

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาปฐพีวิทยา
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะเกษตร ภาควิชาปฐพีวิทยา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร 25250021100066

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา

ภาษาอังกฤษ Doctor of Philosophy Program in Soil Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปฐพีวิทยา)

ชื่อย่อ ประ.ด. (ปฐพีวิทยา)

ชื่อเต็ม Doctor of Philosophy (Soil Science)

ชื่อย่อ Ph.D. (Soil Science)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แบบ 1.1 และ 2.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 และ 2.2 จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับปริญญาเอก

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2564
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2520
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2559

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

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

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ข้าราชการ เช่น ผู้เชี่ยวชาญทางดิน นักวิชาการเกษตรชั้นสูง นักวางแผนการสำรวจดิน ผู้อำนวยการ แผนงานวิจัย ผู้เชี่ยวชาญการวิเคราะห์นโยบายและการวางแผนการใช้ที่ดิน อาจารย์ เป็นต้น

8.2 บริษัทเอกชน เช่น ที่ปรึกษาวิจัยและพัฒนาทางปฐพีวิทยา ผู้คิดค้นผลิตภัณฑ์ปุ๋ยและวัสดุปรับปรุง ดิน ที่ปรึกษาการวางแผนการใช้ที่ดินและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

8.3 ธุรกิจส่วนตัว เช่น ธุรกิจการค้าและการผลิตปุ๋ยและวัสดุปรับปรุงดิน

8.4 อาชีพอิสระ ให้คำปรึกษาด้านดินแก่หน่วยงานราชการและเอกชน

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิปริญญาตรี	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.	รองศาสตราจารย์	นายณัฐพล จิตมัตย์	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) วท.ม. ปร.ด.	ปฐพีวิทยา ปฐพีวิทยา ปฐพีวิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548 2550 2553
3.	รองศาสตราจารย์	นายวรชาติ วิศว์พัฒน์	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) ปร.ด.	เกษตรศาสตร์ ปฐพีวิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2548 2553
4.	รองศาสตราจารย์	นางสาวศุภิมา ธนะจิตต์	วท.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) ปร.ด.	เกษตรศาสตร์ ปฐพีวิทยา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2542 2548
5.	รองศาสตราจารย์	นางสาวเสาวนุช ถาวรพฤษ์	วท.บ. วท.ม. ปร.ด.	เกษตรศาสตร์ เกษตรศาสตร์ ปฐพีวิทยา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2536 2541 2548

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

เฉพาะในสถาบัน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) มีวิสัยทัศน์ที่จะทำให้ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยยุทธศาสตร์ชาติ ด้านความมั่นคงจะเน้นด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน มีเป้าหมายการพัฒนาที่มุ่งเน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ บนพื้นฐานแนวคิด 3 ประการ ได้แก่ (๑) “ต่อยอดอดีต” (๒) “ปรับปรุงปัจจุบัน” เพื่อปูทางสู่อนาคต และ (๓) “สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคต” ด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการ พัฒนาคู่มือใหม่ รวมถึงปรับปรุงแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคต บนพื้นฐานของการต่อยอดอดีตและปรับปรุงปัจจุบัน พร้อมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐ ให้ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลก ควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดี รวมถึงการเพิ่มขึ้นของคนชั้นกลาง และลดความเหลื่อมล้ำของคนในประเทศได้ในคราวเดียวกัน

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

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

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรทางด้านปฐพีวิทยาจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพื่อให้เกิดการนำศาสตร์ทางปฐพีวิทยาไปสรรค์สร้างเทคโนโลยีทางปฐพีวิทยาที่สามารถประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่ และสอดคล้องกับจุดเด่นทาง

ทรัพยากรดินตามธรรมชาติที่หลากหลาย ภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ช่วยฟื้นฟูคุณภาพดิน ลดปัญหาการเสื่อมโทรมของดินซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิผลและประสิทธิภาพของเกษตรกรรมไทยซึ่งจะนำไปสู่การลดความเหลื่อมล้ำทางด้านรายได้ของเกษตรกรไทยอย่างยั่งยืน

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรทางด้านปฐพีวิทยาดังกล่าวตรงกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะเกษตรที่จะพัฒนาความรู้ทางการเกษตร และด้านปฐพีวิทยาให้ครบถ้วน สมบูรณ์และทันสมัย โดยจะผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ มีจริยธรรม เพื่อรับใช้สังคม และประเทศชาติ

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

รายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา ได้แก่

01009521	ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง	3(3-0-6)
01009522	ธาตุอาหารพืช	3(3-0-6)
01009523	นวัตกรรมการจัดการธาตุอาหารพืช	3(3-0-6)
01009531	เคมีของดินชั้นสูง	3(3-0-6)
01009532	วิทยาแร่ในดิน	3(2-3-6)
01009533	เทคนิคการวิเคราะห์ดินและพืชชั้นสูง	3(2-3-6)
01009534	ดินที่ใช้ปลูกข้าว	3(3-0-6)
01009536	อินทรีย์วัตถุในดินเขตร้อน	3(3-0-6)
01009541	ธรณีสัณฐานวิทยาเพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
01009542	การกำเนิดและจำแนกดิน	3(3-0-6)
01009543	ดินเขตร้อน	3(3-0-6)
01009545	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทางปฐพีวิทยา	3(2-3-6)
01009551	จุลชีววิทยาของดินชั้นสูง	3(3-0-6)
01009552	ปฏิสัมพันธ์ของดิน พืช และจุลินทรีย์	3(3-0-6)
01009561	อุทกวิทยาดินเพื่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
01009562	ความสัมพันธ์ของน้ำในดินและพืช	3(3-0-6)
01009574	การแปลความหมายหน่วยจำแนกดินเพื่อการจัดการดิน	3(3-0-6)
01009572	การอนุรักษ์ดินและน้ำชั้นสูง	3(3-0-6)
01009573	การเสื่อมโทรมของที่ดิน	3(3-0-6)
01009581	มลพิษของดินชั้นสูง	3(3-0-6)
01009582	ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน	3(3-0-6)
01009592	การเตรียมต้นฉบับบทความวิจัยสำหรับนิตยสารวิชาการ	1(1-0-2)
01009596	เรื่องเฉพาะทางปฐพีวิทยา	1-3
01009598	ปัญหาพิเศษ	1-3

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

มีกำหนดการเปิดสอนทั้งในภาคต้นและภาคปลายตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยาโดยเป็นวิชาในรายวิชาเอกเลือกสำหรับแผนแบบ 2.2 ซึ่งกำหนดให้เลือกได้ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา ผลิตดุษฎีบัณฑิตที่มีความสามารถในการวิจัยและพัฒนาศาสตร์ ด้านปฐพีวิทยาขั้นลึกซึ่ง สามารถสร้างศาสตร์ และองค์ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากร ดินที่ถ่องแท้ เป็นระบบ มุ่งเน้นการศึกษา ค้นคว้าที่ใช้วิทยาศาสตร์เพื่อการสร้างนวัตกรรม และเทคโนโลยี ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตภาคเกษตรที่มีประสิทธิภาพ ยั่งยืน และช่วยรักษาสภาพแวดล้อมเป็นที่ยอมรับ ของนานาชาติ

1.2 ความสำคัญ

ปัจจุบันประเทศไทยมียุทธศาสตร์ที่ให้ความสำคัญกับการเกษตรสร้างมูลค่า เกษตรอัตลักษณ์ พื้นถิ่น เกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูป และเกษตรอัจฉริยะ ขณะที่โลกมีการเปลี่ยนแปลง ในทุกด้าน ทั้งประชากร เศรษฐกิจ สังคม ทรัพยากร และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อ ทรัพยากรดินในหลาย ๆ ด้าน การใช้ทรัพยากรดินอย่างไม่เหมาะสมโดยเฉพาะเพื่อการผลิตทางการเกษตร ส่งผลให้เกิดการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ปัจจัยทางการ เกษตรกรที่ไม่เหมาะสม การสูญเสียดินจากการกร่อน และขาดการฟื้นฟูบำรุงคุณภาพดิน ทำให้เกษตรกร ไทยไม่สามารถเพิ่มผลผลิตพืชให้สูงถึงระดับที่น่าพึงพอใจ มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ การใช้ที่ดินเพื่อ การเกษตรกรรมในประเทศไทยจึงจำเป็นต้องมีการใช้เทคโนโลยีทางดินขั้นสูง ดังนั้น การสร้างและ พัฒนาบุคลากรในระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา ซึ่งมีความขาดแคลนอย่างยิ่งยวด จึงเป็น สิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา ที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถ ในการค้นคว้า วิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการองค์ความรู้เพื่อพัฒนานวัตกรรมทางด้านปฐพีวิทยา ซึ่งมีความขาดแคลนและจำเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน

1.3.2 เพื่อผลิตปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา ที่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีและ นวัตกรรมการจัดการดินและธาตุอาหารพืชในระดับนานาชาติ เพื่อความมั่นคงและความปลอดภัยด้าน อาหาร และความยั่งยืนของทรัพยากรดิน

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

เพื่อให้หลักสูตรฯ มีความทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันอยู่ตลอดเวลา จึงมี แผนพัฒนาปรับปรุงซึ่งคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จครบถ้วนภายในกรอบเวลาการปรับปรุงหลักสูตร (5 ปี)

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
-------------------------	---------	-------------------

