



รายงานการประเมินตนเอง
(Self Assessment Report)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดิน
คณะทรัพยากรธรรมชาติ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รอบปีการศึกษา 2560
(ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2560 ถึงวันที่ 31 กรกฎาคม 2561)

วัน เดือน ปี ที่รายงาน
31 สิงหาคม 2561

รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ปีการศึกษา 2560

รหัสหลักสูตร	25500101111256
ชื่อหลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดิน
ภาควิชา	ธรณีศาสตร์
คณะ	ทรัพยากรธรรมชาติและ
วันที่รายงาน	31 สิงหาคม 2561

ผู้ประสานงาน

ชื่อ	นางสาวสิขเรศ แสงขำ
ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปชำนาญการ
โทรศัพท์	0 7428 6171
email	Sikarase.s@psu.ac.th

ชื่อ	
ตำแหน่ง	
โทรศัพท์	
email	

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชาวน์ ยงเฉลิมชัย)

ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดิน

คำนำ

ภาควิชาธรรมเนียมศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้จัดทำรายงานประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดิน ประจำปีการศึกษา 2560 (1 สิงหาคม 2560 – 31 กรกฎาคม 2561) ปีงบประมาณ 2560 (1 ตุลาคม 2559 – 30 กันยายน 2560) โดยมีเกณฑ์การประเมินตามมาตรฐานหลักสูตรของ สกอ. ในองค์ประกอบที่ 1 และการประเมินคุณภาพตามระบบ CUPT-QA ระดับหลักสูตร ซึ่งใช้แนวทาง AUN-QA โดยมี 11 องค์ประกอบ (11 AUN) รายงานการประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรจัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางประเมินตนเองสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร และใช้เป็นรายงานสำหรับติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงานของหลักสูตร และเพื่อรับการประเมินจากคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัยเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานของหลักสูตร โดยมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

II

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	I
สารบัญ	II
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	III
บทที่ 1 ส่วนนำ	1
บทที่ 2 รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร	12
บทที่ 3 ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA	28
AUN 1 : Expected Learning Outcomes	29
AUN 2 : Programme Specification	34
AUN 3 : Programme Structure and Content	37
AUN 4 : Teaching and Learning Approach	41
AUN 5 : Student Assessment	47
AUN 6 : Academic Staff Quality	54
AUN 7 : Support Staff Quality	65
AUN 8 : Student Quality and Support	71
AUN 9 : Facilities and Infrastructure	80
AUN 10 : Quality Enhancement	85
AUN 11 : Output	91
ตารางสรุปผลการประเมินตนเอง AUN1-AUN11	95
บทที่ 4 การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา	101
ส่วนที่ 5 ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)	102
ภาคผนวก ภาระงานสอนและผลงานวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำ	104

III

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากร ดิน ปีการศึกษา 2560 ของภาควิชาธรณีศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อรับการตรวจ ประเมินคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของ สกอ. ในองค์ประกอบที่ 1 และการประเมินคุณภาพตามระบบ CUPT-QA ระดับหลักสูตร ซึ่งใช้แนวทาง AUN-QA โดยมีองค์ประกอบอยู่ 11 AUN (AUN 1 – AUN 11) และมี ผลการประเมินเฉลี่ยตามแนวทาง AUN-QA อยู่ที่ระดับ 3 คะแนน โดยมีผลการดำเนินงานของหลักสูตร ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน

หลักสูตรมีการบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ. โดยได้ ดำเนินการครบตามเกณฑ์ 12 ข้อ ได้แก่ จำนวนอาจารย์และคุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร คุณสมบัติ ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา ภาระงาน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการมีผลงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง และการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่ กำหนด โดยสรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-12 ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์และได้มาตรฐาน

AUN 1 : Expected Learning Outcomes

ผลการเรียนรู้ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดินถูกกำหนดขึ้น ภายใต้อกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีผลการเรียนรู้ 5 ด้าน ซึ่งอาจารย์ของภาควิชาได้มี ส่วนร่วมในการกำหนดความคาดหวังหรือผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน โดยมุ่งให้นักศึกษามีความรู้และ ความสามารถในการทำวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะทรัพยากรธรรมชาติและของ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่เน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ สร้างปัญญาและมีคุณธรรม ผลการเรียนรู้ที่ คาดหวังครอบคลุมผลการเรียนรู้ในรายวิชาที่เป็นหมวดวิชาบังคับ และหมวดวิชาเลือก ซึ่งเป็นวิชาชีพของ หลักสูตร ซึ่งเป็นวิชาเฉพาะทาง (subject specific) และรายวิชาเลือกที่เปิดสอนในคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยที่ เป็นความรู้ทั่วไป (generic) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสะท้อนถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดย คณะได้มีการจัดเสวนารับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากตัวแทนภาครัฐ ภาคเอกชน นักศึกษาและ ศิษย์เก่าในการจัดทำแผนกลยุทธ์ของคณะ โดยพบว่าความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความต้องการ คุณสมบัติของบัณฑิตสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ผลการประเมินตนเองได้คะแนน โดยรวมเท่ากับ 3 คะแนน

