

**รายละเอียดของหลักสูตร**  
**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต**  
**สาขาวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร**  
**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา                      วิทยาเขตกำแพงแสน คณะเกษตร กำแพงแสน ภาควิชาเกษตรกลวิธาน

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1. รหัสและชื่อหลักสูตร**

รหัสหลักสูตร                      25550021101983

**ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย                      : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร

ภาษาอังกฤษ                      : Bachelor of Science Program in Agricultural Machinery and Mechatronics

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ชื่อเต็ม                      : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร)

ชื่อย่อ                      : วท.บ. (เครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร)

ชื่อเต็ม                      : Bachelor of Science (Agricultural Machinery and Mechatronics)

ชื่อย่อ                      : B.S. (Agricultural Machinery and Mechatronics)

**3. วิชาเอก (ถ้ามี)**

ไม่มี

**4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**

ไม่น้อยกว่า 140 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. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติเห็นชอบหลักสูตร

### สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2541
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2560

### การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุม ครั้งที่.....  
เมื่อวันที่ .....
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่.....  
เมื่อวันที่ .....

## 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2567

## 8. อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. รับราชการในสาขาเครื่องจักรกลเกษตรและที่เกี่ยวข้อง
2. พนักงานบริษัท ฟาร์ม และธุรกิจเกษตรต่าง ๆ
3. นักวิชาการและนักวิจัย ทั้งในภาครัฐบาลและเอกชน
4. ธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องโดยตรงและทางอ้อมกับการเกษตรกรรม
5. อาชีพอิสระอื่นๆ

## 9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิระดับ อุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	นายนนทวัชร์ ชัยณรงค์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2540
			M.Eng.	Agricultural Engineering	Asian Institute of Technology	2545
2.	นายบัณฑิต ชุนสิทธิ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	สธ.บ.	สถาปัตยกรรมและสภาพแวดล้อม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2529
			ผ.ม.	การวางแผนชุมชนเมืองและสภาพแวดล้อม	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2534
3.	นายพงศ์ศักดิ์ ชลธนสวัสดิ์	รองศาสตราจารย์	วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2534
			M.S.	Computer and Engineering Management	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	2541
4.	นายสมบัติ ขาวประทีป	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2538
			วศ.ม.	วิศวกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2546
			Ph.D.	Agricultural Engineering and Management	University of Southern Queensland, Australia	2561
5.	นายสมพงษ์ เกษภูธรธรรมสถิต	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ.	วิศวกรรมศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2529
			วศ.ม.	วิศวกรรมอุตสาหการ	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2543

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การเกษตรกรรมเป็นรากฐานหลักของประเทศไทยนับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ประชากรส่วนใหญ่ทำอาชีพเกษตรกร เพื่อตอบสนองความต้องการสินค้าทางการเกษตรในประเทศและต่างประเทศ ดังนั้นการพัฒนาในภาคการเกษตรจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศและโลก ในปัจจุบันปัจจัยในการผลิตทางการเกษตรเพื่อเป็นสินค้าหรือนำไปอุปโภคและบริโภคนั้นมีข้อจำกัดมากขึ้น อาทิเช่น การลดลงของพื้นที่การผลิต ความแปรปรวนของสภาวะอากาศ การลดลงของแรงงานในภาคเกษตร และการเพิ่มขึ้นของร้อยละของผู้สูงอายุที่ทำการเกษตร เป็นต้น ดังนั้นการวางแผนหลักสูตรจึงมีความจำเป็นต้องพิจารณาในปัจจุบันต่างๆ ดังต่อไปนี้

#### 11.1.1 ความสำคัญของเครื่องจักรกลเกษตร เทคโนโลยี และเมคคาทรอนิกส์ในภาคเกษตรกรรม

ในปัจจุบันปัญหาการขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรทวิความรุนแรง และโดยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ดังนั้นเครื่องจักรกลทางการเกษตรและเทคโนโลยีต่าง ๆ สามารถเข้ามาทดแทนแรงงาน และยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการเกษตร ตลอดจนมีผลต่อการเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตทางการเกษตร อีกทั้งการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในงานเกษตรกรรมยังช่วยในการทำงานด้านเกษตรให้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนในปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของงานเกษตร เช่น เทคโนโลยีการให้น้ำพืช เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว โรงเรือนทางการเกษตร ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานเกษตร และระบบควบคุมอัตโนมัติ ดังนั้นจึงมีความต้องการบุคลากรที่มีทักษะด้านการพัฒนา ออกแบบ การผลิต การบริหารจัดการเครื่องจักรกลเกษตรและเทคโนโลยีเหล่านี้ เพื่อสามารถทำงานในภาคการเกษตรทั้งหน่วยงานราชการและเอกชน ตลอดจนส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกร ดำเนินการศึกษาและพัฒนาวิชาชีพ จนสามารถทำวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรได้

