ระหว่างพืช ดิน และภูมิอากาศ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อระบบเกษตร กระบวนการ เครื่องมือ และเทคโนโลยีการจัดการพืช ภูมิอากาศ ดิน โรคพืช และแมลง เครื่องจักรกลเพื่อการผลิตพืช

   Introduction to resource management in agricultural system. Relationships between plant community, soil and climate. Effects of climate change on agricultural system. Processes, tools and technology management of crop, climate, soil, plant diseases and insects. Machinery for crop production.

8. อาจารย์ผู้สอน

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

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

1. รหัสวิชา 01005211 3(3-0-6)

   ชื่อภาษาไทย เทคโนโลยีระบบเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม

   ชื่อภาษาอังกฤษ Agricultural Systems Technology for Industry

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ

   ( ) วิชาเฉพาะเลือก

   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

   การเรียนการสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีระบบเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม จะทำให้ทราบถึงความเชื่อมโยงและการประยุกต์งานด้านการเกษตรตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปลายทาง ได้เรียนรู้เทคโนโลยีผลิตสัตว์ การแปรรูปผลผลิตและอาหาร การผลิตเครื่องจักรกลในระดับอุตสาหกรรม ทำให้ทราบขั้นตอนการเลือกใช้วัตถุดิบ ต้นทุน แรงงาน และเครื่องจักรกล และมีความรู้เกี่ยวกับงานบริการ การถ่ายทอดความรู้ และเทคโนโลยี ซึ่งจะช่วยส่งเสริมความคิด หลักการวิเคราะห์ และสร้างพื้นฐานงานด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

   บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีระบบเกษตรเพื่ออุตสาหกรรม หลักการและปัจจัยที่สำคัญต่อการผลิตสินค้าและบริการในภาคการเกษตร การถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยี การรวมกลุ่มการจัดการธุรกิจเกษตรขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ อุตสาหกรรมการผลิตและแปรรูปพืชและสัตว์ อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรกลเกษตร การพัฒนาเทคโนโลยีและการประยุกต์ในภาคอุตสาหกรรมและการลงทุน

   Role and importance of agricultural system technology for Industry. Principles and important factors to the production of goods and services in agricultural sector. Knowledge and technology transfer. Agribusiness management grouping based on small, medium and large scale. Production and processing industry of plant and animal. Agricultural machinery industry. Technology development and application in industry and investment.

8. อาจารย์ผู้สอน

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

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

1. รหัสวิชา 01005215 3(2-3-6)

   ชื่อวิชาภาษาไทย การสำรวจและการทำแผนที่ภูมิศาสตร์เพื่อการจัดการฟาร์ม

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Surveying and Topographic Map for Farm Management

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

   ( ) วิชาเฉพาะบังคับ

   (✓) วิชาเฉพาะเลือก

   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

   ในการจัดการพื้นที่เพื่อการเกษตรต้องมีการวางแผนการใช้พื้นที่ การสำรวจระดับและขอบเขต การแบ่งพื้นที่ปลูก ถนน และแหล่งเก็บน้ำ ดังนั้นการเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือช่างสำรวจรังวัดเพื่อการสำรวจระดับ การวัดมุม การทำวงรอบ การทำเส้นชั้นความสูง และการนำเทคโนโลยีภาพถ่ายทางอากาศ เพื่อจัดทำแผนที่ภูมิศาสตร์และประโยชน์การใช้พื้นที่จึงมีความสำคัญ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

   การสำรวจรังวัด มาตราส่วนและความคลาดเคลื่อน การวัดระยะทาง การออกฉาก เครื่องมือวัดระดับ เครื่องมือวัดมุม แผนที่ชั้นความสูง การปรับแก้ความคลาดเคลื่อน เทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับและภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม การวางแผนการใช้พื้นที่แปลงเกษตร

   Surveying. Scale and error. Distance measurement. Right angle setting. Level-measurement instrument. Theodolite-measurement instrument. Contour mapping. Error calibration. Unmanned aerial vehicle technology and aerial photography. Satellite image. Farm usage planning.

