

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)



คณะกรรมการการศึกษา มก.  
ให้ความเห็นชอบแล้ว  
วันที่ 15.8.2554 วันที่ 15.8.54

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 4 / 2554

เมื่อวันที่ 23 / 12 เมษายน / 2555

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2555

**แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร**

**เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย**

**การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต**

**สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555**

**มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

- หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบรับรองการเปิดสอนจาก สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 4 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 28 เดือน กันยายน พ.ศ. 2552
- สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ \_\_\_\_ เมื่อวันที่ \_\_\_\_ เดือน \_\_\_\_ พ.ศ. \_\_\_\_
- หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2555 ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 เป็นต้นไป
- เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข  
เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552
- สาระในการปรับปรุงแก้ไข  
ปรับปรุงหลักสูตรให้อยู่ในรูปแบบ มคอ. 2

**ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง**

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2552	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
มคอ. ก แบบ ก 1	มคอ. ก แบบ ก 1	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	
- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	- สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	
01018597 สัมมนา 1,1	01018597 สัมมนา 1,1	
- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	
01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยี	01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยี	
ระบบเกษตร 3(3-0)	ระบบเกษตร 3(3-0)	
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
01018599 วิทยานิพนธ์ 1-36	01018599 วิทยานิพนธ์ 1-36	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2552	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
แผน ก แบบ ก 2	แผน ก แบบ ก 2	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	
ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	
ก. วิชาเอก	ก. วิชาเอก	
ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	
- สัมมนา	- สัมมนา	
2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต	
01018597 สัมมนา	01018597 สัมมนา	1,1
- วิชาเอกบังคับ	- วิชาเอกบังคับ	
12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต	
01005571 แบบจำลองระบบเกษตร	01005571 แบบจำลองระบบเกษตร	3(3-0)
01018511 การจัดการระบบผลิตเกษตรขั้นสูง	01018511 การจัดการระบบผลิตเกษตรขั้นสูง	3(3-0)
01018512 การจัดการโลจิสติกส์ทางการเกษตรขั้นสูง	01018512 การจัดการโลจิสติกส์ทางการเกษตรขั้นสูง	3(3-0)
01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร	01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร	3(3-0)
- วิชาเอกเลือก	- วิชาเอกเลือก	
ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต	
01005514 เครื่องมือและการถ่ายภาพดิจิทัล	01005514 เครื่องมือและการถ่ายภาพดิจิทัล	3(3-0)
01005527 เทคโนโลยีที่เหมาะสมในงานเกษตรกรรม	01005527 เทคโนโลยีที่เหมาะสมในงานเกษตรกรรม	3(3-0)
01005528 เทคโนโลยีเรือนเพาะปลูก	01005528 เทคโนโลยีเรือนเพาะปลูก	3(3-0)
01005529 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรขั้นสูง	01005529 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรขั้นสูง	3(3-0)
01005551 การประมวลผลผลิตเกษตรเชิงกล	01005551 การประมวลผลผลิตเกษตรเชิงกล	3(3-0)
01018521 การควบคุมอัตโนมัติสำหรับระบบเกษตร	01018521 การควบคุมอัตโนมัติสำหรับระบบเกษตร	3(2-3)
01018522 การจัดการเทคโนโลยีสำหรับเกษตรอินทรีย์ระดับอิน	01018522 การจัดการเทคโนโลยีสำหรับเกษตรอินทรีย์ระดับอิน	3(3-0)
01018541 เทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการของเสียทางการเกษตร	01018541 เทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการของเสียทางการเกษตร	3(3-0)
01018551 เทคโนโลยีย่นห่วงและการวิเคราะห์ระบบ	01018551 เทคโนโลยีย่นห่วงและการวิเคราะห์ระบบ	3(3-0)
01018552 เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์สดด้วยความเป็น	01018552 เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์สดด้วยความเป็น	3(3-0)
01018553 เทคโนโลยีเรือนบรรจุ	01018553 เทคโนโลยีเรือนบรรจุ	3(3-0)
01018554 บรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร	01018554 บรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร	3(3-0)
01018555 เทคโนโลยีการแปรรูปชีวภัณฑ์สูง	01018555 เทคโนโลยีการแปรรูปชีวภัณฑ์สูง	3(3-0)
01018561 พลังงานชีวภาพ	01018561 พลังงานชีวภาพ	3(3-0)
01018562 พลังงานสะอาดกัญชีสำหรับระบบเกษตร	01018562 พลังงานสะอาดกัญชีสำหรับระบบเกษตร	3(3-0)
01018571 เทคโนโลยีการสหเทศและการสื่อสารในระบบเกษตร	01018571 เทคโนโลยีการสหเทศและการสื่อสารในระบบเกษตร	3(3-0)
01018572 เทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ	01018572 เทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ	3(2-3)
01018573 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการผลิตและการจัดการทางการเกษตร	01018573 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการผลิตและการจัดการทางการเกษตร	3(3-0)
01018596 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีระบบเกษตร	01018596 เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีระบบเกษตร	1-3

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2552	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01018598 ปริญญาโทศษ 1-3 โดยมีสิทธิสามารถเลือกเรียนรายวิชาเอกสาขาวิชาเอก ที่มีเสรีภาพสามตัวกับคัมภีร์ 500 ขึ้นไป ไม่เกิน 3 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการที่ ปรึกษาระงับจำตัวนิสิต โดยความเห็นชอบของหัวหน้า ภาควิชา และคณะที่บัณฑิตศึกษาต่อ	01018598 ปริญญาโทศษ 1-3 โดยมีสิทธิสามารถเลือกเรียนรายวิชาเอกสาขาวิชาเอก ที่มีเสรีภาพสามตัวกับคัมภีร์ 500 ขึ้นไป ไม่เกิน 3 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการที่ ปรึกษาระงับจำตัวนิสิต โดยความเห็นชอบของหัวหน้า ภาควิชา และคณะที่บัณฑิตศึกษาต่อ	
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 01018599 วิทยานิพนธ์ 1-12	ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 01018599 วิทยานิพนธ์ 1-12	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์  
มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2548 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้  
แผน ก แบบ ก 1

หมวดวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก - คัมภีร์ - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก - คัมภีร์ - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 2 หน่วยกิต 12 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

ให้ความเห็นชอบแล้ว  
ครั้งที่ 15/2551 วันที่ 15 ธ.ค. 54

### รายละเอียดของหลักสูตร

	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
	ทบวงมหาวิทยาลัย	สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร
เมื่อวันที่ 20 ส.ค. 2555	อธิการบดี	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะเกษตร ภาควิชาเกษตรกลวิธาน

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร  
 ภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Agricultural Systems Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีระบบเกษตร)  
 ชื่อย่อ วท.ม. (เทคโนโลยีระบบเกษตร)  
 ชื่อเต็ม Master of Science (Agricultural Systems Technology)  
 ชื่อย่อ M.S. (Agricultural Systems Technology)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี โดยเปิดสอนแผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งผลิตไทยและผลิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 กำหนดเปิดสอน เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553

- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา -

- ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ...25/2554... เมื่อวันที่...15...เดือน...ธันวาคม... พ.ศ. ...2554...

- ได้รับอนุมัติเห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 4/2555 เมื่อวันที่ 23 เดือน มกราคม พ.ศ. 2555

\*7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

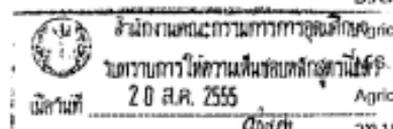
ปีการศึกษา 2556

\*8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 อาจารย์ในสถาบันการศึกษาด้านเทคโนโลยีระบบเกษตรและสาขาที่เกี่ยวข้อง
- 8.2 นักวิชาการนักวิจัย ในหน่วยงานภาครัฐบาลและเอกชนทั้งในประเทศและนานาชาติ
- 8.3 ธุรกิจส่วนตัวบุคลากรในระดับกลางทุกภาคส่วนของอุตสาหกรรมเกษตรและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปี.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา
1. นายเกรียงไกร มณีตระกูล พงษ์ 3 1001 01062 46 3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Agricultural Science) วท.ม. (วิศวกรรมเกษตร) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	University of Tsukuba, JAPAN, 2551 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536
2. นายบัญญัติ เศรษฐศิริ 3 1005 01862 93 9	รองศาสตราจารย์	D.Ing. (Sciences Agronomiques) D.A.A. (Machinism Agricole)	Institut National Agronomique, France, 2528 Institut National Agronomique, France, 2525 North Dakota State University, U.S.A., 2519
3. นายรักศักดิ์ เสริมศักดิ์ 3 4509 00327 15 5	อาจารย์	วท.ศ.(เทคโนโลยีการผลิตพืช) วท.ม. (พืชไร่) วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2551 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2545 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2537



ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	ชื่อสถาบัน, ปีพ.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา
4. นายสุภกิตต์ สายสุนทร 3 1012 013003 67 9	อาจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีหลังการ เก็บเกี่ยว) อ.บ.ม. (วิศวกรรมเกษตร) อ.บ.น. (วิศวกรรมหลังการเก็บ เกี่ยวและแปรรูปสภาพ)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 2541
5. นายสุตสายสิน แก้วเรือง 3 7210 00292 41 8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. (Integrated Water Resources Management) M.Eng. (Agricultural Land and Water Development) ว.บ. (วิศวกรรมเกษตร)	Asian Institute of Technology, 2551 Asian Institute of Technology, 2532 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528

\* 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะเกษตร วิทยาเขตบางเขน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

\* 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

11.1.1 เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามามีบทบาทในระบบการเกษตรอย่างมากมาย จึงต้องมีการบูรณาการความรู้ของเทคโนโลยีด้านต่างๆ เพื่อเข้ามาในระบบเกษตรจากการผลิตสู่การแปรรูปตลอดถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลที่เหมาะสมเพื่อขยายการผลิต เสริมสร้างคุณภาพผลผลิตเกษตรด้วยเทคโนโลยีและการจัดการ

11.1.2 การผลิตมาบัตินทรีย์ที่มีความรู้ และสามารถทำการวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีเครื่องจักรกล และเทคโนโลยีอื่นที่เกี่ยวข้องในระบบเกษตร

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

11.2.1 ความตระหนักในการใช้เทคโนโลยีระบบเกษตร เพื่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยไม่เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

11.2.2 การนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในระบบการผลิตทางการเกษตรได้อย่างมีกระบวนการและเป็นระบบ เพื่อปฏิบัติงานในภาวะที่ผู้บริโภคมีรสนิยมสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัยสูง ตั้งแต่ขั้นการผลิตในระดับไร่นา ไปจนถึงการแปรรูป

\* 12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจ

ของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

12.1.1 พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการของประเทศและภูมิภาคด้านกำลังคนและความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบเกษตร

12.1.2 พัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก และเป็นที่ยอมรับระดับสากล

12.1.3 ให้ความสำคัญในเรื่องเทคโนโลยีระบบเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับกฎหมายของประเทศและกฎหมายสากล

#### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.2.1 สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2553-2555 ที่สนับสนุนงานวิจัยพื้นฐานและประยุกต์ในสาขาเกษตรศาสตร์ รวมทั้งการสนับสนุนโครงสร้างการวิจัยสหวิทยาการ และบูรณาการ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขัน แก้ปัญหาความยากจนของประชาชน ตลอดจนเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ

12.2.2 สอดคล้องกับกรอบแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2551-2565) ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งกำหนดแนวทางการพัฒนาให้ทันความเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี ที่เอื้อต่อการเพิ่มผลิตภาพ และนวัตกรรมในภาคการเกษตร

12.2.3 สอดคล้องกับนโยบายมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่มุ่งเน้นการเปิดหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อรองรับการเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย

\* 13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน (เช่น รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชาอื่น หรือต้องเรียนจากคณะ/ภาควิชาอื่น)

#### 13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

มีการกำหนดรายวิชาเอกเลือกให้บัณฑิตสามารถเลือกรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีระบบเกษตรในคณะอื่นๆ เช่น ภาควิชาอื่นๆ ในคณะเกษตร คณะอุตสาหกรรมเกษตร และคณะวิศวกรรมศาสตร์

#### 13.2 รายวิชาที่เปิดสอนเพื่อให้บริการคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

#### 13.3 การบริหารจัดการ

ผู้บริหารหลักสูตรประสานกับภาควิชา/คณะ/ปีในคณะที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันวางแผนจัดการเรียนการสอนให้บัณฑิตในหลักสูตรนี้

### หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

\* 1. ปรัชญา ความสำเร็จ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

#### 1.1 ปรัชญาและความสำคัญ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร มุ่งให้การศึกษา และส่งเสริมความรู้ด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร เพื่อนำไปสู่การบูรณาการเทคโนโลยีที่ทันสมัยในระบบ

เกษตรจากการผลิตสู่การแปรรูป ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลที่เหมาะสมเพื่อขยายการผลิต เสริมสร้างคุณภาพผลผลิตเกษตรด้วยเทคโนโลยีและการจัดการ

### 1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ และสามารถทำการวิจัยขั้นสูงทางเทคโนโลยีเครื่องจักรกล และเทคโนโลยีอื่นที่เกี่ยวข้องในระบบเกษตร และสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาใน ระบบการผลิตทางการเกษตรได้อย่างมีกระบวนการและเป็นระบบ รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานในภาวะที่ ผู้บริโภคมีรสนิยมสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรที่มีคุณภาพและมีความปลอดภัยสูง ตั้งแต่ขั้นการผลิตในระดับโรงงาน นอกจากนี้ยังผลิตมหาบัณฑิต เพื่อรองรับความต้องการจากภาครัฐและเอกชนด้าน พัฒนาบุคลากรและประโยชน์เชิงวิชาการ

### \*2. แผนพัฒนาปรับปรุง

กาลว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนในรอบการศึกษา (5 ปี)

2.1 แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	2.2 กลยุทธ์	2.3 หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1.การปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร	ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร มอบหมายความรับผิดชอบในการ ติดตามประเมินผลการเรียนรู้ของ นิสิต	1.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีส่วนร่วมประชุม 1.2 จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วันหลังสิ้นสุดปี การศึกษา
2.การพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์สนับสนุนหลักสูตร	- ส่งเสริมให้ทำงานวิจัยด้าน เทคโนโลยีระบบเกษตร - ส่งเสริมการเข้าร่วมประชุม วิชาการด้านเทคโนโลยีระบบ เกษตร	อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนมี โครงการวิจัย และอย่างน้อยร้อยละ 25 มีส่วนร่วมกับการประชุม วิชาการอย่างน้อยปีละครั้ง
3.การพัฒนาการเรียนการสอน	- ส่งเสริมการจัดทำรายละเอียด วิชาตามแผน มคอ.3 และรายงาน ผลตามแผน มคอ.5 - ส่งเสริมการทำวิจัยในชั้นเรียน	- มีการจัดทำรายละเอียดวิชาตาม แผน มคอ.3 และรายงานตามแผน มคอ.5 ภายใน 30 วันหลังสิ้นสุด ภาคการศึกษาครบทุกรายวิชา - มีการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อยปีการศึกษาละ 1 รายวิชา

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- วัน - เวลาราชการ

- ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนกันยายน

- ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนกุมภาพันธ์

##### 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีสาขาเกษตรศาสตร์ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 คุณสมบัติอื่นๆ ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

##### \*2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- ปัญหาการปรับตัว เนื่องจากรูปแบบการเรียนในระดับปริญญาโทจะเน้นการวิจัยมากขึ้น ซึ่งแตกต่างไปจากการเรียนในระดับปริญญาตรี ดังนั้นนิสิตต้องจัดแบ่งเวลาให้ได้อย่างเหมาะสม

- ปัญหาการขาดความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร

##### 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- จัดการประชุมเทคนิคคิดใหม่ แนะนำเทคนิคการเรียนระดับปริญญาโท การค้นคว้าเอกสาร การแบ่งเวลาให้เหมาะสม

- ให้อาจารย์ที่ปรึกษาคอยสอดส่องดูแล และให้คำปรึกษา

- จัดแผนการศึกษาให้เหมาะสมกับพื้นฐานของนิสิตแต่ละคน ให้สามารถเรียนรู้ในสาขาวิชา เทคโนโลยีระบบเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

## 2.5.1 หลักสูตรแผนกแบบ ก1

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบ
2555	5	-	5	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาลดลงหลักสูตรปีละ 5 คน เริ่มจบปี พ.ศ. 2557
2556	5	5	10	
2557	5	5	10	
2558	5	5	10	
2559	5	5	10	

## 2.5.2 หลักสูตรแผนกแบบ ก2

ปีการศึกษา	ปีที่ 1	ปีที่ 2	รวม	จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะจบ
2555	10	-	10	คาดว่าจะมีผู้จบการศึกษาลดลงหลักสูตรปีละ 10 คน เริ่มจบปี พ.ศ. 2557
2556	10	10	20	
2557	10	10	20	
2558	10	10	20	
2559	10	10	20	

## 2.6 งบประมาณตามแผน

## รายรับ

รายการ	ปีงบประมาณ (หน่วย-บาท)				
	2555	2556	2557	2558	2559
1.ค่าธรรมเนียมการศึกษา	543,000	1,038,000	1,038,000	1,038,000	1,038,000
2.ค่าบริการวิชาการ	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
รวม	743,000	1,238,000	1,238,000	1,238,000	1,238,000

## รายจ่าย

รายการ	ปีงบประมาณ (หน่วย-บาท)				
	2555	2556	2557	2558	2559
1.ค่าตอบแทนอาจารย์พิเศษ	75,000	150,000	150,000	150,000	150,000
2.ค่าใช้สอย วัสดุ	250,000	500,000	500,000	500,000	500,000
3.ค่าสาธารณูปโภค	100,000	200,000	200,000	200,000	200,000
4.อื่นๆ	150,000	300,000	300,000	300,000	300,000
รวม	575,000	1,150,000	1,150,000	1,150,000	1,150,000
จำนวนนิสิต	15	30	30	30	30
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวนิสิตต่อปี	38,333	38,333	38,333	38,333	38,333