#### 11.1.2 การพัฒนาประเทศไปสู่ประเทศเกษตรอุตสาหกรรม

สินค้าทางการเกษตรนับได้ว่าเป็นสินค้าส่งออกหลักของประเทศไทย ซึ่งทำรายได้ให้แก่ประเทศเป็นจำนวนมากมหาศาล ดังนั้นเพื่อเพิ่มกำลังการส่งออกสินค้าเกษตรสู่ต่างประเทศ ระบบการผลิตในการเกษตรจึงมีการพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตโดยการนำเทคโนโลยีด้านการเกษตรเข้ามาประยุกต์ใช้ อาทิเช่น เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร เทคโนโลยีโรงเรือนปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ เทคโนโลยีการให้น้ำพืช เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เมคคาทรอนิกส์การเกษตร และการจัดการเครื่องจักรกลและทรัพยากรเกษตร เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศให้ก้าวสู่ประเทศอุตสาหกรรมเกษตร ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ที่มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยีการเกษตร เพื่อรองรับการพัฒนาประเทศไปสู่ประเทศเกษตรอุตสาหกรรม

## 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

เนื่องจากโครงสร้างทางสังคมของประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้แนวความคิดความเป็นอยู่ และวัฒนธรรมของคนไทยมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา คนไทยมีความตระหนักต่อคุณภาพของการดำรงชีพมากขึ้น อาทิเช่น ความปลอดภัยในการบริโภค ความสำนึกต่อสภาพแวดล้อมรอบ ๆ สังคมที่ตนอาศัยอยู่ เป็นต้น ดังนั้นในการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร จึงต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยดังต่อไปนี้เช่นกัน

11.2.1 ความตระหนักในการจัดการเครื่องจักรกลและทรัพยากรเกษตรในการผลิตอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ

11.2.2 ความตระหนักในด้านการผลิตสินค้าการเกษตรที่ปลอดภัย เพื่อสุขภาพอันดีของผู้บริโภค

11.2.3 ความเข้าใจในผลกระทบทางสังคมและวัฒนธรรม มีคุณธรรม จริยธรรม ที่จะช่วยชี้นำและขับเคลื่อนการเกษตรอุตสาหกรรมให้เป็นไปในรูปแบบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิถีชีวิตของสังคมไทย

## 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร ในครั้งนี้มุ่งตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศและของโลก รวมทั้งการตอบสนองต่อเกษตรอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรมอื่นๆ ข้างเคียง

12.1.1 ปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของประเทศทางด้านการผลิตบุคลากรสายเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตรที่มีทักษะ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลเกษตร เทคโนโลยีและเมคคาทรอนิกส์เกษตร และอุตสาหกรรมอื่น ๆ ข้างเคียง

12.1.2 ปรับปรุงหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของประเทศและของโลก

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์มีการเปิดสอนทางด้านเกษตรวิศวกรรม (หลักสูตร 5 ปี) นับตั้งแต่เริ่มเปิดมหาวิทยาลัยเมื่อปี พ.ศ. 2486 ต่อมาได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนชื่อเป็นสาขาเกษตรกลวิธาน จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2550 ได้ปรับปรุงหลักสูตรและเปลี่ยนชื่อหลักสูตรเป็น หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร มาจนถึงปัจจุบันมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ผลิตบัณฑิต ทางด้านเครื่องจักรกลเกษตร เทคโนโลยี และเมคคาทรอนิกส์เกษตร เป็นจำนวนมากกว่า 2,000 คน บัณฑิตจำนวนดังกล่าวกระจายอยู่ในภาคส่วนต่าง ๆ ของอุตสาหกรรมเครื่องจักรกลการเกษตร ระบบการให้น้ำพืช โรงงานน้ำตาล ธุรกิจฟาร์ม และอื่น ๆ ข้างเคียง ทั้งในส่วนของภาครัฐและเอกชน หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร ที่มีการปรับปรุงในครั้งนี้นี้ยังคงตอบสนองต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในด้านการผลิตบัณฑิตที่มีประสิทธิภาพให้เพียงพอตามความต้องการของประเทศ