8. อาจารย์ผู้สอน

   ตามที่ปรากฏใน มคอ 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

   ตามที่ปรากฏใน มคอ 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

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

1. รหัสวิชา 01005372 3(2-3-6)

   ชื่อวิชาภาษาไทย พื้นฐานการโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่อการเกษตรและไอโอที

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Basic of Micro Controller Programing for Agriculture and IoT

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

   ( ) วิชาเฉพาะบังคับ

   (✓) วิชาเฉพาะเลือก

   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

   ในการควบคุม ติดตาม และบันทึกข้อมูลที่ได้รับจากสัญญาณอนาล็อกและดิจิตอลโดยการใช้ไมโครคอนโทลเลอร์นั้นมีราคาถูกและสามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์เซ็นเซอร์ได้หลากหลาย ทำให้ได้ข้อมูลในการผลิตด้านการเกษตร และสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ หรือใช้เฝ้าระวังได้ ปัจจุบันเทคโนโลยีด้านการสื่อสารไร้สายสามารถส่งผ่านข้อมูลทางเครือข่าย และนำขึ้นระบบคลาวด์ทำให้สามารถเฝ้าติดตามและตรวจสอบได้ในทุกแห่งในรูปแบบอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things)

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

   สัญญาณอนาล็อกและดิจิทัล การควบคุมด้วยพีแอลซี ชนิดของเซ็นเซอร์ การแปลงค่าสัญญาณอนาล็อกเป็นดิจิทัล ชนิดของรีเลย์และวงจรรีเลย์ การโปรแกรมบนไมโครคอนโทรลเลอร์ คำสั่งเพื่อการควบคุมการรับส่งสัญญาณอนาล็อกและดิจิทัล การบันทึกข้อมูลด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ หลักการทำงานของการติดต่อผ่านเครือข่ายของไมโครคอนโทลเลอร์ การติดต่อผ่านระบบคลาวด์ของไอโอที

   Analog and digital signal: Controlling by PLC. Types of sensor. Converting of analog to digital. Types and circuit of relay. Microcontroller programming. Command for analog and digital I/O signal control. Data logger by micro controller. Principle of micro controller network interfacing. Interfacing of IoT cloud system.

8. อาจารย์ผู้สอน

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

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

1. รหัสวิชา 01005411 3(3-0-6)

   ชื่อวิชาภาษาไทย การบริหารจัดการฟาร์ม

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Farm Administration and Management

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ

   ( ) วิชาเฉพาะเลือก

   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

   การบริหารจัดการฟาร์มในรูปแบบดั้งเดิมเป็นการจัดการที่เน้นการใช้ทรัพยากรภายในและภายนอกฟาร์มให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเน้นความสำเร็จในเชิงธุรกิจเท่านั้น แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันการบริหารจัดการฟาร์มมีแนวคิดเพิ่มเติมที่คำนึงถึงวัตถุประสงค์ตามมิติทางด้านชีวภาพ กายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมด้วย ดังนั้นการบริหารจัดการฟาร์มในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลและสารสนเทศมากขึ้น ทั้งข้อมูลต้นทุน ข้อมูลแนวโน้มด้านสินค้า ราคาตลาด ศักยภาพของตลาด และภูมิสารสนเทศ รวมทั้งจำเป็นต้องอาศัยหลักการควบคุมคุณภาพ และหลักการบริหารฟาร์มเกษตรแบบแปลงใหญ่ ทั้งนี้ เพื่อนำไปสู่การวางแผนการปฏิบัติและการบริหารจัดการฟาร์มที่สามารถพัฒนาตามมิติดังกล่าวข้างต้นได้ ทั้งในระดับครัวเรือน ชุมชน และระดับมหภาคของประเทศ

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

   ทรัพยากรและหลักการบริหารจัดการฟาร์ม ข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจ ภูมิสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการฟาร์มสู่เกษตรอัจฉริยะ ต้นทุนและบัญชีฟาร์ม การวางแผนและการบริหารการผลิต การควบคุมคุณภาพและต้นทุน สถาบันเกษตรกรและองค์การสนับสนุน การบริหารฟาร์มเกษตรแปลงใหญ่

   Resource and principle of farm management. Data and information for decision making. Geo-informatics for smart farm management. Cost and farm account. Planning and production

management. Quality and cost control. Farmer and supporting organization. Large-scale farm management.