ครั้งที่ 15 / 2554 วันที่ 15 ต.ค. 54

## 2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

## 3.1 หลักสูตร

## 3.1.1 แผน ก แบบ ก 1

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา	2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ	3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 3.1.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา	2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01018597 สัมมนา	1,1
(Seminar)	
- วิชาเอกบังคับ	3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)

01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร 3(3-0-6)  
(Research Methods in Agricultural Systems Technology)

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

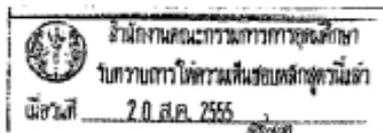
01018599 วิทยานิพนธ์ 1-36  
(Thesis)

## 3.1.2 แผน ก แบบ ก 2

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

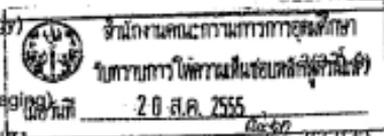
ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	12 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต



วันที่ 20 ส.ค. 2555



01018553	เทคโนโลยีเรือนบรรจุ (Packing House Technology)	3(3-0-6)
01018554	บรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตร (Agricultural Product Packaging)	3(3-0-6)
01018555	เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวชั้นสูง (Advanced Rice Processing Technology)	3(3-0-6)
01018561	พลังงานชีวภาพ (Bio-energy)	3(3-0-6)
01018562	พลังงานแสงอาทิตย์สำหรับระบบเกษตร (Solar Energy in Agricultural Systems)	3(3-0-6)
01018571	เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระบบเกษตร (Information and Communication Technology in Agricultural Systems)	3(3-0-6)
01018572	เทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ (Precision Agriculture Technology)	3(2-3-6)
01018573	ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการผลิตและการจัดการทางการเกษตร (Decision Support Systems for Agricultural Production and Management)	3(3-0-6)
01018596	เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีระบบเกษตร (Selected Topics in Agricultural Systems Technology)	1-3
01018598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3



โดยนิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชานอกสาขาวิชาเอก ที่มีเลขรหัสสามตัวท้ายตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่เกิน 3 หน่วยกิต ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

01018599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12
----------	-------------------------	------

#### ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี

ระบบเกษตร ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิชาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (018) หมายถึง สาขาวิชาเทคโนโลยีระบบเกษตร

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังต่อไปนี้

1 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการเทคโนโลยีระบบเกษตร

2 หมายถึง กลุ่มวิชาเครื่องจักรกลเกษตรและต้นกำลัง

3 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดินและน้ำเพื่อการเกษตร

4 หมายถึง กลุ่มวิชาอาหารทางการเกษตร สิ่งแวดล้อม และภูมิสถาปัตยกรรม

5 หมายถึง กลุ่มวิชาการเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปสภาพ

6 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีพลังงานเกษตร

7 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการตัดสินใจ

9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

### 3.1.3 แผนการศึกษา

#### 3.1.3.1 แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
01018597 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01018599 วิทยานิพนธ์	9( - - )
	รวม 9( - - )
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01018597 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01018599 วิทยานิพนธ์	9
	รวม 9
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01018599 วิทยานิพนธ์	9
	รวม 9
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)
01018599 วิทยานิพนธ์	9
	รวม 9

## 3.1.3.2 แผน ก แบบ ก 2

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01005571 แบบจำลองระบบเกษตร 3(3-0-6)

01018511 การจัดการระบบผลิตเกษตรขั้นสูง 3(3-0-6)

01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร 3(3-0-6)

รวม 9(9-0-18)

## ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01018512 การจัดการโลจิสติกส์ทางการเกษตรขั้นสูง 3(3-0-6)

01018597 สัมมนา 1

วิชาเอกเลือก 6( - - )

รวม 10( - - )

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01018597 สัมมนา 1

01018599 วิทยานิพนธ์ 3

วิชาเอกเลือก 4( - - )

รวม 8( - - )

## ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)

01018599 วิทยานิพนธ์ 9

รวม 9

## 3.1.4 คำอธิบายรายวิชา

01005514 เครื่องมือและการถ่ายโอนข้อมูล 3(3-0-6)  
(Instrumentation and Data Handling)

การวิเคราะห์ปัญหา และการวางแผนการทดลอง การจัดเตรียมทรัพย์สินดิจิทัล ทราดดิ้งเซอร์ และกลไกการวัด วงจรไฟฟ้ากระแสสลับรวมถึงทาคัมพีแทนซ์ กำลัง ความถี่คอปสนอง และวีโชนาเนซ ไดโอดทราดดิ้งเซอร์ และการขยายสัญญาณ การเปิด และปิด รูปแบบคี่กระแส และวงจรควบคุมเวลา เครื่องขยายสัญญาณขนาดเล็ก วงจร ตระกะตืดจอส การเปลี่ยนสัญญาณกระแสตรงและกระแสสลับ กระแสสลับและกระแสตรง การสลับกระแสไฟฟ้า การส่งกำลังและแม่เหล็กไฟฟ้า

Analysis of problem and planning of the experiment. Digital data acquisition. Transducers and measurement devices. AC circuits including impedance, power, frequency response and resonance. Diodes, transistors and operational amplifiers. Switching, waveshaping and timing circuits. Small signal amplifiers. Digital logic circuits, DC to AC and AC to DC conversion. Rectifiers,

power supplies and electromagnetic

- 01005527 เทคโนโลยีที่เหมาะสมในนาเกษตรกลวิธาน 3(3-0-6)  
(Appropriate Technology for Agricultural Mechanization)  
การเลือก การประเมิน และการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเครื่องจักรกลที่  
เหมาะสมในการเกษตร แหล่งต้นกำลัง การแปรรูป การขนส่ง เครื่องสูบน้ำ  
Selection, evaluation and transfer of appropriate mechanization  
technology for agricultural development. Agricultural power sources, processing,  
transportation, water pumping.
- 01005528 เทคโนโลยีเรือนเพาะปลูก 3(3-0-6)  
(Greenhouse Technology)  
ภาพรวมของการผลิตพืชเขตร้อน การเลือกที่ตั้งโรงเรือน การก่อสร้าง ระบบการ  
ให้ความร้อนและการระบายความร้อน การให้น้ำและปุ๋ยในระบบการให้น้ำ ระบบควบคุม  
สภาพแวดล้อม การจัดการเรือนเพาะปลูก  
Perspective of tropical crop production. Selection of greenhouse site,  
construction, heating and cooling, watering and fertigation, relevant environment  
control systems. Management of greenhouse.
- 01005529 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตรขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Agricultural Machinery Technology)  
แนวคิด ความรู้ปัจจุบัน และแนวโน้มเทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร การพัฒนา  
เครื่องจักรกลเกษตรที่ยั่งยืน  
Concepts, current knowledge and trends in machinery technology.  
Development of sustainable agricultural machinery.
- 01005551 การแปรรูปสภาพผลผลิตเกษตรเชิงกล 3(3-0-6)  
(Mechanized Crop Processing)  
การเลือก การบริการ และการปฏิบัติงานสำหรับเครื่องจักรกลเกษตรหลังการเก็บ  
เกี่ยว การวิเคราะห์ และพัฒนาระบบจักรกลเพื่อการเก็บเกี่ยว และดูแลปศุสัตว์ อุปกรณ์  
เครื่องมือในการเก็บรักษา และการขนถ่ายสำหรับผลผลิตการเกษตร  
Selection, service and operation of agricultural post harvesting machines.  
Analysis and development of mechanical systems to feed and care for livestock.  
Storage and handling facilities for agricultural products.

- 01005571 แบบจำลองระบบเกษตร 3(3-0-6)  
(Agricultural System Simulation)  
การวิเคราะห์ระบบ การใช้รูปแบบคณิตศาสตร์ในการวิเคราะห์ระบบ การสร้างและการหาค่าตอบของรูปแบบคณิตศาสตร์เชิงเส้น และไม่เชิงเส้น การโปรแกรมเชิงพลวัต ทฤษฎีเกม และการจำลองแบบในการเกษตร การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการตัดสินใจ และการจัดการข้อสารสนเทศในระบบการผลิตพืช การประเมินปัจจัยนำเข้าและนำออกจากโปรแกรมการผลิตพืช และการจัดการโปรแกรมวิธีการเชิงระบบสำหรับวิทยาศาสตร์ด้านสัตว์  
System analysis. Use of mathematical models in system analysis. Formulation and solution of linear and non-linear models. Dynamic programming. Game theory and simulation in agriculture. Microcomputer programs in decision-making and information management in crop production systems; evaluating inputs and outputs from crop production and management programs. Systems-approach programs for animal science.
- 01018511 การจัดการระบบผลิตเกษตรขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Agricultural Production Systems Management)  
การวางแผน การศึกษาความเป็นไปได้ การตัดสินใจ การจัดการโครงการเกษตร การพิจารณาเทคโนโลยีระบบเกษตรที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพ และเศรษฐศาสตร์ในการผลิต การแปรรูป และการเก็บรักษาทางการเกษตร การตลาด และการกระจายผลผลิตทางการเกษตร  
Planning, feasibility study, decision making, agricultural project management. Considerations of agricultural technology systems which related to efficiency and economic of agricultural production, agricultural processing and storage. Marketing and distributing of agricultural products.
- 01018512 การจัดการโลจิสติกส์ทางการเกษตรขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Agricultural Logistics Management)  
การจัดการการดำเนินการด้านโลจิสติกส์ทางการเกษตร การบูรณาการกระบวนการผลิต การวิเคราะห์ขั้นสูงเพื่อแก้ปัญหาและออกแบบระบบโลจิสติกส์ทางการเกษตร การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์และการตัดสินใจในระบบโลจิสติกส์ทางการเกษตร การคำนวณข้อมูลในระบบภูมิสารสนเทศ แบบจำลองและการจำลองด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการโลจิสติกส์ทางการเกษตร  
Managing operations in agricultural logistics. Integration of production processes. Advanced analysis for problem solving and designing in agricultural

logistics system. Economic and decision analysis in agricultural logistics system. Data reckoning in geographical information system. Models and computer simulation for agricultural logistics management.

- 01018521 การควบคุมอัตโนมัติสำหรับระบบเกษตร 3(2-3-6)  
(Automation Control in Agricultural Systems)  
หลักการควบคุมอัตโนมัติ หลักการทำงานของไมโครคอนโทรลเลอร์ แบบ 8 บิต และ 16 บิต การโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์ หลักการทำงานและการโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่อการผลิตพืช และสัตว์ การโปรแกรมและการควบคุมระบบอัตโนมัติของเครื่องจักรกลการเกษตร  
Principles of automation control. Operation principles of eight bits and sixteen bits microcontrollers. Microcontroller programming. Operation principles and microcontroller programming for crop and animal production. Programming and automatic control of agricultural machinery.
- 01018522 การจัดการเทคโนโลยีสำหรับเกษตรอินทรีย์เขตร้อน 3(3-0-6)  
(Technology Management for Tropical Organic Farming)  
เกษตรอินทรีย์กับการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม ความจำเป็นในการผลิตอาหารปลอดภัย การประยุกต์เทคโนโลยีในการผลิตพืชอินทรีย์เขตร้อน  
Organic farming and environmental conservation. Needs in safe food production. Technological application in tropical organic plant production.
- 01018541 เทคโนโลยีขั้นสูงในการจัดการของเสียทางการเกษตร 3(3-0-6)  
(Advanced Technology in Agricultural Waste Management)  
หลักและแนวปฏิบัติในการจัดการสิ่งแวดล้อม ของเสียทางการเกษตรและผลกระทบต่ออากาศและแหล่งน้ำ ระบบบำบัดของเสียทางการเกษตรและการใช้ประโยชน์จากของเสีย  
Principles and guideline in environmental management. Agricultural waste and effects to air and water resources. Agricultural waste treatment systems and waste utilization.
- 01018551 เทคโนโลยีอบแห้งและการวิเคราะห์ระบบ 3(3-0-6)  
(Drying Technology and System Analysis)  
ระบบการอบแห้ง คุณภาพของผลิตผลเกษตรอบแห้ง การจำลองการเคลื่อนที่ของความชื้นและมวล การจำลองการเสียดสภาพทางกลของผลิตผลเกษตร การวิเคราะห์

การใช้พลังงานความร้อนและไฟฟ้าในกระบวนการอบแห้ง การหาค่าเหมาะสมที่สุดของระบบอบแห้ง

Drying systems. Quality of dried agricultural products. Modeling of heat and mass transport. Modeling of mechanical deformation of agricultural products. Thermal and electrical energy analysis in drying process. Optimization of drying systems.

01018552 เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลผลิตเกษตรด้วยความเย็น 3(3-0-6)  
(Agricultural Product Cold Storage Technology)

หลักการเก็บรักษาด้วยความเย็น ห้องเย็น ระบบลดอุณหภูมิ การยืดอายุผลผลิตเกษตร ผลของการเก็บรักษาด้วยความเย็นต่อคุณภาพผลผลิต ระบบลูกโซ่ความเย็น

Principles of cold storage. Chilling room, cooling systems, shelf life extension for agricultural products. Effect of cold storage on product quality. Cold chain system.

01018553 เทคโนโลยีเรือนบรรจุ 3(3-0-6)  
(Packing House Technology)

หลักและเทคโนโลยีที่พัฒนาใหม่สำหรับเรือนบรรจุ การดำเนินการและการจัดการภายในเรือนบรรจุ

Principles and recently developed technology in packing house. Operation and management in packing house.

01018554 บรรจุภัณฑ์ผลผลิตเกษตร 3(3-0-6)  
(Agricultural Product Packaging)

การศึกษาและออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลผลิตเกษตร ชนิดและการเลือกใช้วัสดุกันกระแทกและวัสดุบรรจุภัณฑ์ การประเมินความเสียหายและภาวะที่กระทำต่อบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ที่เสื่อมทางชีวภาพ บรรจุภัณฑ์ฉลาด การจัดการของเสียจากบรรจุภัณฑ์ผลผลิตเกษตร

Study and design of agricultural product packaging. Type and selection of cushioning and packaging materials. Evaluation of damage and loading subjected to packaging. Bio-degradable packaging. Intelligent packaging. Agricultural packaging waste management.

- 01018555 เทคโนโลยีการแปรรูปข้าวขั้นสูง 3(3-0-6)  
 (Advanced Rice Processing Technology)  
 สมบัติทางกายภาพของเมล็ดข้าว กระบวนการผลิตข้าว ข้าวกล้องงอกและข้าว  
 ึ่ง กระบวนการแปรรูปข้าวเป็นผลิตภัณฑ์อาหารและที่ไม่เป็นอาหาร กระบวนการแปรรูป  
 ูปข้าวเชิงความร้อน และความเย็น เครื่องมือแปรรูปข้าว  
 Physical properties of rice. Rice processing. Germinated brown rice and  
 parboiled rice. Rice processing for food and non-food products. Hot and cold rice  
 processing. Rice processing equipment.
- 01018561 พลังงานชีวภาพ 3(3-0-6)  
 (Bio-energy)  
 สถานการณ์พลังงาน การผลิตพลังงานทางเลือก การแปลงหน่วยทางพลังงาน  
 หลักการประเมินวัฏจักรชีวิต การประเมินวัฏจักรชีวิตของก๊าซชีวภาพ ชีวมวล และไบโ  
 ดีเซล การประเมินศักยภาพพลังงานชีวภาพ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับการ  
 ประเมินศักยภาพพลังงานชีวภาพ นวัตกรรมเทคโนโลยีพลังงานชีวภาพ  
 Energy situation. Production of alternative energy. Unit transforming in  
 energy. Life cycle assessment method. Life cycle assessment of biogas, biomass  
 and biodiesel. Potency evaluation of bio-energy. Mathematical model for potency  
 evaluation of bio-energy. Innovation of bio-energy technology.
- 01018562 พลังงานแสงอาทิตย์สำหรับระบบเกษตร 3(3-0-6)  
 (Solar Energy in Agricultural Systems)  
 เทคนิคการประมาณค่ารังสีอาทิตย์ตกกระทบ การประยุกต์ใช้ระบบโฟโตโวลเท  
 อิกกับการเกษตร การเลือกใช้ตัวเก็บความร้อนจากแสงอาทิตย์ การประยุกต์พลังงาน  
 แสงอาทิตย์ในโรงเรือนเพาะปลูก โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ และการอบแห้งผลผลิตเกษตร  
 Techniques of estimating incident solar radiation. Application of  
 photovoltaic systems in agriculture. Solar-thermal collector selection. Solar  
 application in greenhouse, animal housing, and agricultural product drying.
- 01018571 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระบบเกษตร 3(3-0-6)  
 (Information and Communication Technology in Agricultural Systems)  
 บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระบบ  
 เกษตร กรอบงานของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในระบบเกษตร โครงข่ายทาง  
 การเกษตร การสื่อสารทางไกลและโครงข่ายคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลทางการเกษตร  
 Role and importance of information and communication technology in

agricultural system. A framework of information and communication technology in agricultural system. Agricultural network. Telecommunication and computer networking. Agricultural database.

- 01018572 เทคโนโลยีเกษตรแม่นยำ 3(2-3-6)  
(Precision Agriculture Technology)

การประยุกต์เทคโนโลยีกับการเกษตรแม่นยำ ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การติดตามผลผลิต ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สำหรับการเกษตรแม่นยำ การวิเคราะห์และการแปลความแผนที่ การใส่ปัจจัยการผลิตตามสภาพพื้นที่ เศรษฐศาสตร์ของเกษตรแม่นยำ

Application of technologies in precision agriculture. Global positioning systems (GPS). Geographic information systems (GIS). Yield monitoring. Computer software for precision agriculture. Analysis and interpretation of maps. Variable rate input. Economics of precision agriculture.