### 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

#### 13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

- หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ เคมีทั่วไป เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ หลักสถิติ และหลักชีววิทยา
- กลุ่มวิชาเกษตรศาสตร์ทั่วไป ได้แก่ การจัดการศัตรูพืชทางการเกษตรเบื้องต้น การส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านสัตว์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชไร่ วิทยาศาสตร์ทางดิน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชสวน ปุ๋ย
- วิชาเฉพาะบังคับ ได้แก่ แคลคูลัส ฟิสิกส์อย่างสังเขป ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ
- วิชาเฉพาะเลือก ได้แก่ สหกิจศึกษา

#### 13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตร ที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดให้นิสิตจากคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่นเรียน หากนิสิตมีความสนใจ มีจำนวน 1 รายวิชา คือ วิชา 02027201 นวัตกรรมเกษตรเพื่อฟาร์มสมัยใหม่ (Agricultural Innovation for Modern Farm)

#### 13.3 การบริหารจัดการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากภาควิชาอื่น ๆ ในคณะที่เกี่ยวข้องที่ให้บริการการสอนวิชาต่าง ๆ ในการจัดการด้านเนื้อหาสาระของวิชา การจัดการตารางเวลาเรียนและสอบ

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

### 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

เพื่อความเป็นเลิศทางการบริหาร จัดการ เทคโนโลยี เครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร โดยการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการ เพื่อสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ คุณธรรม และจริยธรรม ตลอดจนการพัฒนางานวิจัย และงานวิชาการที่เป็นประโยชน์ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศแบบยั่งยืน

#### 1.2 ความสำคัญ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่มีรายได้จากการส่งออกสินค้าเกษตร และอุตสาหกรรมเกษตรที่สำคัญ และยังมีศักยภาพในการขยายการผลิตสินค้าเกษตรทั้งด้านปริมาณและคุณภาพในการแข่งขันในตลาดโลก แต่เนื่องจากการขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรทวีความรุนแรง และแรงงานโดยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรและเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้แก่

เทคโนโลยีการให้น้ำพืช เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว เทคโนโลยีโรงเรือนและอาคารทางการเกษตร และเทคโนโลยีระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์และเมคคาทรอนิกส์ในงานเกษตร ซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้สามารถเข้ามาทดแทนแรงงาน และยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกร ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรเพิ่มขึ้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ อีกทั้งการใช้เครื่องจักรกลเกษตรในงานเกษตรกรรมยังช่วยในการทำงานด้านการเกษตรให้ดียิ่งขึ้น และทำให้การเกษตรแม่นยำขึ้น (precision agriculture) ตลอดจนการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัย และเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในการส่งออกสินค้าเกษตร ดังนั้นจึงมีความต้องการบุคลากรที่มีทักษะด้านการพัฒนา การออกแบบ การผลิต การบริหารจัดการเครื่องจักรกลเกษตรและเทคโนโลยีเหล่านี้ เพื่อสามารถทำงานในภาคการเกษตร ทั้งหน่วยงานราชการและเอกชน ตลอดจนส่งเสริมและให้ความรู้แก่เกษตรกร ตลอดจนดำเนินการศึกษาและพัฒนาวิชาชีพ จนสามารถทำวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.3 วัตถุประสงค์

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพด้านเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร ตลอดจนมีทักษะการเป็นผู้นำ มีบุคลิกภาพที่ดี มีน้ำใจ สามารถทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบต่อสังคม มีจิตสาธารณะ และรักองค์กร