8. อาจารย์ผู้สอน

ตามที่ปรากฏใน มคอ 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏใน มคอ 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

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

1. รหัสวิชา 01005412 3(3-0-6)

   ชื่อวิชาภาษาไทย มาตรฐานและการควบคุมในระบบเกษตร

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Standard and Control in Agricultural System

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

   (✓) วิชาเฉพาะบังคับ

   ( ) วิชาเฉพาะเลือก

   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

   ภาคการเกษตรเป็นภาคที่มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ การผลิตทางการเกษตรเป็นการผลิตภายใต้นโยบาย มาตรฐาน การควบคุม และข้อบังคับต่างๆ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับพืช กฎหมายเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต รวมถึงกฎหมายสินค้าเกษตรจึงมีความสำคัญและเป็นตัวกำกับควบคุมการผลิตพืชให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปลอดภัย กอปรกับการจัดการระบบเกษตรเกี่ยวข้องกับกฎหมายด้านที่ดิน แรงงาน สิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินทางปัญญา และมาตรฐานการนำเข้าและส่งออกสินค้าเกษตรอีกด้วย ดังนั้นการเรียนการสอนเกี่ยวกับมาตรฐานและการควบคุมในระบบเกษตรจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้และเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร รวมทั้งพระราชบัญญัติที่สำคัญด้านการเกษตร และสามารถนำข้อบังคับตามมาตรฐานและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องด้านการเกษตรไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

   ความสำคัญของนโยบาย มาตรฐาน การควบคุม และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร พระราชบัญญัติที่สำคัญด้านการเกษตรเกี่ยวกับสัตว์และการกักกันสัตว์ พืชและการกักกันพืช วัตถุมีพิษ ชลประทาน การขนส่ง การปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร มาตรฐานและข้อบังคับเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม มาตรฐานสินค้าเกษตร พระราชบัญญัติที่ดิน แรงงาน ภาษีศุลกากร และทรัพย์สินทางปัญญา

Importance of agricultural policy, standard, control and law. Important agricultural Acts in relation to animal and animal quarantine, plant and plant quarantine, toxic substances, irrigation, transportation and agricultural land reform. Standards and regulations of environment. Agricultural Product Standards. Lands, labor, customs tariff and intellectual property Acts.

8. อาจารย์ผู้สอน

ตามที่ปรากฏใน มคอ 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏใน มคอ 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

วข.มก. 1-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

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

1. รหัสวิชา 01005463 3(3-0-6)

   ชื่อภาษาไทย พลังงานหมุนเวียนเพื่อการเกษตร

   ชื่อภาษาอังกฤษ Renewable Energy for Agriculture

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

      ( ) วิชาเฉพาะบังคับ

      (✓) วิชาเฉพาะเลือก

   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

   เมื่อความต้องการอาหารเพิ่มมากขึ้น การใช้พลังงานในการผลิตจึงเพิ่มมากตาม ส่งผลกระทบต่อต้นทุนสินค้าและบริการ การจัดหาแหล่งพลังงานหมุนเวียนมาทดแทน จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่มาช่วยลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มศักยภาพเกษตรกรรมให้ยั่งยืน

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

   บทบาทและความสำคัญของพลังงานหมุนเวียนประเภทต่างๆ เพื่อการเกษตร พลังงานทางเลือก การประยุกต์ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แหล่งเงินทุน เทคโนโลยีและองค์ความรู้ต่างๆ เพื่อความยั่งยืนด้านพลังงาน ศักยภาพและการพัฒนาพลังงานหมุนเวียน

   Role and importance of various types of renewable energy for agriculture. Alternative energy, applications, environmental impacts, sources of funds, technology and a variety of knowledge for sustainable energy. Potential and development of renewable energy.

8. อาจารย์ผู้สอน

   ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

   ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

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

1. รหัสวิชา 01005477 3(3-0-6)

   ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Agricultural Value Chain Management

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

   (✓) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

   ( ) วิชาเฉพาะบังคับ

   (✓) วิชาเฉพาะเลือก

   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

สถานการณ์การแข่งขันในระบบเกษตรทั้งภายในและภายนอกประเทศมีแนวโน้มที่สูงขึ้น ดังนั้นนิสิตจึงควรมีความรู้และความสามารถในการบริหารจัดการระบบเกษตร โดยใช้การจัดการห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการพัฒนาคุณค่าและเพิ่มประสิทธิภาพการเกษตรให้เกิดขึ้นสูงสุด รวมทั้งสามารถลดต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นได้ตลอดโซ่อุปทานในทุกกระบวนการ เพื่อสร้างความได้เปรียบเชิงการแข่งขันของการเกษตรต่อไปในอนาคตได้

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักการห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร บทบาทและความสำคัญของห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร ความสัมพันธ์ระหว่างห่วงโซ่คุณค่าและห่วงโซ่อุปทานทางการเกษตร แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร การสร้างมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่อุปทาน การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร การประเมินห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร กลยุทธและเครื่องมือเพื่อการจัดการห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร การประยุกต์ห่วงโซ่คุณค่าเพื่อการจัดการทางการเกษตร

Principle of agricultural value chain. Role and importance of agricultural value chain. Relationship between value chain and supply chain in agriculture. Concept and theories of agricultural value chain. Value added creation in supply chain. Agricultural value chain analysis. Agricultural value chain

assessment. Strategy and tool for agricultural value chain management. Applications of value chain for agricultural management.

