

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 27 ก.ย. 2565  
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาปฐพีวิทยา  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)  
คณะเกษตร

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น  
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



**มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**  
**KASETSART UNIVERSITY**  
BANGKOK, THAILAND

รหัสหลักสูตร สกอ. (14 หลัก)

25500021106972 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 27 ก.ย. 2565  
โดยระบบ CHECO

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาปฐพีวิทยา  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)  
คณะเกษตร

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น  
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

KASETSART UNIVERSITY  
BANGKOK, THAILAND

หน่วยงาน	คณะ	รหัสอ้างอิงเพื่อการติดตามหลักสูตร	รหัสหลักสูตร	ชื่อหลักสูตร	ระดับการศึกษา	วันที่รับทราบ	ประเภทการดำเนิน
มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	คณะ เกษตร	25500021106972_2175_IP	25500021106972	หลักสูตรวิทยาศาสตรมหา บัณฑิต สาขา วิชาปฐพีวิทยา หลักสูตร ปรับปรุง (พ.ศ.2564)	ปริญญาโท	27/09/2565	ปรับปรุงตามกำหนดรอบ ปรับปรุง

ณ.ม.ก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ..... 6 / 2564.....

เมื่อวันที่ ..... 28 ..... / ..... มิถุนายน ..... / 2564.....

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ..... 2 ..... กรกฎาคม 2564.....

แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาปรัชญศึกษา ฉบับ พ.ศ. 2564

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 27 ก.ย. 2565  
โดยระบบ CHECO

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่ 2 มกราคม พ.ศ. 2564 และได้รับอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2559
2. สภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในการประชุม ครั้งที่ 6/2564 เมื่อวันที่ 28 เดือน มิ.ย. พ.ศ. 2564
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่นปีการศึกษา 2564 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
  - 4.1 เพื่อให้เป็นหลักสูตรที่สามารถสร้างบุคลากรที่มีความรู้ครบถ้วนด้านปรัชญศึกษา เป็นหลักสูตรที่มีลักษณะเฉพาะแต่มีความทันสมัยและเหมาะสมมากขึ้นกับสภาพปัจจุบัน รวมทั้งตอบสนองต่อการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ด้านอุดมศึกษาตามนโยบายของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่มุ่งเน้นการขยายการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาสำหรับรองรับความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นของบุคลากรด้านปรัชญศึกษา
  - 4.3 เพื่อให้ได้หลักสูตรที่สอดคล้องกับผลการวิจัยสถาบันซึ่งผู้ประเมินมากกว่าร้อยละ 80 เห็นด้วยกับหลักสูตรที่ปรับปรุงโดยมีความเห็นว่าโครงสร้างหลักสูตรในแผน ก ทั้งแบบ ก 1 และ ก 2 ของหลักสูตรนั้นมีความเหมาะสมต่อการสร้างมหาบัณฑิตที่มีความรู้ ความเข้าใจถึงศาสตร์ทางด้านปรัชญศึกษาอย่างถ่องแท้ และเป็นหลักสูตรที่ทำให้มหาบัณฑิตมีพื้นฐานที่ดีพอสำหรับการสร้างเทคโนโลยีการใช้ที่ดินทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสมและยั่งยืน ดังนั้นจึงทำการปรับปรุงสาระในบางรายวิชาให้มีความกระชับและเหมาะสมกับการเกษตรในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น รวมทั้งมีการเปิดรายวิชาใหม่เพิ่มเติมเพื่อครอบคลุมศาสตร์ทางด้านปรัชญศึกษา มากขึ้น และเป็นทางเลือกเพิ่มให้กับนิสิต

ใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงการรับรองหลักสูตรเท่านั้น  
(ไม่ใช่เอกสารที่เป็นทางการจาก สป.อว.)



## 5. สารระในการปรับปรุงแก้ไข

## 5.1 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 2 รายวิชา ดังนี้

01009574	การแปลความหมายหน่วยจำแนกดิน เพื่อการจัดการดิน	3(3-0-6)
01009592	การเตรียมต้นฉบับบทความวิจัย สำหรับนิตยสารบัณฑิตศึกษา	1(1-0-2)

## 5.2 ปรับปรุงรายวิชา จำนวน 5 รายวิชา ดังนี้

01009522	ธาตุอาหารพืช	3(3-0-6)
01009533	เทคนิคการวิเคราะห์ดินและพืชชั้นสูง	3(2-3-6)
01009536	อินทรีย์วัตถุในดินเขตร้อน	3(3-0-6)
01009581	มลพิษของดินชั้นสูง	3(3-0-6)
01009582	ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	3(3-0-6)

## 5.3 ปิดรายวิชา จำนวน 4 รายวิชา ดังนี้

01009511	ดินในสภาพแวดล้อมเมือง	3(3-0-6)
01009535	การวิเคราะห์ทางเคมีของสารปนเปื้อนในดินและพืช	3(2-3-6)
01009563	ฟิสิกส์ของดินชั้นสูง	3(3-0-6)
01009571	การจัดการดินเพื่ออาหารปลอดภัย	3(3-0-6)

## 5.4 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
แผน ก แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) - สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01009597 สัมมนา 1,1 - วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01009591 ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีวิทยา 3(3-0-6) วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต 01009599 วิทยานิพนธ์ 1-36	แผน ก แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) - สัมมนา 2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01009597 สัมมนา 1,1 - วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 01009591 ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีวิทยา 3(3-0-6) ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต 01009599 วิทยานิพนธ์ 1-36	
แผน ก แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - สัมมนา 2 หน่วยกิต 01009597 สัมมนา 1,1 -วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต 01009591 ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีวิทยา 3(3-0-6) -วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต	แผน ก แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต - สัมมนา 2 หน่วยกิต 01009597 สัมมนา 1,1 -วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต 01009591 ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีวิทยา 3(3-0-6) -วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต	



หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2559		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564		สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
เลือกจากรายวิชาในสาขาวิชาปฐพีวิทยาไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต และเลือกเรียนในหรือนอกสาขาวิชาที่มีรหัสวิชาสามตัวท้ายตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ดังตัวอย่างต่อไปนี้		โดยเลือกจากรายวิชาในสาขาวิชาปฐพีวิทยาไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต และเลือกเรียนในหรือนอกสาขาวิชาที่มีรหัสวิชาสามตัวท้ายตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ดังตัวอย่างต่อไปนี้ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย		
01009511 ดินในสภาพแวดล้อมเมือง	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
01009521 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง	3(3-0-6)	01009521 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง	3(3-0-6)	
01009522 ธาตุอาหารพืช	3(3-0-6)	01009522 ธาตุอาหารพืช	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01009523 นวัตกรรมจัดการธาตุอาหารพืช	3(3-0-6)	01009523 นวัตกรรมจัดการธาตุอาหารพืช	3(3-0-6)	
01009531 เคมีของดินชั้นสูง	3(3-0-6)	01009531 เคมีของดินชั้นสูง	3(3-0-6)	
01009532 วิทยาแร่ในดิน	3(2-3-6)	01009532 วิทยาแร่ในดิน	3(2-3-6)	
01009533 เทคนิคการวิเคราะห์ดินชั้นสูง	3(2-3-6)	01009533 เทคนิคการวิเคราะห์ดินและพืชชั้นสูง	3(2-3-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01009534 ดินที่ใช้ปลูกข้าว	3(3-0-6)	01009534 ดินที่ใช้ปลูกข้าว	3(3-0-6)	
01009535 การวิเคราะห์ทางเคมีของสารปนเปื้อนในดินและพืช	3(2-3-6)			ปิดรายวิชา
01009536 อินทรีย์วัตถุในดินเขตร้อน	3(3-0-6)	01009536 อินทรีย์วัตถุในดินเขตร้อน	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01009541 ธรณีสัณฐานวิทยาเพื่อการเกษตร	3(3-0-6)	01009541 ธรณีสัณฐานวิทยาเพื่อการเกษตร	3(3-0-6)	
01009542 การกำเนิดและจำแนกดิน	3(3-0-6)	01009542 การกำเนิดและจำแนกดิน	3(3-0-6)	
01009543 ดินเขตร้อน	3(3-0-6)	01009543 ดินเขตร้อน	3(3-0-6)	
01009545 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางปฐพีวิทยา	3(2-3-6)	01009545 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางปฐพีวิทยา	3(2-3-6)	
01009551 จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง	3(3-0-6)	01009551 จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง	3(3-0-6)	
01009552 ปฏิสัมพันธ์ของดิน พืช และจุลินทรีย์	3(3-0-6)	01009552 ปฏิสัมพันธ์ของดิน พืช และจุลินทรีย์	3(3-0-6)	
01009561 อุทกวิทยาดินเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	01009561 อุทกวิทยาดินเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	
01009562 ความสัมพันธ์ของน้ำในดินและพืช	3(3-0-6)	01009562 ความสัมพันธ์ของน้ำในดินและพืช	3(3-0-6)	
01009563 ฟิสิกส์ของดินชั้นสูง	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
01009571 การจัดการดินเพื่ออาหารปลอดภัย	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
01009572 การอนุรักษ์ดินและน้ำชั้นสูง	3(3-0-6)	01009572 การอนุรักษ์ดินและน้ำชั้นสูง	3(3-0-6)	
01009573 การเสื่อมโทรมของที่ดิน	3(3-0-6)	01009573 การเสื่อมโทรมของที่ดิน	3(3-0-6)	
		01009574 การแปลความหมายหน่วยจำแนกดินเพื่อการจัดการดิน	3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
01009581 มลพิษของดินชั้นสูง	3(3-0-6)	01009581 มลพิษของดินชั้นสูง	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
01009582 ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	3(3-0-6)	01009582 ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	3(3-0-6)	ปรับปรุงรายวิชา
		01009592 การเตรียมต้นฉบับบทความวิจัยสำหรับนิตยสารบัณฑิตศึกษา	1(1-0-2)	เปิดรายวิชาใหม่
01009596 เรื่องเฉพาะทางปฐพีวิทยา	1-3	01009596 เรื่องเฉพาะทางปฐพีวิทยา	1-3	
01009598 ปัญหาพิเศษ	1-3	01009598 ปัญหาพิเศษ	1-3	
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		
01009599 วิทยานิพนธ์	1-12	01009599 วิทยานิพนธ์	1-12	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

6.1 แผน ก แบบ ก 1

หมวดวิชา	เกณฑ์ กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก		ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	2 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		3 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

6.2 แผน ก แบบ ก 2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา		2 หน่วยกิต	2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก		ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 19 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

7. หลักสูตร

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ..... 6 / 2564

เมื่อวันที่ 28 / มิถุนายน / 2564

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2564

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาปฐพีวิทยา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเกษตร ภาควิชาปฐพีวิทยา



หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25500021106972

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา

ภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Soil Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐพีวิทยา)

ชื่อย่อ วท.ม. (ปฐพีวิทยา)

ชื่อเต็ม Master of Science (Soil Science)

ชื่อย่อ M.S. (Soil Science)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาโท

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว



สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 27 ก.ย. 2565  
โดยระบบ CHECO

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญาวิทยา
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2510
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2559

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 6/2564 เมื่อวันที่ 7 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564...
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 6/2564 เมื่อวันที่ 28 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2564.....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2565

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ข้าราชการ เช่น นักวิทยาศาสตร์ทางดิน นักวิชาการเกษตร นักสำรวจดิน นักวิจัย เจ้าหน้าที่ วิเคราะห์นโยบายและการวางแผนการใช้ที่ดิน เป็นต้น

8.2 บริษัทเอกชน เช่น นักปรัชญาวิทยา พนักงานส่งเสริมการขาย เจ้าหน้าที่วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ นักวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

8.3 ธุรกิจส่วนตัว เช่น ธุรกิจการค้า-การผลิต ปุ๋ยและวัสดุปรับปรุงดิน

8.4 อาชีพอิสระ รับวิเคราะห์วิจัยด้านปรัชญาวิทยา ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ด้านปรัชญาวิทยา

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิทางการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1.	รองศาสตราจารย์	นางกรรณิการ์ สัจจาพันธ์	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) M.S. Ph.D.	เกษตรศาสตร์ Soil Science Soil Science	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ University of Minnesota, USA University of Minnesota, USA	2536 2543 2546
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายณัฐพล จิตมาตย์	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) ปร.ด.	เกษตรศาสตร์ ปฐพีวิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548 2553
3.	รองศาสตราจารย์	นายวรชาติ วิศวพิพัฒน์	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) ปร.ด.	เกษตรศาสตร์ ปฐพีวิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548 2553
4.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวศุภิณา ธนะจิตต์	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) ปร.ด.	เกษตรศาสตร์ ปฐพีวิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2542 2548
5.	รองศาสตราจารย์	นางสาวเสาวนุช ถาวรพงษ์	วท.บ. วท.ม. ปร.ด.	เกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์ ปฐพีวิทยา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536 2541 2548

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม  
ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
เมื่อวันที่ 27 ก.ย. 2565  
โดยระบบ CHECO

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

### 11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) มีวิสัยทัศน์ที่จะทำให้ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยยุทธศาสตร์ชาติ ด้านความมั่งคั่งจะเน้นด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ บนพื้นฐานแนวคิด ๓ ประการ ได้แก่ (๑) “ต่อยอดอดีต” (๒) “ปรับปรุงจจุบัน” เพื่อปูทางสู่อนาคต และ (๓) “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคนรุ่นใหม่ รวมถึงปรับรูปแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคต บนพื้นฐานของการต่อยอดอดีตและปรับปรุงจจุบัน พร้อมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐ ให้ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลก ควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดี รวมถึงการเพิ่มขึ้นของคนชั้นกลาง และลดความเหลื่อมล้ำของคนในประเทศได้ในคราวเดียวกัน

### 11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การพัฒนาที่สามารถสร้างความเจริญ รายได้ และคุณภาพชีวิตของประชาชนให้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจที่อยู่บนหลักการใช้ การรักษา และการฟื้นฟูฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ไม่ใช่ทรัพยากรธรรมชาติจนเกินพอดี ไม่สร้างมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมจนเกินความสามารถในการรองรับและเยียวยาของระบบนิเวศ การผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ทรัพยากรธรรมชาติมีความอุดมสมบูรณ์มากขึ้น และสิ่งแวดล้อมมีคุณภาพดีขึ้น คนมีความรับผิดชอบต่อสังคม มีความเอื้ออาทร เสียสละเพื่อประโยชน์ส่วนรวม โดยมียุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อพัฒนาคนในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ โดยคนไทย มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่รอบด้านและมีสุขภาวะที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะ รับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น มั่นยั้ง อดออม โอบอ้อมอารี มีวินัย รักษาศีลธรรม และเป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสาร ภาษาอังกฤษและภาษาที่สาม และอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู้การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่ และอื่น ๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง



12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

### 12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรทางด้านปฐพีวิทยาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพื่อให้เกิดการนำศาสตร์ทางปฐพีวิทยาไปสรรค์สร้างเทคโนโลยีทางปฐพีวิทยาที่สามารถประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่ และสอดคล้องกับจุดเด่นทางทรัพยากรดินตามธรรมชาติที่หลากหลาย ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยฟื้นฟูคุณภาพดิน ลดปัญหาการเสื่อมโทรมของดินซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพของเกษตรกรรมไทยซึ่งจะนำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของเกษตรกรไทยอย่างยั่งยืน

### 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรทางด้านปฐพีวิทยาตรงกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะเกษตรที่จะพัฒนาความรู้ทางการเกษตร และด้านปฐพีวิทยาให้ครบถ้วน สมบูรณ์และทันสมัย โดยจะผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ มีจริยธรรม เพื่อรับใช้สังคม และประเทศชาติ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น  
ไม่มี

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น  
01009501 หลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติทางการเกษตร4(4-0-8)

13.3 การบริหารจัดการ

เปิดสอนภาคต้น สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากร และมีการเชิญอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นผู้ร่วมสอน

## หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

### 1.1 ปรัชญา

หลักสูตรมุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญด้านปฐพีวิทยา สามารถใช้และจัดการทรัพยากรดินเพื่อการผลิตทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดความยั่งยืน เพื่อความมั่นคงและปลอดภัยด้านอาหาร รวมถึงความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ เป็นที่ยอมรับทั้งในระดับชาติและสากล

## 1.2 ความสำคัญ

สถานะของทรัพยากรดินของประเทศไทยส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ค่อนข้างเสื่อมโทรม เนื่องจากการใช้ที่ดินอย่างไม่ถูกหลักวิชาการ ขาดการฟื้นฟูบำรุงดิน เกิดการสูญเสียหน้าดินและธาตุอาหารในดิน และสภาพทางฟิสิกส์ เคมี และชีววิทยาไม่เหมาะสม ทำให้ไม่สามารถเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้ได้ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจที่คุ้มค่า ดังนั้น การสร้างและพัฒนาบุคลากรในระดับมหาบัณฑิต สาขาวิชา ปฐพีวิทยา ซึ่งปัจจุบันมีความขาดแคลน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

## 1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 ผลิตมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา ที่มีคุณภาพ มีทักษะ ความรู้ และความสามารถ ในการค้นคว้า วิเคราะห์ และนำองค์ความรู้ไปใช้ในการออกแบบการวิจัย หรือสร้างนวัตกรรมทางด้าน ปฐพีวิทยา เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรดินทางการเกษตร เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการและ อนุรักษ์ทรัพยากรดิน และสิ่งแวดล้อมของประเทศอย่างยั่งยืน

1.3.2 เพื่อผลิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาปฐพีวิทยาที่สามารถแก้ไขปัญหาการเสื่อมโทรมของ ทรัพยากรดิน รวมทั้งการฟื้นฟูทรัพยากรดินเพื่อให้เกิดการใช้ได้อย่างยั่งยืน และการเกษตรไทยมีความ มั่นคง

## 2. แผนพัฒนาปรับปรุง

เพื่อให้หลักสูตรฯ มีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันอยู่ตลอดเวลา จึงมีแผนพัฒนา ปรับปรุงซึ่งคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายในกรอบเวลาการปรับปรุงหลักสูตร (5 ปี)

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. การสร้างการรับรู้รายละเอียด หลักสูตรเพื่อเพิ่มจำนวนผู้เรียนให้ ตรงตามการรับเข้าศึกษา	ประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกไปยัง มหาวิทยาลัยที่มีนิติระดับปริญญาตรี สาขาที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและ สิ่งแวดล้อม	จำนวนผู้สมัครเข้าศึกษาเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ของจำนวนที่รับได้
2. การพัฒนาและปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนให้ทันสมัย	- ทบทวนกระบวนการเรียนการสอน และ ปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา รวมทั้งการจัดระบบอาจารย์ผู้สอน - จัดทำ ปรับปรุง พัฒนาสื่อการเรียน การสอนให้ทันสมัย - มีกระบวนการพัฒนาทักษะนิสิต ทางด้านการนำเสนอเชิงวิชาการโดยมี การให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุง สอดแทรกในรายวิชาอย่างสม่ำเสมอ	- มีรายวิชาที่มีการปรับปรุงรายวิชา อย่างน้อย ร้อยละ 20 ของรายวิชา ในหลักสูตรในรอบ 1 ปีการศึกษา และร้อยละ 100 เมื่อครบ 5 ปี การศึกษา

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
3. การพัฒนาระบบตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	- สร้างระบบติดตามความก้าวหน้าด้านการเรียนและการทำวิจัยของนิสิตให้เหมาะสมกับกรอบเวลา - สร้างระบบติดตาม ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนของนิสิตเป็นรายบุคคล เพื่อให้นิสิตสำเร็จการศึกษาตามกำหนดของหลักสูตร	- มีระบบการติดตามความก้าวหน้าของนิสิตผู้เรียน อย่างน้อย 1 ระบบ  - มีระบบการทวนสอบ ติดตามวัดผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ อย่างน้อย 1 ระบบ
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานิสิตตามมาตรฐานการเรียนรู้ สอดคล้องกับบริบทของสังคม	- จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะทางภาษา - จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ - จัดกิจกรรมพัฒนาบุคลิกภาพ - จัดกิจกรรมการเตรียมต้นฉบับงานวิจัยเพื่อการตีพิมพ์ผลงานและการประชุมวิชาการ	จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร อย่างน้อย 1 กิจกรรม ต่อภาคการศึกษา
5. พัฒนาและปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์และนิสิต	สำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์และนิสิต	มีการปรับปรุงตรงตามความต้องการ และมีผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีคะแนนมากกว่า 4.0

### หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

#### 1. ระบบการจัดการศึกษา

##### 1.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

##### 1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

##### 1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

#### 2. การดำเนินการหลักสูตร

##### 2.1 วัน-เวลาราชการ

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



## 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

แผน ก แบบ ก 1 และ แผน ก แบบ ก 2

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาปฐพีวิทยา หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรง หรือ เป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

3) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

## 2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ผู้เข้าศึกษามีความรู้พื้นฐานทางด้านปฐพีวิทยาหรือประสบการณ์ด้านการวิจัยไม่เพียงพอ

## 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

กำหนดให้ศึกษารายวิชาพื้นฐานและรายวิชาที่จำเป็นสำหรับการวิจัย เป็นวิชาบังคับหรือวิชาเงื่อนไขในการรับเข้าศึกษา

## 2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

แผน ก แบบ ก 1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	3	3	3	3	3
2	-	3	3	3	3
รวม	3	6	6	6	6
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	3	3	3

แผน ก แบบ ก 2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	20	20	20	20	20
2	-	20	20	20	20
รวม	20	40	40	40	40
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	20	20	20

## 2.6 งบประมาณตามแผน

## งบประมาณรายรับ

ประมาณการจากค่าธรรมเนียมการศึกษาที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำหนด ร่วมกับจำนวนนิสิตตามแผนการรับนิสิตทั้งแผน ก 1 และ ก 2

(หน่วย บาท)

รายการ	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
<b>งบประมาณรายรับ</b>					
ค่าหน่วยกิตและค่าธรรมเนียมการศึกษา	823,600	1,591,600	1,591,600	1,591,600	1,591,600
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>823,600</b>	<b>1,591,600</b>	<b>1,591,600</b>	<b>1,591,600</b>	<b>1,591,600</b>
<b>งบประมาณรายจ่าย</b>					
งบบุคลากร	550,000	600,000	650,000	700,000	750,000
งบดำเนินงาน	260,000	520,000	520,000	520,000	520,000
งบลงทุน	220,000	300,000	400,000	500,000	600,000
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>1,030,000</b>	<b>1,420,000</b>	<b>1,570,000</b>	<b>1,720,000</b>	<b>1,870,000</b>
<b>จำนวนนิสิต</b>	<b>23</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>46</b>
<b>ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร</b>	<b>44,783</b>	<b>30,870</b>	<b>34,130</b>	<b>37,391</b>	<b>40,652</b>

\*หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายข้างต้นไม่รวมค่าใช้จ่ายสำหรับงานวิจัยวิทยานิพนธ์

## 2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

## 2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

## ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

- 1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง
- 2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา
- 3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือ แต้มคะแนน 3.0 หรือเทียบเท่าหรือได้ระดับคะแนน S



4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

6) ใช้เวลาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชา หรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอก จำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

## 29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาร่วมสถาบัน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือ ในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตสามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทย กับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าวให้ถือว่า เป็นนิสิตเต็มเวลา และยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชา และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้น

2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ



13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบันนั้น ๆ กำหนด

กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

#### 3.1 หลักสูตร

##### 3.1.1 แผน ก แบบ ก 1

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

##### 3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	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)
01009597 สัมมนา		1,1
	(Seminar)	
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01009591 ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีวิทยา		3(3-0-6)
	(Research Methods in Soil Science)	
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต
01009599 วิทยานิพนธ์		1-36
	(Thesis)	

**สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม**  
 ได้พิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตรแล้ว  
 เมื่อวันที่ **27** ก.ย. 2565  
 โดยระบบ CHECO

## 3.1.2 แผน ก แบบ ก 2

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

## 3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		3	หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	19	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต

## 3.1.2.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
- สัมมนา		2	หน่วยกิต
01009597 สัมมนา		1,1	
	(Seminar)		
- วิชาเอกบังคับ		3	หน่วยกิต
01009591 ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีวิทยา		3(3-0-6)	
	(Research Methods in Soil Science)		
-วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	19	หน่วยกิต

โดยเลือกจากรายวิชาในสาขาวิชาปฐพีวิทยาไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต และเลือกเรียนในหรือนอกสาขาวิชาที่มีรหัสวิชาสามตัวท้ายตั้งแต่ 500 ขึ้นไปไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต ดังตัวอย่างต่อไปนี้ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

01009521	ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง	3(3-0-6)
	(Advanced Soil Fertility)	
01009522**	ธาตุอาหารพืช	3(3-0-6)
	(Mineral Nutrition of Plants)	
01009523	นวัตกรรมการจัดการธาตุอาหารพืช	3(3-0-6)
	(Plant Nutrient Management Innovation)	
01009531	เคมีของดินขั้นสูง	3(3-0-6)
	(Advanced Soil Chemistry)	

\*\*รายวิชาปรับปรุง

01009532	วิทยาแร่ในดิน (Soil Mineralogy)	3(2-3-6)
01009533**	เทคนิคการวิเคราะห์ดินและพืชชั้นสูง (Advanced Techniques in Soil and Plant Analysis)	3(2-3-6)
01009534	ดินที่ใช้ปลูกข้าว (Paddy Soils)	3(3-0-6)
01009536**	อินทรีย์วัตถุในดินเขตร้อน (Organic Matter in Tropical Soils)	3(3-0-6)
01009541	ธรณีสัณฐานวิทยาเพื่อการเกษตร (Geomorphology for Agriculture)	3(3-0-6)
01009542	การกำเนิดและจำแนกดิน (Soil Genesis and Classification)	3(3-0-6)
01009543	ดินเขตร้อน (Tropical Soils)	3(3-0-6)
01009545	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางปฐพีวิทยา (Geological Information System in Soil Science)	3(2-3-6)
01009551	จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง (Advanced Soil Microbiology)	3(3-0-6)
01009552	ปฏิสัมพันธ์ของดิน พืช และจุลินทรีย์ (Soil Plant and Microbial Interaction)	3(3-0-6)
01009561	อุทกวิทยาดินเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม (Soil Hydrology for Agriculture and Environment)	3(3-0-6)
01009562	ความสัมพันธ์ของน้ำในดินและพืช (Water Relations of Soil and Plant)	3(3-0-6)
01009572	การอนุรักษ์ดินและน้ำชั้นสูง (Advanced Soil and Water Conservation)	3(3-0-6)
01009573	การเสื่อมโทรมของที่ดิน (Land Degradation)	3(3-0-6)

---

\*\*รายวิชาปรับปรุง



		14
01009574*	การแปลความหมายหน่วยจำแนกดิน เพื่อการจัดการดิน (Soil Classification Unit Interpretation for Soil Management)	3(3-0-6)
01009581**	มลพิษของดินขั้นสูง (Advanced Soil Pollution)	3(3-0-6)
01009582**	ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน (Soil Resources and Land Uses)	3(3-0-6)
01009592*	การเตรียมต้นฉบับบทความวิจัยสำหรับนิสิต บัณฑิตศึกษา (Preparing a Research Manuscript for Graduate Students)	1(1-0-2)
01009596	เรื่องเฉพาะทางปฐพีวิทยา (Selected Topics in Soil Science)	1-3
01009598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	
01009599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-12

---

\*รายวิชาเปิดใหม่

\*\*รายวิชาปรับปรุง

### ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญาวิทยา ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (009) หมายถึง สาขาวิชาปรัชญาวิทยา

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้

1 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐานทางปรัชญาวิทยา

2 หมายถึง กลุ่มวิชาความอุดมสมบูรณ์ของดิน

3 หมายถึง กลุ่มวิชาเคมีของดิน

4 หมายถึง กลุ่มวิชาการสำรวจและจำแนกดิน

5 หมายถึง กลุ่มวิชาจุลชีววิทยาของดิน

6 หมายถึง กลุ่มวิชาฟิสิกส์ของดิน

7 หมายถึง กลุ่มวิชาอนุรักษ์และการจัดการดิน

8 หมายถึง กลุ่มวิชาสิ่งแวดล้อมทางปรัชญาวิทยา

9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

## 3.1.3 ตัวอย่างแผนการศึกษา

## 3.1.3.1 แผน ก แบบ ก 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)
01009591 ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีวิทยา	3(3-0-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
01009599 วิทยานิพนธ์	<u>๑</u>
รวม	<u>๑</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)
01009597 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01009599 วิทยานิพนธ์	<u>๑</u>
รวม	<u>๑</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)
01009597 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01009599 วิทยานิพนธ์	<u>๑</u>
รวม	<u>๑</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษด้วยตนเอง)
01009599 วิทยานิพนธ์	<u>๑</u>
รวม	<u>๑</u>