- 01018573 ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการผลิตและการจัดการทางการเกษตร 3(3-0-6)  
(Decision Support Systems for Agricultural Production and Management)

การจัดการสารสนเทศ ลักษณะเฉพาะ บทบาท และหน้าที่ของระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่มีต่อการผลิต การวิจัยและพัฒนาทางเทคโนโลยีระบบเกษตร แบบจำลองกระบวนการผลิตพืชและสัตว์ ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

Management information system. Characteristics, roles and functions of decision support system technology for production, research and development in agricultural system. Model for plant and animal production processes. Decision support system and development tools.

- 01018591 ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร 3(3-0-6)  
(Research Methods in Agricultural Systems Technology)

หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีระบบเกษตร การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย การรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิค การวิเคราะห์ การแปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์

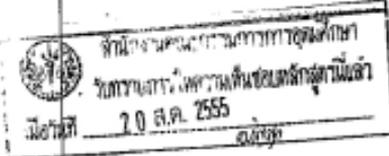
Principles and research methods in agricultural systems technology, problem analysis for research topic identification, data collection for research planning, identification of samples and techniques. Analysis, interpretation and discussion of research result; report writing for presentation and publication.

- |          |  |      |
|----------|--|------|
| 01018596 | <p>เรื่องเฉพาะทางด้านเทคโนโลยีระบบเกษตร<br/>(Selected Topics in Agricultural Systems Technology)</p> <p>เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีระบบเกษตรในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลง<br/>ในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>Selected topics in agricultural systems technology at the master's degree<br/>level. Topics are subject to change each semester.</p> | 1-3  |
| 01018597 | <p>สัมมนา<br/>(Seminar)</p> <p>การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางเทคโนโลยีระบบเกษตรในระดับ<br/>ปริญญาโท</p> <p>Presentation and discussion on current interesting topics in agricultural<br/>systems technology at the master's degree level.</p>  | 1    |
| 01018598 | <p>ปัญหาพิเศษ<br/>(Special Problems)</p> <p>การศึกษาค้นคว้าทางเทคโนโลยีระบบเกษตรระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียน<br/>เป็นรายงาน</p> <p>Study and research in agricultural systems technology at the master's<br/>degree level and compile into a written report.</p>   | 1-3  |
| 01018599 | <p>วิทยานิพนธ์<br/>(Thesis)</p> <p>วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์</p> <p>Research at the master's degree level and compile into a thesis.</p>  | 1-36 |

## 3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

## 3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
				หลักสูตร ปรับปรุง
1.	นายเกรียงไกร แก้วตะกุงพจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 วท.ม. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 Ph.D. (Agricultural Science) University of Tsukuba, JAPAN, 2551 <u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u> Agricultural and Bioenergy Logistics, Agricultural and Bioenergy System Optimization <u>เลขประจำตัวประชาชน</u> 3 1001 01082 46 3	งานแต่งและเรียบเรียง 1. การพัฒนาแบบจำลองด้านโล จิสติกส์ของการป้อนชีวมวลเข้าสู่ โรงงานผลิตพลังงานจากชีวมวล (พ.ศ. 2554) 2. Multi-objective optimization for cost reduction of mechanical sugarcane harvesting and transportation in Thailand (พ.ศ. 2551) <u>งานวิจัย</u> 1. การพัฒนาระบบการจัดการ ด้านโลจิสติกส์เพื่อการบริหารชีวมวล เข้าสู่โรงงานผลิตพลังงานจากชีว มวล (พ.ศ. 2554) 2. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อจำลองสถานการณ์ด้านโลจิส ติกส์ของการป้อนชีวมวลเข้าสู่ โรงงานผลิตพลังงาน (พ.ศ. 2553) 3. การพัฒนาบัญชีวิชาการและ ฐานข้อมูลต้นทุนของกระบวนการ ปลูกกระถินยักษ์เพื่อผลิตเป็น พลังงานชีวภาพ(พ.ศ. 2554) 4. การพัฒนาระบบการจัดการ ด้านโลจิสติกส์เพื่อการบริหารไม้โต เร็วเข้าสู่โรงไฟฟ้าชีวมวล (พ.ศ.	01005571 01018512 01018571 01018572 01018573 01018596 01018598 01018599	01005571 01018512 01018571 01018572 01018573 01018591 01018596 01018598 01018599

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		2554) 5. การจัดการด้านโลจิสติกส์ของไม้ โตเร็วสกุล Acacia เพื่อปลูกเป็น เชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าบน พื้นที่เสื่อมโทรม (พ.ศ. 2554) 6. ทบทวนระบบการจัดการโลจิส ติกส์เพื่อลดต้นทุนและปรับปรุง ประสิทธิภาพของการเก็บเกี่ยวและ ขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล (พ.ศ. 2553) 7. การจัดการโลจิสติกส์เพื่อลด ต้นทุนและปรับปรุงประสิทธิภาพใน กระบวนการเก็บเกี่ยว ขนส่ง และ เก็บรักษาของข้าวเปลือก (พ.ศ. 2554) 8. การศึกษาพัฒนามาตรฐานระบบ บริหารข้อมูลด้านโลจิสติกส์สินค้า เกษตรด้วยระบบตรวจสอบย้อนกลับ (พ.ศ. 2554) 9. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อ การผลิตและจัดการทรัพยากรเกษตร (พ.ศ. 2550)		
2	นายบัญชาดี เทรษฐวิติ รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2515 M.S. (Mechanized Agriculture) North Dakota State University, U.S.A.,	<u>งานแปลวิทยานิพนธ์</u> 1. เครื่องจักรกลการเกษตรครบวงจร (พ.ศ. 2552) 2. หลักการออกแบบระบบน้ำแม่พืช แบบฉีดฝอย (พ.ศ. 2550) 3. เครื่องสูบน้ำในการเกษตร (พ.ศ.	01005527 01018511 01018591 01018597 01018598 01018599	01005527 01005529 01018511 01018597 01018598 01018599

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
2519	D.A.A. (Machinism Agricole) Institut National Agronomique, France, 2525 D. Ing. (Sciences Agronomiques) Institut National Agronomique, France, 2528 <u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u> Agricultural Machinery <u>เลขประจำตัวประชาชน</u> 3 1005 01862 93 9	2544) 4. การวางผังโรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม 2530) 5. รถแทรกเตอร์และเครื่องทุ่นแรงใน การเกษตร (พ.ศ. 2530) <u>งานวิจัย</u> 1. Regression Modeling of Fuel Consumption Optimization of Rotary Blades of Power Tiller under Sandy Clay Loam Condition (พ.ศ. 2550) 2. Comparative Study on Paddle Wheel Aerators Using Electric Motors and Diesel Engines in Pacific White Shrimp (Litopenaeus vannamei) Culture Ponds (พ.ศ. 2550) 3. Study on Utilization of Beach Cleaning Trailer Prototype (พ.ศ. 2551) 4. Simulation model of Thai Paddy Rice Supply Chain Management (พ.ศ. 2552) 5. Development of a System for Analyses Centrifugal Pump Performance (พ.ศ. 2553)		
3	นายวัชรศักดิ์ เสริมศักดิ์ อาจารย์	<u>งานวิจัย</u> 1. การจัดการระบบน้ำเพื่อเพิ่ม	01005571 01018572	01005571 01018572

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา  
 กระทรวงศึกษาธิการ  
 กรุงเทพมหานคร  
 วันที่ 20 ส.ค. 2555  
 ๑๖๖๖๖



ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ  ชื่อผู้ควบคุมโครงการการศึกษา วิทยานิพนธ์ที่ควบคุม ปี พ.ศ. 2555	ภาระงานสอน	
				หลักสูตร ปรับปรุง
		(พ.ศ. 2553) 4. การออกแบบและพัฒนาอุปกรณ์ เก็บเกี่ยวผลผลิต (พ.ศ. 2554)		
5	นายสุพาสายสิน 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 <u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u> Water engineering and management <u>เลขประจำตัวประชาชน</u> 3 7210 00292 41 8	<u>งานแต่งเรียบเรียง</u> 1. ซอสศาสตร์เบื้องต้น (พ.ศ. 2549)  <u>งานวิจัย</u> 1. การวิจัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี สะอาดเพื่อการผลิตข้าวกล้องใน ระดับชุมชน (พ.ศ. 2550) 2. การออกแบบเครื่องปลูกฝังเพื่อ การผลิตฝรั่งเขียว (พ.ศ. 2552) 3. การผลิตเครื่องต้นแบบสกัดน้ำมัน จากรำข้าวขนาดเล็กเพื่อยกระดับ เศรษฐกิจพอเพียงระดับชุมชน (พ.ศ. 2552) 4. การผลิตเครื่องต้นแบบสกัดน้ำมัน จากรำข้าวขนาดเล็กเพื่อยกระดับ เศรษฐกิจพอเพียงระดับชุมชน (พ.ศ. 2551)	01005528 01018511 01018541 01018591 01018597 01018598 01018599	01006528 01018511 01018541 01018591 01018597 01018598 01018599

## 3.2.2 อาจารย์ประจำ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1.	นางนงนุชพร ใจสุทธิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 วท.ม. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2543 ปว.ศ. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2550 <u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u> เทคโนโลยีด้านพลังงาน การจัดการ พลังงาน พลังงานทดแทนและ เทคโนโลยีด้านการอบแห้ง <u>เลขประจำตัวประชาชน</u> 3 2599 00198 46 1	<u>งานแต่งเรียบเรียง</u> 1. ตักยภาพพลังงานทางเลือกไทย อนาคตอันใกล้ที่ตัวรู้ (พ.ศ. 2553) 2. การเพิ่มมูลค่าของเสียในฟาร์ม สุกรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (พ.ศ. 2552) <u>งานวิจัย</u> 1. Production of low glycemic index brown rice by fluidization and tempering techniques (พ.ศ. 2552-2554) 2. Accelerated aging of jasmine brown rice by high temperature fluidization technique (พ.ศ. 2552) 3. Effect of temperature and tempering time on starch digestibility of brown fragrant rice (พ.ศ. 2561)	01018551 01018552 01018555 01018561 01018562 01018596 01018598 01018599	01018551 01018552 01018556 01018561 01018562 01018596 01018598 01018599
2.	นายทวีชัยศักดิ์ เผ่าสังข์ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2526 วท.ม. (ชีววิทยาการผลิตพืช) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532 Ph.D. (Plant Biotechnology and Production)	<u>งานแต่งเรียบเรียง</u> 1. หลักการผลิตพืชสมุนไพร (พ.ศ. 2548) 2. เกษตรอินทรีย์ (พ.ศ. 2542) 3. สรีรวิทยาการผลิตไม้ธอร์นสูง (พ.ศ. 2554) <u>งานวิจัย</u> 1. การเจริญเติบโตและให้ผลผลิต	01018511 01018522 01018554 01018596 01018598 01018599	01018511 01018522 01018554 01018596 01018598 01018599

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	<p>Tokyo University of Agriculture and Technology, Japan, 2539</p> <p><u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u></p> <p>Organic agriculture/ Crop physiology and production</p> <p><u>เลขประจำตัวประชาชน</u></p> <p>3 6099 00433 82 2</p>	<p>ข้าวชาดคอมมิ 105 ในระบบเกษตรอินทรีย์ (พ.ศ. 2548)</p> <p>2. การเจริญเติบโตและให้ผลผลิตผักเทศนาวในระบบเกษตรอินทรีย์ (พ.ศ. 2549)</p>		
3.	<p>นายปิยะพงษ์ ศรีวงษ์รัตน์</p> <p>อาจารย์</p> <p>อ.บ. (เทคโนโลยีเครื่องจักรกลเกษตร)</p> <p>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549</p> <p>ว.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล)</p> <p>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2552</p> <p><u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u></p> <p>Agricultural Machinery</p> <p><u>เลขประจำตัวประชาชน</u></p> <p>1 2699 99000 645</p>	<p><u>งานวิจัย</u></p> <p>การพัฒนาเครื่องหยอดเมล็ดสำหรับขาดเพาะกล้า ระยะเวลาโครงการ พ.ศ. 2553 - พ.ศ. 2554</p>		<p>01005527</p> <p>01005529</p> <p>01018597</p>
4.	<p>นางสาวอุษณี ฟูประเสริฐ</p> <p>อาจารย์</p> <p>ว.บ. (เกษตรศาสตร์)</p> <p>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2538</p> <p>ว.บ. (การจัดการทรัพยากรชีวภาพ)</p> <p>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2546</p> <p><u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u></p> <p>เทคโนโลยีพลังงานสะอาด / เทคโนโลยีเรือเฉพาะปลูก</p>	<p><u>งานวิจัย</u></p> <p>การมีผลจากการใช้ แหล่งผลิตปุ๋ยชีวภาพปุ๋ยคอก (พ.ศ. 2553)</p>	<p>01005527</p> <p>01005527</p>	<p>01018597</p> <p>01018597</p>

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	<u>เลขประจำตัวประชาชน</u> 3 1002 01125 53 0			
5.	นางสาวรศิยา รุทพามีชยานันท์ อาจารย์ วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2545 วศ.ม. (เทคโนโลยีการจัดการพลังงาน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2547 ปร.ต. (เทคโนโลยีพลังงาน) มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2551 <u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u> เทคโนโลยีการอบแห้ง, Computer programming และการจัดการพลังงาน <u>เลขประจำตัวประชาชน</u> 3 6099 00136 74 7	<u>งานแต่งเรียบเรียง</u> การคำนวณปริมาณวัตถุดิบในสูตร อาหารสัตว์แบบพืชมูลต่ำด้วย โปรแกรมไมโครซอฟท์เอกเซล: ง่าย ๆ ที่คุณเองก็สามารถทำได้ (พ.ศ. 2553) <u>งานวิจัย</u> 1. Drying Characteristics and Quality of Banana Foam Mat (พ.ศ. 2551) 2. Appropriate Drying Strategy for Garlic Powder Production (พ.ศ. 2552-2554) 3. Appropriate Drying Strategy for Ginger Powder Production (พ.ศ. 2553) 4. Determination of effective moisture diffusivity and assessment of quality attributes of banana slices during drying (พ.ศ. 2554)	01005571 01018551 01018552 01018555 01018561 01018596 01018598 01018599	01005571 01018551 01018552 01018555 01018561 01018596 01018598 01018599
6.	นายศักดา อินททวีชัย รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522 M.S. (Agricultural Engineering)	<u>งานแต่งเรียบเรียง</u> 1. ความแข็งแรงของวัสดุเบื้องต้น 2. การใช้และการบำรุงรักษา เครื่องจักรกลการเกษตร 3. กลศาสตร์ประยุกต์	01005527 01005551 01005571 01018511 01018551	01005527 01005551 01005571 01018511 01018551

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	University of the Philippines, Los Banos, Philippines, 2529 Ph.D. (Agricultural Engineering) University Pertanian Malaysia, Malaysia, 2537 <u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u> Agricultural process engineering / Computer- aided engineering <u>เลขประจำตัวประชาชน</u> 3 2002 00265 76 1	<u>งานวิจัย</u> 1. เทคโนโลยีเครื่องสีข้าวภาคเล็ก 2. เทคโนโลยีการอบแห้งและปร สภาพผลผลิตเกษตร	01018553 01018597 01018598 01018599	01018553 01018597 01018598 01018599
7.	นายสมพงษ์ เจริญธรรมสถิต ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว.ศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 ว.ศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 <u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u> Computer application for agriculture <u>เลขประจำตัวประชาชน</u> 5 7401 99007 82 3	<u>งานแต่งเขียนเรื่อง</u> การสำรวจวิจัยทางการเกษตร (พ.ศ. 2543) <u>งานวิจัย</u> 1. การพัฒนาเครื่องปลูกข้าวโพดฝัก อ่อนชนิดแถวคู่ (พ.ศ. 2553) 2. การพัฒนากังหันลมขนาดเล็ก เพื่อการผลิตกระแสไฟฟ้า (พ.ศ. 2552) 3. ผลกระทบต่อเครื่องเบดดีเซล จากการใช้น้ำมันสุดาเป็นเชื้อเพลิง ทดแทน (พ.ศ. 2551) 4. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจใน ระบบการปลูกพืชบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ต(พ.ศ. 2548) 5. การศึกษาสภาพอากาศสำหรับ การปลูกมะเขือเทศภายในโรงเรือน ระเหยน้ำแบบสุโม่งค์ (พ.ศ. 2548)	01005514 01005527 01005571 01018512 01018571 01018573	01005514 01005527 01005571 01018512 01018521 01018571 01018573

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
8.	นายชัยชนะ เกียรติวิวัฒน์ รองศาสตราจารย์ วศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ M.S. (Agricultural Engineering) University of the Philippines, Philippines Ph.D. (Agricultural Engineering) Kansas State University, U.S.A. <u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u> การประยุกต์ทางสัณเครื่องกล	<u>งานวิจัย</u> 1. การอบแห้งไม้ดอก 2. เครื่องสีข้าวขนาดเล็ก 3. รถกวาดถนน	01018511	01018511
9.	นายประเทือง อุทาบวิสุทธิ รองศาสตราจารย์ วศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 M. S. (Agricultural Science) University of Tsukuba, Japan, 2540 Ph.D. (Agricultural Science) University of Tsukuba, Japan, 2543 <u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u> Agricultural machinery / Soil compaction <u>เลขประจำตัวประชาชน</u> 3 7002 00130 216	<u>งานแต่งเขียนเรียง</u> 1. รถแทรกเตอร์เพื่อการเกษตร (พ.ศ.2550) 2. การโปรแกรมเบื้องต้นด้วยภาษา บาสกาล (พ.ศ. 2545) <u>งานวิจัย</u> 1. ผลกระทบของการอัดแน่นของดิน ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของ อ้อย (พ.ศ. 2546) 2. การอัดแน่นของดินเนื่องจากแรง ดูดลาก (พ.ศ. 2548) 3. การพัฒนาอุปกรณ์ปรับปรุงดิน อัดแน่น (พ.ศ. 2550) 4. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อ ประสิทธิภาพของไถดินแดนชนิดสั้น ทั้งโครง (พ.ศ. 2551)	01018573	01018573