8. **อาจารย์ผู้สอน**

   ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. **แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

   ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

วช.มก. 1-1

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับปริญญาตรี

ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน

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

1. รหัสวิชา 01005478 3(3-0-6)

   ชื่อวิชาภาษาไทย การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการฟาร์ม

   ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Quantitative Analysis for Farm Management

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับปริญญาตรี ดังนี้

   ( ) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระ.....

   ( ) หมวดวิชาเฉพาะในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

   ( ) วิชาเฉพาะบังคับ

   (✓) วิชาเฉพาะเลือก

   ( ) หมวดวิชาเลือกเสรี

   ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 3 เดือน กันยายน พ.ศ. 2561

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

   ปัจจุบันการแข่งขันในธุรกิจเกษตรมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการบริหารจัดการฟาร์มที่มีประสิทธิภาพจะช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกได้ ดังนั้นนิสิตจึงควรเรียนรู้เกี่ยวกับการนำข้อมูลเชิงปริมาณที่มีในฟาร์มมาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ เพื่อนำผลลัพธ์ที่ได้มาใช้ในการวางแผนการใช้ทรัพยากร การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอน เพื่อการบริหารจัดการฟาร์มที่มีประสิทธิภาพและคุ้มทุน

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

   หลักการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการฟาร์ม บทบาทและความสำคัญของการวิเคราะห์เชิงปริมาณในการจัดการฟาร์ม การศึกษาความเป็นไปได้ในการดำเนินงานในฟาร์ม การวางแผนการใช้ทรัพยากรในการจัดการฟาร์มด้วยกำหนดการเชิงเส้น การวิเคราะห์ต้นทุนและความคุ้มทุนในการจัดการฟาร์ม การตัดสินใจภายใต้ความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของการจัดการฟาร์ม ปัญหาควบคู่และการวิเคราะห์ความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของการจัดการฟาร์ม การจัดการความเสี่ยงในฟาร์มด้วยการวิเคราะห์เชิงปริมาณ การประยุกต์การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการฟาร์ม

   Principle of quantitative analysis for farm management. Role and importance of quantitative analysis in farm management. Feasibility study in farm operation. Resource planning in farm management with linear programming. Cost and break even analysis in farm management. Decision making under risk and uncertainty of farm management. Dual problem and sensitivity analysis of farm

management. Risk management in farm with quantitative analysis. Application of quantitative analysis for farm management.

8. อาจารย์ผู้สอน

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ตามที่ปรากฏใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบฟอร์มบรรณานุกรม
ผลงานทางวิชาการ

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายเกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเมื่อปี พ.ศ. 2551

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

1. นุสรา สุภาษิ, เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์ และ สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต. 2560. การออกแบบและพัฒนาเครื่องใส่ปุ๋ยแบบสะพายหลังสำหรับพืชที่ปลูกแบบเป็นแถว. น 48. ใน **การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่** 55. 31 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2560, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
2. พรทิพา นวลเกื้อ, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์, เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์ และ สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, 2560. การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการรับค่าอนาล็อคของเซนเซอร์ชนิดแสง. น 60. ใน **การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่** 55. 31 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2560, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

1. ระบบฐานข้อมูลด้านการตลาดของสินค้าเกษตรเป้าหมาย: ข้าวและมันสำปะหลัง, 2561. ภายใต้โครงการศึกษาระบบข้อมูลด้านการตลาด กระทรวงพาณิชย์
2. ระบบการลงทะเบียนเพื่อระบุตัวตนในการใช้งานอินเทอร์เน็ตแบบ WiFi ระยะที่ 1 (Single Sign On), 2561. ภายใต้โครงการพัฒนาระบบการลงทะเบียนเพื่อระบุตัวตนในการใช้งานอินเทอร์เน็ตแบบ WiFi ระยะที่ 1 (Single Sign On) สำนักงานคณะกรรมกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)
3. ระบบบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการรักษาสิทธิการใช้เลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Register No), 2561. ภายใต้โครงการระบบบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่สำหรับการรักษาสิทธิการใช้เลขหมายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Register No) สำนักงานคณะกรรมกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