AUN 2 : Programme Specificaiton

ข้อกำหนดของหลักสูตรถูกจัดทำขึ้นตามข้อกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยมีข้อกำหนดหลักสูตรโดยสรุป อาทิ รหัสและชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญาและสาขาวิชา จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร รูปแบบของหลักสูตร วัตถุประสงค์ รายวิชา ผลการเรียนรู้ วิธีการสอนและประเมินผล ซึ่งรายละเอียดมีระบุไว้ในหลักสูตร โดยข้อกำหนดของหลักสูตรจะมีการปรับปรุงเมื่อถึงรอบการปรับหลักสูตร (5 ปี) ส่วนข้อกำหนดของรายวิชาในหลักสูตรครอบคลุมผลการเรียนรู้ของนักศึกษา มีการปรับปรุกรายวิชาเมื่อถึงรอบการปรับปรุหลักสูตร หรือการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) เพื่อปรับปรุกรายวิชาให้ทันสมัย ทั้งข้อกำหนดและรายวิชาของหลักสูตร มีการสื่อสารและรับรู้ถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยระบุไว้ในหลักสูตรและผ่านทางเว็บไซต์ของคณะ ผลการประเมินตนเองได้คะแนนโดยรวมเท่ากับ 3 คะแนน

AUN 3 : Programme Structure and Content

โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร มีจำนวนหน่วยกิตรวม 36 หน่วยกิต แยกออกเป็นหมวดวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต หมวดวิชาเลือก 9 หน่วยกิต และวิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต เนื้อหาของหลักสูตร รายละเอียดวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และการจัดการหลักสูตร มีระบุรายละเอียดอยู่ในเล่มหลักสูตร (มคอ.2) ซึ่งหลักสูตรจะมีการปรับปรุตามระยะเวลาที่กำหนด (ครบรอบ 5 ปี) หลักสูตรมีการออกแบบให้เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยมีวิธีการสอนและการประเมินเพื่อบรรลุผลการเรียนรู้ของนักศึกษา และมีการกระจายผลการเรียนรู้ที่คาดหวังลงสู่รายวิชาต่าง ๆ ผลการประเมินตนเองได้คะแนนโดยรวมเท่ากับ 3 คะแนน

AUN 4 : Teaching and Learning Approach

มีการกำหนดปรัชญาของหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน และวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาและมีวิธีการสอนและประเมินผล เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จต่อผลเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยมีการรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาใน มคอ.5 การจัดการเรียนการสอนที่มอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูล หาความรู้ด้วยตนเองจากอินเทอร์เน็ต เพื่อจัดทำรายงาน เป็นการส่งเสริมการเรียนรู้และเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับนักศึกษา ผลการประเมินตนเองได้คะแนนโดยรวมเท่ากับ 3 คะแนน

AUN 5 : Student Assessment

การประเมินนักศึกษามีหลายรูปแบบ เช่น การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การทำข้อสอบ การมอบหมายงาน โดยให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลเพื่อนำเสนองานและส่งรายงาน ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการสอนและการประเมินที่มีอยู่ในหลักสูตร โดยผลการประเมินจะสอดคล้องกับผลเรียนรู้ที่คาดหวัง วิธีการประเมินนักศึกษาจะมีการแจ้งให้นักศึกษาทราบในวันแรกที่เข้าเรียน โดยการประเมินผลนักศึกษาจะคิดเป็นค่าระดับคะแนน (grade) โดยเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา หากนักศึกษามีข้อสงสัยในผลการประเมิน สามารถยื่นอุทธรณ์ได้ ผลการประเมินตนเองได้คะแนนโดยรวมเท่ากับ 3 คะแนน

AUN 6 : Academic Staff Quality

ภาควิชามีแผนอัตรากำลังบุคลากรสายอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการและการสรรหาบุคลากรทดแทน ปัจจุบันภาควิชามีอาจารย์ประจำ 7 คน มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ 2 คน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1 คน และอาจารย์ 4 คน โดยคณะมีมาตรการส่งเสริมให้อาจารย์มีความก้าวหน้าในวิชาชีพโดยการขอตำแหน่งทางวิชาการ การคัดเลือกอาจารย์มีการกำหนดคุณสมบัติที่ชัดเจนตามความต้องการของหลักสูตร การเลื่อนขึ้นเงินเดือนเป็นไปตามผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลง (TOR) และการประเมินสมรรถนะ (competency) อาจารย์ในภาควิชาได้รับการพัฒนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในการเข้าร่วมประชุมวิชาการ สัมมนา และจัดอบรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนและการจัดการหลักสูตร มีการมอบรางวัลและยกย่องอาจารย์ที่มีผลงานดีเด่น ไม่ว่าจะเป็นด้านการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการสู่ชุมชน เพื่อเป็นกำลังใจให้กับอาจารย์ซึ่งดำเนินการ โดยคณะและมหาวิทยาลัย ผลการประเมินตนเองได้คะแนนโดยรวมเท่ากับ 3 คะแนน