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เกี่ยวข้อง เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		5. การพัฒนาแผนของโครงการเปิด พื้นที่รับแรงบิดสูง (พ.ศ. 2552)		

## 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เกี่ยวข้อง เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายวิบูลย์ ช่างเรือ อาจารย์ วท.บ. (เกษตรกลวิธาน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2532 วท.ม. (วิศวกรรมเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543 Ph.D. (Bioresource Engineering) McGill University, Canada, 2560 <u>สาขาที่เกี่ยวข้อง</u> Postharvest Engineering <u>เลขประจำตัวประชาชน</u> 3 1010 00405 57 9	<u>งานวิจัย</u> 1. การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าวผู้ปลูก สำหรับพื้นที่ภาคเหนือ 2. เครื่องตัดหญ้าสำหรับฟาร์มไร่นาเกษตรวิสาหกิจ เล็ก 3. การประยุกต์การให้ความร้อนด้วยคลื่น แม่เหล็กไฟฟ้ากับงานเกษตร 4. การใช้พลังงานชีวภาพจากพืชหลังงานบน พื้นที่สูงในระดับควาเรือนและเครื่องยนต์ การเกษตร	01018551
2	นายวีรชัย อ่างหาญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) วศ.ม. (วิศวกรรมเกษตร) Ph.D. (Agricultural Science) <u>สาขาที่เกี่ยวข้อง</u>	<u>งานแต่งเรียนวิจัย</u> 1. โครงสร้างอาคารทางการเกษตร 2. การใช้ประโยชน์จากชีวมวล <u>งานวิจัย</u> 1. การใช้ประโยชน์จากชีวมวล 2. โรงผลิตไฟฟ้าจากชีวมวล	01018561

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน หลักสูต ปรับปรุง
3	การใช้ประโยชน์จากชีวมวล นายอศิทธิ์ นามภรตกุล รองศาสตราจารย์ ว.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 ว.บ. (เทคโนโลยีพลังงาน) สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2533 Ph.D. (Energy Technology) University of Leeds, U.K., 2544 <u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u> การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอินทรีย์ <u>เลขประจำตัวประชาชน</u> 3 8399 00121 66 7	<u>งานวิจัย</u> 1. Far-infrared radiation assisted drying of longan fruit (พ.ศ. 2553) 2. Drying kinetics using superheated steam and quality attributes of dried pork slices for different thickness, seasoning and fibers distribution (พ.ศ. 2554) 3. Mathematical model of pork slice drying using superheated steam (พ.ศ. 2554)	01018551 01018561
4	Mr. Hiroshi GEMMA Professor B.Sc. (Agricultural Science) Ph.D. (Agriculture, Pomology) <u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u> 1. Physiology and molecular mechanisms of fruit during pre and postharvest 2. Environmental and chemical growth regulation on fruit trees 3. Propagation of woody plants	<u>งานส่งเสริมวิจัย</u> 1. Fruit maturation and senescence 2. Postharvest physiology of horticultural crops 3. Dormancy mechanism of fruit trees such as Japanese pear and peach in relation to global warming 4. Horticulture in Japan 2006 5. Greenhouse growing of fruit trees 6. Comparative research on thermal response of dormant bud in temperate fruit trees grown at different regions 7. Study on fruit quality and its improvement <u>งานวิจัย</u>	01018553 01018554

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน หลักสูตร ปรับปรุง
		1. Physiology of fruit maturation 2. Meteorological response and growth of fruit trees under controlled environments in relation to bud dormancy 3. Asexual propagation and growth regulation in fruit trees 4. Postharvest physiology of perishables, mainly fruits. 5. The characteristic of fruit as a functional food and the amenity of fruit tree	
5	Mr. Hisayoshi HAYASHI Associate Professor B.Sc. (Agricultural Science) Ph.D. (Agriculture, Crop Science) <u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u> 1. Establishment of sustainable crop production systems with conscious of environment 2. Development of high-order and stable production systems on regional special crops and its utilization 3. Mechanisms of disease transmission by ticks and insects 4. Studies on productivity and yield	<u>งานส่งเสริมวิจัย</u> 1. Sustainable management of agricultural systems 2. Farm work science 3. Descriptors for Buckwheat (spp.) 4. Buckwheat genetic resources in East Asia <u>งานวิจัย</u> 1. Establishment of new crop production systems with sustain high and stable yield and quality by minimum adverse environmental impact, especially on rice, sweet potato, maize and buckwheat 2. Studying the physiological and ecological responses of spp. plants to environmental factors	01018555
6	Mr. Tomohiro TAKIGAWA Professor	<u>งานส่งเสริมวิจัย</u> 1. Bioproduction and machinery (ท.ร.	01018521 01018572

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ(สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ.ที่สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ เลขประจำตัวประชาชน	ผลงานทางวิชาการ	การประเมิน หลักสูตร ปรับปรุง
	B.Sc. (Agricultural Engineering) Tokyo University of Education, Japan, 2520 Ph.D. (Agricultural Science) University of Tsukuba, Japan, 2525 <u>สาขาที่เชี่ยวชาญ</u> 1. Intelligent system for bio-production 2. System engineering for bio-production planning 3. Sensor technology and mechatronics for agriculture	2543) 2. Automatic control in agricultural engineering (พ.ศ. 2543) <u>งานวิจัย</u> 1. Automatic hitching of farm implement with an autonomous tractor (พ.ศ. 2550) 2. Navigation using a laser range finder for autonomous tractor (พ.ศ. 2549) 3. Trajectory control for towed trailer by autonomous tractor (พ.ศ. 2548) 4. Multi-objective optimization for cost reduction of sugarcane harvesting and transportation (พ.ศ. 2551)	

\* 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานและสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

\* 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

- แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2

วิทยานิพนธ์วิจัยละเอียดตามรายวิชา 01018599 ให้นิสิตทำงานวิจัยเชิงทดลองตามโจทย์ที่สนใจ และภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบวิทยานิพนธ์ และมีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย

## 5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- มีองค์ความรู้จากงานวิจัย
- สามารถแก้ไขปัญหาโดยวิธีวิจัย
- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล
- สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ
- มีความสามารถในการเขียนงานเชิงวิชาการ และสามารถนำเสนอผลงานด้วยวาจาทั้ง

แบบปากเปล่า และใช้สื่อประกอบการนำเสนอ

## 5.3 ช่วงเวลา

ตามที่ระบุในแผนการศึกษา

## 5.4 จำนวนหน่วยกิต

ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิตสำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก1

ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

## 5.5 การเตรียมการ

- มีอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นักนิสิต โดยนิสิตเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่สนใจ

- อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนิสิต

- จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

- มีการดูแลความปลอดภัยของนิสิตในการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ สารเคมี และการทำงานนอกเวลาของนิสิต

- มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการ ทั้งในศูนย์คอมพิวเตอร์และในห้องปฏิบัติการของสาขาวิชา

## 5.6 กระบวนการประเมินผล

- ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษา และกรรมการวิทยานิพนธ์

- ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำงานวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษา จากการจัดเก็บและจากการรายงานด้วยวาจาและเอกสาร

- ประเมินผลงานวิจัยจากการตอบรับให้ตีพิมพ์เผยแพร่ หรือเข้าร่วมนำเสนอในงานประชุมวิชาการ โดยกรรมการประจำสาขาวิชา

- ประเมินผลการทำงานของนิสิตในภาพรวม จากการติดตามการทำงาน ผลงานที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอน โดยอาจารย์ที่ปรึกษา

## หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

### \*1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
มีทักษะในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับระบบเกษตร	- การบรรยาย - การศึกษาคูณาน - ปัญหาพิเศษ / วิทยานิพนธ์ - การเข้าร่วมประชุมวิชาการ และการนำเสนอผลงานวิชาการ
มีทักษะในการแก้ไขปัญหา	- ปัญหาพิเศษ / วิทยานิพนธ์ - การเรียนรู้จากกรณีศึกษา
มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การจัดการเรียนการสอนที่มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง เช่น การค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศ การทำงานวิจัย
มีความตระหนักและทัศนคติที่รับผิดชอบต่อบรรณ	- การสอดแทรกในวิชาเรียนที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพ เช่น จรรยาบรรณนักวิจัย การประกันคุณภาพ และการปฏิบัติงานภาคสนาม เป็นต้น
มีทักษะการเป็นผู้นำและทำงานเป็นทีม	- การทำงานเป็นทีมในชั้นเรียน

### \*2.การพัฒนาผลการเรียนรู้แต่ละด้าน

#### 2.1 การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

##### 2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- (2) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- (3) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆขององค์กรและสังคม
- (5) เคารพสิทธิและการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

##### 2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) สอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ ความมีวินัย ความรับผิดชอบต่อตนเอง และการเคารพกฎระเบียบ ในการสอนทุกรายวิชา
- (2) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์
- (3) การจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม

### 2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) ประเมินการตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน และการส่งงาน
- (2) สังเกตพฤติกรรมของนิสิต เช่น ความซื่อสัตย์สุจริตในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย และการทำข้อสอบ

## 2.2 ความรู้

### 2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กันในสาขาเทคโนโลยีระบบเกษตรอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ
- (2) มีความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์ และการบริหารจัดการนวัตกรรม เป็นต้น
- (3) ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหา และการต่อยอดองค์ความรู้เทคโนโลยีระบบเกษตร
- (4) ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางเทคนิค รวมถึงการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

### 2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ใช้การสอนหลายรูปแบบตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง
- (2) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง และจากภาคีศึกษาดูงาน

### 2.2.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ประเมินจากผลการสอบรายวิชา
- (2) ประเมินจากงานที่มอบหมาย

## 2.3 ทักษะทางปัญญา

### 2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) มีความสามารถในการค้นคว้าข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ แนวคิดและหลักฐานใหม่ๆ จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อสรุปที่ได้ในการแก้ไขปัญหาหรืองานอื่นๆ ด้วยตนเอง
- (2) สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น

- (3) สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจอันต้องแท้ ในสาขาเทคโนโลยีระบบเกษตร

### 2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษา เริ่มจากโจทย์ที่ง่ายและเพิ่มความยากตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้นในรายวิชาที่เหมาะสม
- (2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง
- (3) การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างและพัฒนาทักษะทางเชาว์ปัญญา ให้ได้ฝึกคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ใหม่จากความรู้เดิมด้านต่างๆ ทั้งในสาขาและนอกสาขา ได้แก่ วิชาระเบียบวิธีวิจัย และวิชาปัญหาพิเศษ
- (4) การสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

### 2.3.3 วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินจากผลงานการแก้โจทย์ที่ได้รับมอบหมาย
- (2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่เลือกใช้ทักษะทางปัญญา

## 2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

### 2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- (2) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ
- (3) สามารถปรับตัวและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตัวเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

### 2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ใช้การสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาท ความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน
- (2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย ที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่ม และตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม
- (3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีผลต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

### 2.4.3 วิธีประเมินทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ประเมินจากรายงานกลุ่ม โดยอาจารย์ประจำวิชา
- (2) ให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และประเมินผู้ร่วมงานในกลุ่ม

## 2.5 ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถนำไปปกรวมทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้วิเคราะห์ แปลผล และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้
- (2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอ
- (3) สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ
- (4) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆอย่างเหมาะสม
- (5) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (6) สามารถใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้อย่างเหมาะสม

### 2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณในทุกรายวิชาที่ต้องมีทักษะ โดยผู้สอนต้องแนะนำวิธีการ ติดตามตรวจสอบงาน และตรวจแก้พร้อมให้คำแนะนำ
- (2) มอบหมายงานที่เป็นงานเขียนเชิงวิชาการ และต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ
- (3) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (4) การจัดรายวิชาสัมมนาให้ฝึกสืบค้นข้อมูล เรียบเรียงเป็นรายงาน และนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

### 2.5.3 การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการสื่อสารจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่มในส่วนที่ผลิตนั้นรับผิดชอบ
- (2) ประเมินทักษะการสื่อสารจากพัฒนาการการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การนำเสนอสัมมนา การนำเสนอนิทรรศการงานวิจัยต่อผู้เยี่ยมชม

- (3) ประเมินทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จากการสืบค้นฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ระดับชาติและนานาชาติ







### 1. ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- (1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติศาสนารอบรู้ชีวิต
- (2) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- (3) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (4) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (5) เคารพสิทธิและเคารพยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

### 2. ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กันในสาขาเทคโนโลยีระบบเกษตรอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ
- (2) มีความรู้ในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น วิศวกรรมศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์ และการบริหารจัดการนวัตกรรม เป็นต้น
- (3) ติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหามาและการต่อยอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีระบบเกษตร
- (4) ตระหนักในธรรมชาติของนิคมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางเทคนิค รวมถึงการปรับเปลี่ยนตามความจำเป็นของขั้นตอนขององค์การการที่เปลี่ยนแปลงไป

### 3. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) มีความสามารถในการค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ แลกเปลี่ยนและตั้งคำถามใหม่จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และใช้ข้อสรุปที่ได้ในการแก้ปัญหาหรืองานอื่น ๆ ด้วยตนเอง
- (2) สามารถศึกษาวิเคราะห์และประเมินตนเองและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประเด็นการณในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น
- (3) สามารถใช้ทักษะและความรู้ทางเข้าใช้เครื่องมือทั้งในสาขาเทคโนโลยีระบบเกษตร

### 4. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- (2) วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความสามารถของตน
- (3) สามารถปรับตัวและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตัวเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

### 5. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) สามารถนำไปประยุกต์ใช้หรือคิดค้นศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้วิเคราะห์แปลผล และเสนอแนวทางการแก้ไขได้
- (2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอ
- (3) สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างรวดเร็ว จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ
- (4) สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
- (5) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (6) สามารถใช้ภาษาไทยได้อย่างถูกต้องทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้อย่างเหมาะสม

## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลผลิต

### 1. กฏระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน(เกรด)

ความข้อยับรับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### \*2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

- ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตเป็นรายวิชา โดยคณะกรรมการทวนสอบที่แต่งตั้งโดยสาขาวิชา

### 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

#### แผน ก แบบ ก 1

- เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)
- เกณฑ์อื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อยับรับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

#### แผน ก แบบ ก 2

- ให้ระดับแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.0 (จากระบบ 4.0 ระดับคะแนน)
- เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่า
- ผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)
- เกณฑ์อื่นๆ ให้เป็นไปตามข้อยับรับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### \*1. เตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาที่รับผิดชอบ

1.2 ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตรซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบการศึกษา คู่มือนิสิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้อาจารย์ใหม่

1.3 ชี้แจงและมอบหมายเอกสารประมวลรายวิชา ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากรายวิชา และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ให้แก่อาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ

1.4 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรมเรื่องกลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่างๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของผลผลิต การประเมินประเมินผลของรายวิชาและการปรับปรุง (หลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่) และอยู่ในภาคดูแลของอาจารย์พี่เลี้ยง ก่อนการทำหน้าที่ด้วยตนเอง

1.5 มอบหมายอาจารย์พี่เลี้ยงให้คำแนะนำและติดตามการทำงานของอาจารย์ใหม่ อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

## \*2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้คณาจารย์

กระบวนการให้ความรู้จากปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และเปิดโอกาสให้คณาจารย์พัฒนาตนเองด้านวิชาการ วิชาชีพ การจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล โดยอาจารย์แต่ละคนควรได้รับการพัฒนาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงปี

### 2.1 การพัฒนาความรู้และทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

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

2.1.2 การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ ทัศนคติความคิดเห็น อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในคณะสาขาวิชา หรือผู้ทรงคุณวุฒิในสายงาน

2.1.3 การสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในสาขาวิชา

2.1.4 การให้อาจารย์เก่าและใหม่ร่วมสอนในวิชาเดียวกัน เพื่อให้อาจารย์ใหม่ได้เห็นตัวอย่างการสอนและการประเมินผล

2.1.5 การเชิญอาจารย์อื่นเข้าเยี่ยมชมการสอนและให้คำแนะนำ

2.1.6 การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานในเครือข่ายพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนกลุ่มเทคโนโลยีระบบเกษตร

2.1.7 ให้การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อในชั้นสูง ตลอดจนการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเข้าร่วมการประชุมเพื่อเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในประเทศและหรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 การสนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และการนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ

2.2.2 การฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ

2.2.3 การสนับสนุนความร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

2.2.4 การสนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

2.2.5 การสนับสนุนให้อาจารย์จัดทำผลงานทางวิชาการและเผยแพร่ทางวิชาการ เพื่อให้มีตำแหน่งทางวิชาการสูงขึ้น

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรฯ ได้กำหนดระบบและวิธีการประกันคุณภาพหลักสูตรในแต่ละประเด็น ดังนี้

### 1. การบริหารหลักสูตร

1.1 มีแผนผังอาจารย์ประจำหลักสูตรในสาขาวิชาทุกกระชั้นตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ

1.2 มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแล และคอยให้คำแนะนำตลอดจนแนวปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อทำหน้าที่วางแผนการจัดการเรียนการสอน ติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

1.3 มีการประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอนโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา และมีการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร ตามรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยนำความคิดเห็นของ คณะอาจารย์ ผู้ทรงคุณวุฒิ บัณฑิตปัจจุบัน บัณฑิตเก่า และผู้ใช้บัณฑิต ตลอดจนผลการดำเนินงานของหลักสูตร มาประกอบการพัฒนาหลักสูตร