4. ระบบสารสนเทศเพื่อการผลิตนม (E-Milkplant System), 2558. ภายใต้โครงการจัดทำข้อเสนอระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบริหารจัดการและการบัญชีเพื่อรองรับการพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) ในอนาคต องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
5. ระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม (E-Extension System), 2558. ภายใต้โครงการจัดทำข้อเสนอระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบริหารจัดการและการบัญชีเพื่อรองรับการพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) ในอนาคต องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวดลฤดี ใจสุทธิ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเมื่อปี พ.ศ. 2550

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

1. ขวัญหทัย ห่วงแสง, ดลฤดี ใจสุทธิ์, กฤตภัทร คล้ายรัศมี และ สมเกียรติ ปรัชญาวรากร. 2558. การลดความชื้นข้าวเปลือกในยุ้งฉางขนาดเล็กด้วยลมร้อนจากระบบท่อ. **วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร** 46(3/1) (พิเศษ): 437-440.
2. Jaisut, D., N. Kato, T. Kumrungsee, K. Kawai, S. Prachayawarakorn and P. Tungtrakul. Effect of burdock root extract concentration on physiochemical property of coated jasmine rice by using top-spay fluidized bed coating technique. p 2606. *In* the ICFAPE 2017: 19th International Conference on Food and Agricultural Process Engineering. 26-27 January 2017, Sydney, Australia.
3. Thuwapanichayanan, R., U. Yoosabai, D. Jaisut, S. Soponronnarit and S. Prachayawarakorn. 2015. Enhancement of γ-aminobutyric acid in germinated paddy by soaking in combination with anaerobic and fluidized bed heat treatment. **Food and Bioproducts processing** 95: 55-62.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเมื่อปี พ.ศ. 2539

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

1. พรทิพา นวลเกื้อ, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์, เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์ และ สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, 2560. การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการรับค่าอนาล็อคของเซนเซอร์ชนิดแสง. น 60. ใน **การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่** 55. 31 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2560, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเมื่อปี พ.ศ. 2559

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

1. พีรพล อ่อนศิลา, ศุภกิตต์ สายสุนทร, ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช และ ยุพดี ฟูประเสริฐ. 2561. การออกแบบและพัฒนาเตาอบข้าวหลาม. น 155. ใน **การประชุมวิชาการระดับชาติ สหวิทยาการเอเชียอาคเนย์ 2561 ครั้งที่ 5 นวัตกรรมงานวิจัยเพื่อการพัฒนา.** 22-23 มิถุนายน 2561, โรงแรมริชมอนด์ สไตลิช คอนเวนชั่น, นนทบุรี.
2. เขมิสรา แจ้งกระจ่าง, ศุภกิตต์ สายสุนทร, ศักดา อินทรวิชัย, ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช. 2561. การออกแบบและพัฒนาเครื่องถอนมันสำปะหลัง. น 154. ใน **การประชุมวิชาการระดับชาติ สหวิทยาการเอเชียอาคเนย์ 2561 ครั้งที่ 5 นวัตกรรมงานวิจัยเพื่อการพัฒนา.** 22-23 มิถุนายน 2561, โรงแรมริชมอนด์ สไตลิช คอนเวนชั่น, นนทบุรี.
3. ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, นิพนธ์ ภูวเกียรติกำจร, กฤษฎากร บุดดาจันทร์ และ ธัญญา ปรเมษฐานุวัฒน์. 2560. เครื่องผ่าซีกไม้ไผ่สำหรับไว้ค้ำกล้าไม้. น 124. ใน 10th National Conference on Technical Education. 21 - 22 พฤศจิกายน 2560, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพ.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

1. ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช, สุดสายสิน แก้วเรือง, ศุภกิตต์ สายสุนทร, กฤษฎากร บุดดาจันทร์. **เครื่องหยอดเมล็ดสำหรับถาดเพาะกล้า.** ยื่นจดสิทธิบัตร เมื่อ 31 ม.ค. 56 (อยู่ระหว่างพิจารณาอนุมัติ). เลขที่คำขอ 1401000575 (ในนามมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวยุพดี ฟูประเสริฐ