AUN 7 : Support Staff Quality

บุคลากรสายสนับสนุนของภาควิชา มี 7 คน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ที่สนับสนุนการเรียนการสอน พนักงานประจำห้องทดลองและเจ้าหน้าที่ประจำห้องทดลอง ซึ่งจะสนับสนุนการเรียนการสอนและงานวิจัยของหลักสูตร ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากรสายสนับสนุนให้มีความพร้อมและมีศักยภาพรองรับการพัฒนาหลักสูตร โดยภาควิชาสนับสนุนบุคลากรสายสนับสนุนให้เข้าร่วมกิจกรรม อบรม พัฒนาศักยภาพของบุคลากร ซึ่งจัดโดยคณะและมหาวิทยาลัย การรับบุคลากรสายสนับสนุนเข้าทำงาน มีเกณฑ์ในการรับสมัครโดยดูจากความรู้ ความสามารถ และมีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของหลักสูตร มีการประเมินเพื่อเลื่อนระดับ โดยดูจากผลการปฏิบัติงาน (TOR) และสมรรถนะ (competency) มีการมอบรางวัลให้กับบุคลากรสายสนับสนุนที่มีผลการปฏิบัติงานดี ซึ่งมีการดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยและคณะ ผลการประเมินตนเองได้คะแนนโดยรวมเท่ากับ 3 คะแนน

AUN 8 : Student Quality and Support

การรับนักศึกษาเข้าเรียนในหลักสูตรมีการประกาศรับสมัครโดยบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งสามารถรับสมัครผ่านเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย หลักเกณฑ์และคุณสมบัติของผู้สมัครสามารถดูได้จากหลักสูตร โดยเกณฑ์พิจารณาการรับนักศึกษาจะมีคณะกรรมการของหลักสูตร พิจารณาความรู้ และความพร้อมของนักศึกษา โดยมีการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้นักศึกษาที่มีคุณภาพที่สามารถเข้าเรียนได้ อาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่ให้คำแนะนำด้านการเรียน และกำกับดูแล ติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาในด้านการเรียน การปฏิบัติการทดลอง การทำวิทยานิพนธ์ และการนำผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ เพื่อลงตีพิมพ์หรือเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ ตลอดจนจัดความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนของนักศึกษา เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ในการทำวิจัยในห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ให้นักศึกษาสามารถทำงานวิจัยได้ ผลการประเมินตนเองได้คะแนนโดยรวมเท่ากับ 3 คะแนน

AUN 9 : Facilities and Infrastructure

คณะมีสิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนการเรียนการสอนอย่างพอเพียง โดยคณะมีห้องเรียน ห้องประชุม ห้องคอมพิวเตอร์ และเครื่องมือ อุปกรณ์สื่อการสอนที่เป็นคอมพิวเตอร์ และเครื่องฉาย LCD ครบทุกห้อง นอกจากนี้ยังมีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กลาง (Central Lab) ที่สนับสนุนการทำวิจัยและบริการวิชาการ ในส่วนของภาควิชามีห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่พร้อมที่จะทำวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และมีการจัดซื้อครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่มีความจำเป็นที่ใช้ในภาควิชาในแต่ละปี ขณะเดียวกันงานเทคโนโลยีสารสนเทศของคณะ มีสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้าน IT ซึ่งนักศึกษาทุกระดับสามารถเข้าไปใช้งานได้ พร้อมกับการจัดสภาพภูมิทัศน์ของคณะให้มีความสวยงาม มีสภาพแวดล้อมที่ดี และระบบรักษาความปลอดภัยอันส่งผลที่ดีต่อการเรียนและการทำกิจกรรมของนักศึกษา ผลการประเมินตนเองได้คะแนนโดยรวมเท่ากับ 3 คะแนน