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. การสร้างการรับรู้รายละเอียดหลักสูตรเพื่อเพิ่มจำนวนผู้เรียนให้ตรงตามการรับเข้าศึกษา	ประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุกไปยังมหาวิทยาลัยที่มีนิสิตระดับปริญญาโท สาขาปฐพีวิทยาและสาขาที่เกี่ยวข้อง	จำนวนผู้สมัครเข้าศึกษาเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 ของจำนวนที่รับได้
2. การพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอนให้ทันสมัย	-ทบทวนกระบวนการเรียนการสอน และ ปรับปรุงรายละเอียดรายวิชา รวมทั้งการจัดระบบอาจารย์ผู้สอน -จัดหา ปรับปรุง พัฒนาสื่อการเรียนการสอนให้ทันสมัย	มีรายวิชาที่มีการปรับปรุงรายวิชาอย่างน้อย ร้อยละ 20 ของรายวิชา ในหลักสูตรในรอบ 1 ปีการศึกษา และร้อยละ 100 เมื่อครบ 5 ปีการศึกษา
3. การพัฒนาระบบตรวจสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล	-สร้างระบบติดตามความก้าวหน้าด้านการเรียนและการทำวิจัยของนิสิตให้เหมาะสมกับกรอบเวลา -สร้างระบบติดตาม ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนของนิสิตเป็นรายบุคคล เพื่อให้นิสิตสำเร็จการศึกษาตามกำหนดของหลักสูตร	-มีระบบการติดตามความก้าวหน้าของนิสิตผู้เรียน อย่างน้อย 1 ระบบ -มีระบบการทวนสอบ ติดตามวัดผลสัมฤทธิ์เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ อย่างน้อย 1 ระบบ
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อพัฒนานิสิตตามมาตรฐานการเรียนรู้ สอดคล้องกับบริบทของสังคม	-จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะทางภาษา -จัดกิจกรรมพัฒนาทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ -จัดกิจกรรมพัฒนาบุคลิกภาพ	จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร อย่างน้อย 1 กิจกรรม ต่อภาคการศึกษา
5. พัฒนาและปรับปรุงสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของอาจารย์และนิสิต	สำรวจความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของอาจารย์และนิสิต	มีการปรับปรุงตรงตามความต้องการ และมีผลการประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มีคะแนนมากกว่า 4.0
6. ส่งเสริม สนับสนุน ให้นิสิตเผยแพร่ผลงานทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ	-จัดกิจกรรมการเตรียมต้นฉบับผลงานวิจัยในระดับนานาชาติ -สนับสนุนทุนเพื่อการตีพิมพ์ผลงานวิจัยและการเข้าร่วมประชุมวิชาการ	นิสิตร้อยละ 100 ได้ตีพิมพ์ผลงานในระดับนานาชาติ

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

หลักสูตรแบบ 1.1 และแบบ 2.1

- 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า สาขาวิชาปฐพีวิทยา หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้
 - 2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
 - 2.2) เป็นคนวิกลจริต
 - 2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรง หรือ เป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
 - 2.4) ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย
- 3) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หลักสูตรแบบ 1.2 และแบบ 2.2

- 1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาปฐพีวิทยา หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่มีผลการเรียนดีมา 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

แบบ 1.1

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

แบบ 1.2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	2	2	2	2	2
2	-	2	2	2	2
3	-	-	2	2	2
4	-	-	-	2	2
5	-	-	-	-	2
รวม	2	4	6	8	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	-

แบบ 2.1

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	5	5	5	5	5
2	-	5	5	5	5
3	-	-	5	5	5
รวม	5	10	15	15	15
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	5	5

แบบ 2.2

ปีที่	ปีการศึกษา				
	2564	2565	2566	2567	2568
1	1	1	1	1	1
2	-	1	1	1	1
3	-	-	1	1	1
4	-	-	-	1	1
5	-	-	-	-	1
รวม	1	2	3	4	5
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	-	-

2.6 งบประมาณตามแผน

งบประมาณรายรับ

ประมาณการจากค่าธรรมเนียมการศึกษาที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำหนด ร่วมกับจำนวนนิสิตตามแผนการรับนิสิตทั้ง 4 แบบ (แบบ 1.1, 1.2, 2.1 และ 2.2)

(หน่วย บาท)

รายการ	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
งบประมาณรายรับ					
ค่าหน่วยกิตและค่าธรรมเนียมการศึกษา	504,0020	945,600	1,387,200	1,534,400	1,681,600
รวมทั้งสิ้น	504,0020	945,600	1,387,200	1,534,400	1,681,600
งบประมาณรายจ่าย					
งบบุคลากร	500,000	550,000	600,000	650,000	700,000
งบดำเนินงาน	220,000	395,000	445,000	445,000	445,000

งบลงทุน	200,000	250,000	300,000	350,000	400,000
รวมทั้งสิ้น	920,000	1,195,000	1,345,000	1,445,000	1,545,000
จำนวนนิสิต	9	18	27	30	36
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	44,783	30,870	22,754	48,167	42,917

*หมายเหตุ ค่าใช้จ่ายข้างต้นไม่รวมค่าใช้จ่ายสำหรับงานวิจัยวิทยานิพนธ์

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน และการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย 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 แนวทางความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทย กับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าวให้ถือว่า เป็นนิสิตเต็มเวลา และยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพ นิสิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชา และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธาน สาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัยในภาคการศึกษาและปี การศึกษานั้น

2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้า อิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณแต้ม คะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบันนั้น ๆ กำหนด

กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาและการลงทะเบียนให้เป็นไปตาม รายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 แบบ 1.1

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต

3.1.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	7 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01009697 สัมมนา (Seminar)		1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01009691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางปฐพีวิทยา (Advanced Research Methods in Soil Science)		3(2-3-6)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต
01009699 วิทยานิพนธ์ (Thesis)		1-48

3.1.2 แบบ 1.2

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต

3.1.2.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01009697 สัมมนา		1,1,1,1,1,1
(Seminar)		
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01009691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางปฐพีวิทยา		3(2-3-6)
(Advanced Research Methods in Soil Science)		
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต
01009699 วิทยานิพนธ์		1-72
(Thesis)		

3.1.3 แบบ 2.1

3.1.3.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.3.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต
- สัมมนา		4 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36 หน่วยกิต

3.1.3.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	12 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01009697 สัมมนา		1,1,1,1
(Seminar)		
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01009691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางปฐพีวิทยา		3(2-3-6)
(Advanced Research Methods in Soil Science)		
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	5 หน่วยกิต

โดยเลือกจากรายวิชาในสาขาวิชาปฐพีวิทยา ที่มีรหัสวิชา 010096xx ดังตัวอย่างต่อไปนี้

01009632	วิทยาแร่ของดินเหนียว	3(3-0-6)
	(Clay Mineralogy)	
01009634	ชีวธรณีเคมีของดินพื้นที่ชุ่มน้ำ	3(3-0-6)
	(Biogeochemistry of Wetland Soils)	
01009642	เทคนิคการวางแผนการใช้ที่ดิน	3(3-0-6)
	(Techniques in Land Use Planning)	
01009671**	การจัดการดินเขตร้อน	3(3-0-6)
	(Tropical Soil Management)	
01009696	เรื่องเฉพาะทางปฐพีวิทยา	1-3
	(Selected Topics in Soil Science)	

**รายวิชาปรับปรุง

01009698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	15
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	1-3
01009699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-36

3.1.4 แบบ 2.2

3.1.4.1 จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

3.1.4.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
- สัมมนา	6 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ	3 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

3.1.4.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	24 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01009697	สัมมนา (Seminar)	1,1,1,1,1,1
- วิชาเอกบังคับ		3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01009691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางปฐพีวิทยา (Advanced Research Methods in Soil Science)	3(2-3-6)
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต

โดยเลือกจากรายวิชาในสาขาวิชาปฐพีวิทยาที่มีรหัสวิชาสามตัวท้ายตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิตและเลือกเรียนรายวิชาที่มีรหัสวิชาสามตัวท้ายตั้งแต่ 600 ขึ้นไป ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

01009521	ความอุดมสมบูรณ์ของดินขั้นสูง (Advanced Soil Fertility)	3(3-0-6)
01009522	ธาตุอาหารพืช (Mineral Nutrition of Plants)	3(3-0-6)
01009523	นวัตกรรมการจัดการธาตุอาหารพืช (Plant Nutrient Management Innovation)	3(3-0-6)
01009531	เคมีของดินขั้นสูง (Advanced Soil Chemistry)	3(3-0-6)
01009532	วิทยาแร่ในดิน (Soil Mineralogy)	3(2-3-6)
01009533	เทคนิคการวิเคราะห์ดินและพืชขั้นสูง (Advanced Techniques in Soil and Plant Analysis)	3(2-3-6)

		16
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	จุลชีววิทยาของดินขั้นสูง (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	การอนุรักษ์ดินและน้ำขั้นสูง (Advanced Soil and Water Conservation)	3(3-0-6)
01009573	การเสื่อมโทรมของที่ดิน (Land Degradation)	3(3-0-6)
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	1-3

		17
	(Selected Topics in Soil Science)	
01009598	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
01009632	วิทยาแร่ของดินเหนียว (Clay Mineralogy)	3(3-0-6)
01009634	ชีวธรณีเคมีของดินพื้นที่ชุ่มน้ำ (Biogeochemistry of Wetland Soils)	3(3-0-6)
01009642	เทคนิคการวางแผนการใช้ที่ดิน (Techniques in Land Use Planning)	3(3-0-6)
01009671**	การจัดการดินเขตร้อน (Tropical Soil Management)	3(3-0-6)
01009696	เรื่องเฉพาะทางปฐพีวิทยา (Selected Topics in Soil Science)	1-3
01009698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	
01009699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	1-48

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา ในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01) หมายถึง วิทยาเขตบางเขน

เลขลำดับที่ 3-5 (009) หมายถึง สาขาวิชาปฐพีวิทยา

เลขลำดับที่ 6 หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขลำดับที่ 7 มีความหมายดังนี้

3 หมายถึง กลุ่มวิชาเคมีของดิน

4 หมายถึง กลุ่มวิชาการสำรวจและจำแนกดิน

7 หมายถึง กลุ่มวิชาอนุรักษ์และการจัดการดิน

9 หมายถึง กลุ่มวิชาวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และวิทยานิพนธ์

เลขลำดับที่ 8 หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม



3.1.5 ตัวอย่างแผนการศึกษา

3.1.5.1 แบบ 1.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางปฐพีวิทยา	3(2-3-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>

3.1.5.2 แบบ 1.2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางปฐพีวิทยา	3(2-3-6) (ไม่นับหน่วยกิต)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>8</u>
รวม	<u>8</u>
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>4</u>
รวม	<u>4</u>
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

01009699 วิทยานิพนธ์

4

รวม

4

3.1.5.3 แบบ 2.1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางปฐพีวิทยา	3(2-3-6)
01009699 วิทยานิพนธ์	3
วิชาเอกเลือก	5(- -)
รวม	<u>11(- -)</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1
01009699 วิทยานิพนธ์	6
รวม	<u>7</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1
01009699 วิทยานิพนธ์	9
รวม	<u>10</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1
01009699 วิทยานิพนธ์	9
รวม	<u>10</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1
01009699 วิทยานิพนธ์	6
รวม	<u>7</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009699 วิทยานิพนธ์	3
รวม	<u>3</u>