1.4 มีความพร้อมของอาจารย์โดยสัดส่วนตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ในภาควิชาเกษตรกลวิธาน คือ ศ.: พศ.: ผศ.: อ. คือ 0: 2: 4: 6 สัดส่วนคุณวุฒิของอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร ป.ตรี: ป.โท: ป.เอก คือ 0: 2: 10

### 2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

#### 2.1 การบริหารงบประมาณ

(1) การบริหารงบประมาณอยู่บนพื้นฐานการบริหารคล่องงบประมาณที่ไม่เกินดุล และมีการจัดสรรงบประมาณประจำปีเพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนอุปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อื่นๆ อย่างเพียงพอ

(2) มีการติดตามตรวจสอบการใช้เงิน ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลัง และพิจารณาหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง

#### 2.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

(1) ภาควิชาเกษตรกลวิธานมีหนังสือตำรา และสื่อการสอนทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

(2) สาขาวิชามีความพร้อมในด้านห้องปฏิบัติการและระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า

#### 2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

มีการสำรวจและวิเคราะห์ความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนในแต่ละปีการศึกษา เก็บข้อมูลและประเมินความพร้อมของทรัพยากรที่มีอยู่เดิมทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ และจัดทำแผนงบประมาณ และการจัดซื้ออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

#### 2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรจากข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมมา เช่น การสอบถามความพึงพอใจของนิสิตผู้ใช้บริการและอาจารย์ในสาขาวิชา การเปรียบเทียบกับตัวบ่งชี้ภายนอก เป็นต้น

### \*3. การบริหารคณาจารย์

#### 3.1 การรับอาจารย์ใหม่

##### 3.1.1 การกำหนดคุณสมบัติ

- คุณสมบัติทั่วไปเป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย
- คุณสมบัติของผู้สมัคร เป็นไปตามแผนพัฒนาบุคลากรของภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร ที่ได้มีการรับรองในที่ประชุมกรรมการภาควิชาเกษตรกลวิธานแล้ว

##### 3.1.2 การคัดเลือก

- ประกาศรับสมัคร และเสาะหา สืบค้นประวัติและคุณสมบัติ ตรวจสอบข้อมูลของผู้สมัคร
- สอบข้อเขียน สอบสัมภาษณ์ และสอบความสามารถอื่นๆ โดยคณะกรรมการที่คณะแต่งตั้ง
- เสนอแต่งตั้ง และประเมินการปฏิบัติงานตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

#### 3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

- มีการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร ให้ดำเนินการในรูปแบบของคณะกรรมการประจำหลักสูตร โดยมีประธานคณะกรรมการฯ เป็นประธาน และอาจารย์ทุกท่านเป็นกรรมการ
- แต่งตั้งผู้แทนของสาขาวิชา เข้าร่วมเป็นคณะทำงานเพิ่มเติม เพื่อประสานงานและติดตามข้อมูล และรายงานต่อที่ประชุมกรรมการประจำภาควิชา

#### 3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

- รายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาที่ทันสมัยและก้าวหน้า ให้มีการแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษที่เห็นสมควร เชิญมาให้ความรู้เฉพาะทางแก่นิสิตเป็นกรณีไป โดยดุลยพินิจของผู้รับผิดชอบรายวิชา
- งานวิจัยที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเพื่อให้คำแนะนำ หรือกรณีที่มีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ร่วมกันในงานวิจัยนั้น ให้มีการแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษเป็นอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัยประเภทอาจารย์พิเศษ เพื่อให้มีคุณสมบัติเป็นกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้

### \*4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

#### 4.1 การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่ง

การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ให้พิจารณาจากภาระงานที่มีความจำเป็นในการบริหารจัดการหลักสูตร ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ ทั้งที่ต้องเป็นไปตามระเบียบว่าด้วยการบรรจุบุคลากร ของมหาวิทยาลัย

#### 4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

- ช่วง 6 เดือนแรกให้ทำงานภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่เลี้ยงที่ได้รับมอบหมาย
- สนับสนุนการเข้าร่วมการอบรมและสัมมนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงาน

## 5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

## 5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นิสิต

- สาขาวิชามีอาจารย์ประจำในการให้คำแนะนำ และสนับสนุนการเขียนการสอนของนิสิตในหลักสูตร

- คณาจารย์จัดตารางเวลาให้นิสิตได้เข้าพบ เพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการอื่น ๆ แก่นิสิต
- สาขาวิชามีการจัดกิจกรรมส่งเสริมและพัฒนานิสิต

## 5.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

เปิดโอกาสให้นิสิตปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาหรือประธานสาขาวิชา ในเรื่องที่ต้องการอุทธรณ์ ถ้าหากไม่สามารถหาข้อยุติได้ ให้นิสิตเขียนคำร้องทั่วไป แล้วดำเนินการตามขั้นตอนของบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อให้อัยการกรรมการพิจารณาเรื่องอุทธรณ์

## 6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ /หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

- จัดทำแบบสำรวจความต้องการตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้มหาวิทยาลัยที่ผ่านการเห็นชอบของที่ประชุมคณะกรรมการประจำหลักสูตร

- หลักสูตรมีการสำรวจสอบถามคุณสมบัติ ความรู้ ความชำนาญเฉพาะทางตามความต้องการของตลาดแรงงานและสังคม

- หลักสูตรมีการสำรวจสอบถาม ความพึงพอใจของผู้ใช้มหาวิทยาลัย

## \*7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินการตามมาตรฐานคุณวุฒิ เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรและการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินประจำปี

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา		
	2555	2556	2557
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	X	X	X
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	X	X	X
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชา	X	X	X

ตัวบ่งชี้และเป้าหมาย	ปีการศึกษา		
	2555	2556	2557
7.มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงาน ใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X
8.อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการ จัดการเรียนการสอน	X	X	X
9.อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	X	X	X
10.จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนา วิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X
11.ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายบัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพ หลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0		X	X
12.ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0			X

### หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

#### \*1. การประเมินประสิทธิผลการสอน

##### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- การสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนิสิต

- การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และขอคำแนะนำ/

ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน

- อาจารย์รับผิดชอบ/ อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น

หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา

- การสอบถามจากนิสิตถึงประสิทธิผลการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการ

สนทนากับกลุ่มนิสิต ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน แล้วนำผลการประเมินไปปรับปรุงการเรียน การสอนต่อไป

##### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา โดยสำนักทะเบียนและประมวลผล

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรม งานที่

มอบหมายแก่นิสิต 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/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ

- แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต

- ประชุมทบทวนหลักสูตร โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานนิสิต บัณฑิตใหม่ นักการศึกษา

### \*3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

3.1 การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีโป่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินระดับสาขาวิชาที่แต่งตั้งโดยคณบดี

3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำวิจัย เพื่อรวบรวมความเห็นจากผู้เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และวิเคราะห์ผลการดำเนินการของหลักสูตร

### \*4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิภาพของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาค และปรับปรุงกันที่จากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา จัดทำรายงานวิชาเสนอประธานสาขาวิชา

4.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินงานตามดัชนีโป่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จาก การประเมินคุณภาพภายในสาขาวิชา

4.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สรุปผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพของการสอน รายงานรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรประจำปี เสนอประธานสาขาวิชา

4.4 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินงานเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป จัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร เสนอต่อคณบดี

## บรรดานุกรมอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร

นายเกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์ Ph.D. (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร)

1. Kaewtrakulpong, K. and Takigawa, T., 2009. Achievements in Cost Reduction and Efficient Operation of the Thai Sugarcane Supply Chain via Optimization Modeling. Proceedings of the International Society for Southeast Asian Agricultural Science International Congress 2008, February, 2009, Bangkok, Thailand.
2. Kaewtrakulpong, K., Takigawa, T., Kolke, M., 2008. Truck Allocation Planning for Cost Reduction of Mechanical Sugarcane Harvesting in Thailand: An Application of Multi-objective Optimization. Operations Research Proceedings 2007, 331-336. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
3. เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, ชูดี ม่วงประเสริฐ และ กัมย์ กิ่งวานสายชล. 2554. การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจำลองสถานการณ์ด้านโลจิสติกส์ของการป้อนชีวมวลเข้าสู่โรงงานผลิตพลังงาน, ใน การประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49. วันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2554 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
4. เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์ และ สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต. 2554. การจำลองสถานการณ์ด้านโลจิสติกส์ของการเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล, ใน การประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49. วันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2554 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.
5. เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์, พัชรียา บุญกอบแก้ว, จิตราพรรณ เทียมบอยเซอร์ และ ปราโมทย์ ไตรบุญ. 2554. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลบัญชีรายการทรัพย์สินชีวภาพกล้วยไม้ไทย, ใน การประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49. วันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2554 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
6. เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์, สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต, ยุพดี ฟูประเสริฐ และ ยิ่งยง ไพสุขานดี วัฒนา. 2554. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการและใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรพืช, ใน การประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 49. วันที่ 1-4 กุมภาพันธ์ 2554 ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
7. เกรียงไกร แก้วตระกูลพงษ์, โทโมฮิโร ทาคิกาวา และ สมพงษ์ เจษฎาธรรมสถิต. 2552. การจัดการโลจิสติกส์เพื่อลดต้นทุนของการเก็บเกี่ยวและขนส่งอ้อยเข้าสู่โรงงานน้ำตาล, ใน การเสนอผลงานวิจัยแห่งชาติ 2552 (Thailand Research Symposium 2009). วันที่ 26-30 สิงหาคม 2552 ณ ศูนย์ประชุมบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์, กรุงเทพฯ.

**นายบัญญัติ เศรษฐศิริ D.Ing. (รองศาสตราจารย์ ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร)**

1. Taparhudee ,W., M. Benjaprasertsri and B. Saitthiti. 2007. Comparative Study on Paddle Wheel Aerators Using Electric Motors and Diesel Engines in Pacific White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) Culture Ponds. Kasetsart J. (Nat. Sci.) 41(3) : 522-530
2. Tafesse, M., S. Intaravichai and B. Saitthiti. 2007. Regression Modeling of Fuel Consumption Optimization of Rotary Blades of Power Tiller under Sandy Clay Loam Condition. Kasetsart J. (Nat. Sci.) 41(3) : 586-600
3. Prakobkarn K. and B. Saitthiti. 2008. Study on Utilization of Beach Cleaning Trailer Prototype. The proceeding of 4<sup>th</sup> Naresuan Environment Annual Conference. 26-28 May 2008. Naresuan University, Payao Campus. Pages 388-398.
4. Kasembunyakorn S., K. Piromthamsiri, B. Saitthiti and P. Kongkachuichay. 2008. Local Silk Dyeing in Thailand. Journal of ARAHE 15(2) :74-79
5. Jedsadathumasathit S., S.Intaravichai, B. Saitthiti and K. Kaewtrakulpong. 2009. Simulation model of Thai Paddy Rice Supply Chain Management: A Case Study in Chainat Province. 4th International Student Symposium on Agricultural Engineering. 13 March 2009.
6. Saitthiti B. 2010. Development of a System for Analyses Centrifugal Pump Performance. Kasetsart J. (Nat. Sci.) 44(2) : 1-8
7. Jatuphatwarodom, S., K. Piromthamsiri, B. Saitthiti and K. Rashainbunyawat. 2010. Thai Standard Sizes. Journal of Home Economics 53(3): 34-40
8. Kasembunyakorn, S., K. Piromthamsiri, B. Saitthiti and P. Kongkachuichay. 2010. Development of Dyeing Machines for Improving the Quality of Local Thai Silk Dyeing. Thai Agricultural Research Journal 28(1): 96-106
9. Fuprasert, Y., B. Saitthiti, S. Intaravichai and S. Sayasoonthorn. 2011. Testing Transmission of Solar Radiation on the Slope of Greenhouse Cladding Materials. In Proceeding of the 3<sup>rd</sup> International Conference on Science and Technology for Sustainable Development of the Greater Mekhong Sub-region: 3<sup>rd</sup> STMGMS 2011, 24-25 March 2011, Souphanouvong University, Luang Prabang, Lao People's Democratic Republic, p 36.
10. บัญญัติ เศรษฐศิริ. 2552. ขอบบังคับبسกร. อนุสิทธิบัตรไทย เลขที่ 4880. กระทรวงพาณิชย์. ออกให้วันที่ 27 พฤษภาคม 2552
11. บัญญัติ เศรษฐศิริ. 2554. เครื่องดูดเส้นใยกล้วย. อนุสิทธิบัตรไทย เลขที่ 5959. กระทรวงพาณิชย์. ออกให้วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2554

นายรักศักดิ์ เสริมศักดิ์ วท.ค. (อาจารย์ ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร)

1. รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ หัสไชย บุญจุง. 2550. การประยุกต์ใช้ภาพถ่ายดิจิทัลเพื่อประเมินดัชนีพื้นที่ใบของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์. วารสารแก่นเกษตร. 35(3): 335-344.
2. รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ หัสไชย บุญจุง. 2550. การประยุกต์ใช้ภาพถ่ายดิจิทัลเพื่อประเมินดัชนีพื้นที่ใบของถั่วเหลือง. วารสารเทคโนโลยีสุรนารี. 14(2):163-172.
3. รุ่งโรจน์ พิทักษ์ด่านธรรม รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ ปิธิษฐา จินตพิทักษ์สกุล วุฒิดา รัตนพิไชย ปวีณา ทองเหลือง สุภาภรณ์ เลิศศิริ พิชัย ทองดีเลิศ วิภาพร เกียรตินิติประวัติ และ พิบูลย์ กังแฮ. 2553. การพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืนในพื้นที่ชลประทานโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะยังตอนบนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ ใ นิทรศการเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและพระบรมวงศานุวงศ์ 29 มกราคม – 6 กุมภาพันธ์ 2553 ณ อาคารจักรพันธ์ เพ็ญศิริ งานเกษตรแฟร์ 2553 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.
4. รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ และ หัสไชย บุญจุง. 2553.การประยุกต์ใช้ภาพถ่ายดิจิทัลและการสำรวจระยะไกลประเมินผลผลิตของข้าวโพด. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติครั้งที่ 1 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด วันที่ 18 มีนาคม 2553.
5. รุ่งโรจน์ พิทักษ์ด่านธรรม รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ สุภาภรณ์ เลิศศิริ ปิธิษฐา จินตพิทักษ์สกุล วุฒิดา รัตนพิไชย ปวีณา ทองเหลือง พิชัย ทองดีเลิศ และ พิบูลย์ กังแฮ. 2554. การอยู่รอดของเกษตรกรผู้นำในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการทำนาในพื้นที่ชลประทานโครงการพัฒนาลุ่มน้ำลำพะยังตอนบน อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ ใ นรายงานการประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี 2554, 27-29 มกราคม ณ โรงแรมโชนะ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. หน้า 218-222.
6. วิภาพร เกียรตินิติประวัติ รุ่งโรจน์ พิทักษ์ด่านธรรม รักศักดิ์ เสริมศักดิ์ วุฒิดา รัตนพิไชย สุภาภรณ์ เลิศศิริ ปวีณา ทองเหลือง ปิธิษฐา จินตพิทักษ์สกุล พิชัย ทองดีเลิศ และ พิบูลย์ กังแฮ. 2554. ผลของพันธุ์ข้าวโพดและอัตราปุ๋ยอินทรีย์ที่แตกต่างกันที่มีต่อผลผลิตและค่าไรสุทริของการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์หลังการทำนา (บทความวิจัยเสนอการประชุมผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 22 ประจำปี 2554, 6-7 ตุลาคม ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.).