AUN 10 : Quality Enhancement

หลักสูตรมีการจัดทำโดยอาจารย์ในภาควิชา ในการปรับปรุงหลักสูตรได้มีการแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจากหน่วยงานราชการและภาคเอกชน ทำหน้าที่สะท้อนให้ความคิดเห็นต่อการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของสังคม หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจโดยนักศึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตร และหลักสูตรมีการประเมินคุณภาพภายในทุกปี โดยมีคณะกรรมการประเมินคุณภาพ ซึ่งแต่งตั้งโดยมหาวิทยาลัย มีกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษาเพื่อตอบสนองต่อผลการเรียนรู้ โดยมีอยู่ในผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) นอกจากนี้สิ่งอำนวยความสะดวกและการให้บริการแก่นักศึกษาในด้านของห้องปฏิบัติการ การเข้าถึงระบบ IT สามารถปรับปรุงคุณภาพการศึกษาให้ดีขึ้น ผลการประเมินตนเองได้คะแนนโดยรวมเท่ากับ 3 คะแนน

AUN 11 : Output

ผลลัพธ์ของหลักสูตร คุ้ได้จากบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา การตบออก และระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษา โดยมีการติดตามบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา พบว่าบัณฑิตใช้เวลาเรียนนานกว่าเวลาที่กำหนดตามแผน (2 ปี) โดยบัณฑิตส่วนใหญ่ใช้เวลาเรียนเฉลี่ย 3.69 ปี มีบัณฑิตส่วนน้อยใช้เวลาเรียน 1.9 ปี ซึ่งเป็นไปตามแผนที่กำหนด มีนักศึกษางานส่วนตบออก เนื่องจากใช้เวลาเรียนเกินระยะเวลาที่กำหนด (5 ปี) บัณฑิตที่จบการศึกษาในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปีการศึกษา 2556-2560) มีงานทำทั้งหมด บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือนำเสนอผลงานวิชาการในที่ประชุมวิชาการระดับชาติ ผลการประเมินความพึงพอใจของนายจ้าง/ผู้ใช้บัณฑิตอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ผลการประเมินตนเองได้คะแนนโดยรวมเท่ากับ 3 คะแนน

จากการสรุปผลการประเมินตนเอง 12 เกณฑ์ มีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3 คะแนน ถือว่าคุณภาพของหลักสูตรยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ (ตามเกณฑ์เท่ากับ 4 คะแนน) จึงต้องมีการปรับปรุงหรือพัฒนาเพื่อทำให้มีคุณภาพของหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

สรุปผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน
1. Expected Learning Outcomes	3
2. Programme Specification	3
3. Programme Structure and Content	3
4. Teaching and Learning Approach	3
5. Student Assessment	3
6. Academic Staff Quality	3
7. Support Staff Quality	3
8. Student Quality and Support	3
9. Facilities and Infrastructure	3
10. Quality Enhancement	3
11. Output	3
Overall Verdict	3

บทที่ 1

ส่วนนำ

1. ประวัติโดยย่อของคณะ ภาควิชา หลักสูตร

คณะทรัพยากรธรรมชาติ (Faculty of Natural Resources) ได้รับการจัดตั้งและประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 92 ตอนที่ 217 ลงวันที่ 21 ตุลาคม 2518 โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจือ สุทธิวิช เป็นคณบดีคนแรก มีวัตถุประสงค์เพื่อปฏิบัติงานวิชาการ และการพัฒนาองค์ความรู้ต่าง ๆ ด้านการเกษตร การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยเฉพาะทรัพยากรที่สามารถฟื้นฟูได้ เช่น ทรัพยากรเกษตร ประมง ดิน น้ำ ป่าไม้และสิ่งแวดล้อม ผ่าน 3 กระบวนการหลัก คือ

1. การเรียนการสอน เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในวิทยาศาสตร์ของการจัดการทรัพยากรในการผลิตอย่างยั่งยืน ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด
2. การวิจัยเพื่อคิดค้นและพัฒนาองค์ความรู้และพัฒนาระบบ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับนำมาใช้ในการพัฒนาการผลิตทางการเกษตรและจัดการทรัพยากรทั้งในเชิงอุตสาหกรรม เศรษฐกิจ สังคม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสภาพแวดล้อม ตลอดจนแก้ไขปัญหาของชุมชน
3. การบริการวิชาการเพื่อนำความรู้และวิทยาการสมัยใหม่ที่ได้จากการค้นคว้าวิจัยเผยแพร่สู่สังคม ทั้งในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค ประเทศและนานาชาติ

คณะทรัพยากรธรรมชาติ รับนักศึกษารุ่นแรกในปี พ.ศ. 2520 จำนวน 60 คน ในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ และพัฒนาการเกษตร และหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (อุตสาหกรรมเกษตร) และเริ่มรับนักศึกษามหาบัณฑิตศึกษาในปี พ.ศ. 2530 ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สาขาวิชาเทคโนโลยีอาหาร และสาขาวิชาพืชศาสตร์ และเปิดรับนักศึกษามหาบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดินในปี พ.ศ. 2538 และเริ่มรับนักศึกษามหาบัณฑิตปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์ ปี พ.ศ. 2543 สาขาวิชาวาริชศาสตร์ ปี พ.ศ. 2547 สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรเกษตรเขตร้อน ปี พ.ศ. 2550 และสาขาวิชาการผลิตเทคโนโลยีและการจัดการยางธรรมชาติ (นานาชาติ) ในปี พ.ศ. 2557