## 3.1.3.2 แผน ก แบบ ก 2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01009591 ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีวิทยา		3(3-0-6)
01009599 วิทยานิพนธ์		3
วิชาเอกเลือก		<u>6( - - )</u>
รวม		<u>12( - - )</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01009599 วิทยานิพนธ์		3
วิชาเอกเลือก		<u>7( - - )</u>
รวม		<u>10( - - )</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01009597 สัมมนา		1
01009599 วิทยานิพนธ์		3
วิชาเอกเลือก		<u>6( - - )</u>
รวม		<u>10( - - )</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
01009597 สัมมนา		1
01009599 วิทยานิพนธ์		<u>3</u>
รวม		<u>4</u>

## 3.1.4 คำอธิบายรายวิชา

- 01009501 หลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติทางการเกษตร  
(Principle of Agricultural Natural Resources Management) 4(4-0-8)
- ประเภท ความสำคัญและสถานภาพปัจจุบันของ  
ทรัพยากรธรรมชาติทางการเกษตร หลักการจัดการทรัพยากรดิน  
และที่ดิน ทรัพยากรพืช ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรสัตว์และพืชน้ำ  
ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรพลังงานและทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทาง  
การเกษตร มีการศึกษานอกสถานที่
- Types; significances and present status of  
agricultural natural resources; principles of management  
for soil and land resources; plant resource; water  
resource; animal and aquatic plant resources; forest  
resource; energy resource and agricultural environment  
resources. Field trips required.
- 01009521 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง  
(Advanced Soil Fertility) 3(3-0-6)
- ทฤษฎีและหลักการปัจจุบันของการประเมินความอุดม  
สมบูรณ์ของดิน ความสัมพันธ์ระหว่างความอุดมสมบูรณ์ของดิน  
กับสมบัติของดิน การอภิปรายประเด็นปัญหาทางด้านความอุดม  
สมบูรณ์ของดิน
- Theory and current principle of soil fertility  
evaluation; soil fertility status in relation to soil  
properties; discussion on relevant soil fertility problems.
- 01009522\*\* ธาตุอาหารพืช 3(3-0-6)  
(Mineral Nutrition of Plants)
- หน้าที่ทางสรีรวิทยาของธาตุอาหารที่จำเป็นในพืช กลไกการ  
ดูดไอออนของเซลล์และราก การเคลื่อนย้ายของธาตุและ  
สารอินทรีย์ของพืชชั้นสูง การวินิจฉัยการขาดธาตุอาหาร อาการ  
เป็นพิษและหลักการแก้ไข อันตรกิริยาระหว่างธาตุอาหารพืช ธาตุ  
อาหารกับคุณภาพผลผลิต เทคนิคการวิจัยด้านธาตุอาหารพืช
- Physiological functions of essential nutrient  
elements in plants. Ion uptake mechanisms of cell and  
root. Translocation of nutrient ions and organic  
compounds in higher plants. Diagnosis of nutrient

เทคนิคการวิเคราะห์แร่ในดินโดยวิธีการเลี้ยวเบนของรังสีเอกซ์ ดีทีเอ กล้องจุลทรรศน์โพลาไรซ์ และกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน

Mineralogical composition of various size classes of soil particles; properties, structure, weathering and formation of soil minerals with emphasis on clay minerals as related to soil behavior, distribution and genesis; X-ray diffraction, DTA, polarizing microscope and electron microscope techniques for identification of minerals in soils.

01009533\*\*      เทคนิคการวิเคราะห์ดินและพืชขั้นสูง      3(2-3-6)

(Advanced Techniques in Soil and Plant Analysis)

ทฤษฎี และหลักการทํางานของเทคนิคการวิเคราะห์ดินและพืชขั้นสูงที่ใช้เครื่องมือที่ทันสมัย การใช้และการแปลความหมาย ผลการวิเคราะห์ในเชิงการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

Theory and principles of advanced soil and plant analytical techniques using modern instruments. Application and interpretation of analytical results in agriculture and environments.

01009534      ดินที่ใช้ปลูกข้าว      3(3-0-6)

(Paddy Soils)

สมบัติทางกายภาพเคมีและชีวภาพของดินที่ใช้ปลูกข้าวในสภาพไร่และสภาพน้ำขัง ชนิด การเจริญเติบโต พัฒนาการของข้าว และระบบการปลูกข้าว การจัดจำแนกดินที่ใช้ปลูกข้าวในประเทศไทย และลักษณะของดินที่ใช้ปลูกข้าวในเอเชีย การเปลี่ยนแปลงของธาตุอาหารพืช การจัดการน้ำ ธาตุอาหารและปุ๋ยอย่างยั่งยืน ชนิดของดินที่ใช้ปลูกข้าวที่มีปัญหาและแนวทางการแก้ไข ดินที่ใช้ปลูกข้าวกับสภาพแวดล้อมบรรยากาศ การปนเปื้อนของโลหะหนักในดินที่ใช้ปลูกข้าวและแนวทางปฏิบัติที่จะนำไปสู่การผลิตข้าวอย่างยั่งยืน

Physico-chemical and biological properties of upland and lowland paddy soils; types, growth, development of rice and rice cropping systems; Thai paddy soil classifications and Asian paddy soil characteristics; plant nutrient transformations; water, nutrient and fertilizer for sustainable managements;



- types of problematic paddy soils and amelioration methods; paddy soils and the atmospheric environment; heavy metal contamination in paddy soils and practices for sustainable rice production.
- 01009536\*\* อินทรีย์วัตถุในดินเขตร้อน 3(3-0-6)  
(Organic Matter in Tropical Soils)  
บทบาทและความสำคัญของอินทรีย์วัตถุในดิน องค์ประกอบ และการย่อยสลายตัวของอินทรีย์วัตถุ ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณ และองค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ การแจกกระจายของอินทรีย์วัตถุในดินและความสัมพันธ์กับพืชพรรณและกิจกรรมของมนุษย์ อินทรีย์วัตถุกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การจัดการอินทรีย์วัตถุในสภาพภูมิอากาศแบบเขตร้อน  
Role and significance of soil organic matter. Composition and decomposition of organic matter. Factors influencing content and composition of organic matter. Distribution of soil organic matter and its relationships with vegetation, and human activities. Organic matter and climate change. Organic matter management in tropical climate.
- 01009541 ธรณีสัณฐานวิทยาเพื่อการเกษตร 3(3-0-6)  
(Geomorphology for Agriculture)  
ลักษณะและการกำเนิดภูมิสัณฐานที่มีผลต่อการสร้างของตัวดิน กระบวนการในการพัฒนา ภูมิสัณฐาน ความสัมพันธ์ของภูมิสัณฐานกับดินและการใช้ที่ดินทางการเกษตรในเขตภูมิอากาศที่แตกต่างกันของโลก และในประเทศไทย มีการศึกษานอกสถานที่  
Characteristics and genesis of land forms affecting soil formation; processes in land form development; relationships among land forms, soils and agricultural land uses under different global climatic regions and in Thailand. Field trip required.
- 01009542 การกำเนิดและจำแนกดิน 3(3-0-6)  
(Soil Genesis and Classification)  
ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดดิน ความสัมพันธ์ระหว่างสัณฐานวิทยาของดินกับกระบวนการทางดิน สภาพแวดล้อมและลักษณะที่เป็นเอกลักษณ์ของดิน หลักในการจำแนกดิน และระบบการ

จำแนกดิน พัฒนาการในปัจจุบันด้านการกำเนิดและจำแนกดิน มี การศึกษานอกสถานที่

Factors affecting soil formation; relationships between soil morphology and pedological processes; environment and specific characteristics of soils; principle of soil classification and soil classification systems; current development in soil genesis and classification. Field trip required.

01009543 ดินเขตร้อน 3(3-0-6)

(Tropical Soils)

สภาพภูมิอากาศเขตร้อนที่มีผลต่อธรรมชาติและสมบัติของ ดิน โดยเน้นดินบริเวณเอเชียอาคเนย์ สมบัติของดิน และการ จัดการเพื่อการผลิตทางการเกษตร มี การศึกษานอกสถานที่

Tropical climate affecting nature and properties of soils with emphasis on soils in Southeast Asia; soil properties and management for agricultural production. Field trip required.

01009545 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางปฐพีวิทยา 3(2-3-6)

(Geographic Information System in Soil Science)

หลักการและองค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และการประยุกต์ในทางปฐพีวิทยา การสร้างระบบฐานข้อมูลดิน การเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการ เชื่อมโยงการวิเคราะห์ และการแปลความหมายของข้อมูล สารสนเทศทางดิน

Principle and components of geographic information system and application in soil science; construction of soil database; selection of geographic information system packages to link, analyze and interpret soil data and information.

01009551 จุลชีววิทยาของดินขั้นสูง 3(3-0-6)

(Advanced Soil Microbiology)

สิ่งมีชีวิตในดินและอันตรกิริยา กระบวนการแปรสภาพของ คาร์บอนและการเกิดอินทรีย์วัตถุในดิน การแปรสภาพของ ไนโตรเจน กระบวนการตรึงไนโตรเจนทางชีวภาพแบบสมชีพและ แบบไม่สมชีพ รวมทั้งการแปรสภาพของซัลเฟอร์และธาตุอื่น ๆ ภาวะอยู่ร่วมกันแบบไมคอร์ไรซา การควบคุมจุลินทรีย์ดินสาเหตุ โรคพืชโดยชีววิธี การย่อยสลายทางชีวภาพของสารปนเปื้อนดิน

เทคโนโลยีการบำบัดทางชีวภาพ การใช้เทคนิคระดับโมเลกุล  
ศึกษาระบบนิเวศดิน

Soil organisms and interaction; carbon transformation and soil organic matter formation; transformations of nitrogen; biological nitrogen fixation, symbiotic and nonsymbiotic, transformations of sulfur and other elements; mycorrhizal symbioses; biological control of soilborne plant pathogens; biodegradation of contaminated compounds in soil; bioremediation technology; molecular approaches to soil ecology.

01009552 ปฏิสัมพันธ์ของดิน พืช และจุลินทรีย์ 3(3-0-6)  
(Soil Plant and Microbial Interaction)

ความสัมพันธ์ระหว่างดิน พืช และจุลินทรีย์ในบริเวณ  
ไรโซสเฟียร์กับธาตุอาหารพืช สุขภาพพืช และการฟื้นฟู  
สิ่งแวดล้อม ผลกระทบของความสัมพันธ์ต่อเคมีในบริเวณ  
ไรโซสเฟียร์และนิเวศวิทยาจุลินทรีย์

Soil-plant-microbial relationship in rhizosphere to  
plant nutrition; plant health and environmental clean-  
up; impact of relationships on the rhizosphere chemistry  
and microbial ecology.

01009561 อุทกวิทยาดินเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)  
(Soil Hydrology for Agriculture and Environment)

วัฏจักรน้ำ น้ำในดิน อุทกสถิตศาสตร์ และอุทกพลศาสตร์  
ของน้ำในดิน กระบวนการทางอุทกวิทยาดินที่สัมพันธ์กับ  
การเกษตรและสิ่งแวดล้อม

Water cycle, water in soils, hydrostatics and  
hydrodynamics of soil water; soil hydrologic processes in  
relation to agriculture and environment.

01009562 ความสัมพันธ์ของน้ำในดินและพืช 3(3-0-6)  
(Water Relations of Soil and Plant)

ความสัมพันธ์ของน้ำในดินกับการเติบโตและพัฒนาการของ  
พืช ความจุของน้ำในดินที่เป็นประโยชน์ต่อพืช การดูดน้ำและธาตุ  
อาหารจากดิน การเคลื่อนย้ายของน้ำในระบบต่อเนื่องดิน-พืช-  
บรรยากาศ พลังงานของน้ำในดิน การขาดน้ำ และผลกระทบต่อ  
สัณฐานวิทยาและการเติบโตของพืช

Relationships of soil water, plant growth and  
development; capacity of available soil water; water and



- nutrient uptake; continuous transport of water in soil-plant-atmosphere; energy of water in soil; water deficiency and impact on crop morphology and growth.
- 01009572 การอนุรักษ์ดินและน้ำขั้นสูง 3(3-0-6)  
(Advanced Soil and Water Conservation)  
การอนุรักษ์ดินและน้ำ เน้นกระบวนการ การทำนาย การวัด และการควบคุมการกร่อนดินโดยเฉพาะในเขตร้อน ความสัมพันธ์ระหว่างการกักเก็บคาร์บอนกับการกร่อนดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำในระบบดินที่สูง การอนุรักษ์ความชื้นในระบบการปลูกพืช แนวทางการวิจัยขั้นสูงเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ มีการศึกษานอกสถานที่
- Soil and water conservation with an emphasis on processes, predictions, measurements, and erosion control, particularly in the tropics; relationship between carbon storage and soil erosion; soil and water conservation in highlands; soil moisture conservation in cropping system; advanced research on soil and water conservation. Field trip required.
- 01009573 การเสื่อมโทรมของที่ดิน 3(3-0-6)  
(Land Degradation)  
รูปแบบของการเสื่อมโทรมของที่ดินและกระบวนการที่เกี่ยวข้อง การแจกกระจายของดินเสื่อมโทรมในโลกและในประเทศไทย สาเหตุและปัญหาของดินเสื่อมโทรมที่ส่งผลกระทบต่อป่าไม้ การเกษตรกรรม และคุณภาพสิ่งแวดล้อม การประเมินการเสื่อมโทรมของที่ดิน ชนิดของดินเสื่อมโทรม การป้องกัน และการแก้ปัญหการเสื่อมโทรมของที่ดินในพื้นที่เกษตรเขตร้อน
- Forms of land degradation and processes involved; distribution of degraded lands in the world and in Thailand; causes and problems of degraded soils on forests, cultivation and environmental quality; land degradation assessment; types of degraded soils; protection and reclamation of degraded soils in agricultural areas of the tropics. Field trip required.