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเมื่อปี พ.ศ. -

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

1. สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, ยุพดี ฟูประเสริฐ, กฤตภัทร คล้ายรัศมี และ สิทธิพร มณีวรรณ. 2559. ระบบน้ำแปลงเกษตรอินทรีย์. ข่าวสารเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
2. สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, ยุพดี ฟูประเสริฐ, กฤตภัทร คล้ายรัศมี และ สิทธิพร มณีวรรณ. 2559. การจัดการให้น้ำแบบประหยัดแก่พืช. ข่าวสารเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

2. ผลงานวิจัย

1. พีรพล อ่อนศิลา, ศุภกิตต์ สายสุนทร, ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช และ ยุพดี ฟูประเสริฐ. 2561. การออกแบบและพัฒนาเตาอบข้าวหลาม. น 155. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติ สหวิทยาการเอเชียอาคเนย์ 2561 ครั้งที่ 5 นวัตกรรมงานวิจัยเพื่อการพัฒนา. 22-23 มิถุนายน 2561, โรงแรมริชมอนด์ สไตลิช คอนเวนชั่น, นนทบุรี.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวรติยา ธุวพาณิชยานันท์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเมื่อปี พ.ศ. 2551

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

1. Srisang, N., S. Soponronnarit, R. Thuwapanichayanan and S. Prachayawarakorn. 2016. Modeling heat and mass transfer–induced stresses in germinated brown rice kernels during fluidized bed drying. **Drying Technology** 34: 619–634.
2. Kawai, K., K. Hando, R. Thuwapanichayanan and Y. Hagura. 2016. Effect of stepwise baking on the structure, browning, texture, and in vitro starch digestibility of cookie. **LWT - Food Science and Technology** 66: 384-389.
3. Thuwapanichayanan, R., U. Yoosabai, D. Jaisut, S. Soponronnarit and S. Prachayawarakorn. 2015. Enhancement of γ-aminobutyric acid in germinated paddy by soaking in combination with anaerobic and fluidized bed heat treatment. **Food and Bioproducts processing** 95: 55-62.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☑ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายรักศักดิ์ เสริมศักดิ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเมื่อปี พ.ศ. 2551

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

1. สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, ยุพดี ฟูประเสริฐ, กฤตภัทร คล้ายรัศมี และ สิทธิพร มณีวรรณ. 2559. ระบบน้ำแปลงเกษตรอินทรีย์. ข่าวสารเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
2. สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, ยุพดี ฟูประเสริฐ, กฤตภัทร คล้ายรัศมี และ สิทธิพร มณีวรรณ. 2559. การจัดการให้น้ำแบบประหยัดแก่พืช. ข่าวสารเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

2. ผลงานวิจัย

-

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายศักดา อินทรวิชัย

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเมื่อปี พ.ศ. 2537

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

1. เขมิสรา แจ้งกระจ่าง, ศุภกิตต์ สายสุนทร, ศักดา อินทรวิชัย, ปิยะพงษ์ ศรีวงษ์ราช. 2561. การออกแบบและพัฒนาเครื่องถอนมันสำปะหลัง. น 154. ใน **การประชุมวิชาการระดับชาติ สหวิทยาการเอเชียอาคเนย์ 2561 ครั้งที่ 5 นวัตกรรมงานวิจัยเพื่อการพัฒนา.** 22-23 มิถุนายน 2561, โรงแรมริชมอนด์ สไตลิช คอนเวนชั่น, นนทบุรี.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายศุภกิตต์ สายสุนทร