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งมีคณะทรัพยากรธรรมชาติ เป็นผู้ดำเนินการสอนและค้นคว้าวิจัยในด้านเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ เล็งเห็นว่าการผลิตบุคลากรทางวิชาการที่มีความรอบรู้ในด้านทรัพยากรที่ดิน และทรัพยากรธรณีเพื่อที่จะมาช่วยแก้ปัญหาและแนะนำในด้านของการจัดการทรัพยากรและการผลิตให้แก่ชุมชนในภูมิภาคนี้ ด้วยเหตุนี้จึงได้มีแนวคิดให้มีการจัดตั้งภาควิชาธรณีศาสตร์ขึ้น ต่อมามีการเสนอแผนการจัดตั้งคณะทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มเติม โดยอ้างอิงจากแผนพัฒนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และให้มีการเปิดรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในปี พ.ศ. 2524 โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะผลิตบัณฑิตในระดับปริญญาตรี สาขาวิชาปฐพีศาสตร์ โดยเน้นหนักในเรื่องศักยภาพของทรัพยากรที่ดิน ซึ่งประกอบด้วยการพัฒนาทรัพยากรที่ดิน การปรับปรุงที่ดินและการจัดการดินและน้ำ และทางสาขาวิชาธรณีวิทยาเน้นในด้านการพัฒนาทรัพยากรพลังงาน การพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดิน และการพัฒนาทรัพยากรแหล่งแร่ โดยจะมุ่งผลิตบัณฑิตแต่ละสาขาวิชาปีละ 20 คน แต่ในขั้นต้นจะเปิดรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาวิชาปฐพีศาสตร์ก่อน เนื่องจากมีบุคลากรที่ดำเนินการอยู่บ้างแล้ว สำหรับทางด้านสาขาวิชาธรณีวิทยา มีโครงการที่จะเปิดต่อไปในระยะหลังของแผน เนื่องจากยังขาดแคลนบุคลากรและอุปกรณ์การสอนที่มีราคาสูงมาก และต้องการเวลาในการสร้างทั้งบุคลากรและอุปกรณ์ต่าง ๆ

คาดว่า จะเปิดสาขาภายในปี พ.ศ. 2530 ซึ่งในปัจจุบันภาควิชาธรณีศาสตร์ได้ทำการเปิดสอนสาขาวิชาปฐพีศาสตร์เพียงสาขาเดียว

ภาควิชาธรณีศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีหน้าที่ผลิตบัณฑิตที่จะตอบสนองต่อความต้องการของภาคใต้ ที่จะให้มีการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นให้เกิดประสิทธิภาพ โดยจัดการเรียนการสอนและวิจัยเกี่ยวกับปฐพีศาสตร์ โดยเฉพาะการจัดการทรัพยากรดินและพัฒนาที่ดินเพื่อการเกษตร รวมถึงการพัฒนา วางแผนการใช้ทรัพยากรดินให้ถูกต้องตามศักยภาพอย่างมีคุณค่า รวมถึงการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรดินที่เสื่อมโทรมและวางแผนการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ โดยประยุกต์ใช้ระบบภูมิสารสนเทศและภาพถ่ายดาวเทียม ปัจจุบันภาควิชาเปิดทำการสอนในหลักสูตรระดับปริญญาตรีและโท คือ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาปฐพีศาสตร์และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการทรัพยากรดิน)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดิน ได้เปิดสอนนักศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2538 และได้มีการปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบการประกันคุณภาพให้สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มีการปรับปรุงหลักสูตรในปี พ.ศ. 2554 โดยในการปรับปรุงครั้งล่าสุดได้ดำเนินการในปี พ.ศ. 2559 และได้เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ปัจจุบันสถานการณ์การใช้ที่ดินมีการเปลี่ยนแปลง ความรู้ทางวิชาการและเทคโนโลยีในการจัดการทรัพยากรดินได้มีการพัฒนาและก้าวหน้ามากขึ้น ทำให้สามารถเพิ่มผลผลิตภาคินหรือศักยภาพของดินในการเพิ่มผลผลิตของพืชให้สูงขึ้น โดยนโยบายของประเทศในปัจจุบันได้เน้นในเรื่องของกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ เกษตรอินทรีย์ เกษตรปลอดภัยที่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และจากนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย (ประเทศไทย 4.0) ที่มีการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีโดยมุ่งเน้นการเปลี่ยนจากเกษตรแบบธรรมดาไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ที่เน้นการบริหารจัดการและเทคโนโลยี มีความแม่นยำสูงและเป็นเกษตรกรแบบผู้ประกอบการ ซึ่งจากนโยบายดังกล่าวจะส่งผลให้ประเทศไทยมีความสามารถในการพัฒนาด้านการเกษตรอย่างก้าวหน้าและมีความสามารถในการแข่งขันกับนานาประเทศได้ และตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา การใช้ทรัพยากรดินในประเทศได้ถูกพัฒนาและนำมาใช้ประโยชน์ที่หลากหลาย ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจ และการเพิ่มของประชากร ทำให้มีความต้องการพื้นที่ในกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะการเกษตรกรรมเพื่อการผลิตให้มากขึ้น จึงมีการพัฒนาและใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าวเพื่อนำไปสู่การเพิ่มรายได้และยกระดับคุณภาพชีวิต แต่ในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไม่ได้ โดยเฉพาะปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้ประโยชน์ที่ดินไม่ถูกต้องตามสมรรถนะของที่ดิน หรือการใช้ทรัพยากรที่ดินโดยปราศจากการปรับปรุงดินและการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม นำไปสู่ปัญหาอื่นอีกหลายประการ อาทิ ปัญหาเกี่ยวกับการกร่อนดิน การสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดินในด้านปริมาณธาตุอาหาร ความขัดแย้งในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดิน การบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนและป่าชายเลนเพื่อการเกษตรกรรมและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ตลอดจนปัญหาต่อเนื้ออื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น นอกจากนี้พื้นที่ที่มีความเหมาะสมต่อการเกษตรกรรมจำนวนมากได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์อื่นนอกภาคเกษตรกรรมที่ไม่คุ้มค่า อันเกิดจากประชาชนขาดความตระหนักและความสำคัญของการใช้ทรัพยากรที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมที่ยั่งยืนหรือการนำเอาทรัพยากรที่ดินมาใช้ประโยชน์อย่างขาดการวางแผนจัดการทรัพยากรดินอย่างถูกต้องเหมาะสมกับสมรรถนะที่ดิน สภาพเศรษฐกิจ สังคมและความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น รวมทั้งนโยบายของภาครัฐซึ่งปัญหาเหล่านี้ในวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นเป็นลำดับ

ภาควิชาธรณีศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มุ่งผลิตมหาบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถในการจัดการทรัพยากรดินอย่างบูรณาการ มีความสามารถในการวินิจฉัยปัญหาการใช้ทรัพยากรดินตามศักยภาพ โดยเน้นถึงการบริหารจัดการ แก้ไข และใช้ทรัพยากรดินอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนให้มหาบัณฑิตมีความสามารถในการ

วิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทาง กระบวนการจัดการหรือวิธีแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว และนำไปสู่การพัฒนา จัดสรร และวางแผนการใช้ทรัพยากรดินอย่างเหมาะสมโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้บรรลุถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตรที่ถาวรภาพหรือยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์ จุดเน้น จุดเด่นของหลักสูตร

2.1 วัตถุประสงค์

1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรดินในเชิงของการจัดการด้านวิทยาศาสตร์ และมีความสามารถในการวิจัย ทดวิเคราะห์ การใช้และการจัดการทรัพยากรดินได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

2. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการดินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตพืช และอนุรักษ์ทรัพยากรดินโดยคำนึงถึงต้นทุนการผลิตที่เหมาะสมและสามารถวินิจฉัยปัญหาที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรดินที่ไม่ถูกต้องตามศักยภาพหรือสมรรถนะของที่ดิน

3. สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางปฐพีศาสตร์เพื่อการจัดการทรัพยากรดินและประมวลองค์ความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรดินที่เหมาะสม และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรดินอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการเพื่อนำมาพัฒนา และวิจัยต่อยอดอันจะนำไปสู่การจัดการทรัพยากรดินในระดับนานาชาติ

4. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีสมรรถนะสากล มีความรับผิดชอบ สามารถประกอบอาชีพและดำรงชีพอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