นายสุภกิตต์ สายสุนทร ป.ร.ค. (อาจารย์ ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร)

1. ปิ่นเฉลร ภัทรสถาพรกุล, สุภกิตต์ สายสุนทร, จิรยา สิงหาบุตร และ มณฑิลา สาดิษฐ์. 2551. การศึกษากระบวนการทำแห้งสารรองโดยวิธีพ่นฝอย. วารสารสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย 14(1): 13-19
2. Sayasoonthorn, S. 2008. Sweet Tamarind Packaging Making Machine. in Proceeding of 16<sup>th</sup> IAPRI World Conference on Packaging, 8-12 June 2008, Miracle Grand Hotel, Bangkok, Thailand, p 76.
3. Sayasoonthorn, S., D. Jaisut, S. Kaewrueng and Klairasamee, S. 2009. Effect of Speed and Spread of Screw Press on Quality of Stabilized and Unstabilized Rice Bran. in Proceeding of The International for Southeast Asian Agricultural Science (ISSAAS) International Congress 2008, 23-27 February 2009, The Emerald Hotel, Bangkok, Thailand.
4. สุภกิตต์ สายสุนทร, สุดสายสิน แก้วเรือง, ทักดา อินทวิชัย และ ยุพดี ฟูประเสริฐ. 2552. การพัฒนาอุปกรณ์วัดความชื้นสะท้อนราคาถูก. ใน การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 10, 1- 3 เม.ย. 2552, สหสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, นครราชสีมา หน้า 212-216
5. Supakit Sayasoonthorn, Sudsaisin Kaewrueng and Pannatorn Patharasathapornkul. 2010. A Study of Screw Press Rice Bran Oil Extraction Related to Press Cake Characteristics. in Proceeding of The International for Southeast Asian Agricultural Science (ISSAAS) International Congress 2009, 11-15 January 2010, Nong-Nuch Beach and Garden, Chonburi, Thailand
6. สุภกิตต์ สายสุนทร, ปิ่นเฉลร ภัทรสถาพรกุล, พิไลพร ชาวขุนทด, ศิริวรรณ อิมอำไย และ มนตรี ศรีอานรณไพศาล. 2553. การศึกษาวัสดุกันกระแทกกล้วยหอมสำหรับการวางจำหน่าย. ใน การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 11, 6-7 พ.ค. 2553, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, จ.นครปฐม, หน้า 105-109
7. สุภกิตต์ สายสุนทร, สุดสายสิน แก้วเรือง และ ปิ่นเฉลร ภัทรสถาพรกุล. 2553. การทดสอบการสกัดน้ำมันรำข้าวด้วยสกรูอัด. ใน การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 11, 6-7 พ.ค. 2553, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, จ.นครปฐม, หน้า 168-173
8. สุภกิตต์ สายสุนทร, สุดสายสิน แก้วเรือง และ ปิ่นเฉลร ภัทรสถาพรกุล. 2553. การศึกษาประสิทธิภาพการสกัดน้ำมันรำข้าวด้วยสกรูอัด. ใน การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 11, 6-7 พ.ค. 2553, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, จ. นครปฐม, หน้า 174-179

9. ศุภกิตต์ สายสุนทร, ปิ่นเพชร ภัทรสถาพรกุล, วิณา ชาลียุทธ, เขียวลักษณ์ พิัสตุ และ นรินทร์ จันทวงศ์. 2553. การพัฒนาต้นแบบเครื่องผสมปุ๋ยหมักแบบถังหมุน. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41(3/1)(พิเศษ): 25-28
10. อภินันท์ วิลภา, ศุภกิตต์ สายสุนทร, พงกษา สวาทสุข และ ไชรดา วิลภา. 2553. การออกแบบและพัฒนาเครื่องคั่วเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ด้วยรังสีอินฟราเรด. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41(3/1)(พิเศษ): 465-468
11. ศุภกิตต์ สายสุนทร, สุดสายสิน แก้วเรือง และ ปิ่นเพชร ภัทรสถาพรกุล. 2553. การศึกษาสภาพการทำงานที่เหมาะสมสำหรับการสกัดน้ำมันรำข้าวด้วยเครื่องสกัดแบบสกรูอัด. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41(2): 291-302
12. วิญญูย์ รอบคอบ, สุดสายสิน แก้วเรือง, ศุภกิตต์ สายสุนทร, รติยา สุวพาณิชย์นันท์ และ ดลฤดีใจ สุทธิ. 2554. เครื่องปอกฝักรังเพื่อการผลิตฝักรังแช่ขี้วย. ใน การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี 2554, 27-29 มกราคม 2554, โรงแรมโฆษะ จ.ขอนแก่น, น. 485-490
13. Yuphadee Fuprasert, Banyat Saithiti, Sakda Intlaravichai and Supakit Sayasoonthorn. 2011. Testing Transmission of Solar Radiation on the Slope of Greenhouse Cladding Materials. in Proceeding of The 3<sup>rd</sup> International Conference on Science and Technology for Sustainable Development of the Greater Mekhong Sub-region; 3<sup>rd</sup> STMGMS 2011, 24-25 March 2011, Souphanouvong University, Luang Prabang, Lao People's Democratic Republic, p 36.
14. Chacrit Sritong, Orwika Kaewchur and Supakit Sayasoonthorn. 2011. Design and Development of a Semi-Automatic Seamer. in Proceeding of The 3<sup>rd</sup> International Conference on Science and Technology for Sustainable Development of the Greater Mekhong Sub-region; 3<sup>rd</sup> STMGMS 2011, 24-25 March 2011, Souphanouvong University, Luang Prabang, Lao People's Democratic Republic, p 37.
15. Supakit Sayasoonthorn, Michael Ayodele Omodara and Shuaeeb Niyi Oyewole. 2011. Work Study in Flower Packing House. in Proceeding of The 12<sup>th</sup> Annual Conference of Thai Society of Agricultural Engineering "International Conference in Agricultural Engineering" (Novelty, Clean and Sustainable), 31 March-1 April 2011, Chon-Chan Pattaya Resort, Chonburi, Thailand, p 63.
16. ศุภกิตต์ สายสุนทร และ ปิ่นเพชร ภัทรสถาพรกุล. 2554. การศึกษาวัสดุกันกระแทกเพื่อลดความเสียหายของกะหล่ำปลีจากการขนส่ง. ใน การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 12, 31 มีนาคม - 1 เมษายน 2554, ชลจันทร์ พัทธยา รีสอร์ท, จ. ชลบุรี, น. 104
17. Chacrit Sritong, Amut Rungsunkasam, Supakit Sayasoonthorn and Chamni Jaipradidham. 2011. A Study of the Organizational Knowledge-Transfer within the Industry to initiate the

18. สุภกิตต์ สายสุนทร และ ปิ่นเพชร ภัทรสถาพรกุล. 2554. การเปรียบเทียบวัสดุกันกระแทกทะเล้ามีลีสำหรับการวางจำหน่ายและขนส่ง. ใน การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นแห่งชาติ ครั้งที่ 9, 23 -24 มิถุนายน 2554, โรงแรมพัทยาศาสตร์ บีช รีสอร์ท, จ. ชลบุรี, น. 62
19. ฤชา นุญชกิจโณทัย และ สุภกิตต์ สายสุนทร. 2554. การทดสอบเบื้องต้นและการประเมินผลเชิงเศรษฐศาสตร์สำหรับเครื่องชุดย้ายต้นไม้. ใน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน ครั้งที่ 5, 21-22 กรกฎาคม 2554, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพฯ, น. 7
20. ขจรรัฐ ทองโย และ สุภกิตต์ สายสุนทร. 2554. การทดสอบเบื้องต้นสำหรับอุปกรณ์เก็บเกี่ยวผลไม้. ใน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน ครั้งที่ 5, 21-22 กรกฎาคม 2554, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพฯ, น. 16
21. สุภกิตต์ สายสุนทร และ สุธาสสิน แก้วเรือง. 2554. การศึกษาความสัมพันธ์ของลักษณะภาพที่ปรากฏของตัวเหลืองและงาดำกับปริมาณน้ำมันที่รับจากเครื่องสกัดน้ำมันแบบสกรูอัด. ใน การประชุมวิชาการและเสนอผลงานวิจัยพืชเขตร้อนและกึ่งร้อน ครั้งที่ 5, 21-22 กรกฎาคม 2554, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, กรุงเทพฯ, น. 17
22. ชาคิต ศรีทอง, อรวีภา แก้วเชื้อ และ สุภกิตต์ สายสุนทร. 2554. การออกแบบและพัฒนาเครื่องปิดฝากระป๋องกึ่งอัตโนมัติแบบใช้อุปกรณ์นิวแมติก. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร (อยู่ระหว่างตีพิมพ์)
23. Supakit Sayasoonthorn, Sudsaisin Kaewruong and Pannatorn Patharasathapornkul. 2011. Rice Bran Oil Extraction by Screw Press Method: Optimum Operating Settings, Oil Extraction Level and Press Cake Appearance. Rice Science (in Press)

นายสุดสายสิน แก้วเรือง Ph.D. (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาเกษตรกลวิธาน คณะเกษตร)

1. ศุภกิตต์ สายสุนทร, สุดสายสิน แก้วเรือง และปิ่นเดชะ ภักธสถาพรกุล. 2553. การทดสอบการสกัดน้ำมันรำข้าวด้วยสกรูอัด การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 11, 6-7 พฤษภาคม 2553 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม หน้า 168-173
2. ศุภกิตต์ สายสุนทร, สุดสายสิน แก้วเรือง และปิ่นเดชะ ภักธสถาพรกุล. 2553. การศึกษาประสิทธิภาพการสกัดน้ำมันรำข้าวด้วยสกรูอัด การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 11, 6-7 พ.ค. 2553 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ. นครปฐม หน้า 174-179
3. ศุภกิตต์ สายสุนทร, สุดสายสิน แก้วเรือง, ศักดา อินทรวิชัย และ ยุพดี ฟูประเสริฐ. 2552. การพัฒนาอุปกรณ์วัดความชื้นสะท้อนนภาคาอุก การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 10, 1- 3 เมษายน 2552 สุลักษณ์นาคาร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี นครราชสีมา หน้า 212-216
4. Sayasoonthom S., Kaewrueng S. and Patharasathapomkul P. 2010. A Study of Screw Press Rice Bran Oil Extraction Related to Press Cake Characteristics. The International for Southeast Asian Agricultural Science (ISSAAS) International Congress 2009, 11-15 January 2010, Nong-Nuch Beach and Garden, Chonburi, Thailand
5. Sayasoonthom, S., D. Jaisut, S. Kaewrueng and Klairasamee S. 2009. Effect of Speed and Spread of Screw Press on Quality of Stabilized and Unstabilized Rice Bran. The International for Southeast Asian Agricultural Science (ISSAAS) International Congress 2008, 23-27 February 2009, the Emerald Hotel, Bangkok, Thailand



ประกาศสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เรื่อง ขอบังคับว่าด้วยการศึกษารับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2550

เพื่อให้การศึกษารับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2541 และโคหมติสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 2/2550 เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 จึงให้วางข้อบังคับไว้ดังนี้

ข้อ 1 ขอบังคับนี้เรียกว่า "ขอบังคับว่าด้วยการศึกษารับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2550"

ข้อ 2 ขอบังคับนี้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2549 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก

3.1 ประกาศสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง ขอบังคับว่าด้วยการศึกษารับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546

3.2 ประกาศสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่อง ขอบังคับว่าด้วยการศึกษารับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547 ลงวันที่ 19 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547

ข้อ 4 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้

หมวด I การรับเข้าศึกษา

ข้อ 5 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษา

- 5.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- 5.2 ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า
- 5.3 ปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- 5.4 ปริญญาเอก จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ที่มีผลการเรียน

ดีมากกว่า หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า

ข้อ 6 การรับสมัคร

6.1 การรับสมัครให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย ในแต่ละปีการศึกษา

6.2 ใบสมัครและหลักฐานให้เป็นไปตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 7 การพิจารณารับสมัคร

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย เป็นผู้แต่งตั้งคณะกรรมการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา คณะกรรมการนั้นต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยภาควิชาหรือสาขาวิชาเป็นผู้เสนอ มีหน้าที่เป็นผู้พิจารณารับสมัครบุคคลเข้าศึกษา ทั้งนี้จะรับบุคคลใดเข้าศึกษาในสถานภาพนิสิตใด โดยเงื่อนไขใด ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการ โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 8 สถานภาพของนิสิต

8.1 นิสิตมี 2 สถานภาพ คือ นิสิตสามัญ และนิสิตทดลองเรียน

8.1.1 นิสิตสามัญ คือ บุคคลที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนิสิต โดยมีค่างวดทดลองเรียน

8.1.2 นิสิตทดลองเรียน คือ บุคคลที่บัณฑิตวิทยาลัย รับเข้าทดลองเรียนในภาคแรกของการศึกษาค่าเมื่อ ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขข้อ 8.2 ครบถ้วนแล้ว จึงมีสิทธิขอเปลี่ยนสถานภาพเป็นนิสิตสามัญได้

8.2 นิสิตทดลองเรียนจะขอเปลี่ยนสถานภาพเป็นนิสิตสามัญได้ ต้องมีแต้มระดับคะแนนในภาคแรกของการศึกษาคำนวณตามที่กำหนด ดังนี้

8.2.1 วิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐาน ต้องสอบ ได้และต้อง ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00

8.2.2 วิชาระดับปริญญาโทขึ้นไป ต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00

ทั้งนี้ ต้องลงทะเบียนตาม ข้อ 8.2.1 และ/หรือ 8.2.2 รวมกัน ไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต

และการกำหนดวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคแรกให้อยู่ในดุลพินิจของภาควิชา หรือสาขาวิชา ถ้าเงื่อนไขขอรับเข้ากำหนดให้เรียนวิชาพื้นฐานนิสิตต้องเรียนวิชาพื้นฐานไม่ต่ำกว่า 1 วิชา ถ้าแต้มระดับคะแนนไม่ได้ตามข้อ 8.2.1 และ/หรือ 8.2.2 จะถูกตัดชื่อออกจากการเป็นนิสิตของบัณฑิตวิทยาลัย

ข้อ 9 การรายงานตัว

9.1 ผู้ที่ได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษา รายงานตัวได้เพียงหนึ่งสาขาวิชา

9.2 ต้องรายงานตัวที่บัณฑิตวิทยาลัยภายในกำหนดตามประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย

มิฉะนั้นถือว่าสละสิทธิ์

หมวด 2 การลงทะเบียน

ข้อ 10 การลงทะเบียนเรียน

10.1 กำหนดเวลาลงทะเบียน นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนตามกำหนดของมหาวิทยาลัย

10.2 การลงทะเบียนเรียนล่าช้ากว่ากำหนดมีผลดังนี้

(1) นิสิตที่ลงทะเบียนพ้นวันกำหนด ต้องถูกปรับตามประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เรื่องค่าธรรมเนียมการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา ฉบับที่ประกาศใช้ในขณะนั้น

(2) นิสิตที่ไม่ดำเนินการลงทะเบียนเรียนให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาปกติ จะหมดสถานภาพนิสิตตามข้อ 28(7)

10.3 การลงทะเบียนเรียนภาคฤดูร้อนให้อินุโหลมาระเบียบว่าด้วยการศึกษาภาคฤดูร้อน

ข้อ 11 การลงทะเบียนเพื่อคงสถานภาพนิสิต

11.1 นิสิตที่เรียนวิชาครบตามแผนการเรียนแล้วแต่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ให้ลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต ทุกภาคการศึกษาปกติ และต้องชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาด้วย

11.2 นิสิตที่จะจบการศึกษาในภาคฤดูร้อนจะต้องชำระค่าบำรุงการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาภาคฤดูร้อน

11.3 นิสิตที่เรียนไม่ครบตามแผนการเรียนและลาพัก ในภาคการศึกษาปกติที่ลาพักนั้น ให้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาเพื่อคงสถานภาพนิสิตไว้

11.4 นิสิตที่สอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายแล้ว แต่ไม่สามารถส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ได้ ภายในกำหนดของภาคการศึกษานั้น นิสิตจะต้องส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ภายในภาคการศึกษาถัดไป และจะต้องชำระค่าบำรุงการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาในภาคการศึกษานั้นด้วย

ถ้าหรับนิสิตแผน ข ที่การศึกษาค้นคว้าอิสระยังไม่เสร็จสิ้น ให้ชำระค่าบำรุงการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาในภาคการศึกษานั้นด้วย

11.5 การลงทะเบียนเพื่อคงสถานภาพนิสิต ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 15 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ มิฉะนั้นจะหมดสถานภาพนิสิตตามข้อ 28(8)

ข้อ 12 ค่าธรรมเนียม

ค่าธรรมเนียมการศึกษาเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และอาจแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

ข้อ 13 กรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต

กรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตประกอบด้วยอาจารย์ที่มีชื่อในทำเนียบอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

หลักสูตร์ที่มีวิทยานิพนธ์

13.1 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีชื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักมีหน้าที่วางแผนการเรียน กำหนดวิชาเรียน แนะนำ ควบคุมการศึกษา และปรึกษาวิทยานิพนธ์

13.2 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ที่มีให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมมีหน้าที่วางแผนการเรียน กำหนดวิชาเรียน แนะนำ ควบคุมการศึกษา และปรึกษาวิทยานิพนธ์

หลักสูตร ไม่มีวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ทำหน้าที่วางแผนการเรียน กำหนดวิชาเรียน แนะนำ ควบคุมการศึกษา และปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

นิสิตต้องเสนอคำร้องขอแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต โดยความเห็นชอบของคณะบุคคลที่ขอแต่งตั้งและหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา เพื่อให้คณะกรรมการบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ ทั้งนี้ให้เสร็จสิ้นภายในภาคการศึกษาที่ 2 นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

ขณะที่นิสิตยังไม่มีกรรมการ/คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต ให้หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา หรืออาจารย์ในภาควิชา ซึ่งมีชื่อในทำเนียบอาจารย์บัณฑิตวิทยาลัยที่หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาขอหมายเป็นผู้แนะนำการศึกษา

### หมวด 3 อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ 14 อาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษา ประกอบด้วย

14.1 อาจารย์ประจำ หมายถึง ข้าราชการ พนักงาน หรือผู้ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษ เพื่อปฏิบัติงานในหลักสูตร สังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำหน้าที่หลักด้านการสอนและวิจัย และมีคุณสมบัติตามที่กำหนด ของภาระงานด้านการเรียนการสอน

14.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่ได้รับมอบหมายให้เป็นหลักในกระบวนการจัดการศึกษาของหลักสูตร โดยทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอน และ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาด้านหลักสูตรนั้น อาจารย์แต่ละคนจะเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ในขณะที่ขณะใดขณะหนึ่ง ได้เพียงหลักสูตรเดียวเท่านั้น และอาจารย์ประจำหลักสูตรอาจซ้ำซ้อนกันได้ตามเกณฑ์ต่อไปนี้

- กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งแล้ว อาจเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่เป็นหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multidisciplinary) ได้อีก 1 หลักสูตร โดยต้องเป็นหลักสูตรที่ตรงหรือสัมพันธ์กับหลักสูตรที่ได้ประจำอยู่แล้ว

- กรณีที่เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอกหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่งแล้ว อาจเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรในระดับปริญญาเอกหรือปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันได้อีก 1 หลักสูตร

14.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการเกี่ยวกับหลักสูตร การเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร การคิดค่าประเมินผลหลักสูตร และหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

14.4 อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์บัณฑิตศึกษาที่ได้รับมอบหมายหรือแต่งตั้งให้ทำหน้าที่สอนในรายวิชาหรือบางหัวข้อในแต่ละรายวิชา

14.5 อาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง อาจารย์ประจำที่ได้รับการแต่งตั้งให้รับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของนิสิตเฉพาะราย เช่น การพิจารณาเค้าโครง การให้คำแนะนำและควบคุมดูแล รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระของนิสิต

14.6 ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน หมายถึง ผู้ที่มีได้เป็นอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