3.1.5.4 แบบ 2.2

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางปฐพีวิทยา	3(2-3-6)
วิชาเอกเลือก	<u>6(- -)</u>
รวม	<u>9(- -)</u>
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009699 วิทยานิพนธ์	6
วิชาเอกเลือก	<u>6(- -)</u>
รวม	<u>12(- -)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1
01009699 วิทยานิพนธ์	3
วิชาเอกเลือก	<u>3(- -)</u>
รวม	<u>7(- -)</u>
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
รวม	<u>7</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
รวม	<u>7</u>
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
รวม	<u>7</u>
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
รวม	<u>7</u>
ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
รวม	<u>7</u>
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009697 สัมมนา	1
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
รวม	<u>7</u>

01009699 วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
รวม	<u>6</u>
ปีที่ 5 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต(ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01009699 วิทยานิพนธ์	<u>3</u>
รวม	<u>3</u>



3.1.6 คำอธิบายรายวิชา

3.1.6.1 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาของหลักสูตร

01009632	วิทยาแร่ของดินเหนียว (Clay Mineralogy) องค์ประกอบทางแร่ในกลุ่มอนุภาคขนาดดินเหนียวในดิน สมบัติของแร่ดินเหนียว ออกไซด์และไฮดรอกไซด์ของเหล็ก และ แร่อื่นที่พบในกลุ่มอนุภาคขนาดดินเหนียว การประยุกต์สมบัติทาง เคมีและฟิสิกส์ของแร่ในทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม เทคนิค การวิเคราะห์แร่ในกลุ่มอนุภาคขนาดดินเหนียว Mineralogical composition of clay fraction in soil; properties of clay minerals, oxide and hydroxide of iron and other minerals found in clay fraction; application of chemical and physical properties of minerals in agriculture and environment; analytical techniques for minerals in clay fraction.	3(3-0-6)
01009634	ชีวธรณีเคมีของดินพื้นที่ชุ่มน้ำ (Biogeochemistry of Wetland Soils) ชนิด และลักษณะทางไฟฟ้าเคมีของดินพื้นที่ชุ่มน้ำ ลักษณะ ทางชีวธรณีเคมี กระบวนการเคลื่อนย้ายทางเคมี ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างดิน พืช และจุลินทรีย์ ในพื้นที่ชุ่มน้ำ วัฏจักรชีวธรณีเคมี ของธาตุ คาร์บอน ออกซิเจน ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส ซัลเฟอร์ และ ธาตุที่มีในปริมาณน้อย ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม Types and electrochemical features of wetland soils, biogeochemical characteristics, chemical transport processes and soil-plant-microbe interactions in wetlands. Biogeochemical cycling of carbon, oxygen, nitrogen, phosphorus, sulfur and trace elements which are relevant to agriculture and environment.	3(3-0-6)
01009642	เทคนิคการวางแผนการใช้ที่ดิน (Techniques in Land Use Planning) องค์ประกอบและสภาพแวดล้อมของที่ดิน ความเชื่อมโยง ของหลักการใช้ที่ดิน และหลักการวางแผนการใช้ที่ดิน ปัจจัยหลัก ทางกายภาพที่ควบคุมลักษณะการใช้ที่ดิน ประเภทของการใช้ ที่ดิน แนวคิดในการวางแผนการใช้ที่ดิน ประเภทของการวางแผนการใช้ที่ดิน ปัจจัยเชิงเศรษฐกิจสังคมในการวางแผนการใช้ ที่ดิน กระบวนการวางแผนและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการ	3(3-0-6)

วางแผน และการตัดสินใจเลือกใช้ที่ดิน มีการศึกษานอกสถานที่

Components and environment of lands; links between principles of land use and land use planning; major physical factors controlling land use characteristics; types of land uses; concepts in planning land uses; types of land use planning; socioeconomic factors in land use planning; the planning processes and application of information technology on planning and decision support on land use. Field trip required.

01009671** การจัดการดินเขตร้อน 3(3-0-6)

(Tropical Soil Management)

ชนิดและการใช้ที่ดินของดินในเขตร้อน สมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ แร่วิทยา และจุลชีววิทยาของดินที่มีผลต่อการปลูกพืชในเขตร้อน เทคโนโลยีการปรับปรุงสมบัติดินและการจัดการอินทรีย์วัตถุเพื่อการปลูกพืชตามชนิดของการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ มีการอภิปรายกลุ่มและออกศึกษาภาคสนาม

Kinds and land use of soils in the Tropics. Physico-chemical properties, mineralogy and microbiology of soils relate to crop production in the Tropics. Improvement of soil property technology and management of soil organic matter for specific land use successfully. Group discussion. Field trip required.

01009691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางปฐพีวิทยา 3(2-3-6)

(Advanced Research Methods in Soil Science)

งานวิจัยขั้นสูงทางปฐพีวิทยาและการจัดทำโครงร่างการวิจัย การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สำหรับประมวลผล และการสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ผล การเรียบเรียงและเขียนบทความทางวิชาการ และการนำเสนอ การอภิปรายผลงานวิจัย การจัดทำรายงานเพื่อการนำเสนอในการประชุมและการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

Advanced research in soil science and preparation of research proposal, application of information technology and computer for data processing and retrievals, data analysis, technical report writing, technical presentation and group discussion. Paper

	preparation for international journal publication.	
01009696	เรื่องเฉพาะทางปฐพีวิทยา (Selected Topics in Soil Science) เรื่องเฉพาะทางปฐพีวิทยา ในระดับปริญญาเอก หัวข้อเรื่อง เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละภาคการศึกษา Selected topics in soil science at the doctoral degree level. Topics are subject to change for each semester.	1-3
01009697	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและการอภิปรายในหัวข้อที่น่าสนใจทาง ปฐพีวิทยาในระดับปริญญาเอก Presentation and discussion on current interesting topics in soil science at the doctoral degree level.	1
01009698	ปัญหาพิเศษ (Special Problems) การศึกษาค้นคว้าทางปฐพีวิทยา ระดับปริญญาเอก และ เรียบเรียงเขียนเป็นรายงาน Study and research in soil science at the doctoral degree level and compiled into a written report.	1-3
01009699	วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงเขียนเป็น วิทยานิพนธ์ Research at the doctoral degree level and compile into a thesis.	1-72

3.1.6.2 รายวิชาที่เป็นรหัสวิชาเอกหลักสูตร

- 01009521 ความอุดมสมบูรณ์ของดินชั้นสูง
(Advanced Soil Fertility) 3(3-0-6)
ทฤษฎีและหลักการปัจจุบันของการประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความสัมพันธ์ระหว่างความอุดมสมบูรณ์ของดินกับสมบัติของดิน การอภิปรายประเด็นปัญหาทางด้านความอุดมสมบูรณ์ของดิน
Theory and current principle of soil fertility evaluation; soil fertility status in relation to soil properties; discussion on relevant soil fertility problems.
- 01009522 ธาตุอาหารพืช
(Mineral Nutrition of Plants) 3(3-0-6)
หน้าที่ทางสรีรวิทยาของธาตุอาหารที่จำเป็นในพืช กลไกการดูดไอออนของเซลล์และราก การเคลื่อนย้ายของธาตุและสารอินทรีย์ของพืชชั้นสูง การวินิจฉัยการขาดธาตุอาหาร อาการเป็นพิษและหลักการแก้ไข 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.
- 01009523 นวัตกรรมการจัดการธาตุอาหารพืช
(Plant Nutrient Management Innovation) 3(3-0-6)
การจัดการธาตุอาหารพืชเฉพาะพื้นที่เพื่อการผลิตพืชอย่างยั่งยืน การพัฒนาคำแนะนำการใช้ปุ๋ยอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ประโยชน์ข้อมูลดิน การพัฒนาเทคโนโลยีดินและปุ๋ยที่เหมาะสมในไร่นา เทคนิคในการให้คำแนะนำในการวิเคราะห์ดิน ทำแปลงทดสอบและแปลงสาธิต
Site-specific nutrient management for sustainable crop production; development of effective fertilizer recommendation; utilization of soil data; development of appropriate on-farm soil-fertilizer technology;

techniques on supervising soil analysis, field testing and demonstration plots.

01009531 เคมีของดินชั้นสูง 3(3-0-6)

(Advanced Soil Chemistry)

ความรู้ขั้นสูงเกี่ยวกับเคมีดินเชิงสิ่งแวดล้อม การประยุกต์เคมีฟิสิกส์ในดิน เคมีพื้นผิวและลักษณะประจุของระบบคอลลอยด์ดิน กระบวนการเคมีในดิน ปรากฏการณ์ดูดซับในดิน เคมีของคาร์บอนเนตและฟอสเฟต จลศาสตร์ของกระบวนการเคมีในดิน หลักการใช้เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับแสงซินโครตรอนในการศึกษารูปทางเคมีของธาตุ

Advanced knowledge on environmental soil chemistry; application of physical chemistry in soils; surface chemistry and charge characteristics of soil colloidal system; chemical processes in soils; sorption phenomena in soils; carbonate and phosphate chemistry; kinetics of soil chemical processes; principle of synchrotron techniques for elemental speciation.