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเมื่อปี พ.ศ. 2550

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

1. ศุภัชฎา หาญชนะ, ศุภกิตต์ สายสุนทร และ นพรัตน์ คัคคุริวาระ. 2561. การออกแบบและวิเคราะห์ความแข็งแรงชุดโครงสร้างกระบะของเครื่องมือเคลื่อนย้ายไม้ท่อน ด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์. น 532-539. ใน **การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 56 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**. 30 มกราคม - 2 กุมภาพันธ์ 2561, กรุงเทพมหานคร.
2. ศุภัชฎา หาญชนะ, นพรัตน์ คัคคุริวาระ และ ศุภกิตต์ สายสุนทร. 2560. การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเคลื่อนย้ายไม้ท่อนเพื่อใช้ในการออกแบบเครื่องมือเคลื่อนย้ายไม้ท่อนในงานวิศวกรรมป่าไม้. น 156 – 164. ใน **การประชุมวิชาการป่าไม้ พ.ศ. 2560**. 6 กันยายน 2560, โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชั่น, กรุงเทพมหานคร.
3. วีระพงษ์ กาญจนวงศ์กุล, กนกกร กิ่งไม้กลาง, ทฤษฎี ทีฆกุล, นันทนา บุญชู, สุดสายสิน แก้วเรือง และ ศุภกิตต์ สายสุนทร. 2560. การทดสอบอุปกรณ์คัดแยกข้าวด้วยโปรแกรม LabVIEW. น 1173-1178. ใน **การประชุมวิชาการระดับชาติ สหวิทยาการเอเชียอาคเนย์ 2560 ครั้งที่ 4 การออกแบบการศึกษา และวิจัย เพื่องานนวัตกรรม** 4.0. 23-24 มิถุนายน 2560, โรงแรมริชมอนด์, นนทบุรี.
4. ศุภวัฒน์ สะถามันต์, เทพกัญญา หาญศีลวัต, พิสิฏฐ์ ธรรมวิถี และ ศุภกิตต์ สายสุนทร. 2560. ผลของการใช้ไมโครเวฟในการให้ความร้อนแก่เมล็ดมะขามต่อสมบัติทางกายภาพของแป้งเนื้อในเมล็ดมะขาม. น 746-753. ใน **การประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ 55 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**. 31 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2560, กรุงเทพมหานคร.
5. Kaewtaphan, P., W. Chanprasert, S. Sayasoonthorn, O. Wongsri, T. Petchrrun. 2016. Germination of de-operculated oil palm (*Elaeis guineensis*) seed as affected by gibberellic acid (GA_3). Seed Science and Technology 44(2): 298-309.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

1. ศุภกิตต์ สายสุนทร สุดสายสิน แก้วเรือง วราห์ เทพาหุดี บัญญัติ เศรษฐฐิติ และ จิรวัฒน์ เสิ่งรอดรัตน์. **เครื่องลำเลียงปลานิลขึ้นจากบ่อ**. ยื่นจดสิทธิบัตร 30 มิ.ย. 59 (อยู่ระหว่างพิจารณาอนุมัติ). เลขที่คำขอ 1601003914 (ในนามมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)
2. ศุภกิตต์ สายสุนทร สุดสายสิน แก้วเรือง และกฤตภัทร คล้ายรัศมี. **เครื่องแยกเมล็ดผลไม้**. ยื่นจดสิทธิบัตร 26 ก.พ. 59 (อยู่ระหว่างพิจารณาอนุมัติ). เลขที่คำขอ 1601001056 (ในนามสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) และ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)
3. ศุภกิตต์ สายสุนทร สุดสายสิน แก้วเรือง และเสงี่ยม คล้ายรัศมี. 2558. **อุปกรณ์เก็บเกี่ยวผลไม้แบบหมุนบิด**. สิทธิบัตรเลขที่ 46158

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเมื่อปี พ.ศ. -

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
   1. สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, ยุพดี ฟูประเสริฐ, กฤตภัทร คล้ายรัศมี และ สิทธิพร มณีวรรณ. 2559. ระบบน้ำแปลงเกษตรอินทรีย์. **ข่าวสารเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.** สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
   2. สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, รักศักดิ์ เสริมศักดิ์, ยุพดี ฟูประเสริฐ, กฤตภัทร คล้ายรัศมี และ สิทธิพร มณีวรรณ. 2559. การจัดการให้น้ำแบบประหยัดแก่พืช. **ข่าวสารเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.** สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
2. ผลงานวิจัย
   1. นุสรา สุภาษิ, เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์ และ สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต. 2560. การออกแบบและพัฒนาเครื่องใส่ปุ๋ยแบบสะพายหลังสำหรับพืชที่ปลูกแบบเป็นแถว. น 48. ใน **การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่** 55. 31 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2560, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
   2. พรทิพา นวลเกื้อ, ถวัลย์ศักดิ์ เผ่าสังข์, เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์ และ สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, 2560. การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการรับค่าอนาล็อคของเซนเซอร์ชนิดแสง. น 60. ใน **การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่** 55. 31 มกราคม - 3 กุมภาพันธ์ 2560, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