14.7 ผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษ หมายถึง ผู้ที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง ซึ่งกำหนดหน้าที่รับผิดชอบชัดเจน ตามระยะเวลาที่กำหนด

14.8 ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เปิดสอนเป็นอย่างดี ซึ่งอาจเป็นบุคลากรที่ไม่อยู่ในสายวิชาการหรือเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน โดยไม่ต้องพิจารณาตำแหน่งและตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นบุคลากรประจำในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์เท่านั้น

ส่วนผู้เชี่ยวชาญเฉพาะที่จะเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจเป็นบุคลากรประจำในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงในสาขาวิชานั้นๆ เทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับ 9 ขึ้นไป ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำหนด

ในกรณีหลักสูตรปริญญาเอกที่ไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม อาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ผู้สอนที่ได้รับคุณวุฒิปริญญาเอก หรือไม่เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ตั้งแต่รองศาสตราจารย์ขึ้นไปในสาขาวิชาที่เปิดสอน บัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะตำแหน่งเป็นกรณี ๆ ไป โดยความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และต้องแจ้งคณะกรรมการอุดมศึกษาให้รับทราบการแต่งตั้งนั้น ๆ ด้วย

ผู้ที่ได้รับปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิตและศาสตราจารย์พิเศษ ให้ประเมินผลงานทางวิชาการให้เทียบเคียงได้กับผลงานของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาหรือตำแหน่งที่เรียกชื่อเป็นอย่างอื่นที่เทียบเคียงและยอมรับ ให้เทียบเท่ากับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชา

14.9 อาจารย์บัณฑิตศึกษา หมายถึง อาจารย์ประจำที่ขึ้นทะเบียนต่างสาขา หรือผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ที่คณะบัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

#### หมวด 4 ระบบการศึกษา

##### ข้อ 15 ระบบการจัดการศึกษา

15.1 การเรียนคาบระบบการศึกษานี้ เป็นการเรียนแบบกึ่งหน่วยกิต

15.2 หนึ่งหน่วยกิตเทียบเท่าการบรรยาย และหรือการอภิปรายปัญหา สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง หรือการปฏิบัติการสัปดาห์ละสองถึงสามชั่วโมงต่อหนึ่งภาคการศึกษาปกติ

15.3 ในหนึ่งปีการศึกษา มีการจัดการศึกษาโดยใช้ระบบทวิภาคหรือระบบไตรภาคหรือระบบจตุรภาค ดังนี้

(1) ระบบทวิภาค แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ กรณีที่เกิดการศึกษานาถตุรอื่น ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกัน ได้กับการศึกษาภาคปกติ

(2) ระบบไตรภาค แบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์

(3) แบบจตุรภาค แบ่งออกเป็น 4 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 10 สัปดาห์

สำหรับการจัดการศึกษาระบบอื่น ให้แสดงรายละเอียดการเทียบเคียงหน่วยกิตกับระบบทวิภาคไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจนด้วย

15.4 นิสิตขาดเรียน โดยไม่ได้รับอนุญาตเกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาเรียนทั้งหมดนับแต่วันเปิดเรียนของภาคการศึกษาในวิชาใด จะหมดสิทธิ์เข้าสอบไล่และถือว่าสอบตกในวิชานั้น

##### ข้อ 16 หลักสูตร

16.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

16.1.1 โครงสร้าง

ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

16.1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนให้เป็นไปตามข้อ 16.2.2(1), (2)

และ 16.2.3

16.2 ปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 แผน คือ

16.2.1 โครงสร้าง

แผน ก เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- แบบ ก) ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

โดยสาขาวิชาหรือภาควิชาอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้

โดยไม่นับหน่วยกิตแต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

- แบบ ก2 ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบ ได้ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

และศึกษางานรายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แผน ข เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการศึกษางานรายวิชา โดยไม่ต้อง

ทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการศึกษาค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต และ ไม่นเกิน 6 หน่วยกิต

#### 16.2.2 จำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์

(1) การเปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตร

จำนวนอย่างน้อย 5 คน

(2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเต็มเวลา

ได้รับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันจำนวนอย่างน้อย 3 คน

#### 16.2.3 อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน มีคุณวุฒิ

ไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญา

#### 16.3 ปริญญาเอกแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 แบบ โดยเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนานักวิชาการ

และนักวิชาชีพชั้นสูง คือ

##### 16.3.1 โครงสร้าง

แบบ 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ ภาควิชาอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

แบบ 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า

48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า

72 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 1.1 และแบบ 1.2 จะต้องมีความรู้และคุณภาพ

เดียวกัน

แบบ 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษางานรายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้

แบบ 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า

36 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

แบบ 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า

48 หน่วยกิต และศึกษางานรายวิชาอีก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตามแบบ 2.1 และ แบบ 2.2 จะต้องมีความรู้และคุณภาพ

เดียวกัน

### 16.3.2 จำนวนและคุณภาพของอาจารย์

(1) การเปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ต้องมีอาจารย์ประจำหลักสูตร

จำนวนอย่างน้อย 5 คน

(2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเต็มเวลา

ได้รับปริญญาเอก หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่าศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน จำนวนอย่างน้อย 3 คน

16.3.3 อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน

มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและการทำวิจัยที่มีส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญา

16.4 หลักสูตรใดที่ต่างจากข้อ 16.1, 16.2 และข้อ 16.3 ให้เสนอขอความเห็นจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อเสนอต่อที่ประชุมคณะที่เป็นกรณีไป

### ข้อ 17 แผนการเรียน

17.1 การจัดการแผนการเรียน ให้เป็นไปตามหลักสูตร โดยอยู่ในดุลพินิจของอาจารย์

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษากิจการค้นคว้าอิสระ ในกรณีเป็นหลักสูตร ไม่มีวิทยานิพนธ์ ด้วยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และคณะบัณฑิตวิทยาลัย

ในกรณีของหลักสูตรที่มีวิทยารอง ให้ภาควิชาหรือสาขาวิทยารองเป็นผู้กำหนดกลุ่มวิทยารอง ไว้ไว้ให้ชัดเจนตรงตามวัตถุประสงค์ของสาขาวิทยารอง

17.2 นิสิตต้องส่งแผนการเรียนที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษากิจการค้นคว้าอิสระในกรณีเป็นหลักสูตร ไม่มีวิทยานิพนธ์ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยเสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย อย่างช้าก่อนสิ้นภาคการศึกษาที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียน มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิตินัดในภาคการศึกษาต่อไป

### ข้อ 18 ระยะเวลาเรียน

18.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน

3 ปีการศึกษา

18.2 นิสิตปริญญาโท ต้องเรียนตามหลักสูตร ในชั้นปริญญาโทภายใน 5 ปีการศึกษา

นับแต่วันที่บัณฑิตวิทยาลัยรับเข้าเป็นนิสิต หากพ้นระยะเวลาที่กำหนดถือว่าหมดสถานภาพนิตินัด

18.3 ปริญญาเอก ผู้ที่สำเร็จปริญญาตรีแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา ส่วนผู้ที่สำเร็จปริญญาโทแล้วเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ให้ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา ทั้งนี้ต้องลงทะเบียนเรียนในชั้นปริญญาเอก ไม่น้อยกว่า 4 ภาคการศึกษาปกติ โดยเรียนที่มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษาปกติ

18.4 สำหรับนิสิตที่ลาออกและเข้าศึกษาในสาขาเดิม ต้องเรียนคาบหลักสูตรให้สำเร็จการศึกษา ภายในระยะเวลาที่กำหนดในข้อ 18.1, 18.2 และข้อ 18.3 โดยมีระยะเวลาจากที่ได้ศึกษามาแล้ว รวมกับระยะเวลาที่จะศึกษาต่อและเพิ่มให้อีกไม่เกิน 1 ปีการศึกษา

18.5 สำหรับนิสิตที่ขอเปลี่ยนสาขาวิชาเอก ต้องเรียนคาบหลักสูตรใหม่ให้สำเร็จการศึกษา ภายในระยะเวลาที่กำหนดในข้อ 18.2 และข้อ 18.3 โดยมีระยะเวลาจากที่ได้ศึกษามาแล้ว รวมกับระยะเวลาที่จะศึกษาต่อและเพิ่มให้อีกไม่เกิน 1 ปีการศึกษา

#### ข้อ 19 ผลการเรียน

##### 19.1 ระดับคะแนนและเต็มระดับคะแนนการศึกษามีดังนี้

ระดับคะแนน	เต็มระดับคะแนน
A	4.0
B+	3.5
B	3.0
C+	2.5
C	2.0
D+	1.5
D	1.0
F	0
I	ยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
S	พอใจ (Satisfactory)
N	ยังไม่ทราบระดับคะแนน (Grade not reported)
P	ผ่าน (Pass)

##### 19.2 คะแนนได้-ตก และ ไม่สมบูรณ์

19.2.1 นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิต นิสิตประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง และ นิสิตปริญญาโทที่เรียนวิชาระดับปริญญาตรี ถ้าได้เต็มระดับคะแนน 0 ต้องเรียนซ้ำ ส่วนวิชาที่นับเป็นวิชาระดับบัณฑิตทุกรายวิชา ถ้าได้เต็มระดับคะแนนต่ำกว่า 2.0 ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

19.2.2 นิสิตปริญญาเอก ถ้าได้เต็มระดับคะแนนในรายวิชาใดต่ำกว่า 2.0 ถือว่าต่ำกว่ามาตรฐานและต้องเรียนซ้ำ

19.2.3 นิสิตที่ได้แต้มระดับคะแนนยังไม่สมบูรณ์ในรายวิชาใด ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดการศึกษาวิชานั้น ๆ จนได้คะแนนสมบูรณ์ภายในภาคการศึกษาปกติถัดไป มิฉะนั้นให้ถือว่าได้แต้มระดับคะแนน 0 ในวิชานั้น โดยอัตโนมัติ

### 19.3 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

19.3.1 รายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนทั้งหมด ต้องนำมาคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม โดยแยกวิชาระดับปริญญาตรีเป็นส่วนหนึ่งต่างหาก

19.3.2 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของวิชาระดับปริญญาตรีที่กำหนดให้เรียนเป็นวิชาพื้นฐานต้องไม่ต่ำกว่า 2.50

19.3.3 กรณีนิสิตสอบตกในรายวิชาระดับปริญญาตรี เมื่อเรียนซ้ำและสอบได้ ไม่น้อยกว่า 2.50 แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมถึง 2.50 อาจเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นในระดับปริญญาตรี เพื่อยกระดับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมได้ ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของกรรมการหรือคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในกรณีเป็นหลักสูตร ไม่มีวิทยานิพนธ์ หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

19.3.4 ศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ไม่มีการเรียนการสอนเพื่อยกระดับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

19.3.5 นิสิตที่มีสิทธิ์ได้รับประกาศนียบัตรบัณฑิต ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ปริญญาโทและปริญญาเอก ต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ตลอดหลักสูตร ไม่นต่ำกว่า 3.0

### ข้อ 20 การสอบภาษาต่างประเทศของนิสิตบัณฑิตศึกษา

20.1 นิสิตปริญญาโทและปริญญาเอก ต้องสอบผ่านภาษาต่างประเทศตามความต้องการของบัณฑิตวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งภาษา ส่วนจะเป็นภาษาใดนั้น ให้อยู่ในดุลพินิจของกรรมการหรือคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในกรณีเป็นหลักสูตร ไม่มีวิทยานิพนธ์ หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

20.2 นิสิตระดับปริญญาโทมีสิทธิเข้าทดสอบภาษาต่างประเทศ ผู้สอบผ่านการทดสอบถือว่ามิใช่คุณสมบัติตามข้อ 20.1 และ ไม่ต้องเข้าเรียนภาษาต่างประเทศตามข้อ 20.3

20.3 นิสิตปริญญาโทที่ไม่ผ่านเกณฑ์ข้อ 20.2 อาจเข้าเรียนภาษาต่างประเทศ ตามความต้องการของบัณฑิตวิทยาลัย และต้องสอบผ่านวิชานั้น จึงถือว่ามิใช่คุณสมบัติส่วนหนึ่งครบตามความต้องการของหลักสูตรปริญญาโท

20.4 บัณฑิตวิทยาลัยรับเทียบใบรับรองความรู้ภาษาอังกฤษของนิสิตปริญญาโทและปริญญาเอกจากผลคะแนนสอบภาษาอังกฤษต่อไปนี้ TOEFL, หรือ IELTS สำหรับผลสอบจากสถาบันภาษาอื่น ๆ ไม่ว่าจะเทียบหรือเทียบความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาอื่นใดก็ตาม บัณฑิตวิทยาลัยจะพิจารณาเป็นรายกรณี

## 20.5 การสอบภาษาต่างประเทศสำหรับนิสิตปริญญาเอก

นิสิตปริญญาเอกต้องสอบผ่านภาษาต่างประเทศ เพื่อความสมบูรณ์แห่งหลักสูตรปริญญาเอก ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยได้วางหลักเกณฑ์ในการสอบไว้ดังนี้

ให้เป็นการสอบข้อเขียนและการสอบปากเปล่า

1. การสอบข้อเขียน มีการจัดสอบเป็นกลุ่ม ปีละ ไม่น้อยกว่า 3 ครั้ง
2. การสอบปากเปล่าเป็นการสอบรายบุคคล ทั้งนี้ นิสิตต้องสอบผ่านข้อเขียนก่อน

จึงจะมีสิทธิสอบปากเปล่า

ในการสอบปากเปล่า ให้มีกรรมการสอบอันประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญภาษาต่างประเทศสองคนและผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัยหนึ่งคน ซึ่งบัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งจากอาจารย์บัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาเอกของนิสิตผู้นั้น

นิสิตที่ต้องการสอบภาษาต่างประเทศ ให้อื่นคำร้องต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขา

## ข้อ 21 การสอบวัดคุณสมบัติและการสอบประมวลความรู้

### 21.1 ปริญญาโท

#### 21.1.1 การสอบ

(1) หลักสูตร แผน ก แบบ ก 1 ต้องสอบวัดคุณสมบัติ เมื่อลงทะเบียนเรียนครบ 2 ภาคการศึกษา และก่อนสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย ไม่น้อยกว่า 6 เดือน

(2) หลักสูตร แผน ก แบบ ก 2 อาจจะสอบประมวลความรู้ โดยสอบผ่านวิชาระดับบัณฑิตศึกษาตามแผนการเรียนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 (ไม่รวมหน่วยกิตวิทยานิพนธ์)

ทั้งนี้การสอบประมวลความรู้ให้อยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชา

(3) หลักสูตร แผน ข ต้องสอบประมวลความรู้ โดยศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร และมีแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยตามที่กำหนดไว้ในข้อ 19.3

การสอบอาจเป็นแบบข้อเขียนหรือปากเปล่าหรือทั้งสองอย่าง

#### 21.1.2 การสอบข้อเขียน

(1) หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 ให้มีนิตเลือกสอบสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ผู้แทนในการสอบแต่ละสาขาวิชาที่นิสิตเลือกสอบแต่งตั้ง โดยหัวหน้าภาควิชาของสาขาวิชานั้น โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน

(2) หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 และแผน ข จัดสอบโดยคณะกรรมการที่หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาที่นิสิตเรียนเป็นวิชาเอกเสนอขอแต่งตั้ง โดยมีอาจารย์จากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นกรรมการ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

### 21.1.3 การสอบปากเปล่า

(1) หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1 ให้นิสิตเลือกสอบสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ผู้แทนในการสอบแต่ละสาขาวิชาที่นิสิตเลือกสอบได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักทำหน้าที่เป็นประธานในการสอบ

(2) หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2 และแผน ข บัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งคณะกรรมการอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย 1 คน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักทำหน้าที่เป็นประธานในการสอบ ในกรณีไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ให้สาขาวิชาเสนอชื่อเพิ่มเติมได้อีก 1 คน

(3) หลักสูตรแผน ข บัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งคณะกรรมการอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยประธานการสอบ กรรมการ และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

21.1.4 ในกรณีสอบไม่ผ่านในครั้งแรก ให้มีการสอบแก้ตัวอีกครั้งหนึ่ง ภายใน 60 วัน นับจากวันสอบครั้งแรก ในกรณีสอบไม่ผ่านเป็นครั้งที่สอง ถือว่าหมดสถานภาพนิสิต

## 21.2 ปริญญาเอก

### 21.2.1 การสอบ

(1) หลักสูตรแบบ 1.1 และแบบ 1.2 ต้องสอบวัดคุณสมบัติ เมื่อลงทะเบียนเรียนครบ 2 ภาคการศึกษา และก่อนสอบปากเปล่าสิ้นสุดพักไม่น้อยกว่า 6 เดือน การสอบอาจเป็นแบบข้อเขียนหรือปากเปล่าหรือทั้งสองอย่าง

(2) หลักสูตรแบบ 2.1 และแบบ 2.2 ต้องสอบวัดคุณสมบัติ โดยสอบผ่านวิทยาระดับบัณฑิตศึกษาคณะแผนการเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ใน 3 (ไม่รวมหน่วยกิตวิทยานิพนธ์) การสอบสอบทั้งข้อเขียนและปากเปล่า

### 21.2.2 การสอบข้อเขียน

(1) หลักสูตรแบบ 1.1 และแบบ 1.2 ให้นิสิตเลือกสอบสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ผู้แทน ในการสอบแต่ละสาขาวิชา ที่นิสิตเลือกสอบแต่งตั้งโดยหัวหน้าภาควิชาของสาขาวิชานั้น โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงาน

(2) หลักสูตรแบบ 2.1 และแบบ 2.2 จัดสอบโดยคณะกรรมการ ที่หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาที่นิสิตเลือกเป็นวิชาเอก เสนอขอแต่งตั้ง โดยมีอาจารย์จากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นกรรมการ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