01009532 วิทยาแร่ในดิน 3(2-3-6)

(Soil Mineralogy)

องค์ประกอบทางแร่ของอนุภาคขนาดต่าง ๆ ของดิน สมบัติโครงสร้าง การผุพังและการเกิดของแร่ในดินโดยเฉพาะแร่ดินเหนียวที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการแพร่กระจายและการเกิดดิน 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 การใช้และการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ในเชิงการเกษตรและสิ่งแวดล้อม

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 องค์ประกอบและการย่อยสลายตัวของอินทรีย์วัตถุ ปัจจัยที่ส่งผลต่อปริมาณและองค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ 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)
ลักษณะและการกำเนิดภูมิฐานที่มีผลต่อการสร้างของตัวดิน กระบวนการในการพัฒนา ภูมิฐาน ความสัมพันธ์ของภูมิฐานกับดินและการใช้ที่ดินทางการเกษตรในเขตภูมิอากาศที่แตกต่างกันของโลก 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 และระบบการจำแนกดิน พัฒนาการในปัจจุบันด้านการกำเนิดและจำแนกดิน มีการศึกษานอกสถานที่
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)
สภาพภูมิอากาศเขตร้อนที่มีผลต่อธรรมชาติและสมบัติของดิน โดยเน้นดินบริเวณเอเชียอาคเนย์ สมบัติของดิน และการจัดการเพื่อการผลิตทางการเกษตร มีการศึกษานอกสถานที่
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 ศึกษากระบวนการในดิน

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 ไโรโซสเฟียร์กับธาตุอาหารพืช สุขภาพพืช และการฟื้นฟู สิ่งแวดล้อม ผลกระทบของความสัมพันธ์ต่อเคมีในบริเวณ ไโรโซสเฟียร์และนิเวศวิทยาจุลินทรีย์

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)
ความสัมพันธ์ของน้ำในดินกับการเติบโตและการพัฒนาการของ
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 ความสัมพันธ์
ระหว่างการกักเก็บคาร์บอนกับการกร่อนดิน การอนุรักษ์ดินและ
น้ำในระบบดินที่สูง การอนุรักษ์ความชื้นในระบบการปลูกพืช แนว
ทางการวิจัยขั้นสูงเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ มีการศึกษานอก
สถานที่
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 และการแก้ปัญหาการเสื่อมโทรมของที่ดินในพื้นที่เกษตรเขตร้อน

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 มลพิษของดินชั้นสูง 3(3-0-6)
(Advanced Soil Pollution)
แหล่งที่มา สมบัติ กระบวนการเคลื่อนย้ายและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของสารมลพิษในดิน เทคนิคและแนวทางการวิจัยชั้นสูงสำหรับมลพิษทางดินที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรและสิ่งแวดล้อม
Sources, properties, transport processes and related factors of pollutants in soil. Advanced techniques and research guidelines for soil pollution related to agriculture and environment.
- 01009582 ทรัพยากรดินและการใช้ที่ดิน 3(3-0-6)
(Soil Resources and Land Uses)
ประเภท การกระจาย และสมรรถนะของทรัพยากรดิน ภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ลักษณะของดินที่เป็นข้อจำกัดในการใช้ การแปลความหมายสารสนเทศทางดิน เพื่อการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ หลักการใช้ที่ดินและการวางแผนการใช้ที่ดิน นโยบายการใช้ที่ดิน การประเมินที่ดินสำหรับการใช้เฉพาะอย่าง มีการศึกษานอกสถานที่
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.
- 01009592 การเตรียมต้นฉบับบทความวิจัยสำหรับนิสิตบัณฑิตศึกษา 1(1-0-2)
(Preparing a Research Manuscript for Graduate Students)
จรรยาบรรณในการเขียนงานวิจัยและหลีกเลี่ยงการคัดลอกผลงาน การเตรียมต้นฉบับบทความวิจัย เทคนิคการนำเสนอข้อมูลงานวิจัย เครื่องมือช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเขียนและการจัดการอ้างอิง 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

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	ผลงานวิจัย 1. ความหนาแน่น ความหลากหลายและ กิจกรรมของกลุ่มสัตว์หน้าดิน ในสวน ยางพาราที่อายุต่างกัน, 2561 2. ประสิทธิภาพและการตกค้างของสาร โบรมาซิลและไดูรอนสำหรับการ 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	01009691 01009696 01009697 01009698 01009699	01009691 01009696 01009697 01009698 01009699
2	นายณัฐพล จิตมัตย์* รองศาสตราจารย์ วท.บ. (ปฐพีวิทยา) เกียรตินิยมอันดับ 1	ผลงานวิจัย 1. สมบัติ และศักยภาพทางการเกษตรของ ดินปนกรวด ในอำเภอเนินมะปราง จังหวัดพิษณุโลก, 2562	01009632 01009642 01009696 01009697	01009632 01009642 01009696 01009697

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548 วท.ม. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2553 สาขาที่เชี่ยวชาญ สำรวจดิน กำเนิดและการ จำแนกดิน	2. อิทธิพลของระบบการปลูกพืชเชิง อนุรักษ์ต่อดัชนีคุณภาพคาร์บอน อินทรีย์ในดินบนพื้นที่ลาดชัน, 2562 3. ผลของโซเดียมเบนทอนิตต่อสมบัติทาง 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	01009698 01009699	01009698 01009699
3	นางสาวดาวจรัส เกตุโรจน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมีการเกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556 สาขาที่เชี่ยวชาญ มลพิษของดิน	ผลงานวิจัย 1. ชนิดและความเข้มข้นของโลหะหนักใน ดินบริเวณริมถนนของประเทศไทย, 2560 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	01009696 01009697 01009698 01009699	01009696 01009697 01009698 01009699

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
		6. Adsorption of herbicide diuron in pineapple growing soils, eastern Thailand, 2563		
4	นางสาวทิมทอง ดรุธ สนธยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554 สาขาที่เชี่ยวชาญ สำรวจดิน กำเนิดและการ จำแนกดิน	ผลงานวิจัย 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	01009632 01009642 01009696 01009697 01009698 01009699	01009632 01009642 01009696 01009697 01009698 01009699
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	01009696 01009697 01009698 01009699	01009696 01009697 01009698 01009699
6	นายรุ่งโรจน์ พัทธ์ดำน ธรรม อาจารย์	ผลงานวิจัย 1. การคำนวณความต้องการปุ๋ยสำหรับ คลินิกดิน, 2560	01009634 01009691 01009696	01009634 01009691 01009696

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอม เกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2537 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550 สาขาที่เชี่ยวชาญ เคมีและความอุดมสมบูรณ์ ของดิน	2. ปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจทำเกษตร ทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรบ้านพุสวรรค์ อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดเพชรบุรี, 2562 3. Soil clinics: framers teaching smart farming to framer, 2562	01009697 01009698 01009699	01009697 01009698 01009699
7	นายวรชาติ วิศว์พัฒน์* 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	01009632 01009634 01009691 01009696 01009697 01009698 01009699	01009632 01009634 01009691 01009696 01009697 01009698 01009699
8	นายวิทยา จินดาหลวง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 1 มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2548	ผลงานวิจัย 1. ปัจจัยทางดินที่ส่งผลต่อการแจก กระจายและความเสถียรของเม็ดดินใน ดินที่ใช้ปลูกอ้อยบริเวณภาคตะวันออก ของประเทศไทย, 2561	01009632 01009642 01009696 01009697 01009698	01009632 01009642 01009696 01009697 01009698

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	วท.ม. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2551 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556 สาขาที่เชี่ยวชาญ สำรวจดิน กำเนิดและการ จำแนกดิน	2. การกักเก็บคาร์บอนอินทรีย์และ ไนโตรเจนรวมในดินนาบริเวณที่ราบลุ่ม ภาคกลางของประเทศไทย, 2561 3. การตรึงและการปลดปล่อยแอมโมเนียม ในดินที่มีแร่ดินเหนียวประเภท 2:1 เป็น องค์ประกอบ, 2561 4. รูปของโพแทสเซียมในดินนาที่ราบภาค กลางของประเทศไทย, 2561 5. A Study on the quantity/intensity relationships of potassium of sugarcane growing soils, Eastern Thailand, 2562	01009699	01009699
9	นางสาวศุภิมา ธนะจิตต์* รองศาสตราจารย์ 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	01009643 01009696 01009697 01009698 01009699	01009671 01009696 01009697 01009698 01009699
10	นายสมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม รองศาสตราจารย์	ผลงานวิจัย 1. Yield response of cassava Huay	01009643 01009691	01009671 01009691

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534 Ph.D. (Soil Science) University of Reading, UK, 2546 สาขาที่เชี่ยวชาญ การอนุรักษ์และจัดการดิน	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	01009696 01009697 01009698 01009699	01009696 01009697 01009698 01009699
11	นายสุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.บ. (เคมีการเกษตร) เกียรตินิยมอันดับ 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 ของอนุภาคนาวดินเหนียวและ เสถียรภาพเม็ดดินเนื้อหยาบ, 2562 3. Potassium influence on soil aggregate stability, 2561	01009691 01009696 01009697 01009698 01009699	01009691 01009696 01009697 01009698 01009699

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปี พ.ศ. ที่ สำเร็จการศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
12	นางสาวเสาวนุช ถาวร พลฤทธิ์* 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 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย, 2561 2. การศึกษาดินที่มีลักษณะรีดอกซ์ใน บริเวณช่วงต่อระหว่างที่ลุ่มและที่ดอน ของแอ่งโคราช, 2562 3. สมบัติและศักยภาพทางการเกษตรของ ดินปนกรวด ในอำเภอนนทบุรี 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	01009632 01009642 01009696 01009697 01009698 01009699	01009632 01009642 01009691 01009696 01009697 01009698 01009699

*อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ ที่	ชื่อ-สกุล ตำแหน่งทางวิชาการ คุณวุฒิ (สาขาวิชา) ชื่อสถาบัน, ปีพ.ศ.ที่สำเร็จ การศึกษา สาขาที่เชี่ยวชาญ	ผลงานทางวิชาการ	ภาระงานสอน	
			หลักสูตร ปัจจุบัน	หลักสูตร ปรับปรุง
1	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 กิจกรรมของกลุ่มสัตว์หน้าดิน ในสวน ยางพาราที่อายุต่างกัน, 2561 2. Distinct morphological, physiological and biochemical responses to light quality in barley leaves and roots, 2562		01009696 01009697 01009698

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 และเป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นิสิตเลือกเรียนรายวิชาที่ครอบคลุมสาขาย่อยทางปฐพีวิทยาซึ่งเอื้ออำนวยต่อการวิจัยระดับปริญญาเอกทางด้านปฐพีวิทยา ทั้งนี้เพื่อให้นิสิตสามารถเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

นิสิต ค้นคว้า วิจัยด้วยตนเอง รู้วิธีวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนการวิจัย มีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องมือวิเคราะห์ขั้นสูง เพื่อให้นิสิตมีทักษะในการสืบค้น วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาทรัพยากรดินและการใช้ปุ๋ยอย่างเหมาะสม เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเกิดความยั่งยืนในการทำการเกษตร

5.3 ช่วงเวลา

ตามแผนการศึกษา

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แบบ 1.1 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

แบบ 2.1 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

แบบ 2.2 วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

การเตรียมการให้นิสิตมีความพร้อมในการวิจัยนั้นเริ่มจากการให้เรียนวิชาบังคับ 01009691 ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีวิทยาขั้นสูง เพื่อให้นิสิตมีความเข้าใจในแนวทางการทำวิจัยในสาขาวิชาปฐพีวิทยา และมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำในการทำการศึกษาวิจัยสำหรับวิทยานิพนธ์โดยเฉพาะ