- 01009574\* การแปลความหมายหน่วยจำแนกดินเพื่อการจัดการดิน (Soil Classification Unit Interpretation for Soil Management) 3(3-0-6)

ดินหลักในเขตร้อนและในประเทศไทย เทคนิคการจัดการดิน ปุ๋ย และน้ำเพื่อการปลูกพืชอย่างมีประสิทธิภาพ ความสำคัญของหน่วยจำแนกดินและระบบการจำแนกดินที่ใช้ในประเทศไทย ข้อจำกัดด้านการแปลความหมายหน่วยอนุกรมวิธานดินและหน่วยจำแนกดินในระบบอื่น ๆ การใช้หน่วยอนุกรมวิธานดินประเมินปัญหาทางดินสำหรับปลูกข้าว พืชไร่ที่ดอน และไม้ผล วิธีการจัดการดินที่เฉพาะเจาะจงกับหน่วยอนุกรมวิธานดินสำหรับพืชเศรษฐกิจเฉพาะอย่าง มีการอภิปรายกลุ่มและออกศึกษาภาคสนาม

Major soils in Tropic and in Thailand. Techniques on soil, fertilizer and water management for crop production effectively. Importance of soil classification unit and soil classification system in Thailand. Interpretability limitation of soil taxonomic unit and soil classification unit of other soil classification systems. Soil taxonomic unit interpretation to assess soil constraints for paddy crop, field crop, and perennial crop. Specific soil management practice for specific crop grown in specific soil taxonomic units. Group discussion. Field trip required.

- 01009581\*\* มลพิษของดินขั้นสูง (Advanced Soil Pollution) 3(3-0-6)

แหล่งที่มา สมบัติ กระบวนการเคลื่อนย้ายและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของสารมลพิษในดิน เทคนิคและแนวทางการวิจัยขั้นสูงสำหรับมลพิษทางดินที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

Sources, properties, transport processes and related factors of pollutants in soil. Advanced techniques and research guidelines for soil pollution related to agriculture and environment.

---

\*รายวิชาเปิดใหม่

\*\*รายวิชาปรับปรุง

- 01009582\*\*      ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน  
(Soil Resources and Land Uses)      3(3-0-6)
- ประเภท การกระจาย และสมรรถนะของทรัพยากรดิน ภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ลักษณะของดินที่เป็นข้อจำกัด ในการใช้ การแปลความหมายสารสนเทศทางดิน เพื่อการใช้ที่ดิน อย่างมีประสิทธิภาพ หลักการใช้ที่ดินและการวางแผนการใช้ที่ดิน นโยบายการใช้ที่ดิน การประเมินที่ดินสำหรับการใช้เฉพาะอย่าง มี การศึกษานอกสถานที่
- Types, distribution and capability of soil resources under different environments. Soil characteristics limiting their uses. Interpretation of soil information for efficient land use. Principles of land use and land use planning. Land use policy. Land appraisal for specific uses. Field trip required.
- 01009591      ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีวิทยา      3(3-0-6)  
(Research Methods in Soil Science)
- หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางปฐพีวิทยา การวิเคราะห์ ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและเทคนิควิธีการ การวิเคราะห์ แปลผล และการวิจารณ์ผลการวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการ นำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ
- Research principles and methods in soil science; problem analysis for research topic identification; data collecting for research planning, identification of samples and techniques, research analysis, result explanation and discussion; report writing, presentation and preparation for journal publication.
- 01009592\*      การเตรียมต้นฉบับบทความวิจัยสำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา      1(1-0-3)  
(Preparing a Research Manuscript for Graduate Students)
- จรรยาบรรณในการเขียนงานวิจัยและหลีกเลี่ยงการคัดลอก ผลงาน การเตรียมต้นฉบับบทความวิจัย เทคนิคการนำเสนอข้อมูล งานวิจัย เครื่องมือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเขียนและการจัดการ การอ้างอิง มีการอภิปรายกลุ่ม

\*รายวิชาเปิดใหม่

\*\*รายวิชาปรับปรุง



	Ethics in research writing and avoiding plagiarism. Research manuscript preparation. Techniques for research data presentation. Tools for increasing efficiency in writing and managing references. Group discussion.	
01009596	เรื่องเฉพาะทางปฐพีวิทยา (Selected Topics in Soil Science) เรื่องเฉพาะทางปฐพีวิทยา ในระดับปริญญาโท หัวข้อเรื่องเปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in soil science at the master's degree level. Topics are subject to change for each semester.	1-3
01009597	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและการอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจทางปฐพีวิทยาในระดับปริญญาโท Presentation and discussion on current interesting topics in soil science at the master's degree level.	1
01009598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางปฐพีวิทยา ระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in soil science at the master's degree level and compiled into a written report.	1-3
01009599	วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the master's degree level and compile into a thesis.	1-36

3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นางกรรณิการ์ สัจจาพันธ์* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2536 M.S. (Soil Science) University of Minnesota, USA, 2543 Ph.D. (Soil Science) University of Minnesota, USA, 2546 สาขาที่เชี่ยวชาญ จุลชีววิทยาของดินและ สิ่งแวดล้อม	<b>ผลงานวิจัย</b>  1. ความหนาแน่น ความหลากหลายและ กิจกรรมของกลุ่มสัตว์หน้าดินในสวน ยางพาราที่อายุต่างกัน, 2561  2. ประสิทธิภาพและการตกค้างของสาร โบรมาซิลและไดยูรอนสำหรับการ ควบคุมวัชพืชในแปลงปลูกสับปะรด, 2562  3. Influence of heavy metals on rhizosphere microbial communities of Siam weed ( <i>Chromolaena odorata</i> (L.)) using a 16S rRNA gene amplicon sequencing approach, 2560  4. Rubber plantation ageing controls soil biodiversity after land conversion from cassava, 2561  5. Biofunctool": a framework to assess the impact of agricultural practices on soil quality based on soil functions. Part A: concept and validation of the set of indicators, 2562  6. Can fertilization be a driver of rubber plantation intensification?, 2562	01009551  01009596  01009597  01009598  01009599	01009551  01009596  01009597  01009598  01009599

\*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
2	นายณัฐพล จิตมาตย์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 สาขาที่เชี่ยวชาญ สำรวจดิน กำเนิดและการ จำแนกดิน	ผลงานวิจัย 1. สมบัติ และศักยภาพทางการเกษตรของ ดินปนกรวด ในอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก, 2562 2. อิทธิพลของระบบการปลูกพืชเชิง อนุรักษ์ต่อดัชนีคุณภาพคาร์บอน อินทรีย์ในดินบนพื้นที่ลาดชัน, 2562 3. ผลของโซเดียมเบนทอไนต์ต่อสมบัติทาง เคมีของดินตามแนววางท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ, 2563 4. Influence of rock fragments on hydraulic properties of Ultisols in Ratchaburi Province, Thailand, 2560 5. Utilization of Na-bentonite to improve pH-buffering capacity of acid sulfate soils in natural gas transmission pipeline rights-of- way, Thailand, 2561 6. Performances of the WEPP and WaNuLCAS models on soil erosion simulation in a tropical hillslope, Thailand, 2563	01009511	01009501
			01009541	01009533
			01009542	01009541
			01009543	01009542
			01009591	01009543
			01009596	01009591
			01009597	01009592
			01009598	01009596
			01009599	01009597
				01009598
	01009599			
3	นางสาวดาวจรัส เกตุโรจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมีเกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 1	ผลงานวิจัย 1. ชนิดและความเข้มข้นของโลหะหนักใน ดินบริเวณริมถนนของประเทศไทย, 2560	01009511	01009501
			01009533	01009533
			01009535	01009581
			01009581	01009591
			01009591	01009596

\*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556 สาขาที่เชี่ยวชาญ มลพิษของดิน	2. การตกค้างของสารไดยูรอนในดินที่ใช้ ปลูกสับปะรด, 2560 3. ผลของน้ำกากส่าจากโรงงานเอทานอล และปุ๋ยเคมี ต่อผลผลิตและการดูดใช้ ธาตุอาหารของอ้อย และสมบัติบาง ประการของดิน, 2563 4. Biochar and ash derived from silicon-rich rice husk decrease inorganic arsenic species in rice grain, 2562 5. The distribution of trace metals in roadside agricultural soils, Thailand, 2562 6. Adsorption of herbicide diuron in pineapple growing soils, eastern Thailand, 2563	01009596 01009597 01009598 01009599	01009597 01009598 01009599
4	นางสาวทิมทอง ดรุณ สนธยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรติคุณอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554 สาขาที่เชี่ยวชาญ สำรวจดิน กำเนิดและการ จำแนกดิน	<b>ผลงานวิจัย</b> 1. การตรึงและการปลดปล่อยแอมโมเนียม ในดินที่มีแร่ดินเหนียวประเภท 2:1 เป็น องค์ประกอบ, 2561 2. ลักษณะการดูดซับโพแทสเซียมของดิน ที่ใช้ปลูกอ้อยในจังหวัดสระแก้ว, 2561 3. รูปของโพแทสเซียมในดินนาที่ราบภาค กลางของประเทศไทย, 2561 4. A Study on the quantity/intensity relationships of potassium of sugarcane growing soils, Eastern Thailand, 2562	01009511 01009532 01009541 01009542 01009596 01009597 01009598 01009599	01009532 01009533 01009541 01009542 01009596 01009597 01009598 01009599

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
5	นางเพชรดา ปินใจ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2542 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554 สาขาที่เชี่ยวชาญ จุลชีววิทยาของดินและ สิ่งแวดล้อม	ผลงานวิจัย 1. การคัดเลือกแบคทีเรียผลิตเอนไซม์เซลลู เลสและประสิทธิภาพในการย่อยสลาย วัสดุลิกโนเซลลูโลส, 2561 2. ประสิทธิภาพของแบคทีเรียละลาย ฟอสเฟตต่อความเป็นประโยชน์ของ ฟอสฟอรัสในดิน และการส่งเสริมการ เจริญเติบโตของอ้อยตามศักยภาพ ดินในจังหวัดสระแก้ว, 2562 3. ความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสใน ดินและการเจริญเติบโตของอ้อยโดย แบคทีเรียละลายฟอสเฟต, 2563	01009511	01009552
			01009552	01009591
			01009596	01009596
			01009597	01009597
			01009598	01009598
			01009599	01009599
6	นายรุ่งโรจน์ พิทักษ์ด่าน ธรรม อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2537 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 สาขาที่เชี่ยวชาญ เคมีและความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	ผลงานวิจัย 1. การคำนวณความต้องการปุ๋ยสำหรับ คลินิกดิน, 2560 2. ปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจทำเกษตร ทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรบ้านพุทธวรรค์ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี, 2562 3. Soil clinics: framers teaching smart farming to framer, 2562	01009521	01009501
			01009522	01009521
			01009523	01009522
			01009532	01009523
			01009596	01009534
			01009597	01009596
			01009598	01009597
			01009599	01009598
				01009599

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
7	นายวรชาติ วิศว์พิพัฒน์* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 สาขาที่เชี่ยวชาญ เคมีและความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	ผลงานวิจัย 1. Solid phase speciation and solubility of vanadium in highly weathered soils, 2560 2. Zinc solubility in tropical paddy soils: a multi-chemical extraction technique study, 2560 3. Biochar and ash derived from silicon-rich rice husk decrease inorganic arsenic species in rice grain, 2562 4. The distribution of trace metals in roadside agricultural soils, Thailand, 2562 5. Kinetics of ligand-controlled release of zinc in acid sulfate paddy soils, 2562	01009521	01009521
			01009531	01009522
			01009522	01009531
			01009534	01009533
			01009591	01009534
			01009596	01009591
			01009597	01009592
			01009598	01009596
			01009599	01009597
				01009598
	01009599			
8	นายวิทยา จินดาหลวง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2548 วท.ม. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556	ผลงานวิจัย 1. ปัจจัยทางดินที่ส่งผลต่อการแจก กระจายและความเสถียรของเม็ดดินใน ดินที่ใช้ปลูกอ้อยบริเวณภาคตะวันออก ของประเทศไทย, 2561 2. การกักเก็บคาร์บอนอินทรีย์และ ไนโตรเจนรวมในดินนาบริเวณที่ราบลุ่ม ภาคกลางของประเทศไทย, 2561 3. การตรึงและการปลดปล่อยแอมโมเนียม ในดินที่มีแร่ดินเหนียวประเภท 2:1 เป็น องค์ประกอบ, 2561	01009536	01009536
			01009541	01009541
			01009542	01009542
			01009596	01009596
			01009597	01009597
			01009598	01009598
			01009599	01009599

\*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	สาขาที่เชี่ยวชาญ สำรวจดิน กำเนิดและการ จำแนกดิน	4. รูปของโพแทสเซียมในดินนาที่ราบภาค กลางของประเทศไทย, 2561 5. A Study on the quantity/intensity relationships of potassium of sugarcane growing soils, Eastern Thailand, 2562		
9	นางสาวศุภิมา ธนะจิตต์* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2542 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 สาขาที่เชี่ยวชาญ การอนุรักษ์และจัดการดิน	ผลงานวิจัย 1. Yield response of cassava Huay Bong 80 variety grown in an Oxyaquic Paleustult to cassava starch waste and nitrogen fertilizer, 2561 2. Phosphorus availability in different aggregate sizes of tropical red soils amended with cassava starch waste, 2562 3. Dissolution of Mg fertilizer and its availability in cassava in tropical upland soils, 2563 4. Water stable aggregate distribution of lowland, humid, tropical, salt-affected soils, 2563 5. Assessment of soil Zn availability for Khao Dok Mali 105 rice: a case study in Thailand, 2563	01009571 01009572 01009573 01009582 01009591 01009596 01009597 01009598 01009599	01009501 01009572 01009573 01009574 01009582 01009591 01009596 01009597 01009598 01009599
10	นายสมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์)	ผลงานวิจัย 1. Yield response of cassava Huay Bong 80 variety grown in an	01009571 01009572 01009573	01009572 01009573 01009574

\*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 Ph.D. (Soil Science) University of Reading, UK, 2546 สาขาที่เชี่ยวชาญ การอนุรักษ์และจัดการดิน	Oxyaquic Paleustult to cassava starch waste and nitrogen fertilizer, 2561 2. Phosphorus availability in different aggregate sizes of tropical red soils amended with cassava starch waste, 2562 3. Dissolution of Mg fertilizer and its availability in cassava in tropical upland soils, 2563 4. Water stable aggregate distribution of lowland, humid, tropical, salt-affected soils, 2563 5. Assessment of soil Zn availability for Khao Dok Mali 105 rice: a case study in Thailand, 2563	01009582 01009596 01009597 01009598 01009599	01009582 01009592 01009596 01009597 01009598 01009599
11	นายสุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมีเกษตร) เกียรติคุณอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 Ph.D. (Soil Science) Washington State University, USA, 2557 สาขาที่เชี่ยวชาญ ฟิสิกส์ของดิน	1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ 1. เสถียรภาพเม็ดดิน: ความสำคัญ การ เกิด และการประเมิน, 2560 2. Role of air-water interfaces in colloid transport in porous media: a review, 2560 2. ผลงานวิจัย 1. อิทธิพลของความเข้มข้นโพแทสเซียม ต่อช่องเก็บน้ำที่เป็นประโยชน์สำหรับ พืชในดินเหนียวสีแดง, 2561 2. ผลของโพแทสเซียมคลอไรด์ต่อศักยภาพ ของอนุภาคขนาดดินเหนียวและ เสถียรภาพเม็ดดินเหนียว, 2562	01009511 01009561 01009562 01009563 01009591 01009596 01009597 01009598 01009599	01009561 01009562 01009591 01009592 01009596 01009597 01009598 01009599