### 21.2.3 การสอบปากเปล่า

(1) หลักสูตรแบบ 1.1 และแบบ 1.2 ให้นิสิตเลือกสอบสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ผู้แทนในการสอบแต่ละวิชาที่นิสิตเลือกสอบได้รับการแต่งตั้งจากบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักทำหน้าที่เป็นประธานในการสอบ

(2) หลักสูตรแบบ 2.1 และแบบ 2.2 บัณฑิตวิทยาลัยจะแต่งตั้งคณะกรรมการอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) และผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย 1 คน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักทำหน้าที่เป็นประธานในการสอบ ในกรณีไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมให้สาขาวิชาเสนอชื่อเพิ่มเติมอีก 1 คน

21.2.4 ในกรณีสอบไม่ผ่านในครั้งแรก ให้มีการสอบแก้ตัวอีกครั้งหนึ่ง ภายใน 90 วันนับจากวันสอบครั้งแรก ในกรณีสอบไม่ผ่านเป็นครั้งที่สอง ถือว่าหมดสถานภาพนิสิต

21.3 การสอบจะผ่านได้โดยความเห็นชอบเป็นเอกฉันท์ ของคณะกรรมการที่ทำการสอบ

### ข้อ 22. วิทยานิพนธ์

22.1 นิสิตที่จะเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ได้ต้องผ่านการลงทะเบียนเรียนมาแล้ว ดังนี้

22.1.1 นิสิตปริญญาโท ต้องลงทะเบียนเรียนวิชาปริญญาโทมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา ทั้งนี้ต้องได้รับอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ก่อนสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายไม่น้อยกว่า 120 วัน

22.1.2 นิสิตปริญญาเอกมีสิทธิเสนอโครงการวิทยานิพนธ์ นับแต่มีสถานภาพเป็นนิสิตปริญญาเอก ทั้งนี้ ต้องได้รับอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ก่อนสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายไม่น้อยกว่า 365 วัน

22.2 นิสิตต้องส่งโครงการวิทยานิพนธ์ที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาที่นิสิตเรียนเป็นสาขาวิชาเอก อย่างช้าก่อนสิ้นภาคการศึกษาปกติที่ 4 ที่ลงทะเบียนเรียนนับแต่เริ่มเข้าศึกษา มิฉะนั้นจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิตในภาคการศึกษาต่อไป

### 22.3 การเสนอขออนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์

22.3.1 ปริญญาโท ให้นิสิตปรึกษาเพื่อกำหนดรายละเอียดโครงการวิทยานิพนธ์กับอาจารย์ที่ปรึกษา เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วให้ยื่นเสนอขออนุมัติจำนวน 1 ชุด ต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาที่นิสิตเรียนเป็นสาขาวิชาเอก

22.3.2 ปริญญาเอก ให้นิสิตปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อกำหนดรายละเอียดโครงการวิทยานิพนธ์ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากภาควิชา โดยผ่านการสัมมนาแล้ว ให้ยื่นเสนอขออนุมัติจำนวน 1 ชุด ต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา หรือประธานสาขาวิชาที่นิสิตเรียนเป็นสาขาวิชาเอก

22.4 การเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวกับโครงการวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติแล้วให้ยื่นคำร้องขออนุมัติการเปลี่ยนแปลงต่อคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยผ่านกรรมการหรือคณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขา ทั้งนี้ การนับเวลา 120 วัน หรือ 365 วัน ตามข้อ 22.1 ให้นับจากวันที่ได้รับอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์

22.5 การเรียงเรียงวิทยานิพนธ์ต้องเป็นไปตามระเบียบที่กำหนดในคู่มือวิทยานิพนธ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ฉบับที่ใช้อยู่บังคับขณะนั้น

ข้อ 23 การสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายของหลักสูตรที่มีวิทยานิพนธ์

23.1 บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยประธานการสอบ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) โดยคณะกรรมการดังกล่าวต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการ ไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา

23.2 นิสิตต้องเสนอวิทยานิพนธ์ให้คณะกรรมการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายได้ช้านล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ก่อนถึงวันสอบ

23.3 วิทยานิพนธ์ที่นำเข้าสู่สอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย ต้องมีรูปแบบสมบูรณ์ตามแบบของวิทยานิพนธ์

23.4 การสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายจะผ่านได้ โดยความเห็นชอบเป็นเอกฉันท์ของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

23.5 เมื่อผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายแล้ว นิสิตต้องแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้เรียบร้อย และสมบูรณ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายและเสนอวิทยานิพนธ์ฉบับที่บัณฑิตวิทยาลัยประกาศใช้ในขณะที่นั้น หากไม่สามารถสำเร็จการศึกษาภายในภาคการศึกษาถัดไป ให้ถือว่าสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายครั้งนั้นเป็นโมฆะ

ข้อ 24 การเปลี่ยนสาขาวิชาเอก

24.1 การเปลี่ยนสาขาวิชาเอกอาจกระทำได้ในกรณีมีเหตุผลอันสมควร ทั้งนี้ โดยความเห็นชอบของภาควิชาหรือสาขาวิชาที่รับผิดชอบสาขาวิชาเดิม และภาควิชาหรือสาขาวิชาที่รับผิดชอบในสาขาวิชาเอกใหม่ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

24.2 นิสิตสามัญผู้ขอเปลี่ยนสาขาวิชาเอกต้องเรียนในสาขาวิชาเดิมแล้ว ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษาปกติ ทั้งนี้ ต้องได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 โดยนับทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียน และการนับระยะเวลาศึกษา ให้นับตั้งแต่การมีสถานภาพนิสิต

ข้อ 25 การเทียบโอนผลการเรียน

25.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำภาควิชา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาและคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนดังนี้

(1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่า  
ที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปี

(3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร B หรือแต่มีระดับคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่าหรือ ได้ระดับคะแนนตัวอักษร S

(4) การโอนหน่วยกิตในกรณีต่อไปนี้จะกระทำมิได้

- การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์/การศึกษาค้นคว้าอิสระ
- การโอนหน่วยกิตรายวิชาในหลักสูตรที่ได้รับปริญญาไปแล้ว

(5) เทียบรายวิชาเรียนและ โอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน

(6) รายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างประเทศมาเรียนจะไม่นำมาคำนวณแต่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

(7) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์อย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษา ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิตสำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอกจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร

25.2 การ โอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน

25.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้

โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต สามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

25.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้

โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิตจะไม่สามารถโอนหน่วยกิตได้ในกรณีต่อไปนี้

- (1) รายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน
- (2) รายวิชาที่เคยลงทะเบียนมาแล้วในหลักสูตรอื่น

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าว ให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องชำระค่าบำรุงการศึกษา ณ มหาวิทยาลัยแห่งใดแห่งหนึ่ง

ข้อ 26 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

26.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ต้องเรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

## 26.2 ปริญญาโท

26.2.1 แผน ก แบบ ก 1 เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

26.2.2 แผน ก แบบ ก 2 ที่กมรราชวิทยากรถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้อง ใ้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือ ส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือ สิ่งพิมพ์ทางวิชาการ หรือเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ ที่มีรายงานการประชุม (Proceeding)

26.2.3 แผน ข ที่กมรราชวิทยากรถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องใ้ระดับ คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า และสอบผ่านการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ด้วยข้อเขียนและ/หรือปากเปล่าในสาขาวิชานั้น

## 26.3 ปริญญาเอก

26.3.1 แบบ 1 สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษาคามหลักเกณฑ์และ เงื่อนไขที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ ขอบทวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์ และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้าย โดยคณะกรรมการซึ่งจะต้อง ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบันและผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ ทางวิชาการ ที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

26.3.2 แบบ 2 ที่กมรราชวิทยากรถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยจะต้องใ้ระดับ คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า สอบผ่านภาษาต่างประเทศอย่างน้อย 1 ภาษาคามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิขอบทวิทยานิพนธ์ เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการ ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และผลงานวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงาน ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารหรือสิ่งพิมพ์ ทางวิชาการ ที่มีกรรมการภายนอกมาร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) ก่อนการตีพิมพ์ และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

## หมวด 5 ทั่วไป

### ข้อ 27 การลาพักการศึกษา

27.1 การลาพักการศึกษา ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชาและได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

27.2 นิสิตจะลาพักคิดค้อยกเว้น 2 ภาคการศึกษาปกติไม่ได้ และต้องชำระค่าบำรุงการศึกษาขึ้นบัญชีศึกษาประจำภาคทุกภาคการศึกษาปกติที่ลา เพื่อรักษาสถานภาพนิสิต

27.3 นิสิตใหม่ที่บัญชีวิทยาลัยรับเข้าศึกษา ไม่มีสิทธิลาพักการศึกษาในภาคการศึกษาแรก

ข้อ 28 การหมดสถานภาพนิสิต

สถานภาพนิสิตหมดลงเมื่อนิสิต

- (1) ลา
- (2) ได้รับอนุมัติปริญญา
- (3) แจ้งความเท็จ หรือปกปิดความจริงในหลักฐานประกอบการพิจารณาเข้าเป็นนิสิต
- (4) นิสิตทดลองเรียนแต่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ได้ตามกำหนดในข้อบังคับข้อ 9.2
- (5) การสอบวัดคุณสมบัติและการสอบประมวลความรู้ไม่ผ่านเป็นครั้งที่สอง
- (6) ลาออกและได้รับอนุมัติแล้ว ทั้งนี้ การขออนุมัติลาออก จะต้องไม่อยู่ระหว่างที่นิสิต

รอผลการสอบ มีเจตนาหมดสถานภาพนิสิต จะเป็นไปตามข้อ 28(4) หรือ 28(5) แล้วแต่กรณี

- (7) ไม่ลงทะเบียนเรียนให้เสร็จสิ้นภายใน 15 วัน นับแต่วันเปิดภาคเรียน
- (8) ไม่ชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษาเพื่อรักษาสถานภาพนิสิตภายในกำหนด 15 วัน

นับแต่วันเปิดภาคเรียน

- (9) ไม่สำเร็จการศึกษาภายในเวลาที่กำหนด
- (10) ต้องโทษ โศกคำพิพากษาถึงที่สุด ให้จำคุกวันแล้วความคิดที่เป็นสุโทมหรือความคิด

อันได้กระทำโดยประมาท

- (11) ถูกลงโทษทางวินัยให้ออก หรือ ไล่ออก
  - (12) ความประกาศของบัณฑิตวิทยาลัย เรื่องการหมดสถานภาพนิสิต
- ทั้งนี้ รวมทั้งกรณีที่ทำทางบัณฑิตวิทยาลัยพบภายหลังว่ามีกรปลอมแปลงใดๆ ในหลักฐาน

ประกอบการพิจารณาวันเป็นนิสิต

ข้อ 29 การคืนสถานภาพนิสิต

29.1 นิสิตที่หมดสถานภาพนิสิตตามข้อ 28(7) หรือข้อ 28(8) หรือข้อ 28(9) สามารถยื่นคำร้องเพื่อขอคืนสถานภาพนิสิตได้ การคืนสถานภาพนิสิตต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ในกรณีเป็นหลักผู้ตรวจ ไม่มีวิทยานิพนธ์ และหัวหน้าภาควิชา หรือประธานสาขาวิชา โดยคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ และกำหนดเงื่อนไขในการศึกษา

29.2 การขอเข้าศึกษาใหม่เป็นกรณีพิเศษ

กรณีที่นิสิต ได้ศึกษาครบกำหนดระยะเวลาแล้ว แต่ยัง ไม่สามารถดำเนินการสอบ ปากเปล่าขั้นสุดท้าย ให้ดำเนินการดังนี้

- (1) ทำคำร้องทั่วไปขอเข้าศึกษาใหม่เป็นกรณีพิเศษ (กำหนดระยะเวลาศึกษา ๑ ปี)

ใช้รหัสประจำตัวนิสิตรหัสเดิม

(2) เมื่อคำร้องอนุมัติแล้วต้องดำเนินการสมัครเข้าศึกษาใหม่ โดยชำระเงินค่าธรรมเนียม  
วิทยานิพนธ์ ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์ใหม่ทั้งหมด และชำระค่าธรรมเนียมอื่นๆ ตามประกาศมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(3) ทั้งนี้ การขอเข้าใหม่เป็นกรณีพิเศษ ทำได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น

### 29.3 การขอคืนสถานภาพนิสิต

นิสิตที่ได้ศึกษาครบระยะเวลาศึกษาที่กำหนด และสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายแล้ว  
แต่ส่งรูปเล่มวิทยานิพนธ์ไม่ทันตามกำหนดในแต่ละภาคการศึกษา ให้ดำเนินการ ดังนี้

(1) ทำคำร้องทั่วไปขอคืนสถานภาพนิสิต

(2) จัดทำตารางเวลาการทำงาน และให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์  
ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระในกรณีเป็นหลักบุตร ไม่มีวิทยานิพนธ์ลงนามรับรอง (นำส่งพร้อมคำร้อง)

(3) เมื่อคำร้องได้รับการอนุมัติแล้ว นิสิตต้องชำระเงินค่าคืนสถานภาพนิสิต  
และดำเนินการลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต โดยได้เรียกเงินค่าธรรมเนียมคณะ

(4) ทั้งนี้ การขอคืนสถานภาพนิสิต ทำได้เพียงครั้งเดียวเท่านั้น และได้ไม่เกิน 1 ปี

### ข้อ 30 วินัยและการลงโทษทางวินัย

วินัยนิสิตชั้นบัณฑิตศึกษาของมณฑลศึกษาลัย ให้เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษา  
ขั้นปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ฉบับที่บังคับใช้ขณะนั้น โดยอนุโลม

โทษทางวินัยมี 9 สถาน คือ

(1) ว่ากล่าวตักเตือนด้วยวาจาหรือลายลักษณ์อักษร แล้วแต่กรณี

(2) ทำทัณฑ์บน

(3) ภาคทัณฑ์

(4) ให้ลดใช้ค่าเสียหาย

(5) ให้พักการศึกษา ตั้งแต่ 1 ภาคการศึกษาถึง 3 ปีการศึกษา

(6) ระงับการให้ปริญญา หรือการออกใบแสดงผลการศึกษา หรือ ใบรับรองใดๆ มีกำหนด

ไม่เกิน 3 ปีการศึกษา

(7) ให้ออกโดยระบุไว้ในใบแสดงผลการศึกษาว่า “ถูกให้ออกจากการศึกษา” หรือ

“Dismissed”

(8) ไล่ออกโดยระบุไว้ในแบบแสดงผลการศึกษาว่า “ไล่ออก” หรือ “Dishonorably Expelled”

(9) กรณีทุจริตในการสอบให้มีการลงโทษ ดังนี้

ก. ให้ถือว่าผลการสอบได้ระดับคะแนน F ทุกรายวิชาที่ลงทะเบียนเรียนไว้ใน

ภาคการศึกษานั้น และให้ระดับคะแนน U สำหรับรายวิชาที่มิติดลงทะเบียนเรียน โดยไม่นับหน่วยกิตและหรือ  
วิทยานิพนธ์ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น หรือ

ข. ให้ออกตามโทษทางวินัยข้อ 30(7) หรือ

ค. ไล่ออกตามโทษทางวินัยข้อ 30(8)

ให้คณะคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนการกระทำผิดวินัย  
ของนิสิตแล้วเสนอโทษตามความเหมาะสมกับความผิดต่ออธิการบดี เพื่อพิจารณาตั้งองไทยต่อไป

ข้อ 31 การขอรับปริญญา

31.1 นิสิตแสดงความจำนงขอรับปริญญา และชำระค่าธรรมเนียมปริญญาบัตร ตามกำหนด  
ในประกาศของมหาวิทยาลัย

31.2 นิสิตที่ได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

31.2.1 ปฏิบัติตามข้อกำหนดต่างๆ ของบัณฑิตวิทยาลัยครบถ้วน

31.2.2 ชำระหนี้สินทั้งหมดที่มีต่อมหาวิทยาลัย หรือสถาบันหรือองค์การใดใน

มหาวิทยาลัย

31.2.3 มีความประพฤติเหมาะสม

ข้อ 32 เบ็ดเตล็ด

32.1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อาจเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อเดิมและตัดทอนข้อบังคับฉบับนี้  
ได้ทุกตอนและทุกโอกาส โดยการประกาศให้ทราบทุกครั้ง

32.2 ระเบียบอื่นๆ ที่มีได้กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ ให้อุญโหล ตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษา  
ชั้นปริญญาตรี ฉบับที่บังคับใช้ในปัจจุบัน

32.3 ให้อธิการบดีมีอำนาจออกระเบียบ กำหนดคววิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติมและตั้ง  
ปฏิบัติการได้ตามที่สมควร

32.4 ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ได้ ให้เสนอมหาวิทยาลัยพิจารณาเป็นกรณีไป

หมวด 6 บทลงโทษภาค

ข้อ 33 บรรดาประกาศหรือคำสั่งที่มีผลบังคับใช้ก่อน หรือในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับให้มีผล  
บังคับใช้ต่อไป จนกว่าจะได้มีการแก้ไขให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ หรือการดำเนินการอื่นใด ที่อาจกระทบ  
ความข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ฉบับที่มีผล  
บังคับใช้ก่อน หรือในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ ให้มีผลบังคับใช้ต่อไป จนเสร็จสิ้นการดำเนินการในเรื่องนั้น

ข้อ 34 นิสิตที่เข้าศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ก่อน  
ปีการศึกษา 2549 ให้ใช้ข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
พ.ศ. 2546 ประกาศ ณ วันที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546 และที่แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 พ.ศ. 2547 ประกาศ ณ วันที่ 14  
กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 บังคับจนหมดสถานภาพนิสิต

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550



(นายปราโมทย์ ไม้กลัด)

นายกสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์