5.6 กระบวนการประเมินผล

มีการสอบความรอบรู้ และสอบปกป้องวิทยานิพนธ์ โดยมีกรรมการสอบ เป็นไปตามข้อบังคับว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษของนิสิต	กลยุทธ์หรือกิจกรรมที่ใช้
-มีทักษะในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และบูรณาการองค์ความรู้ เพื่อการวิจัย และพัฒนานวัตกรรมทางด้านปฐพีวิทยา โดยเฉพาะเทคโนโลยีการจัดการดินและธาตุอาหารพืช เพื่อแก้ไขและจัดการปัญหาทรัพยากรดินที่มีผลกระทบในวงกว้างต่อการเกษตรและสิ่งแวดล้อม มีภาวะผู้นำในการสื่อสารข้อมูล - ประเด็นปัญหา และข้อพิพาททางทรัพยากรดินบนพื้นฐานทางวิชาการสู่สังคมในระดับชาติและนานาชาติ	การบรรยาย --ในรายวิชาเอกเลือก การศึกษาวิชาการระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางปฐ -พีวิทยา /วิทยานิพนธ์ -ปัญหาพิเศษ -Problem-based learning /Research-based learning รายวิชาสัมมนา - การเข้าร่วมประชุมวิชาการ และการนำเสนอผลงานวิชาการระดับ -นานาชาติ - ระบบพี่เลี้ยงการวิจัย)research mentoring system(ระหว่างอาจารย์และนิสิต - Research visiting program กับมหาวิทยาลัยต่างประเทศ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1. มีภาวะผู้นำ ริเริ่ม ส่งเสริม ด้านการประพฤติปฏิบัติ โดยใช้หลักการ เหตุผลและค่านิยมอันดีงาม 2. มีความสามารถในการใช้ดุลยพินิจ และจัดการปัญหาที่ซับซ้อน ความขัดแย้ง และข้อบกพร่องทางจรรยาบรรณ โดยคำนึงถึงความรู้สึกร่วมผู้อื่น	- สอดแทรกตัวอย่างปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหาด้านคุณธรรม จริยธรรม ในประเด็นทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง	- กำหนดคำถามในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรมในการสอบประมวลความรู้และการสอบสัมภาษณ์ขั้นสุดท้าย

2.2 ด้านความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1. มีความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ และลึกซึ้งในหลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการวิจัย ที่เป็นแก่นในสาขาวิชา 2. สามารถพัฒนานวัตกรรมและสร้างองค์ความรู้ใหม่	- การบรรยายประกอบการซักถาม - การอภิปรายกลุ่ม - การทำบทปฏิบัติการ - การมอบหมายงาน - การค้นคว้าด้วยตนเอง - การศึกษานอกสถานที่	- การสอบข้อเขียน - การเสนอรายงาน - การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน - การสอบประมวลความรู้ - ผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1. สามารถคิดวิเคราะห์ประเด็นปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 2. สามารถสังเคราะห์ และบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภายในและภายนอกสาขาวิชา เพื่อออกแบบและทำโครงการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่	- การทำบทปฏิบัติการ - การมอบหมายงาน - การนำเสนอผลงาน - การค้นคว้าด้วยตนเอง - การศึกษาและฝึกปฏิบัตินอกสถานที่ - การศึกษาดูงานนอกสถานที่ - Project-based learning - Problem-based learning	- การสอบข้อเขียน - การเสนอรายงาน - การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน - การทดสอบการปฏิบัติ - การสอบประมวลความรู้

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
1. มีภาวะผู้นำ มีความสามารถสูงในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการและวิชาชีพ 2. มีความรับผิดชอบ มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองและองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยมีการประเมินวางแผน และปรับปรุง	- การมอบหมายให้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม - ให้ร่วมกันตอบคำถามทางวิชาการเดียวกันโดยมีความต่อเนื่อง - ให้มีการวิพากษ์วิจารณ์คำตอบของนิสิตในกลุ่มเดียวกันอย่างสร้างสรรค์	- การสอบเป็นกลุ่ม - สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนและการทำงานวิจัย

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 ใช้เฉพาะกรณีทีมนิสิตมีงานบางส่วนในวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ 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

แบบ 1.1 และแบบ 1.2

1) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (qualifying examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์

2) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟัง

3) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 2 เรื่อง

4) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ 2.1 และแบบ 2.2

1) ศึกษาวิชาครบถ้วนตามที่กำหนดในหลักสูตรโดยจะต้องได้แต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า

2) สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ (qualifying examination) เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์

3) เสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านการสอบปากเปล่าขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการที่บัณฑิตวิทยาลัยแต่งตั้ง ซึ่งจะต้องประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากภายในและภายนอกสถาบัน และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟัง

4) ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ และเป็นที่ยอมรับของสาขาวิชา

5) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

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 ส่งเสริมการไปฝึกอบรมงานด้านการเรียนการสอน ส่งเสริมและสนับสนุนการนำผลงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอน

2.1.2 ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน และให้มีการประเมินผลที่ถูกต้องและทันสมัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

22.2.1 ส่งเสริมให้มีการทำวิจัยทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ กระตุ้นให้มีการเขียนโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยทั้งจากภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

2.2.2 ส่งเสริมการไปร่วมประชุมวิชาการและการเสนอผลงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตรโดยทำหน้าที่

1) ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย

2) คณะกรรมการระดับคณะ คณะกรรมการระดับภาควิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และผู้ประสานงาน ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน แล้วนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม

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

4) กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ

5) ติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน จากนิสิตปีสุดท้าย นายจ้างผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ

6) ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อสถาบัน

7) นำผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตรรายปีมาปรับปรุงการบริหารจัดการหลักสูตร รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบเวลา ปี 5

2. บัณฑิต

มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต หรือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ให้ผู้เรียนมีความรู้ในวิชาการและวิชาชีพ มีคุณลักษณะตามหลักสูตรที่กำหนดของบัณฑิตระดับอุดมศึกษา ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขทั้งทางร่างกายและจิตใจ มีความสำนึกและความรับผิดชอบ มีคุณลักษณะตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตบัณฑิตตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อมุ่งเน้นเป้าหมายการจัดการศึกษาที่ผลการเรียนรู้ของนิสิต ซึ่งเป็นการประกันคุณภาพบัณฑิตที่ได้รับคุณวุฒิแต่ละคุณวุฒิและสื่อสารให้สังคม ชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ได้ เชื่อมโยงถึงคุณภาพของบัณฑิตที่ผลิตออกมาเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ บัณฑิตที่จบการศึกษามีงานทำทั้งในหน่วยงานราชการและเอกชน โดยจะทำการสำรวจถึงจำนวนร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี นอกจากนี้ในทุกปีการศึกษาที่มีบัณฑิต ทางหลักสูตรจะทำการประเมินบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ที่ครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ความสามารถทางวิชาการ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อนำผลการประเมินมาวิเคราะห์และปรับปรุงการพัฒนาหลักสูตรและบัณฑิตต่อไป

ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่

แบบ 1 ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อย 2 เรื่อง

แบบ 2 ผลงานของนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ โดยผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

3. นิสิต

3.1 การรับนิสิตและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 การรับนิสิต

1) มีระบบการรับนิสิตที่สอดคล้องกับนโยบายการรับนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะ มีคุณสมบัติเบื้องต้นของผู้สมัครเข้าเรียนในหลักสูตร และคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ระบุไว้อย่างชัดเจนใน มคอ. 2

2) กำหนดเป้าหมายจำนวนรับนิสิต โดยในแต่ละปีการศึกษาตามแผนการรับนิสิตของหลักสูตร

3) มีกระบวนการคัดเลือกนิสิตที่จะเข้าเรียนในหลักสูตรให้มีคุณสมบัติและศักยภาพในการเรียนจนสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

หลักสูตรสนับสนุนให้นิสิตใหม่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัยได้อย่างมีความสุข ด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการของมหาวิทยาลัยและคณะ โดยทางมหาวิทยาลัย

ได้ส่งเสริมให้นิสิตร่วมโครงการปฐมนิเทศของนิสิตใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ทั้งการเรียนและการใช้ชีวิต เพื่อให้ให้นิสิตใหม่ของหลักสูตรได้มีโอกาสรู้จักอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุน โดยประธานหลักสูตรแนะนำแนวทางการศึกษา การใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับแผนการเรียน และข้อกำหนดต่าง ๆ

3.2 มีการควบคุมการดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

การควบคุมดูแลการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์แก่นิสิต ใช้ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในการดูแลนิสิต และอาจารย์ที่ปรึกษาเปิดโอกาสให้นิสิตในความดูแลปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้นัดหมายได้หลายช่องทางเพื่อการศึกษา หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าของนิสิตโดยใช้รูปแบบการติดตามแบบระบบอาจารย์ พี่เลี้ยง ระบบเพื่อนช่วยเพื่อน เพื่อนตามเพื่อนภายในรุ่นของนิสิตเอง ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเข้าถึงนิสิต เป็นการกระตุ้นให้นิสิตดำเนินการตามขั้นการศึกษาที่หลักสูตรได้จัดทำขึ้น เพื่อให้นิสิตสามารถศึกษาได้ตามขั้นตอนและก้าวหน้าไปพร้อมกัน

3.3 มีกระบวนการหรือผลการดำเนินงานของหลักสูตร

1) การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประชุม ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานด้านการคงอยู่ของนิสิต และการสำเร็จการศึกษา อย่างสม่ำเสมอ โดยผ่านระบบอาจารย์ที่ปรึกษา

2) ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

หลักสูตรได้สอบถามและให้นิสิตประเมินความพึงพอใจเกี่ยวกับหลักสูตรในด้านต่างๆ เป็นประจำทุกปี เช่น การรับนิสิต การส่งเสริมและพัฒนานิสิต การจัดการข้อร้องเรียนต่าง ๆ ของนิสิต เพื่อนำมาพัฒนาและควบคุมการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ โดยมีระบบและกลไกการรับเรื่องร้องเรียนของนิสิต ดังนี้

1. ช่องทางการจัดการรับเรื่องร้องเรียนจากนิสิต โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หรืออาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หรือหัวหน้าภาควิชา

2. เมื่อมีเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบริหารหลักสูตร ประธานหลักสูตรจะนำเรื่องร้องเรียนเข้าหารือในที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้รับทราบและพิจารณาหาทางแก้ไข หากข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องระดับภาควิชาและคณะ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะดำเนินการมอบหมายให้ประธานหลักสูตรนำข้อร้องเรียนดังกล่าว ดำเนินการโดยนำเข้าประชุมเพื่อพิจารณาในระดับภาควิชา หรือ ระดับคณะต่อไป