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
1. วิจัยสถาบันเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการพัฒนาหลักสูตร	1.1 วิจัยในชั้นเรียนในรายวิชาของหลักสูตร  1.2 วิจัยสถาบันเพื่อพัฒนาหลักสูตร	1.1 รายงานผลการวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน / มีการนำผลการวิจัยในชั้นเรียนไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอน  1.2 รายงานผลการวิจัยสถาบันเพื่อพัฒนาหลักสูตร / มีการนำผลการวิจัยสถาบันไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร
2. ส่งเสริมและพัฒนาคุณวุฒิและตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร	2.1 จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัยและการเสนอผลงานทางวิชาให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร	2.1 แผนงานและงบประมาณในการสนับสนุนการวิจัยและการเสนอผลงานทางวิชาให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร / มีแผนงานและงบประมาณสนับสนุนการวิจัยและการเสนอผลงานทางวิชาให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
	2.2 ส่งเสริมอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น	2.2 มีโครงการส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและการเสนอผลงานทางวิชาการให้แก่อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร / อาจารย์ประจำและอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรมีการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น
3. พัฒนาคณากรรสายสนับสนุนให้มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง	3. จัดโครงการพัฒนาคณากรรสายสนับสนุนให้มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง	3. แผนงานและโครงการพัฒนาคณากรรสายสนับสนุน / มีการดำเนินโครงการและมีบุคลากรเข้าร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และมีการประเมินผลก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการเพื่อติดตามผลที่เกิดจากการเข้าร่วมโครงการ
4. พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศ	4. จัดโครงการฝึกอบรมให้แก่นิสิต เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศ	4. แผนงานและโครงการฝึกอบรมให้แก่ นิสิต เพื่อพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศ / มีการดำเนินโครงการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารด้วยภาษาต่างประเทศให้แก่ นิสิต และมีการประเมินผลก่อนและหลังการเข้าร่วมโครงการเพื่อติดตามผลที่เกิดจากการเข้าร่วมโครงการ
5. จัดหาครุภัณฑ์เพื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน	5. ประชุมคณาจารย์ และผู้ช่วยสอน ในการจัดหาครุภัณฑ์ใหม่ / ซ่อมแซมครุภัณฑ์ที่มีอยู่ รวมทั้งมีแผนจัดหาครุภัณฑ์ทดแทนที่เสื่อมสภาพ เพื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน	5. การประชุมภาควิชา / แผนงานจัดหาครุภัณฑ์เพื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน / มีการดำเนินการจัดหาครุภัณฑ์เพื่อการเรียนการสอนที่ทันสมัยและเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนและมีการประเมินผลความพึงพอใจ นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุง



แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
6. พัฒนาและปรับปรุงอาคารสถานที่เพื่อการเรียนการสอน	6. มีแผนพัฒนาและปรับปรุงอาคารสถานที่เพื่อการเรียนการสอน	6. มอบหมายผู้รับผิดชอบให้ดูแลและซ่อมแซมอาคารสถานที่เพื่อการเรียนการสอนได้ ให้มีประสิทธิภาพ / ปรับปรุงอาคารสถานที่เพื่อการเรียนการสอน / มีการประชุมภาคีวิชาการวางแผนพัฒนา และดำเนินการปรับปรุง เพื่อการเรียนการสอนและประเมินผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและผู้ให้บริการเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุง

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปรกติ 1 ภาคการศึกษาปรกตมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการ

วัน-เวลาราชการ

- ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนตุลาคม
- ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนมีนาคม

## 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าทางสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ และไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
2. เป็นคนวิกลจริต
3. เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
4. ถูกตัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

## 2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

- ปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษามาเป็นระดับมหาวิทยาลัย ที่มีรูปแบบการเรียนแตกต่างไปจากเดิมที่คุ้นเคย มีกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นิสิตต้องสามารถจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสม

- ปัญหานักเรียนที่เข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมีความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ
- ปัญหาการขาดทักษะและความรู้ด้านการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ดีพอ

## 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

- มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ให้คำปรึกษาแนะนำ ทั้งด้านการเรียนและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย มีการจัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ของภาควิชาฯ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา

- มีคณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษาของคณะเกษตร กำแพงแสน ให้ความช่วยเหลือแก่อาจารย์ที่ปรึกษา จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนิสิต เช่น การปฐมนิเทศ วันพบผู้ปกครอง การจัดกิจกรรมสอนเสริมในรายวิชาพื้นฐาน เป็นต้น

- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน มีนโยบายให้นิสิตชั้นปีที่ 1 ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน (Knowledge of the Land) ในภาคการศึกษาที่ 1 เพื่อให้นิสิตได้เรียนรู้เกี่ยวกับประวัติ เอกลักษณ์และอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อความกินดีอยู่ดีของชาติ การเรียนรู้คนต้นแบบ การสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยพลเมืองโลก การเสริมสร้างและพัฒนาทักษะในการเรียนรู้และการทำงานสู่เป้าหมายภายใต้บริบทความสำนึกดี มุ่งมั่น สร้างสรรค์ สามัคคี และวิชา 02999144 ทักษะชีวิตการเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย (Life Skills for Undergraduate Student) ในภาคการศึกษาที่ 1 เพื่อให้นิสิตได้รับการพัฒนาชีวิตที่จำเป็นสำหรับนิสิตระดับมหาวิทยาลัย ให้สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ รับทราบกฎระเบียบและใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อการเรียนรู้ ทั้งด้านวิชาการ กิจกรรม และการมีส่วนร่วมในสังคมอย่างเหมาะสม

- หลักสูตรฯ จัดการสอนเสริมวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ ที่ต้องใช้ในหลักสูตรให้แก่นิสิต
- หลักสูตรฯ จัดทำโครงการอบรมเสริมความรู้ด้านภาษาอังกฤษให้กับนิสิต

## 2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	50	50	50	50	50
2	-	50	50	50	50
3	-	-	50	50	50
4	-	-	-	50	50
รวม	50	100	150	200	200
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	50

## 2.6 งบประมาณตามแผน

ใช้งบประมาณของภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

(หน่วย: บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
<u>งบประมาณรายรับ</u>					
เงินค่าธรรมเนียมการศึกษา (แบบเหมาจ่าย)	600,000	1,200,000	2,400,000	4,800,000	4,800,000
ค่าลงทะเบียน	830,000	1,600,000	3,200,000	6,400,000	6,400,000
รวมทั้งสิ้น	1,430,000	2,800,000	5,600,000	11,200,000	11,200,000
<u>งบประมาณรายจ่าย</u>					
งบบุคลากร	1,022,000	1,040,000	1,062,000	1,082,000	1,102,000
งบดำเนินงาน	2,034,200	2,134,200	2,214,000	2,294,000	2,274,000
งบลงทุน	886,500	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
งบอุดหนุน	441,800	500,000	500,000	500,000	500,000
รวมทั้งสิ้น	4,384,500	4,676,200	4,776,000	4,876,000	4,876,000
จำนวนนิสิต	50	100	150	200	200
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิต บัณฑิตตามหลักสูตร	87,690	46,762	31,840	24,380	24,380

\* หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต 33,698.14 บาทต่อปี

## 2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา และการลงทะเบียนข้ามสถาบัน (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ดังนี้

### • ข้อ 20 การเทียบรายวิชาและการโอนหน่วยกิต

#### 20.1 นิสิตที่มีสิทธิขอเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต ประกอบด้วย

20.1.1 นิสิตที่ย้ายคณะ ย้ายหลักสูตร หรือย้ายสาขาวิชาเอก มีสิทธิเทียบทุกรายวิชาที่ปรากฏอยู่ในหลักสูตรที่รับเข้า

20.1.2 นิสิตที่สอบคัดเลือกเข้ามาใหม่ไม่มีสิทธิเทียบรายวิชา ยกเว้นนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่สิ้นสุดสถานภาพนิสิตในระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี จึงมีสิทธิขอเทียบรายวิชาที่มีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0

20.1.3 นิสิตในโครงการความร่วมมือ ที่ได้กำหนดไว้ในโครงการว่าสามารถขอเทียบรายวิชาได้

20.1.4 นิสิตที่รับโอนหรือรับเข้าศึกษาต่อมาจากสถานศึกษาอื่น

20.1.5 นิสิตที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษาหรือวิทยาเขต

#### 20.2 เกณฑ์การเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิต ประกอบด้วย

20.2.1 การเทียบรายวิชาสำหรับนิสิตที่รับโอนหรือรับเข้าศึกษาต่อมาจากสถานศึกษาอื่น เป็นรายวิชาที่เทียบได้กับรายวิชาในหลักสูตรที่รับเข้า โดยได้ระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0 ให้บันทึกเป็น P เท่านั้น ทั้งนี้ นิสิตที่รับโอนสามารถเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของหน่วยกิตรวมตามหลักสูตรที่รับเข้า ส่วนนิสิตที่รับเข้าศึกษาต่อสามารถเทียบรายวิชาและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินสองในสามของหน่วยกิตรวมตามหลักสูตรของคณะที่รับเข้า