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		3. Potassium influence on soil aggregate stability, 2561		
12	นางสาวเสาวนุช ถาวร พฤษ์* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2536 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541 ปร.ด.(ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 สาขาที่เชี่ยวชาญ สำรวจดิน กำเนิดและการ จำแนกดิน	ผลงานวิจัย 1. การประเมินสมบัติดินบางประการด้วย สถิติเชิงพื้นที่ในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยลำพังชู ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ ไทย, 2561 2. การศึกษาดินที่มีลักษณะรืดอกซีใน บริเวณช่วงต่อระหว่างที่ลุ่มและที่ดอน ของแอ่งโคราช, 2562 3. สมบัติและศักยภาพทางการเกษตรของ ดินปนกรวด ในอำเภอนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก, 2562 4. Utilization of Na-bentonite to improve pH-buffering capacity of acid sulfate soils in natural gas transmission pipeline rights-of- way, Thailand, 2561 5. In situ near-infrared spectroscopy for soil organic matter prediction in paddy soil, Pasak watershed, Thailand, 2561 6. Effects of irrigation scheduling at different managed allowable depletion in saline soil on three rice varieties, 2563	01009511 01009541 01009542 01009545 01009591 01009596 01009597 01009598 01009599	01009541 01009542 01009545 01009591 01009596 01009597 01009598 01009599

\*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



## 3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	นายเฉลิมชาติ วงศ์เกียรติ อาจารย์ วท.บ. (เคมีเกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547 สาขาที่เชี่ยวชาญ เคมีและความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	ผลงานวิจัย 1. Sustainable land use options for optimum resources use in maize based cropping system on uplands of Western Thailand, 2563		01009521 01009522 01009534 01009596 01009597 01009598
2	นางสาววุฒิดา รัตนพิไชย อาจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 Ph.D. (General Plant Production), Mendel University in Brno, Czech Republic, 2560 สาขาที่เชี่ยวชาญ ฟิสิกส์ของดิน	ผลงานวิจัย 1. ความหนาแน่น ความหลากหลายและ กิจกรรมของกลุ่มสัตว์หน้าดินในสวนยางพาราที่อายุต่างกัน, 2561 2. Distinct morphological, physiological and biochemical responses to light quality in barley leaves and roots, 2562		01009562 01009596 01009597 01009598

## 3.2.3 อาจารย์พิเศษ

ไม่มี

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา) (ถ้ามี)

ไม่มี

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

ไม่มี

4.2 ช่วงเวลา

ไม่มี

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

ข้อกำหนดเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์จะเป็นงานวิจัยที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้าน  
ปฐพีวิทยา ให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และเป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับ  
บัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นิสิตเลือกเรียนรายวิชาที่ครอบคลุมสาขาย่อยทางปฐพีวิทยาซึ่งเอื้ออำนวยต่อการวิจัยระดับ  
ปริญญาโททางด้านปฐพีวิทยา ทั้งนี้เพื่อให้นิสิตสามารถเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ได้อย่างถูกต้องตาม  
หลักวิชาการ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิต ค้นคว้า วิจัยด้วยตนเอง รู้วิธีวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนการวิจัย มีความเชี่ยวชาญในการ  
ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูง เพื่อให้นิสิตมีทักษะในการสืบค้น วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาทรัพยากรดินและ  
การใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสม เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดความยั่งยืน  
ในการทำการเกษตร

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

การเตรียมการให้นิสิตมีความพร้อมในการวิจัยนั้นเริ่มจากการให้เรียนวิชาบังคับ 01009591  
ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีวิทยา เพื่อให้นิสิตมีความเข้าใจในแนวทางการทำวิจัยในสาขาวิชาปฐพีวิทยา และมี  
ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำในการทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยสำหรับวิทยานิพนธ์โดยเฉพาะ

## 5.6 กระบวนการประเมินผล

มีการสอบความรอบรู้ และสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ โดยมีกรรมการสอบ เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

#### 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษของนิสิต	กลยุทธ์หรือกิจกรรมที่ใช้
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีทักษะในการวิเคราะห์และประยุกต์องค์ความรู้ เพื่อออกแบบการวิจัย หรือสร้างนวัตกรรมทางด้านปฐพีวิทยาสำหรับแก้ไขปัญหาทรัพยากรดินทางการเกษตร และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li> <li>- มีภาวะผู้นำในการสื่อสารข้อมูลทางดินบนพื้นฐานทางวิชาการสู่สังคมในระดับชาติหรือนานาชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายในรายวิชาเอกเลือก</li> <li>- การศึกษาวิเคราะห์แบบวิจัยทางปฐพีวิทยา</li> <li>- วิทยานิพนธ์/ ปัญหาพิเศษ</li> <li>- Problem-based learning/ Research-based learning</li> <li>- รายวิชาสัมมนา</li> <li>- การเข้าร่วมประชุมวิชาการ และการนำเสนอผลงานวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ</li> <li>- ระบบพี่เลี้ยงการวิจัย (research mentoring system) ระหว่างอาจารย์และนิสิต</li> </ul>

#### 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

##### 2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการเหตุผลและค่านิยมอันดีงาม</li> <li>2. มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สอดแทรกตัวอย่างปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหาด้านคุณธรรม จริยธรรม ในประเด็นทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดคำถามในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรมในการสอบประมวลความรอบรู้และการสอบปกป้องวิทยานิพนธ์</li> </ul>

##### 2.2 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ในหลักการทฤษฎี และงานวิจัย</li> <li>2. มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ ใหม่ ๆ และการประยุกต์</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายประกอบการซักถาม</li> <li>- การอภิปรายกลุ่ม</li> <li>- การทำบทปฏิบัติการ</li> <li>- การมอบหมายงาน</li> <li>- การค้นคว้าด้วยตนเอง</li> <li>- การศึกษานอกสถานที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอบข้อเขียน</li> <li>- การเสนอรายงาน</li> <li>- การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน</li> <li>- การสอบประมวลความรอบรู้</li> <li>- ผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่</li> </ul>





## หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

#### ข้อ 22 การวัดและการประเมินผลการศึกษา

##### 22.1 ระดับคะแนน ความหมาย และแต้มระดับคะแนน มีดังนี้

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

ระดับคะแนน I ใช้เฉพาะกรณีทีนิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ แต่มีผลการวัดผลอย่างอื่นของรายวิชานั้นตลอดภาคการศึกษา และเป็นที่พอใจของอาจารย์ผู้สอน

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

ระดับคะแนน P ใช้สำหรับรายวิชาที่ไม่นำค่าของหน่วยกิตมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม การฝึกงานที่ไม่มีหน่วยกิต หรือ รายวิชาที่มีการเทียบโอนจากการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

ระดับคะแนน N ใช้เฉพาะกรณีที่ยังไม่ได้รับรายงานการประเมินผลการศึกษา

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

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด



## 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบในระดับรายวิชา ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา โดยหัวหน้าภาควิชาแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบของภาควิชา ประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี

2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา โดยการจัดทำวิจัยสถาบัน

## 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

### แผน ก แบบ ก 1

1) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟัง

2) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

3) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### แผน ก แบบ ก 2

1) ศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรโดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

1) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟัง

3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

4) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด



## หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

### 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้ความเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะ ตลอดจนหลักสูตรที่ใช้สอน

### 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

#### 2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 ส่งเสริมให้อาจารย์มีการเพิ่มพูนความรู้และพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการเรียนการสอน Problem-based, Research based Learning การวัดผล และการประเมินโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายพิเศษเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบต่าง ๆ เช่น การเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การเรียนการสอนแบบมีปฏิสัมพันธ์ และการส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ส่งเสริมการไปฝึกอบรมดูงานด้านการเรียนการสอน ส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน

2.1.2 ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน และให้มีการประเมินผลที่ถูกต้องและทันสมัย

#### 2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.2.1 ส่งเสริมให้มีการทำวิจัยทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ กระตุ้นให้มีการเขียนโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

2.2.2 ส่งเสริมการไปร่วมประชุมวิชาการและการเสนอผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

## หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

### 1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาลดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตรโดยทำหน้าที่

1) ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย

2) คณะกรรมการระดับคณะ คณะกรรมการระดับภาควิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และผู้ประสานงาน ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน แล้วนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม

3) กำกับและติดตาม จัดทำ มคอ.3-7 วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอน และติดตามการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ภายใต้การกำกับดูแลของภาควิชา/คณะกรรมการประจำคณะ

4) กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ

5) ติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน จากนิสิตปีสุดท้าย นายจ้างผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ

6) ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อสถาบัน

7) นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรรายปีมาปรับปรุงการบริหารจัดการ หลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา 5 ปี

## 2. บัณฑิต

มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดของบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนา ตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบต่อ มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิต ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้ เชื่อมโยงถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกมา เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ บัณฑิตที่จบการศึกษามีงานทำทั้งในหน่วยงานราชการและเอกชน โดยจะทำการสำรวจถึงจำนวนร้อยละของบัณฑิตที่ดำเนินงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี นอกจากนี้ในทุกปีการศึกษาที่มีบัณฑิต ทางหลักสูตรจะทำการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้าน ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบต่อ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงการพัฒนาหลักสูตรและบัณฑิตต่อไป ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

แผน ก แบบ ก 1 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ ผลงานทางวิชาการ



แผน ก แบบ ก 2 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ โดยผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings) ดังกล่าว

### 3. นิสิต

#### 3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

##### 3.1.1 การรับนิสิต

1) มีระบบการรับนิสิตที่ สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์และคณะ มีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตร และคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจนใน มคอ. 2

2) กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิต โดยในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร

3) มีกระบวนการคัดเลือกนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

##### 3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย ได้อย่างมีความสุข ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยทางมหาวิทยาลัย ได้ส่งเสริมให้นิสิตร่วมโครงการปฐมนิเทศของนิสิตใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ทั้งการเรียนและการใช้ชีวิต เพื่อให้นิสิตใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตรแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่าง ๆ

#### 3.2 มีการควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต ใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาเปิดโอกาสให้นิสิตในความดูแลปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้นัดหมายได้หลายช่องทางเพื่อการปรึกษา หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนิสิตโดยใช้รูปแบบการติดตามแบบระบบอาจารย์ พี่เลี้ยง ระบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อนตามเพื่อนภายในรุ่นของนิสิตเอง ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงนิสิต เป็นการกระตุ้นให้นิสิตดำเนินการตามขั้นการศึกษาที่หลักสูตรได้จัดทำขึ้น เพื่อให้นิสิตสามารถศึกษาได้ตามขั้นตอนและก้าวหน้าไปพร้อมกัน



ของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร

3) ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยฯ โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่กำหนด

4) แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วยอาจารย์ในสาขาที่รับเข้าอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าภาควิชา และผู้บริหารของคณะ

5) อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่น ๆ ตามภารกิจของภาควิชา/คณะ นอกจากนั้นอาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรม สัมมนาจากทางมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกันระหว่างคณะ อาจารย์ใหม่จะได้รับมอบหมายให้เข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชา /อาจารย์พี่เลี้ยง

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

7) มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยผ่านการเสนอฝ่ายวิชาการคณะ และกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณานุมัติตามลำดับ แล้วแจ้งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาเพื่อรับทราบต่อไป

#### 4.2 คุณสมบัติที่เหมาะสมของอาจารย์ในหลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสม มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา ซึ่งเป็นส่วนที่มาจากการรับสมัคร การคัดกรองตามขั้นตอน และระเบียบของมหาวิทยาลัย

ความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการ

1) การจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาศักยภาพอาจารย์เป็นประจำทุกปี มีการควบคุมกำกับ ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในการสร้างผลงานทางวิชาการ และมีการจัดโครงการ/กิจกรรมพัฒนาศักยภาพอาจารย์ทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการพัฒนาตนเองตามความต้องการ

3) ประเมินผลการพัฒนาตนเองของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยติดตามผลการพัฒนา และการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

## 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตรมีการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง เช่น

### 5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

1) แต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/พัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิ/มาตรฐานของสภาวิชาชีพ (ถ้ามี) และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร

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

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

4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยกย่องหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งมีตัวแทนจากสภาวิชาชีพ (ถ้ามี)/ผู้ใช้บัณฑิต เข้ามาร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5) เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ.รับทราบหลักสูตร

6) นำหลักสูตรไปดำเนินการและกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน (มคอ.3-6)

7) สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)

8) มีการนำผลการประเมิน มคอ.7 มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

9) ประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และนำผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

### 5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1) คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการศึกษาของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

2) มีการประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา และประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย

3) คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชารวบรวมข้อมูล เพื่อนำเข้าประชุมภาควิชาโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง นอกจากนี้



หลักสูตรได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์พิเศษในบางหัวข้อ/บางรายวิชา กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

4) อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียน เกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน

5) หลังปิดภาคการศึกษา นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์

6) คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรร่วมกันกำหนดแนวทางในการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา

### 5.3 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

#### 1) การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการจัดทำแผนการเรียนรู้ (มคอ.3 และ มคอ.4)

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

2. มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.3/มคอ.4 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรเพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2 แล้วจึงนำข้อมูลขึ้นเผยแพร่กับนิสิต

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

5. กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิต ให้ผู้สอนนำเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรพิจารณาว่าควรปรับปรุงรายวิชาหรือปรับปรุง มคอ.3/มคอ.4 อย่างไรในปีการศึกษาถัดไป

#### 2) การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

1. หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการประเมินไว้ใน มคอ.2

2. อาจารย์ผู้สอนพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบในการประเมินสอดคล้องกับจุดเน้นของรายวิชา ใน มคอ. 2 มีการกำหนดวิธีการที่ใช้ในการประเมินและเกณฑ์การประเมินใน มคอ.3/ มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา

3. อาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณาข้อสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข และตัดสินผลการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วเสนอภาควิชาและคณะ



4. หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยการทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้และการพิจารณา ตัดสินผลการเรียนร่วมกันในที่ประชุมภาควิชา

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของ นิสิตตามรายวิชาที่เปิดสอนเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome โดยกำหนดให้มีการรายงาน วิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การประเมิน และผลการประเมินเพื่อหาแนวทางพัฒนาต่อไป

### 3) การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้
3. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงการตัดสินผลการเรียนโดยเฉพาะรายวิชาที่มีการแก้ไขเกรดของ นิสิต
4. มีการปรับปรุงการตัดสินผลการเรียนตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมภาควิชา แล้ว นำเข้าที่ประชุมกรรมการประจำคณะเห็นชอบก่อนมีการแก้ไขเกรด
5. หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้มาจัดทำ มคอ.7

### 5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน มุ่งเน้นให้นิสิตมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ ประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้จริง จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ หลักสูตร ยังมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการฝึกประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพให้นักนิสิต เพื่อให้ นิสิตสามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

### 5.5 มีผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

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

- 1) มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.5 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา
- 2) หลักสูตรภายใต้การบริหารงานของภาควิชามีการกำหนดให้มีคณะกรรมการงานวิชาการ กำกับให้ผู้สอนจัดทำ มคอ.5/มคอ.6
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตรวจสอบรายงาน มคอ.5/มคอ.6 ของแต่ละรายวิชาใน หลักสูตรเพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2

4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร

5) เสนอที่ประชุมภาคพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุง/พัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

## 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

### 6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา/คณะ/สถาบันโดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสนอของงบประมาณประจำปี ดังนี้

1) สำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังภาควิชา เพื่อรวบรวมเข้าที่ประชุมภาควิชา

4) ภาควิชาดำเนินการจัดทำร่างคำขอของงบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะ สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอของงบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ

### 6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชา/หลักสูตรดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องอย่างเพียงพอเหมาะสม และสามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นพื้นฐานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม

### 6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ หากภาควิชาไม่สามารถดำเนินการได้จะประสานงานต่อไปยังคณะและติดตามผลการดำเนินการ



## 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้และเป้าหมาย	ปี พ.ศ.				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะ เป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้อาจารย์ผู้รับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓



ดัชนีบ่งชี้และเป้าหมาย	ปี พ.ศ.				
	2564	2565	2566	2567	2568
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓	✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓	✓	✓

\* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

## หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

### 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

#### 1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

หลังการสอนมีการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนิสิต และการวิเคราะห์ผลการเรียนของนิสิต รวบรวมปัญหา/ข้อเสนอแนะ นำผลการประเมินไปปรับปรุงการเรียนการสอน

#### 1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

การประเมินทักษะดังกล่าวสามารถทำได้โดยการ

- ประเมินโดยนิสิตในแต่ละวิชา
- การสังเกตการณ์ของผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประธานหลักสูตร และ/หรือทีมผู้สอน
- การทดสอบผลการเรียนรู้ของนิสิตเทียบเคียงกับสถาบันอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

### 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

- ผู้ทรงคุณวุฒิดำรงตำแหน่งระดับหัวหน้าภาควิชาของมหาวิทยาลัยของรัฐ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัย ผู้จัดการบริษัท สถาบันวิจัย และบริษัทเอกชน
- นิสิตปัจจุบันและมหาบัณฑิต

### 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาปฏิวิทย์อย่างน้อย 1 คน (ควรเป็นคณะกรรมการประเมินชุดเดียวกับการประกันคุณภาพภายใน)

### 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

1. มีการนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชา
3. ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร

วช.มก. 2-1

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

1. รหัสวิชา 01009574 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การแปลความหมายหน่วยจำแนกดินเพื่อการจัดการดิน  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Soil Classification Unit Interpretation for Soil Management
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
  - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา
  - ( ) วิชาเอกบังคับ
  - (✓) วิชาเอกเลือก
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 13 พฤษภาคม 2564
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงการแปลความหมายเพื่อวางแผนการใช้ที่ดินของแต่ละหน่วยแผนที่ดินของประเทศไทยที่จำแนกโดยใช้ระบบอนุกรมวิธานดิน ร่วมกับการประมวลผลจากวิธีการจำแนกดินวิธีอื่น จะช่วยให้สามารถจัดการดินเฉพาะพื้นที่สำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจแต่ละชนิดซึ่งต้องคำนึงถึงผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจ และความยั่งยืนของทรัพยากรดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถ

1. นำหน่วยจำแนกดินในระบบต่าง ๆ ที่ใช้ในประเทศไทยเป็นพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบของการจัดการดินและปุ๋ยที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งจะทำให้ทรัพยากรดินมีความยั่งยืนในการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย
2. ระบุข้อจำกัดของดินแต่ละดินรวมถึงการจัดชั้นความเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจหลักได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และนำไปปรับใช้ได้ในสภาพแปลงเกษตรกร

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาปรัชญาวิทยา คณะเกษตร

วช.มก. 2-1

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

1. รหัสวิชา 01009592 1(1-0-2)  
ชื่อวิชาภาษาไทย การเตรียมต้นฉบับบทความวิจัยสำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Preparing a Research Manuscript for Graduate Students
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
  - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปรัชญาวิทยา
  - ( ) วิชาเอกบังคับ
  - (✓) วิชาเอกเลือก
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2564
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

## 6.1 ความสำคัญของรายวิชา

นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาเป็นนิสิตกลุ่มที่จำเป็นต้องมีทักษะทางการวิจัยและการนำองค์ความรู้หรือนวัตกรรมที่ได้จากการวิจัยไปสื่อสารกับสังคมก็สำคัญ ทั้งนี้ การตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการนับเป็นหนึ่งในกระบวนการเผยแพร่ผลงานวิจัยสู่ระดับชาติและระดับสากลอย่างมีประสิทธิภาพ รายวิชาการเตรียมต้นฉบับบทความวิจัยสำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษานี้จะช่วยสร้างความเข้าใจในเรื่องจรรยาบรรณทางวิชาการ เครื่องมือที่ช่วยส่งเสริมการเขียนและเลือกวารสารที่ต้องการตีพิมพ์ ขั้นตอนการเตรียมต้นฉบับผลงานวิจัย ร่วมกับการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ซึ่งล้วนเป็นการส่งเสริมให้นิสิตบัณฑิตศึกษามีการพัฒนาทักษะทางการวิจัยทุกด้านที่เกี่ยวข้อง

## 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถพัฒนา ประมวลความรู้ที่ได้รับจากการงานวิจัย และเขียนเรียบเรียงเป็นต้นฉบับเพื่อใช้เผยแพร่ผลงานวิจัย



## 7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

จรรยาบรรณในการเขียนงานวิจัยและหลีกเลี่ยงการคัดลอกผลงาน การเตรียมต้นฉบับบทความวิจัย เทคนิคการนำเสนอข้อมูลงานวิจัย เครื่องมือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเขียนและการจัดการการอ้างอิง มีการอภิปรายกลุ่ม

Ethics in research writing and avoiding plagiarism. Research manuscript preparation. techniques for research data presentation. Tools for increasing efficiency in writing and managing references. Group discussion.

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร

วช.มก. 2-2

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

1. รหัสวิชา 01009522 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ธาตุอาหารพืช  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Mineral Nutrition of Plants
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
  - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา
  - ( ) วิชาเอกบังคับ
  - (✓) วิชาเอกเลือก
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2564
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา
  - 6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง  
ธาตุอาหารพืชมีหน้าที่สำคัญทางสรีรวิทยาต่อพืชซึ่งกลไกการดูดกินและการเคลื่อนย้ายธาตุอาหารพืชของพืชจะเกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยการขาดธาตุอาหารพืช การเพิ่มเติมเนื้อหาค้นคว้าระหว่างธาตุอาหารพืชจะเพิ่มความถูกต้องและแม่นยำในการวินิจฉัยลักษณะการขาดธาตุอาหารและผลกระทบที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตพืชและแนวทางในการแก้ไขปัญหา
  - 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต  
นิสิตสามารถ
    1. ประเมินถึงบทบาทของธาตุอาหารพืชที่มีต่อทางสรีรวิทยาของพืชและการเคลื่อนย้ายธาตุอาหารในพืช
    2. วินิจฉัยการขาดธาตุอาหารอย่างแม่นยำและวิเคราะห์ถึงผลกระทบที่มีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตพืชและหลักการเบื้องต้นในการแก้ไขปัญหา

## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01009522 ธาตุอาหารพืช 3(3-0-6) (Mineral Nutrition of Plants) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หน้าที่ทางสรีรวิทยาของธาตุอาหารที่จำเป็นในพืช กลไกการดูดไอออนของเซลล์และราก การเคลื่อนย้ายของธาตุและสารอินทรีย์ของพืชชั้นสูง การวินิจฉัยการขาดธาตุอาหารและหลักการแก้ไข ธาตุอาหารกับคุณภาพผลผลิต เทคนิคการวิจัยด้านธาตุอาหารพืช Physiological functions of essential nutrient elements in plants; ion uptake mechanisms of cell and root; translocation of nutrient ions and organic compounds in higher plants; diagnosis of nutrient deficiency and principle of correction; mineral nutrition and crop yield quality; research technique in mineral plant nutrition.	01009522 ธาตุอาหารพืช 3(3-0-6) (Mineral Nutrition of Plants) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) หน้าที่ทางสรีรวิทยาของธาตุอาหารที่จำเป็นในพืช กลไกการดูดไอออนของเซลล์และราก การเคลื่อนย้ายของธาตุและสารอินทรีย์ของพืชชั้นสูง การวินิจฉัยการขาดธาตุอาหารอาการเป็นพิษและหลักการแก้ไข อันตรกิริยาระหว่างธาตุอาหารพืช ธาตุอาหารกับคุณภาพผลผลิต เทคนิคการวิจัยด้านธาตุอาหารพืช Physiological functions of essential nutrient elements in plants. Ion uptake mechanisms of cell and root. Translocation of nutrient ions and organic compounds in higher plants. Diagnosis of nutrient deficiency, toxic symptom and principle of correction. Plant nutrients interaction. Mineral nutrition and crop yield quality. Research technique in mineral plant nutrition.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร

วช.มก. 2-2

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

1. รหัสวิชา 01009533 3(2-3-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย เทคนิคการวิเคราะห์ดินและพืชชั้นสูง

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Advanced Techniques in Soil and Plant Analysis

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา

( ) วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

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

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ดินและพืช โดยมีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์เพื่อเพิ่มความถูกต้องแม่นยำ เที่ยงตรง และได้ผลค่าวิเคราะห์ที่รวดเร็ว จึงจำเป็นต้องมีการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนสามารถทราบถึงทฤษฎี และหลักการของเทคนิคการวิเคราะห์ดินและพืชชั้นสูงที่ใช้เครื่องมือที่ทันสมัย รวมถึงการใช้และการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ที่ได้จากเครื่องมือทั้งในเชิงการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถ

1. ประยุกต์เทคนิคที่ทันสมัยเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ดินและพืชในห้องปฏิบัติการ

2. วิเคราะห์ผลการวิเคราะห์และนำไปใช้ได้ทั้งในเชิงการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01009536 อินทรีย์วัตถุในดินเขตร้อน 3(3-0-6) (Organic Matter in Tropical Soils) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) บทบาทและความสำคัญของอินทรีย์วัตถุในดิน องค์ประกอบและการย่อยสลายตัวของอินทรีย์วัตถุ ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณและองค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ การแจกกระจายของอินทรีย์วัตถุในดินและความสัมพันธ์กับพืชพรรณและกิจกรรมของมนุษย์ในสภาพภูมิอากาศแบบเขตร้อน Role and significance of soil organic matter, composition and decomposition of organic matter, factors influencing content and composition of organic matter, distribution of soil organic matter and its relationships with vegetation, and human activities in tropical climate.	01009536 อินทรีย์วัตถุในดินเขตร้อน 3(3-0-6) (Organic Matter in Tropical Soils) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) บทบาทและความสำคัญของอินทรีย์วัตถุในดิน องค์ประกอบและการย่อยสลายตัวของอินทรีย์วัตถุ ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณและองค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ การแจกกระจายของอินทรีย์วัตถุในดินและความสัมพันธ์กับพืชพรรณและกิจกรรมของมนุษย์ อินทรีย์วัตถุกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการจัดการอินทรีย์วัตถุในสภาพภูมิอากาศแบบเขตร้อน Role and significance of soil organic matter. Composition and decomposition of organic matter. Factors influencing content and composition of organic matter. Distribution of soil organic matter and its relationships with vegetation, and human activities. Organic matter and climate change. Organic matter management in tropical climate.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร

วช.มก. 2-2

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

1. รหัสวิชา 01009581 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย มลพิษของดินชั้นสูง  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Advanced Soil Pollution
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
  - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา
  - ( ) วิชาเอกบังคับ
  - (✓) วิชาเอกเลือก
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2564
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

#### 6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

มลพิษทางดินนับเป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งในการใช้พื้นที่ในการทำเกษตร โดยเฉพาะการเพาะปลูกพืช และเป็นเรื่องที่กำลังได้รับความสนใจและศึกษาเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากเกี่ยวข้องกับสุขภาพของคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อมโดยรวม การทราบถึงแหล่งที่มา สมบัติของสารมลพิษ กระบวนการเคลื่อนย้ายและปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงสาเหตุของการเกิดมลพิษและความเสี่ยงหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเกิดการเคลื่อนย้ายของสารมลพิษในดิน รวมถึงหลักการจัดการกับมลพิษทางดินที่เกิดขึ้น นอกจากนี้ การทราบถึงเทคนิคและแนวทางวิจัยขั้นสูงที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางดินที่ใช้ทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อมจะช่วยให้ผู้ที่สนใจทางด้านมลพิษทางดินได้ทราบถึงแนวทางวิจัยด้านมลพิษทางดินในปัจจุบันและเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในการตรวจวัดสารมลพิษที่อยู่ในดิน

#### 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

นิสิตสามารถ

1. อธิบายความเชื่อมโยงถึงกระบวนการเคลื่อนย้ายของสารมลพิษในดินและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง หลักการจัดการมลพิษทางดินที่ใช้ทางการเกษตร
2. วิเคราะห์เทคนิคและแนวทางการวิจัยด้านมลพิษทางดินในปัจจุบันที่ใช้ในการตรวจวัดสารมลพิษที่อยู่ในดิน