3. มีการติดตามข้อร้องเรียน เพื่อรับฟังความพึงพอใจต่อผลการจัดการข้อร้องเรียนของนิสิต

4. อาจารย์

4.1 มีการบริหารและพัฒนาอาจารย์ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ และมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสม โปร่งใส

ภายใต้การบริหารของภาควิชา โดยมีหัวหน้าภาควิชาและทีมผู้บริหารกำกับดูแลและติดตามการบริหารงานและการพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะ มีการวางแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังอาจารย์ การประเมินความต้องการด้านขีดความสามารถของแต่ละหลักสูตร โดยมีการประชุมของคณาจารย์ภาควิชา มีการวิเคราะห์อัตรากำลังประกอบการคัดเลือกบุคลากรใหม่ให้ตรงกับความต้องการ

ต้องการของหลักสูตรและสาขาวิชา มีการสรรหาจ้างงาน บรรจุ บุคลากรใหม่ ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยซึ่งมีระบบการรับและขั้นตอน ดังนี้

1) ภาควิชามีการวิเคราะห์อัตรากำลังและส่งเรื่องขออัตรากำลังตามเกณฑ์ผ่านคณะและมหาวิทยาลัย ตามระบบ

2) เมื่อได้อัตราอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมประชุมกับอาจารย์ประจำของภาควิชา เพื่อพิจารณาสาขา ที่ต้องการรับหรือสาขาขาดแคลน โดยพิจารณาจากแผนอัตรากำลัง และกำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครอาจารย์ใหม่ เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชา เสริมสร้างความเข้มแข็งของหลักสูตร

3) ประกาศรับอาจารย์ตามระเบียบของคณะและมหาวิทยาลัยฯ โดยมีการคัดเลือกอาจารย์ที่เหมาะสมตามคุณสมบัติที่กำหนด

4) แต่งตั้งคณะกรรมการสัมภาษณ์อาจารย์ใหม่ โดยกำหนดให้กรรมการสัมภาษณ์ประกอบด้วยอาจารย์ในสาขาที่รับเข้าอย่างน้อย 1 คน หัวหน้าภาควิชา และผู้บริหารของคณะ

5) อาจารย์ใหม่จะได้รับคำแนะนำในด้านการเรียนการสอน ด้านการทำงานในองค์กร และด้านอื่น ๆ ตามภารกิจของภาควิชาคณะ นอกจากนั้นอาจารย์ใหม่ยังต้องเข้ารับการอบรม สัมมนาจาก/ทางมหาวิทยาลัย เพื่อให้ความรู้และฝึกทักษะการสอน อีกทั้งยังทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีเครือข่ายรู้จักกัน อาจารย์/ระหว่างคณะ อาจารย์ใหม่จะได้รับมอบหมายให้เข้าสอนร่วมกับอาจารย์ประจำรายวิชาพี่เลี้ยง

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

7) มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรโดยผ่านการเสนอฝ่ายวิชาการคณะ และกรรมการประจำคณะ เพื่อนำเสนอคณะกรรมการวิชาการ โดยสภามหาวิทยาลัยฯ พิจารณออนุมัติตามลำดับ 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

5.1 การออกแบบหลักสูตร ควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย

หลักสูตรมีการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาดังนี้

1) แต่งตั้งคณะกรรมการร่าง/พัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐาน คุณวุฒิ/มาตรฐานของสภาวิชาชีพ (ถ้ามี) และสอดคล้องกับนโยบายการศึกษาชาติและมหาวิทยาลัยเพื่อกำหนดปรัชญา วิสัยทัศน์ จุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร

2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่าและการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต โดยสอบถามถึงคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ด้าน มาประกอบการพิ 5 วิจารณ์ learning outcome กำหนดรายวิชา สาระรายวิชาในหลักสูตรและแผนการเรียนรู้

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

4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยกหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดการวิพากษ์หลักสูตรโดย ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งมีตัวแทนจากสภาวิชาชีพ ผู้ใช้บัณฑิต / (ถ้ามี) ข้อเสนอแนะ/เข้ามามีส่วนร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และ ลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

5) เสนอความเห็นชอบตามลำดับขั้นตอนในมหาวิทยาลัย และส่งให้ สกอ รับทราบหลักสูตร.

6) นำหลักสูตรไปดำเนินการและกำกับ ติดตามการจัดการเรียนการสอน มคอ.3)- (6

7) สรุปผลการดำเนินการประจำปี (มคอ.7)

8) มีการนำผลการประเมิน มคอ 7.มาปรับปรุงพัฒนาในปีการศึกษาต่อไป

9) ประเมินความคิดเห็นของนิสิตเกี่ยวกับหลักสูตร และความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และนำ ผลการประเมินไปปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

5.2 มีการวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

1) คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชา จัดทำร่างรายการวิชาตามแผนการ ศึกษาของนิสิต เพื่อให้อาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาความถูกต้องและประสานงานกับผู้เกี่ยวข้อง

2) มีการประชุมคณาจารย์เพื่อพิจารณากำหนดผู้สอน ตามความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา และประสบการณ์การทำงานของแต่ละคนให้เหมาะสมกับสาระรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย

3) คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนระดับภาควิชารวบรวมข้อมูล เพื่อนำเข้าประชุม ภาควิชาโดยมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง นอกจากนี้ หลักสูตรได้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หรือผู้เชี่ยวชาญมาเป็นอาจารย์พิเศษในบางหัวข้อบาง/ รายวิชา กำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3/มคอ.4 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

4) อาจารย์ผู้สอนชี้แจงแผนการเรียนรู้ เกณฑ์การวัดและประเมินผลให้นิสิตทราบในวันแรกของการเรียนการสอน

5) หลังปิดภาคการศึกษา นิสิตประเมินการสอนของอาจารย์

6) คณะกรรมการจัดการเรียนการสอนและอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกหลักสูตรร่วมกัน กำหนดแนวทางในการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละปีการศึกษา

5.3 มีการประเมินผู้เรียน กำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย

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

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

.2 มคอ.4/มหาวิทยาลัยมีกลไกกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจะต้องส่ง มคอ.3 ก่อนเปิดภาคการศึกษา

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

.4 ถอนรายวิชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะแจ้งต่อ/หลังจากครบกำหนดการเพิ่มภาควิชาเพื่อดำเนินการปิดรายวิชา หากไม่มีนิสิตลงทะเบียนในรายวิชานั้นเพื่อไม่ให้มีปัญหาในการกำกับติดตาม มคอ. มคอ.6/5.

.5 กำหนดให้มีการประเมินการสอนโดยนิสิต ให้ผู้สอนนำเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบ มคอ.4/หลักสูตรพิจารณาว่าควรปรับปรุงรายวิชาหรือปรับปรุง มคอ.3 อย่างไรในปีการศึกษาถัดไป

2) การประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

.1 หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการประเมินไว้ใน มคอ. 2.

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

.3 อาจารย์ผู้สอนร่วมกันพิจารณาข้อสอบและนำมาปรับปรุงแก้ไข และตัดสินผลการเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้แล้วเสนอภาควิชาและคณะ

.4 หลักสูตรกำหนดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยการทำแบบประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามมาตรฐานการเรียนรู้และการพิจารณา ตัดสินผลการเรียนร่วมกันในที่ประชุมภาควิชา

.5 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมพิจารณาผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามรายวิชาที่เปิดสอนเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ให้ครบถ้วนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome โดยกำหนดให้มีการรายงานวิธีการที่ใช้ในการประเมิน เกณฑ์การประเมิน และผลการประเมินเพื่อหาแนวทางพัฒนาต่อไป

3) การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. อาจารย์ผู้สอนรายวิชาเสนอวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้
3. อาจารย์ผู้สอนชี้แจงการตัดสินผลการเรียนโดยเฉพาะรายวิชาที่มีการแก้ไขเกรดของนิสิต
4. มีการปรับปรุงการตัดสินผลการเรียนตามข้อเสนอแนะของที่ประชุมภาควิชา แล้วนำเข้าสู่ประชุมกรรมการประจำคณะเห็นชอบก่อนมีการแก้ไขเกรด
5. หลักสูตรนำข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้มาจัดทำ มคอ.7

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

หลักสูตรจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงาน มุ่งเน้นให้นิสิตมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ และสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และแก้ไขปัญหาได้จริง จัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยการฝึกประสบการณ์ด้านวิชาการและวิชาชีพให้นักนิสิต เพื่อให้นักนิสิตสามารถปฏิบัติงานได้จริงเมื่อจบการศึกษา

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 ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรเพื่อพิจารณาความสอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชาที่มีอยู่ใน มคอ.2
- 4) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการประชุมร่วมกันเพื่อจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ. 7 ภายใน 60 วัน หลังปีการศึกษา และมีการประเมินหลักสูตร
- 5) เสนอที่ประชุมภาคพิจารณาเพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงพัฒนาผลการดำเนินงาน/ต่อไป

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 มีระบบการดำเนินงานของภาควิชา คณะ สถาบัน

มีระบบการดำเนินงานของภาควิชาสถาบันโดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบ/คณะ/หลักสูตรเพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ผ่านกระบวนการเสนอของบประมาณประจำปี ดังนี้

- 1) สำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- 2) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกันเพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน จากผลการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้
- 3) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ไปยังภาควิชา เพื่อรวบรวมเข้าที่ประชุมภาควิชา
- 4) ภาควิชาดำเนินการจัดทำร่างคำขอของงบประมาณประจำปีส่งไปยังคณะ สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอของบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ

6.2 มีจำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

ภาควิชาหลักสูตรดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สอดคล้องอย่างเพียงพอเหมาะสม/ และสามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นพื้นฐานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่สังคม

6.3 มีการดำเนินการปรับปรุงจากผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อนำเสนอที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะ หากภาควิชาไม่สามารถดำเนินการได้จะประสานงานต่อไปยังคณะและติดตามผลการดำเนินการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

แบบ 1.1 และ 2.1

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 หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะเป้าหมายของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอนอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้วามรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพการบริหารหลักสูตรโดยรวม เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0	✓*	✓*	✓*	✓*	✓