20.2.2 การเทียบรายวิชา สำหรับนิสิตต่างสถาบันให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชานั้น

#### 20.3 การเทียบโอนในลักษณะกลุ่มวิชา

20.3.1 เนื้อหาโดยรวมของกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบกับเนื้อหาโดยรวมของกลุ่มวิชาที่เทียบได้ ต้องมีความสอดคล้องกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และจำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนต้องไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตรวมของกลุ่มวิชาที่เทียบโอนได้

20.3.2 ทุกรายวิชาในกลุ่มวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอน ต้องมีระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า C หรือ 2.0 เทียบได้ระดับคะแนน P

20.3.3 กรณีที่รายวิชาที่จะนำมาขอเทียบโอนเป็นรายวิชาในระบบการเรียนที่มีใช้ระบบทวิภาคให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยพิจารณาเทียบจำนวนหน่วยกิตให้ได้ตามเกณฑ์ของระบบทวิภาค

20.4 การเทียบโอนจากประสบการณ์ การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ และการเทียบโอนจากระบบการศึกษาตามอัธยาศัยให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติจากคณบดีเจ้าสังกัดหลักสูตร โดยอาจจัดให้มีการทดสอบข้อเขียน หรือภาคปฏิบัติเพิ่มเติมได้ตามที่เห็นสมควร

**20.5** **นิสิตต้องดำเนินการขอเทียบรายวิชา เพื่อยกเว้นไม่ต้องเรียน** โดยผ่านความเห็นชอบของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต และส่งหลักฐานการขออนุมัติต่อคณบดีเจ้าสังกัด นิสิตภายในภาคการศึกษาปกติแรกที่นิสิตย้ายคณะ ย้ายหลักสูตร ย้ายสาขาวิชาเอก ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษา หรือรับโอนมาจากสถานศึกษาอื่น กรณีที่มีความจำเป็นไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนด ให้อยู่ใน ดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต

• **ข้อ 21 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันและการเรียนข้ามวิทยาเขต**

21.1 นิสิตอาจลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันได้ในแต่ละภาคการศึกษา หากเป็นการลงทะเบียนเรียน เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ประเภทไม่นับหน่วยกิต (audit) การอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันให้เป็นอำนาจ ของคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต

21.2 นิสิตที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันเพื่อนับหน่วยกิตในหลักสูตร จะต้องเป็นไปตาม เงื่อนไขข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

21.2.1 เป็นนิสิตที่อยู่ในโครงการของหลักสูตรที่จัดให้มีการเรียนการสอนร่วมระหว่างสถาบัน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณบดีเจ้าสังกัดหลักสูตร

21.2.2 เป็นนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปีสุดท้าย แต่รายวิชาที่จะเรียนไม่เปิดสอนใน ภาคการศึกษานั้นๆ

21.3 รายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียนในสถาบันอื่นจะต้องได้รับการเทียบรายวิชาตามหลักสูตรของ มหาวิทยาลัย การเทียบให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอนุมัติของคณบดีเจ้าสังกัด รายวิชา โดยถือเกณฑ์เนื้อหาและจำนวนหน่วยกิตเป็นหลัก

21.4 ผลการเรียนจากสถาบันอื่นให้บันทึกเป็น P หรือ NP และไม่นำไปคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม ยกเว้นการลงทะเบียนเรียนข้ามวิทยาเขตและการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่อยู่ในหลักสูตรที่จัดร่วมกัน ระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถาบันอื่น ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอนุมัติของ คณบดีเจ้าสังกัดรายวิชา โดยสามารถนำมาคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมได้

21.5 การผ่อนผันเงื่อนไขตามข้อ ๒1.4 จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต และ อนุมัติโดยรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลงานด้านวิชาการ

21.6 นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามวิทยาเขตได้โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและอนุมัติ จากคณบดีเจ้าสังกัดนิสิต ทั้งนี้ต้องลงทะเบียนและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ณ วิทยาเขตที่นิสิตสังกัด ก่อนจึงจะชำระค่าธรรมเนียมการรับลงทะเบียนข้ามวิทยาเขตตามประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์