## 7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01009581 มลพิษของดินชั้นสูง 3(3-0-6) (Advanced Soil Pollution) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) กลไกการปลดปล่อยและการดูดซับสารมลพิษในดิน เทคนิคและแนวทางการศึกษา มลพิษของดิน กลไกของสารมลพิษในดินที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตและระบบนิเวศ  Mechanisms of release and adsorption of pollutants in soil; soil pollution studies; mechanisms effects by soil pollutants on living organisms and ecosystems.	01009581 มลพิษของดินชั้นสูง 3(3-0-6) (Advanced Soil Pollution) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) แหล่งที่มา สมบัติ กระบวนการเคลื่อนย้าย และปัจจัยที่เกี่ยวข้องของสารมลพิษในดิน เทคนิคและแนวทางการวิจัยขั้นสูงสำหรับ มลพิษทางดินที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม  Sources, properties, transport processes and related factors of pollutants in soil. Advanced techniques and research guidelines for soil pollution related to agriculture and environment.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

## 8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

## 9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา  
ระดับบัณฑิตศึกษา  
ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร

วช.มก. 2-2

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

1. รหัสวิชา 01009582 3(3-0-6)  
ชื่อวิชาภาษาไทย ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน  
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Soil Resources and Land Uses
2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
  - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา
  - ( ) วิชาเอกบังคับ
  - (✓) วิชาเอกเลือก
  - ( ) วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2564
6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

ทรัพยากรดินและการประเมินข้อจำกัดของทรัพยากรดินภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน เป็นพื้นฐานหนึ่งของการวางแผนการใช้ที่ดิน การเพิ่มรายละเอียดเรื่องนโยบายการใช้ที่ดินจะเป็นการเพิ่มความรู้อีกด้านหนึ่งที่ทำให้สามารถใช้ที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามนโยบายที่เปลี่ยนแปลงไปตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ โดยเฉพาะการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

1. นิสิตตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรดินภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน
2. นิสิตสามารถวิเคราะห์การใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงความยั่งยืนของทรัพยากรดิน

ภาคผนวก



## แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางกรรณิการ์ สัจจาพันธ์ (รองศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ	-	-
2. ผลงานวิจัย		
ภุชณิศา ทีบเงิน, วุฒิดา รัตนพิไชย, F. Gay, A. Brauman, P. Thaler, กรรณิการ์ สัจจาพันธ์. 2561. ความหนาแน่น ความหลากหลายและกิจกรรมของกลุ่มสัตว์หน้าดินในสวนยางพาราที่อายุต่างกัน. แก่นเกษตร. 46: 1177-1190. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
ณัฐธยา เรือนแป้น, กรรณิการ์ สัจจาพันธ์, ทศพล พรพรหม. 2562. ประสิทธิภาพและการตกค้างของสารโบรมาซิลและไดยูรอนสำหรับการควบคุมวัชพืชในแปลงปลูกสับปะรด. วารสารเกษตร. 35(1): 37-48. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
Ruangdech T., M. Wongphatcharachai, C. Staley, M. J. Sadowsky, K. Sajjaphan. 2017. Influence of heavy metals on rhizosphere microbial communities of Siam weed ( <i>Chromolaena odorata</i> (L.)) using a 16S rRNA gene amplicon sequencing approach. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 51: 137-141. (Scopus)	M	1.0
Peerawata M., A. Blaudb, J. Trap, T. Chevallier, P. Alonsoa, F. Gay, P. Thaler, A Spor, D. Sebage, C. Choosaig, N. Suvannanga, K. Sajjaphan, A. Braumana. 2018. Rubber plantation ageing controls soil biodiversity after land conversion from cassava. <i>Agriculture, Ecosystems &amp; Environment</i> . 257: 92-102. (Scopus)	M	1.0
Thoumazeau, A., C. Bessou, M-S. Renevier, J. Trap, R. Marichal, L. Mareschal, T. Decaëns, N. Bottinelli, B. Jaillard, T. Chevallier, N. Suvannang, K. Sajjaphan, P. Thaler, F. Gay, A. Brauman. 2019. "Biofunctool": a framework to assess the impact of agricultural practices on soil quality based on soil functions. Part A: concept and validation of the set of indicators. <i>Ecological Indicators</i> . 97: 100-110. (Scopus)	M	1.0
Chotiphan R., L. Vaysse, R. Lacote, E. Gohet, P. Thaler, K. Sajjaphan, C. Bottier, C. Char, S. Liengprayoon, F. Gay. 2019. Can fertilization be a driver of rubber plantation intensification? <i>Industrial Crops and Products</i> . 141: 111813: DOI: 10.1016/j.indcrop.2019.111813. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

## แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายเฉลิมชาติ วงศ์ธีเจริญ (อาจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ปี พ.ศ. 2547

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ	-	-
2. ผลงานวิจัย Hussain, K., A. Ilyas, C. Wongleecharoen, T. Hilger, A. Wajid, A. Ahmad, G Cadisch. 2020. Sustainable land use options for optimum resources use in maize based cropping system on uplands of Western Thailand. Agroforestry Systems. 94(6): 2289-2300. DOI: 10.1007/s10457-020- 00550-1. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

## แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายณัฐพล จิตมาตย์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ	-	-
2. ผลงานวิจัย		
กนกนิกา อ่ำสวัสดิ์, เสาวนุช ถาวรพฤกษ์, ณัฐพล จิตมาตย์. 2562. สมบัติ และศักยภาพทางการเกษตรของดินปนกรวด ในอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 37(1): 78-87. (TCI: กลุ่ม 1)	N	0.8
วรรณีย์ อันสำราญ, ณัฐพล จิตมาตย์, อรพิชา วรภักดี. 2562. อิทธิพลของระบบการปลูกพืชเชิงอนุรักษ์ต่อดัชนีคุณภาพคาร์บอนอินทรีย์ในดินบนพื้นที่ลาดชัน. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 27(3): 445-460.	L	0.4
ธมลวรรณ คงไชย, ณัฐพล จิตมาตย์, เสาวนุช ถาวรพฤกษ์, ดาวจรัส เกตุโรจน์, สุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์, กิตติพงศ์ ทรงรักษ์เกียรติ. 2563. ผลของโซเดียมเบนทอนิตต่อสมบัติทางเคมีของดินตามแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ. วารสารเกษตร. 36(2): 197-209. (TCI: กลุ่ม 2)	J	0.6
Khetdan, C., N. Chittamart, S. Tawornpruek, T. Kongkaew, W. Onsamrarn, S. Garré. 2017. Influence of rock fragments on hydraulic properties of Ultisols in Ratchaburi province, Thailand. Geoderma Regional. 10:21-28. (Scopus)	M	1.0
Chittamart, N., S. Tawornpruek, D. Ketrot, S. Aramrak, K. Chittanukul, R. Sattapun. 2018. Utilization of Na-bentonite to improve pH-buffering capacity of acid sulfate soils in natural gas transmission pipeline rights-of-way, Thailand, 9 Pages. 151: 012023: DOI:10.1088/1755-1315/151/1/012023. In 9 <sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Development-ICESD 2018. Paris, France. 7-9 February 2018.	L	0.4
Onsamrarn, W., N. Chittamart and S. Tawornpruek. 2020. Performances of the WEPP and WaNuLICAS models on soil erosion simulation in a tropical hillslope, Thailand. PLoS ONE. 15: 11: DOI: 10.1371/journal.pone.0241689. 20 Pages. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-



## แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร       อาจารย์ประจำหลักสูตร  
 อาจารย์ผู้สอน       อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวดาวจรัส เกตุโรจน์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ	-	-
2. ผลงานวิจัย		
ณัฐนันท์ ไกรเลิศรัตนชัย, ดาวจรัส เกตุโรจน์, วรชาติ วิศวพัฒน์. 2560. ชนิดและความเข้มข้นของโลหะหนักในดินบริเวณริมถนนของประเทศไทย, น. 9-16. ใน รายงานการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 55. กรุงเทพฯ. 31 มกราคม -3 กุมภาพันธ์ 2560	K	0.2
พงศกร ตันตะราวงศา, ดาวจรัส เกตุโรจน์. 2560. การตกค้างของสารไดยูรอนในดินที่ใช้ปลูกสับปะรด, น. 17-24. ใน รายงานการประชุมของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 55. กรุงเทพฯ. 31 มกราคม-3 กุมภาพันธ์ 2560	K	0.2
ธัชสรัญ หวังรัตนเจริญ, ดาวจรัส เกตุโรจน์, สมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม, ศุภิมา ธนะจิตต์. 2563. ผลของน้ำกากส่าจากโรงงานเอทานอลและปุ๋ยเคมี ต่อผลผลิตและการดูดใช้ธาตุอาหารของอ้อย และสมบัติบางประการของดิน. แก่นเกษตร 48(6): 1276-1291. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
Leksungnoen, P., W. Wisawapipat, D. Ketrot, S. Aramrak, S. Nookabkaew, N. Rangkadilok, J. Satayavivad. 2019. Biochar and ash derived from silicon-rich rice husk decrease inorganic arsenic species in rice grain. Science of the Total Environment. 684: 360-370. (Scopus)	M	1.0
Krailertrattanachai, N., D. Ketrot, W. Wisawapipat. 2019. The distribution of trace metals in roadside agricultural soils, Thailand. Journal of Environmental and Public Health. 16(5): 714: DOI: 10.3390/ijerph16050714. 12 Pages. (Scopus)	M	1.0
Tantarawongsa, P., D. Ketrot. 2020. Adsorption of herbicide diuron in pineapple growing soils, eastern Thailand. Polish Journal of Environmental Studies 29(1): 285-292. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

## แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวทิมทอง ดรุณสนธยา (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ	-	-
2. ผลงานวิจัย		
ทิมทอง ดรุณสนธยา, อาภัสนันท์ สุดเจริญ, วิทยา จินดาหลวง. 2561. การตรึงและการปลดปล่อยแอมโมเนียมในดินที่มีแร่ดินเหนียวประเภท 2:1 เป็นองค์ประกอบ. วารสารเกษตร. 34(1): 41-53. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
ทิมทอง ดรุณสนธยา, ฉวีวรรณ เจริญมั่ง, วิทยา จินดาหลวง, รุณนที เจริญชาศรี. 2561. ลักษณะการดูดซับโพแทสเซียมของดินที่ใช้ปลูกอ้อยในจังหวัดสระแก้ว. เกษตร. 46(2): 277-288. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
พัสกร ทะसानนท์, ทิมทอง ดรุณสนธยา, วิทยา จินดาหลวง, ชัยภัทร คงแก้ว. 2561. รูปของโพแทสเซียมในดินนาที่ราบภาคกลางของประเทศไทย. วารสารพืชศาสตร์ สงขลานครินทร์. 5(3): 58-66. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
Suttanukool, P., T. Darunsontaya, W. Jindaluang. 2019. A study on the quantity/intensity relationships of potassium of sugarcane growing soils, eastern Thailand. Communications in Soil Science and Plant Analysis. 50 (2): 153-163. (SCOPUS)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

## แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร       อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน       อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางเพชรดา ปินใจ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ	-	-
2. ผลงานวิจัย		
ชนิดาภา ธนะศรีราษฎร์, เพชรดา ปินใจ, พิลานี ไวยถนอมสัจย์, 2561. การคัดเลือก แบคทีเรียผลิตเอนไซม์เซลลูเลสและประสิทธิภาพในการย่อยสลายวัสดุลิกโน เซลลูโลส. วารสารเกษตรพระจอมเกล้าลาดกระบัง. 36(3): 1-12. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
ชูโรยา มัชปอ, เพชรดา ปินใจ, เสาวนุช ถาวรพฤษ, 2562. ประสิทธิภาพของแบคทีเรีย ละลายฟอสเฟตต่อความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดิน และการส่งเสริมการ เจริญเติบโตของอ้อยตามศักยภาพดินในจังหวัดสระแก้ว. วารสารพืชศาสตร์ สงขลานครินทร์. 6(3): 77-88. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
ณัฐนรี ไวมาศย์, เพชรดา ปินใจ, ณัฐพล จิตมาศย์, 2563. ความเป็นประโยชน์ของ ฟอสฟอรัสในดินและการเจริญเติบโตของอ้อยโดยแบคทีเรียละลายฟอสเฟต. วารสารเกษตรพระจอมเกล้าลาดกระบัง. 38(4): 477-488. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-



## แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายวรชาติ วิศวรพัฒน์ (รองศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2553

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ	-	-
2. ผลงานวิจัย		
Wisawapipat, W., R. Kretzschmar. 2017. Solid phase speciation and solubility of vanadium in highly weathered soils. <i>Environmental Science &amp; Technology</i> . 51(15): 8254-8262. (Scopus)	M	1.0
Wisawapipat, W., Y. Janlaksana, I. Christl. 2017. Zinc solubility in tropical paddy soils: a multi-chemical extraction technique study. <i>Geoderma</i> . 301: 1-10. (ISI)	M	1.0
Leksungnoen, P., W. Wisawapipat, D. Ketrot, S. Aramrak, S. Nookabkaew, N. Rangkadilok, J. Satayavivad. 2019. Biochar and ash derived from silicon-rich rice husk decrease inorganic arsenic species in rice grain. <i>Science of the Total Environment</i> . 684: 360-370. (Scopus)	M	1.0
Kraiertrattanachai, N., D. Ketrot, W. Wisawapipat. 2019. The distribution of trace metals in roadside agricultural soils, Thailand. <i>Journal of Environmental and Public Health</i> . 16(5): 714: DOI: 10.3390/ijerph16050714. 12 Pages. (Scopus)	M	1.0
Wisawapipat, W., A. Pongpom. 2019. Kinetics of ligand-controlled release of zinc in acid sulfate paddy soils. <i>Pedosphere</i> . 29(2): 216-223. (ISI)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

## แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร       อาจารย์ประจำหลักสูตร  
 อาจารย์ผู้สอน       อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายวิทยา จินดาหลวง (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2556