* เป็นการประเมินตัวชี้วัดต่อเนื่องจากหลักสูตรเล่มก่อนหน้า

แบบ 1.2 และ 2.2

ดัชนีบ่งชี้และเป้าหมาย	ปี พ.ศ.					
	2564	2565	2566	2567	2568	2569
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. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะให้ดำเนินการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ โดยเฉพาะ เป้าประสงค์ของหลักสูตรหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ที่สอนหรือเทคนิคการเรียนการสอน อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทุกคน ที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนิสิต (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ภายใต้ความรับผิดชอบของส่วนงานต้นสังกัด และมีการนำผลไปปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
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
- การทดสอบผลการเรียนรู้ของนิสิตเทียบกับสถาบันอื่นในหลักสูตรเดียวกัน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยสำรวจข้อมูลจาก

- ผู้ทรงคุณวุฒิดำรงตำแหน่งระดับหัวหน้าภาควิชาของมหาวิทยาลัยของรัฐ ผู้อำนวยการสถาบันวิจัย ผู้จัดการบริษัท สถาบันวิจัย และบริษัทเอกชน
- นิสิตปัจจุบันและมหาบัณฑิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

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

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

1. มีการนำข้อมูลจากการรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าภาควิชา
3. ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการหลักสูตร



แบบเสนอขอปรับปรุงรายวิชา
ระดับบัณฑิตศึกษา
ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร

วช.มก. 2-2

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

1. รหัสวิชา 01009671 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการดินเขตร้อน

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Tropical Soil Management

2. รายวิชาที่ขอปรับปรุงอยู่ในหมวดวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

(✓) วิชาเอกในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาปฐพีวิทยา

() วิชาเอกบังคับ

(✓) วิชาเอกเลือก

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

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 13 พฤษภาคม 2564

6. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชาและเหตุผลในการปรับปรุง

เขตร้อนเป็นแหล่งผลิตพืชที่สำคัญของโลกซึ่งดินในเขตร้อนจะมีลักษณะ และสมบัติที่เฉพาะเจาะจง ความรู้และเข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งรวมถึงวิธีการจัดการดินเขตร้อนที่ทันสมัยและเฉพาะเจาะจงจะทำให้สามารถปลูกพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะพืชเศรษฐกิจของเขตร้อนและประเทศไทยโดยไม่ทำให้ทรัพยากรดินเกิดการเสื่อมโทรม

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

1. นิสิตตระหนักถึงความสำคัญของทรัพยากรดินโดยเฉพาะดินในเขตร้อนที่มีสมบัติดินค่อนข้างเฉพาะ

2. นิสิตสามารถคัดเลือกแนวทางการจัดการดินเพื่อแก้ไขปัญหาดินเขตร้อนที่เหมาะสมและแม่นยำเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงความยั่งยืนของทรัพยากรดินในเขตร้อน

7. ตารางเปรียบเทียบการปรับปรุงรายวิชา

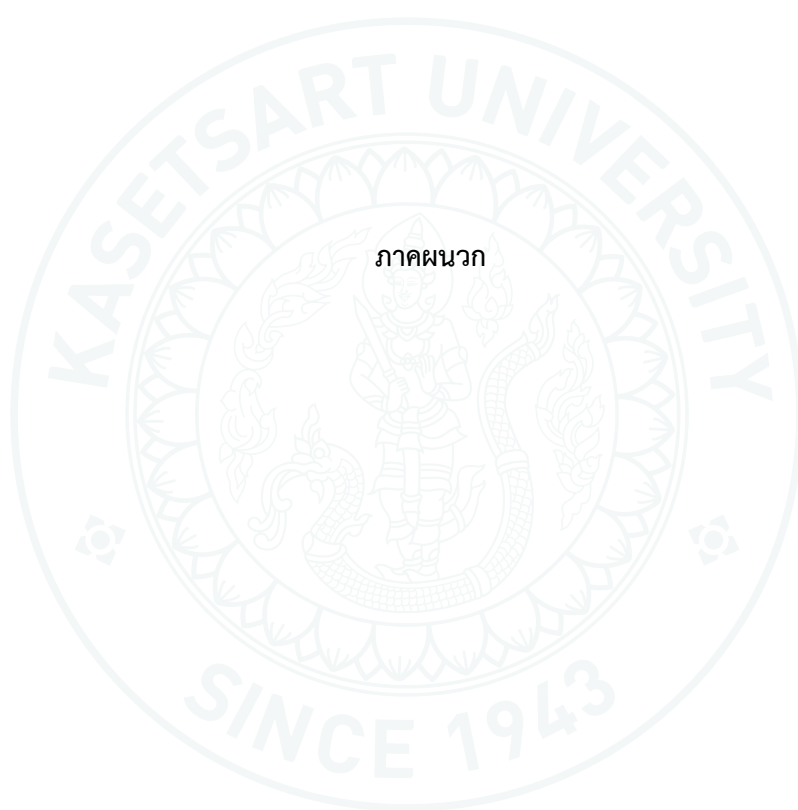
รายวิชาเดิม	รายวิชาปรับปรุง	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01009643 การจัดการดินเขตร้อน 3(3-0-6) (Tropical Soil Management) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ลักษณะเฉพาะเชิงการกำเนิด ชนิดและสมบัติเด่นของดินในเขตร้อน ผลของกระบวนการเกิดดินในเขตร้อนต่อสัณฐานวิทยา สมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ แร่วิทยา และจุลชีววิทยาของดิน การใช้ที่ดินทางการเกษตรในเขตร้อน การจัดการดินตามชนิดของการใช้ที่ดิน การปรับปรุงสมบัติทางกายภาพ และทางเคมีของดิน และการจัดการอินทรีย์วัตถุในดิน Characteristic genesis, kinds and prominent properties of soils in the Tropics; effects of tropical pedogenic processes on morphology, physico-chemical properties, mineralogy and microbiology of soils; tropical land uses; soil management for specific land use; improvement of soil physical and chemical properties and management of soil organic matter	01009671 การจัดการดินเขตร้อน 3(3-0-6) (Tropical Soil Management) วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี คำอธิบายรายวิชา (Course Description) ชนิดและการใช้ที่ดินของดินในเขตร้อน สมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ แร่วิทยา และจุลชีววิทยาของดินที่มีผลต่อการปลูกพืชในเขตร้อน เทคโนโลยีการปรับปรุงสมบัติดินและการจัดการอินทรีย์วัตถุเพื่อการปลูกพืชตามชนิดของการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ มีกรณีศึกษา และอภิปรายกลุ่ม และออกศึกษาภาคสนาม Kinds and land use of soils in the Tropics. Physico-chemical properties, mineralogy and microbiology of soils relate to crop production in the Tropics. Improvement of soil property technology and management of soil organic matter for specific land use successfully. Group discussion. Field trip required.	เปลี่ยนรหัสวิชา ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ(รองศาสตราจารย์) นามสกุล นางกรรณิการ์ สัจจาพันธ์-

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ.ศ.2546

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1.ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ .	-	-
2.ผลงานวิจัย .		
ภูษณิศ หีบเงิน, วุฒิดา รัตนพิไชย, F. Gay, A. Brauman, P. Thaler, กรรณิการ์ สัจจาพันธ์. 2561. ความหนาแน่น ความหลากหลายและกิจกรรมของกลุ่มสัตว์หน้าดินในสวนยางพาราที่อายุต่างกัน. แก่นเกษตร .46: 1177-1190.) TCI: กลุ่มที่ 1(	N	0.8
ณัฐญา เรือนแป้น, กรรณิการ์ สัจจาพันธ์, ทศพล พรพรม. 2562. ประสิทธิภาพและการตกค้างของสารโบรมาซิลและไดูรอนสำหรับการควบคุมวัชพืชในแปลงปลูกสับปะรด . 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. Agriculture and Natural Resources . 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. Agriculture, Ecosystems & Environment . 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. Ecological Indicators . 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? Industrial Crops and Products . 141: 111813: DOI: 10.1016/j.indcrop.2019.111813. (Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อนามสกุล นายณัฐพล จิตมัตย์- (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ2553 .ศ.

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ .	-	-
2ผลงานวิจัย . กนกนิภา อ่ำสวัสดิ์, เสาวนุช ถาวรพฤษ, ณัฐพล จิตมัตย์. 2562 สมบัติ และศักยภาพ ทางการเกษตรของดินปนกรวด ในอำเภอนิคมบ่งพร จังหวัดพิษณุโลก .วารสาร เกษตรพระจอมเกล้า(1)37 .: 87-78 TCI: กลุ่ม 1(วรรณัย อันสำราญ, ณัฐพล จิตมัตย์, อรพิชา วรภักดี. 2562อิทธิพลของระบบการปลูก พืชเชิงอนุรักษ์ต่อดัชนีคุณภาพคาร์บอนอินทรีย์ในดินบนพื้นที่ลาดชัน .วารสาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(3)27 .: 460-445 ธมลวรรณ คงไชย, ณัฐพล จิตมัตย์, เสาวนุช ถาวรพฤษ, ดาวจรส เกตุโรจน์, สุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์, กิตติพงศ์ ทรงรักษ์เกียรติ. 2563. ผลของโซเดียมเบนทอนิตต่อสมบัติ ทางเคมีของดินตามแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ. วารสารเกษตร-197 .:(2)36 . 209.) TCI: กลุ่ม 2(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. <i>Geoderma Regional</i> . 10:21- 28.) Scopus(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 th International Conference on Environmental Science and Development-ICESD 2018. Paris, France. 7-9 February 2018. Onsamrarn, W., N. Chittamart and S. Tawornpruek. 2020. Performances of the WEPP and WaNuLCAS models on soil erosion simulation in a tropical hillslope, Thailand. <i>PLoS ONE</i> . 15: 11: DOI: 10.1371/journal.pone.0241689. 20 Pages. (Scopus)	N L J M L M	0.8 0.4 0.6 1.0 0.4 1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อนามสกุล นางสาวดาวจรัส เกตุโรจน์- (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ2556 .ศ.