-

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม
   1. ระบบการลงทะเบียนเพื่อระบุตัวตนในการใช้งานอินเทอร์เน็ตแบบ WiFi ระยะที่ 1 (Single Sign On), 2561. ภายใต้โครงการพัฒนาระบบการลงทะเบียนเพื่อระบุตัวตนในการใช้งานอินเทอร์เน็ตแบบ WiFi ระยะที่ 1 (Single Sign On) สำนักงานคณะกรรมกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

2. ระบบสารสนเทศเพื่อการผลิตนม (E-Milkplant System), 2558. ภายใต้โครงการจัดทำข้อเสนอระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบริหารจัดการและการบัญชีเพื่อรองรับการพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) ในอนาคต องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
3. ระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม (E-Extension System), 2558. ภายใต้โครงการจัดทำข้อเสนอระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการบริหารจัดการและการบัญชีเพื่อรองรับการพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรองค์กร (Enterprise Resource Planning: ERP) ในอนาคต องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสุดสายสิน แก้วเรือง

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเมื่อปี พ.ศ. 2551

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ

-

2. ผลงานวิจัย

1. นรชัย ช่วยพรัด, สุตเขตต์ นาคะเสถียร, เอ็จ สโรบล, วิจารณ์ วิชชุกิจ, ชัยสิทธิ์ ทองจู, สุเมธ ทับเงิน, สุดสายสิน แก้วเรือง และ คทลียา ฉัตรเที่ยง. 2560. ผลผลิตมันสำปะหลังที่ปลูกในช่วงต้นของฤดูต้นฝนภายใต้การให้น้ำหยดใต้ผิวดิน และน้ำหยดบนดินเปรียบเทียบกับน้ำฝนตามธรรมชาติ. **วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร** 48(3): 346-357.
2. ศิริพร พลทำ, ปิยะ ดวงพัตรา, สุดสายสิน แก้วเรือง, พิพัฒน์ วีระถาวร และ สันติ แสงเลิศไสว. 2560. ผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศและผลิตภาพของดินที่เกิดจากการเผาอ้อยก่อนเก็บเกี่ยว ในตำบลกุดปลาดุก อำเภอชื่นชม จังหวัดมหาสารคาม. น 133-142. ใน **การประชุมวิชาการ ประจำปี 2560**. 7-8 ธันวาคม 2560, อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่.
3. ศุภศิษฎ์ สุนทรกิจพาณิชย์, สุดสายสิน แก้วเรือง และ ศุภกิตต์ สายสุนทร. 2558. สมบัติทางกายภาพบางประการของเงาะที่มีผลต่อการออกแบบเครื่องคว้านเม็ดเงาะ. **วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร** 46(3/1) (พิเศษ): 501-504.
4. Poltam, S., S. Kaewrueng, P. Duangpatra, P. Weeratathaworn and S. Saenglertsawai. 2018. Assessment of biomass loss and air pollution caused by pre-harvest sugarcane burning using closed loop combustion system model. **Environmental Asia** 11(2): 1-8.
5. Malawwathanthri, R.S., S. Kaewrueng, S. Anusontpornperm and T. Taychasinpitak. 2015. A Suitability Comparison among Four Hydroponic Solutions for Growing Lettuce (*Lectuca sataiva L.* var. *green oak*). **American Transaction of Engineering & Applied Science** 4(1): 1-12.

3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☑ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวสุรัสวดี อรุณวรากรณ์

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกเมื่อปี พ.ศ. -

1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความทางวิชาการ
    1. สุรัสวดี อรุณวรากรณ์. 2559. โลจิสติกส์...ทางเลือกเพื่อทางรอดของเกษตรกรไทย (ตอนที่1). วารสารเคหการเกษตร 40(4): 112-116.
    2. สุรัสวดี อรุณวรากรณ์. 2559. โลจิสติกส์...ทางเลือกเพื่อทางรอดของเกษตรกรไทย (ตอนจบ). วารสารเคหการเกษตร 40(5): 113-117.
2. ผลงานวิจัย
    1. Arunwarakorn S. 2018. Natural rubber production forecasting of the world market with Box-Jenkins method. Veridian E-Journal, Silpakorn University International (Humanities, Social Sciences and Arts) 11(4): 261-271.
    2. Arunwarakorn, S., K. Suthiwartnarueput and P. Pornchaiwiseskul. 2017. Forecasting equilibrium quantity and price on the world natural rubber market. Kasetsart Journal of Social Sciences, http://dx.doi.org/10.1016/j.kjss.2017.07.013.
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

    -

4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

    -