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ	-	-
2. ผลงานวิจัย		
วิทยา จินดาหลวง, ฆมลวรรณ คงไชย, ทิมทอง ดรณสนธยา. 2561. ปัจจัยทางดินที่ส่งผลต่อการแจกกระจายและความเสถียรของเม็ดดินในดินที่ใช้ปลูกอ้อยบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ 5(1): 44-51. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
วิทยา จินดาหลวง, อภิรักษ์ จงเหลือสงอาด, ทิมทอง ดรณสนธยา, รุณนันท เจริญชาติศรี. 2561. การกักเก็บคาร์บอนอินทรีย์และไนโตรเจนรวมในดินนาบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางของประเทศไทย. เกษตร 46(2): 309-320. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
ทิมทอง ดรณสนธยา, อาภัสสนันท์ สุดเจริญ, วิทยา จินดาหลวง. 2561. การตรึงและการปลดปล่อยแอมโมเนียมในดินที่มีแร่ดินเหนียวประเภท 2:1 เป็นองค์ประกอบ. วารสารเกษตร 34(1): 41-53. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
พัสกร ทะสานนท์, ทิมทอง ดรณสนธยา, วิทยา จินดาหลวง, ชัยภัทร คงแก้ว. 2561. รูปของโพแทสเซียมในดินนาที่ราบภาคกลางของประเทศไทย. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ 5(3): 58-66 (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
Suttanukool, P., T. Darunsontaya, W. Jindaluang. 2019. A study on the quantity/intensity relationships of potassium of sugarcane growing soils, eastern Thailand. Communications in Soil Science and Plant Analysis. 50(2): 153-163. (SCOPUS)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

## แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล วุฒิดา รัตน์พิไชย (อาจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2560

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ	-	-
2. ผลงานวิจัย		
ภุชมิศา ทีบเงิน, วุฒิดา รัตน์พิไชย, F. Gay, A. Brauman, P. Thaler, กรรณิการ์ สัจจา พันธ์. 2561. ความหนาแน่น ความหลากหลายและกิจกรรมของกลุ่มสัตว์หน้าดิน ในสวนยางพาราที่อายุต่างกัน. แก่นเกษตร 46: 1177-1190. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
Klem, K., A. Gargallo-Garriga, W. Rattanapichai, M. Oravec, P. Holub, B. Veselá, J. Sardans, J. Peñuelas, O. Urban. 2019. Distinct morphological, physiological and biochemical responses to light quality in barley leaves and roots. <i>Frontiers in Plant Science</i> . 10: 1026: DOI: 10.3389/fpls.2019.01026. 19 Pages. (SCOPUS)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-



## แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวศุภิมา ธนะจิตต์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2548

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ	-	-
2. ผลงานวิจัย		
Phun-iam, M., S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne, S. Thanachit. 2018. Yield response of cassava Huay Bong 80 variety grown in an Oxyaquic Paleustult to cassava starch waste and nitrogen fertilizer. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 52: 573-580. (Scopus)	M	1.0
Sinsuk, S., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne. 2019. Phosphorus availability in different aggregate sizes of tropical red soils amended with cassava starch waste. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 53: 179-187. (Scopus)	M	1.0
Charoenphon, A., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne. 2020. Dissolution of Mg fertilizer and its availability in cassava in tropical upland soils. <i>Communications in Soil Science and Plant Analysis</i> . 51: 236-249. (Scopus)	M	1.0
Kantrikrom, R., S. Anusontpornperm, S. Thanachit, W. Wiriyakitnateekul. 2020. Water stable aggregate distribution of lowland, humid, tropical, salt-affected soils. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 54: 255-264. (Scopus)	M	1.0
Sukyankij, S., S. Thanachit, S. Anusontpornperm and I. Kheoruenromne. 2020. Assessment of soil Zn availability for Khao Dok Mali 105 rice: a case study in Thailand. <i>Journal of Crop Science and Biotechnology</i> . 23(2): 181-190. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

## แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ	-	-
2. ผลงานวิจัย		
Phun-iam, M., S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne, S. Thanachit. 2018. Yield response of cassava Huay Bong 80 variety grown in an Oxyaquic Paleustult to cassava starch waste and nitrogen fertilizer. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 52: 573-580. (Scopus)	M	1.0
Sinsuk, S., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne. 2019. Phosphorus availability in different aggregate sizes of tropical red soils amended with cassava starch waste. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 53: 179-187. (Scopus)	M	1.0
Charoenphon, A., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne. 2020. Dissolution of Mg fertilizer and its availability in cassava in tropical upland soils. <i>Communications in Soil Science and Plant Analysis</i> . 51: 236-249. (Scopus)	M	1.0
Kantrikrom, R., S. Anusontpornperm, S. Thanachit, W. Wiriyakitnateekul. 2020. Water stable aggregate distribution of lowland, humid, tropical, salt-affected soils. <i>Agriculture and Natural Resources</i> . 54: 255-264. (Scopus)	M	1.0
Sukyankij, S., S. Thanachit, S. Anusontpornperm and I. Kheoruenromne. 2020. Assessment of soil Zn availability for Khao Dok Mali 105 rice: a case study in Thailand. <i>Journal of Crop Science and Biotechnology</i> . 23(2): 181-190. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

## แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร       อาจารย์ประจำหลักสูตร
- อาจารย์ผู้สอน       อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นายสุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2557

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ สุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์. 2560. เสถียรภาพเม็ดดิน: ความสำคัญ การเกิด และการประเมิน. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 48(1): 1-10. (TCI: กลุ่มที่ 2)	J	0.6
Flury, M., S. Aramrak. 2017. Role of air-water interfaces in colloid transport in porous media: a review. Water Resources Research 53(7): 5247- 5275. (Scopus)	M	1.0
2. ผลงานวิจัย ยศพล โพธิ์เจริญ, สุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์, ณัฐพล จิตมาตย์, วรชาติ วิศวพิพัฒน์, รุณนันท เจริญศาสตร์. 2561. อิทธิพลของความเข้มข้นโพแทสเซียมต่อช่องเก็บน้ำที่เป็น ประโยชน์สำหรับพืชในดินเหนียวสีแดง. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 5(3): 75-86. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
อภิขญา ธรรมรุ่งโรจน์, สุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์, ณัฐพล จิตมาตย์, วรชาติ วิศวพิพัฒน์, รุณนันท เจริญศาสตร์. 2562. ผลของโพแทสเซียมคลอไรด์ต่อศักยภาพซีตาของอนุภาค ขนาดดินเหนียวและเสถียรภาพเม็ดดินเนื้อหยาบ. วารสารพืชศาสตร์สงขลา นครินทร์. 6(4): 86-96. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
Phocharoen, Y., S. Aramrak, N. Chittamart, W. Wisawapipat. 2018. Potassium influence on soil aggregate stability. Communications in Soil Science and Plant Analysis. 49(17): 2162-2174. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-



## แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์พิเศษ

ชื่อ-นามสกุล นางสาวเสาวนุช ถาวรพฤกษ์ (รองศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ. 2548

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1. ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ	-	-
2. ผลงานวิจัย		
คมสัน ศิริวงศ์วัฒนา, เสาวนุช ถาวรพฤกษ์, สุมิตรา วัฒนา, เอิบ เขียวรีนรมณ์. 2561. การประเมินสมบัติดินบางประการด้วยสถิติเชิงพื้นที่ในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยลำพังชู ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 36(1): 60-69. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
มัชฌิมา คำลอย, เสาวนุช ถาวรพฤกษ์, ณัฐพล จิตมาตย์, เอิบ เขียวรีนรมณ์. 2562. การศึกษาดินที่มีลักษณะรีดอกซ์ในบริเวณช่วงต่อระหว่างที่ลุ่มและที่ดอนของแอ่งโคราช. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 37(2): 303-312. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
กนกนิภา อ่ำสวัสดิ์, เสาวนุช ถาวรพฤกษ์, ณัฐพล จิตมาตย์. 2562. สมบัติ และศักยภาพทางการเกษตรของดินปนกรวด ในอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า. 37(1): 78-87. (TCI: กลุ่มที่ 1)	N	0.8
Chittamart, N., S. Tawornpruek, D. Ketrot, S. Aramrak, K. Chittanukul, R. Sattapun. 2018. Utilization of Na-bentonite to improve pH-buffering capacity of acid sulfate soils in natural gas transmission pipeline rights-of-way, Thailand, 9 Pages. 151: 012023: DOI:10.1088/1755-1315/151/1/012023. In 9 <sup>th</sup> International Conference on Environmental Science and Development-ICESD 2018. Paris, France. 7-9 February 2018.	L	0.4
Chutipong, R., S. Tawornpruek, S. Watana. 2018. In situ near-infrared spectroscopy for soil organic matter prediction in paddy soil, Pasak watershed, Thailand. Plant Soil and Environment 64(2): 70-75. (Scopus)	M	1.0
Galadima, U. I, S. Kaewrueng, T. Sreewongchai, S. Tawornpruek. 2020. Effects of irrigation scheduling at different managed allowable depletion in saline soil on three rice varieties. International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies. 11: 6: 11a06h: DOI: 10.14456/ITJEMAST.2020.108. 14 Pages.	N	0.8
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

ชื่อหลักสูตร....หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา..... หลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง  
พ.ศ. 2564 คณะ.....เกษตร..... วิทยาเขต....บางเขน.....

1. การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ตามเล่ม มคอ.2)

1. คุณธรรมจริยธรรม	1.1	มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม
	1.2	มีความสามารถในการวินิจฉัยและจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ข้อโต้แย้ง-และ ข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกของผู้อื่น
2. ความรู้	2.1	มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในหลักการทฤษฎี และงานวิจัย
	2.2	มีความเข้าใจในวิธีการพัฒนาความรู้ ใหม่ ๆ และการประยุกต์
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	สามารถคิดวิเคราะห์โดยใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจภายใต้ข้อจำกัดของ ข้อมูล
	3.2	สามารถสังเคราะห์และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนาความคิดใหม่
	3.3	สามารถวางแผนและทำโครงการวิจัยค้นคว้าได้
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ	4.1	มีภาวะผู้นำในการเพิ่มพูนประสิทธิภาพการทำงานของกลุ่มและสามารถ ร่วมมือกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน ยุ่งยาก
	4.2	มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินวางแผน และปรับปรุงตนเอง
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	5.1	สามารถคัดกรองข้อมูลทางคณิตศาสตร์และสถิติมาใช้แก้ไขปัญหาอย่าง เหมาะสม
	5.2	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
	5.3	สามารถนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ หรือโครงการค้นคว้า ที่ตีพิมพ์ใน รูปแบบที่เป็นทางการ และไม่เป็นทางการ





## 3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี YLO (Year Learning Outcome)

ปีที่	รายละเอียด	กลยุทธ์
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีองค์ความรู้ทางปฐพีวิทยาแขนงต่าง ๆ</li> <li>- มีทักษะในการสืบค้น และวิเคราะห์องค์ความรู้ทางปฐพีวิทยา เพื่อออกแบบงานวิจัยในการแก้ไขปัญหาทางปฐพีวิทยาที่มีต่อการผลิตพืชและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- สามารถพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์</li> <li>- พัฒนาทักษะในการปฏิบัติการวิจัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดแผนการศึกษาในปีที่หนึ่ง ให้นิสิตลงเรียนรายวิชา เอกเลือก 13 หน่วยกิต</li> <li>- จัดรายวิชาการเทียบวิธีวิจัยทางปฐพีวิทยาให้เป็นวิชาเอกบังคับและส่งเสริมให้นิสิตลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาแรก วิชาดังกล่าวเป็นวิชาที่ให้ความรู้และระเบียบวิธีวิจัยครอบคลุมทุกแขนงทางปฐพีวิทยา อนึ่ง กระบวนการวัดผลของรายวิชา ได้ออกแบบให้นิสิตสืบค้นข้อมูลงานวิจัยและจัดทำรายงานการสืบค้นข้อมูลทั้งรูปแบบงานเขียนและการนำเสนองาน</li> <li>- ส่งเสริมให้นิสิตมีอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาแรก และส่งเสริมให้นิสิตลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ เพื่อเริ่มพัฒนาการเขียนข้อเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ภายใต้การให้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาในระบบพี่เลี้ยงการวิจัย (research mentoring system) ระหว่างอาจารย์และนิสิต</li> <li>- การวัดผลความก้าวหน้าของการพัฒนาโครงร่างวิทยานิพนธ์ จากการประเมินร่วมกันของนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (แบบฟอร์มรายงานความก้าวหน้าของนิสิตบัณฑิตปฐพีวิทยา ซึ่งวัดผล 4 ด้านหลัก ได้แก่ 1) ด้านการเรียน 2) การทำวิจัย 3) การเขียนบทความวิชาการ และ 4) การเขียนเล่มวิทยานิพนธ์)</li> <li>- ให้นิสิตเริ่มปฏิบัติงานวิจัยภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรอบรู้ในศาสตร์ทางปฐพีวิทยาเฉพาะทาง</li> <li>- มีความชำนาญในการปฏิบัติการวิจัย</li> <li>- สามารถประมวล วิเคราะห์องค์ความรู้ และเรียบเรียงเป็นงานเขียน เพื่อสื่อสารข้อมูลทางปฐพีวิทยาได้ตามหลักวิชาการ</li> <li>- สามารถนำเสนอและพัฒนาสื่อนำเสนอทางวิชาการได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นิสิตลงเรียนรายวิชาเอกเลือกเพิ่มเติม 6 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาที่ 3</li> <li>- กำหนดให้นิสิตลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์อย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับการทำวิจัย โดยการวัดผลสัมฤทธิ์ความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานวิจัย ประเมินจาก ระดับคะแนนของรายวิชาวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้จากการประเมินร่วมกันของนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โดยใช้แบบฟอร์มรายงานความก้าวหน้าของนิสิตบัณฑิตปฐพีวิทยา</li> <li>- ให้นิสิตเน้นหนักด้านการทำการวิจัยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา และเริ่มพัฒนาการเขียนบทความทางวิชาการและวิทยานิพนธ์ ซึ่งจำเป็นต้องประมวลองค์ความรู้และทักษะที่ได้ระหว่างกระบวนการศึกษาและการทำวิจัย</li> <li>- กำหนดให้นิสิตลงทะเบียนวิชาสัมมนาจำนวน 2 หน่วยกิต ซึ่งเป็นรายวิชาที่นิสิตจะได้เรียนรู้และฝึกทักษะการนำเสนองานวิจัย โดยสัมมนาแรก มุ่งเน้นการสืบค้น ประมวล และพัฒนาสื่อการนำเสนอ ตลอดจนสามารถสื่อสารข้อมูลทางปฐพีวิทยาให้กับวงการวิชาการได้ ส่วนสัมมนาครั้งที่ 2 จะพัฒนาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการพัฒนาการแสดงผลข้อมูลวิจัยที่สามารถสื่อความได้อย่างชัดเจนกับวงการวิชาการที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม</li> </ul>