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่าน้ำหนัก
1 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา .หนังสือหรือบทความวิชาการ	-	-
2 ผลงานวิจัย . ณัฐนันท์ ไกรเลิศตันชัย, ดาวจรัส เกตุโรจน์, วรชาติ วิศวิพัฒน์. 2560. ชนิดและความเข้มข้นของโลหะหนักในดินบริเวณริมถนนของประเทศไทย, น .9-16. ใน รายงานการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 55. กรุงเทพฯ. 31 มกราคม -3 กุมภาพันธ์ 2560	K	0.2
พงศกร ตันตะราวศา, ดาวจรัส เกตุโรจน์. 2560. การตกค้างของสารไดยูรอนในดินที่ใช้ปลูกสับปะรด, น .17-24. ใน รายงานการประชุมของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่55. กรุงเทพฯ. 31 มกราคม-3 กุมภาพันธ์ 2560	K	0.2
ธัชสรัญ หวังรัตนเจริญ, ดาวจรัส เกตุโรจน์, สมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม, ศุภิมา ธนะจิตต์ . ผลของน้ำจากโรงงานเอทานอลและปุ๋ยเคมี ต่อผลผลิตและการดูดใช้ .2563 .และสมบัติบางประการของดิน ธาตุอาหารของอ้อยแก่นเขต(6)48 : 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 . (5)16: 714: DOI: 10.3390/ijerph16050714. 12 Pages. (Scopus)	M	1.0
Tantarawongsa, P., D. Ketrot. 20.20 Adsorption of herbicide diuron in pineapple growing soils, eastern Thailand. Polish Journal of Environmental Studies .292-285 :(1)29(Scopus)	M	1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- ☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ(ผู้ช่วยศาสตราจารย์) นามสกุล นางสาวทิมทอง ดรณสนธยา-
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ .ศ.2554

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ .	-	-
2ผลงานวิจัย . ทิมทอง ดรณสนธยา, อาภัสนันท์ สุดเจริญ, วิทยา จินดาลวง. .2561 การตรึงและการปลดปล่อยแอมโมเนียมในดินที่มีแร่ดินเหนียวประเภท .เป็นองค์ประกอบ 2:1 วารสารเกษตร41 :(1)34 .-53.) TCI: กลุ่มที่ (1	N	0.8
ทิมทอง ดรณสนธยา, ณวิวรรณ เจริญผ่อง, วิทยา จินดาลวง, รุณนัท เจริญชาติศรี. .2561ลักษณะการดูดซับโพแทสเซียมของดินที่ใช้ปลูกอ้อยในจังหวัดสระแก้ว .	N	0.8
แก่นเกษตร288-277 :(2)46 ..) TCI: กลุ่มที่ (1	N	0.8
พัสกร ทะसानนท์, ทิมทอง ดรณสนธยา, วิทยา จินดาลวง, ชัยภัทร คงแก้ว. .2561 รูปของโพแทสเซียมในดินนาที่ราบภาคกลางของประเทศไทย .วารสารพืชศาสตร์	N	0.8
สงขลานครินทร์66-58 :(3)5 ..) TCI: กลุ่มที่ (1	M	1.0
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

ชื่อนามสกุล นางเพชรดา ปินใจ- (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ2554 .ศ.

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ .	-	-
2ผลงานวิจัย . ชนิดาภา ธนะศรีราษฎร์, เพชรดา ปินใจ, พิลานี ไวยถนอมสัตย์, .2561 การคัดเลือก แบคทีเรียผลิตเอนไซม์เซลลูเลสและประสิทธิภาพในการย่อยสลายวัสดุลิกโน เซลลูโลส .วารสารเกษตรพระจอมเกล้าลาดกระบัง12-1 :(3)36 ..)TCI: กลุ่มที่ 1(ชูไธยา มัชปอ, เพชรดา ปินใจ, เสาวนุช ถาวรพฤษ, 2562. ประสิทธิภาพของแบคทีเรีย ละลายฟอสเฟตต่อความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดิน และการส่งเสริมการ เจริญเติบโตของอ้อยตามศักยภาพดินในจังหวัดสระแก้ว. วารสารพืชศาสตร์ สงขลานครินทร์(3)6 .: 77-88.) TCI: กลุ่มที่ 1(ณัฐนรี ไวมาศย์ ,เพชรดา ปินใจ, ณัฐพล จิตมาตย์,256 3. ความเป็นประโยชน์ของ ฟอสฟอรัสในดินและการเจริญเติบโตของอ้อยโดยแบคทีเรียละลายฟอสเฟต . วารสารเกษตรพระจอมเกล้าลาดกระบัง .38)4(: 477-488.) TCI: กลุ่มที่ (2	N N J	0.8 0.8 0.6
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- ☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ นามสกุล นายวรชาติ วิศวกรรม- (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. Environmental Science & Technology . 51(15): 8254-8262. (Scopus) Wisawapipat, W., Y. Janlaksana, I. Christl. 2017. Zinc solubility in tropical paddy soils: a multi-chemical extraction technique study. Geoderma . 301: 1-10. (ISI) 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) Krailertrattanachai, N., D. Ketrot, W. Wisawapipat. 2019. The distribution of trace metals in roadside agricultural soils, Thailand. Journal of Environmental and Public Health . (5)16: 714: DOI: 10.3390/ijerph16050714. 12 Pages. (Scopus) Wisawapipat, W., A. Pongpom. 2019. Kinetics of ligand-controlled release of zinc in acid sulfate paddy soils. Pedosphere . 29(2): 216-223. (ISI)	M M M M M	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

☐ อาจารย์ผู้สอน

☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ นามสกุล นายวิทยา จินดาหลวง-(ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ2556 .ศ.

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1.ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ .	-	-
2.ผลงานวิจัย . วิทยา จินดาหลวง, ธมลวรรณ คงไชย, ทิมทอง ดรณสนธยา. .2561 ปัจจัยทางดินที่ส่งผลต่อการแจกกระจายและความเสถียรของเม็ดดินในดินที่ใช้ปลูกอ้อยบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย .วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์(1)5 : 44-51.)TCI: กลุ่มที่ (1	N	0.8
วิทยา จินดาหลวง, อภิรักษ์ จงเหลือสอาด, ทิมทอง ดรณสนธยา, รุณนันท เจริญชาศรี. 2561. การกักเก็บคาร์บอนอินทรีย์และไนโตรเจนรวมในดินนาบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลางของประเทศไทย .แก่นเกษตร320-309 :(2)46 .) TCI: กลุ่มที่ (1	N	0.8
ทิมทอง ดรณสนธยา, อาภัสสนันท์ สุดเจริญ, วิทยา จินดาหลวง. .2561 การตรึงและการปลดปล่อยแอมโมเนียมในดินที่มีแร่ดินเหนียวประเภท .เป็นองค์ประกอบ 2:1 .วารสารเกษตร41 :(1)34 –53.) TCI: กลุ่มที่ (1	N	0.8
พัสกร ทะสานนท์, ทิมทอง ดรณสนธยา, วิทยา จินดาหลวง, ชัยภัทร คงแก้ว. .2561 รูปของโพแทสเซียมในดินนาที่ราบภาคกลางของประเทศไทย .วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์) 66-58 :(3)5 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 นางสาวศุภิมา ธนะจิตต์-(ผู้ช่วยศาสตราจารย์)
สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ254 .ศ.8

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. Agriculture and Natural Resources . 52: 580-573.) Scopus(Sinsuk, S., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne. 2019. Phosphorus availability in different aggregate sizes of tropical red soils amended with cassava starch waste. Agriculture and Natural Resources . 53: 179-187.) Scopus(Charoenphon, A., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne. 2020. Dissolution of Mg fertilizer and its availability in cassava in tropical upland soils. Communications in Soil Science and Plant Analysis . 51: 236-249.) Scopus(Kantrikrom, R., S. Anusontpornperm, S. Thanachit, W. Wiriakitnateekul. 2020. Water stable aggregate distribution of lowland, humid, tropical, salt-affected soils. Agriculture and Natural Resources . 54: 255-264.)Scopus(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. Journal of Crop Science and Biotechnology . 23(2): 181-190.) Scopus(	M M M M M	1.0 1.0 1.0 1.0 1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร☐ อาจารย์ผู้สอน☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อ นามสกุล นายสมชัย อนุสนธิ์พรเพิ่ม-(ผู้ช่วยศาสตราจารย์)

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ 2546 .ศ.

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. Agriculture and Natural Resources . 52: 580-573.) Scopus(Sinsuk, S., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne. 2019. Phosphorus availability in different aggregate sizes of tropical red soils amended with cassava starch waste. Agriculture and Natural Resources . 53: 179-187.) Scopus(Charoenphon, A., S. Thanachit, S. Anusontpornperm, I. Kheoruenromne. 2020. Dissolution of Mg fertilizer and its availability in cassava in tropical upland soils. Communications in Soil Science and Plant Analysis . 51: 236-249.) Scopus(Kantrikrom, R., S. Anusontpornperm, S. Thanachit, W. Wiriakitnateekul. 2020. Water stable aggregate distribution of lowland, humid, tropical, salt-affected soils. Agriculture and Natural Resources . 54: 255-264.)Scopus(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. Journal of Crop Science and Biotechnology . 23(2): 181-190.) Scopus(	M M M M	1.0 1.0 1.0 1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

แบบฟอร์มบรรณานุกรมผลงานทางวิชาการ

- ☐ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☒ อาจารย์ประจำหลักสูตร
☐ อาจารย์ผู้สอน ☐ อาจารย์พิเศษ

ชื่อนามสกุล นายสุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์- (ผู้ช่วยศาสตราจารย์)
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปี พ2557 .ศ.

บรรณานุกรม	ระดับคุณภาพ ผลงาน	ค่า น้ำหนัก
1ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง ตำรา หนังสือหรือบทความวิชาการ . สุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์. .2560 เสถียรภาพเมื่อดิน: ความสำคัญ การเกิด และการประเมิน . วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร48 .(1): 1-10.) TCI: กลุ่มที่ (2 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(	J M	0.6 1.0
2ผลงานวิจัย . ยศพล โพธิ์เจริญวรชาติ วิศวกพัฒน์ ,ณัฐพล จิตมัตย์ ,สุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์ ,, รฐนนท์ เจริญชาติศรี. .2561 อิทธิพลของความเข้มข้นโพแทสเซียมต่อช่องเก็บน้ำที่เป็น ประโยชน์สำหรับพืชในดินเหนียวสีแดง . วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ . (3)5: 75-) .86TCI: กลุ่มที่ (1 อภิขญา ธรรมรุ่งโรจน์, สุรเชษฐ์ อร่ามรักษ์, ณัฐพล จิตมัตย์, วรชาติ วิศวกพัฒน์, รฐนนท์ เจริญชาติศรี. .2562 ผลของโพแทสเซียมคลอไรด์ต่อศักยภาพของอนุภาค ขนาดดินเหนียวและเสถียรภาพเม็ดดินเนื้อหยาบ . วารสารพืชศาสตร์สงขลา นครินทร์ .6(4): 86-96) .TCI: กลุ่มที่ (1 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(	N N M	0.8 0.8 1.0
3. ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น	-	-
4. ผลงานวิชาการรับใช้สังคม	-	-