2.2 จุดเน้น จุดเด่นของหลักสูตร

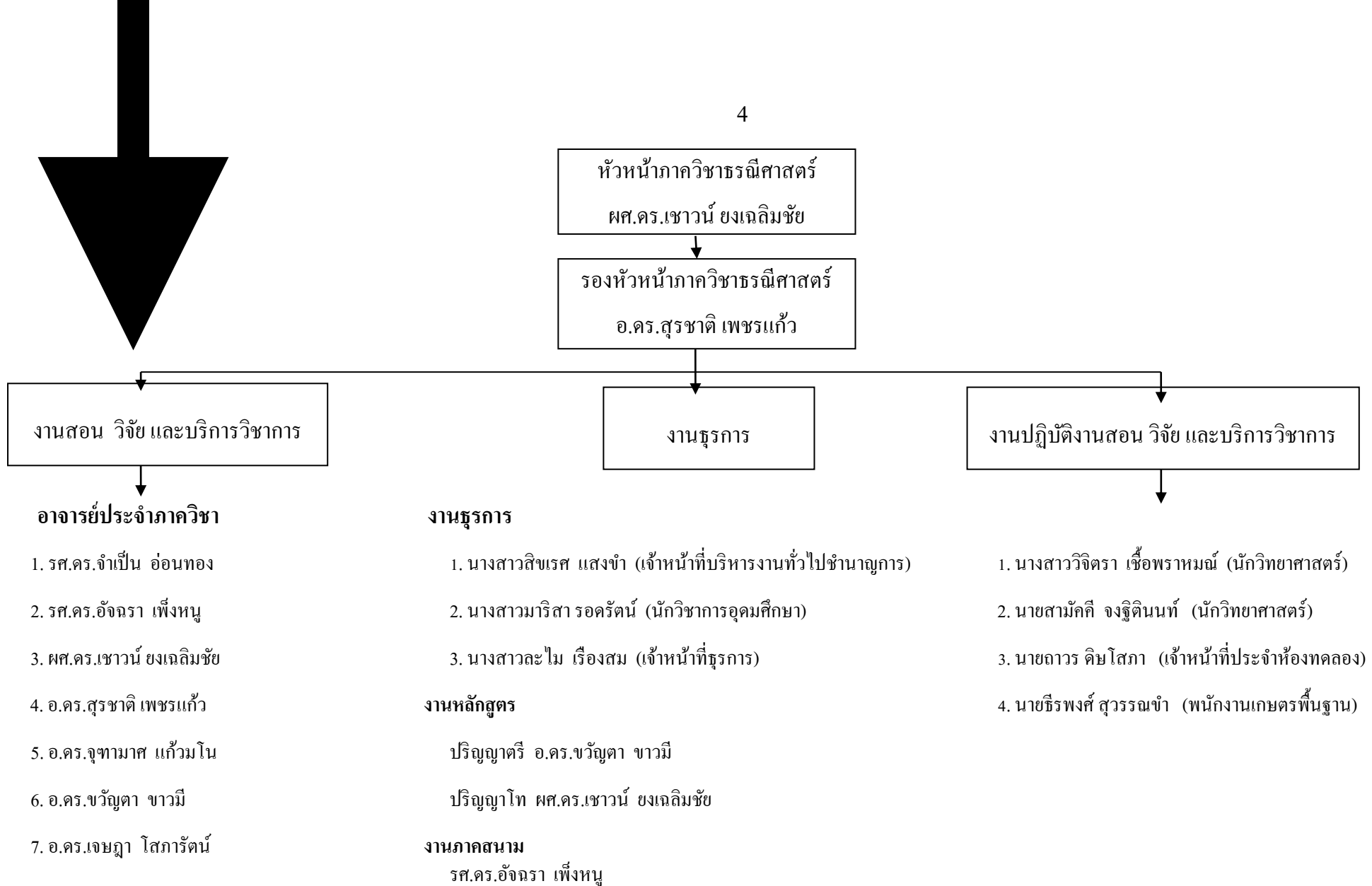
ผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ทั้งด้านการจัดการทรัพยากรดินอย่างยั่งยืน สามารถประมวลความรู้ด้านการจัดการทรัพยากรดินได้อย่างเหมาะสม และใช้ประโยชน์ทรัพยากรดินอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยอยู่บนฐานเศรษฐกิจพอเพียง มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

3. โครงสร้างการจัดองค์กร และการบริหารจัดการ

3.1 โครงสร้างการจัดองค์กร

ภาควิชาธรณีศาสตร์ แบ่งโครงสร้างการบริหารออกเป็น 3 ส่วน (รูปที่ 1) คือ

- งานสอน วิจัย และบริการวิชาการ
- งานธุรการ
- งานปฏิบัติการสอน วิจัยและบริการวิชาการ



รูปที่ 1 โครงสร้างการบริหารภาควิชาครุศึกษาศาสตร์

3.2 การบริหารจัดการ

ภาควิชาฯ มี ผศ.ดร.เชาวนย์ ขงเฉลิมชัย เป็นหัวหน้าภาควิชาธรณีศาสตร์

อ.ดร.สุรชาติ เพชรแก้ว เป็นรองหัวหน้าภาควิชาธรณีศาสตร์

4. นโยบายการประกันคุณภาพของคณะ/ภาควิชา

ภาควิชาฯ มีนโยบายการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ และเป็นไปตามนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย ทันต่อความก้าวหน้าของวิทยาการที่เปลี่ยนแปลง ให้ผู้เรียนบรรลุผลตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยมีการ ประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรทุกปี เพื่อนำข้อมูลจากการประเมินไปปรับปรุงเพื่อพัฒนาหลักสูตรให้ดีขึ้น ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานและการปรับปรุงหลักสูตรจะมีการดำเนินการทุก 5 ปี หรือเป็นช่วง ระยะเวลาตามความเหมาะสม

5. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตร

5.1 โครงสร้างหลักสูตร

แผน ก แบบ ก1	36 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	36 หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก2	36 หน่วยกิต
- หมวดวิชาบังคับ	9 หน่วยกิต
- หมวดวิชาเลือก	9 หน่วยกิต
- วิทยานิพนธ์	18 หน่วยกิต

5.1.1 รายวิชา

5.1.1.1 รายวิชา

1) หมวดวิชาบังคับจำนวน 9 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-515	ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีศาสตร์ (Research Methods in Soil Science)	3(2-3-4)
542-524	การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Tropical Soils Management)	4(4-0-8)
542-597	สัมมนา 1 (Seminar I)	1(0-2-1)
542-697	สัมมนา 2 (Seminar II)	1(0-2-1)

2) หมวดวิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกเรียนวิชาในสาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดิน โดยเน้นเลือกเป็นกลุ่มเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในแนวลึกมากขึ้น อย่างไรก็ตามนักศึกษาอาจจะเลือกเรียนวิชานอกกลุ่มหรือในสาขาวิชาอื่นนอกสาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดิน โดยเฉพาะในสาขาวิชาที่ช่วยส่งเสริมและเพิ่มพูนความรู้ในแนวกว้าง อันก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดหรือมีประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจร่วมระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนักศึกษาโดยกลุ่มวิชา มีดังนี้

2.1) กลุ่มวิชาการจัดการเคมีดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน

(Soil Chemistry and Soil Fertility Management Stream)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-511	การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน (Soil Fertility Management)	3(3-0-6)
542-512	ธาตุอาหารพืชและการจัดการ (Plant Nutrition and Management)	3(2-3-4)
542-513	เคมีของธาตุอาหารพืชในดิน (Chemistry of Soil Nutrients)	3(3-0-6)
542-514	เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน (Soil Biotechnology)	3(2-3-4)
542-615	การจัดการดิน พืช ปุ๋ย และสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ (Integrated Management of Soil, Plant, Fertilizer and Environment)	3(3-0-6)
542-616	เคมีของดินขั้นสูง (Advanced Soil Chemistry)	3(3-0-6)

2.2) กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดินและการวางแผนการใช้ที่ดิน

(Soil Resources Management and Land Use Planning Stream)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-521	สารสนเทศดินและการใช้ประโยชน์ (Soil Information and Utilization)	3(3-0-6)
542-522	ระบบสารสนเทศของการจัดการทรัพยากรดิน (Information System for Soil Resources Management)	3(2-3-4)
542-523	การแปลความหมายและการวิเคราะห์ข้อมูลระยะไกล (Remote Sensing Data Interpretation and Analysis)	3(2-3-4)

542-625	การวางแผนพัฒนาและการจัดการทรัพยากรที่ดิน (Land Resources Development Planning and Management)	3(3-0-6)
542-626	การประเมินทรัพยากรที่ดิน (Land Resources Assessment)	3(3-0-6)
542-627	แนวทางการจัดการดินเพื่อความยั่งยืน (Guideline for Sustainable Soil Management)	3(3-0-6)

2.3) กลุ่มวิชาการอนุรักษ์และการจัดการดิน
(Soil Conservation and Management Stream)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-531	ฟิสิกส์ของดินขั้นสูง (Advanced Soil Physics)	3(2-3-4)
542-532	การจัดการลุ่มน้ำประยุกต์ (Applied Watershed Management)	3(3-0-6)
542-533	วนเกษตรประยุกต์ (Applied Agroforestry)	3(3-0-6)
542-634	การพัฒนาและฟื้นฟูทรัพยากรที่ดิน (Development and Reclamation of Land Resources)	3(3-0-6)
542-635	การอนุรักษ์และการจัดการดินขั้นสูง (Advanced Soil Conservation and Management)	3(3-0-6)
542-636	ฟิสิกส์ของน้ำในดิน (Physics of Soil Water)	3(2-3-4)
542-637	การพัฒนาที่ดินอย่างยั่งยืนตามแนวพระราชดำริ (Sustainable Land Development according to His Majesty the King's Wishes)	3(3-0-6)

2.4) กลุ่มวิชาพิเศษ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-595	หัวข้อวิชาการใหม่ทางการจัดการทรัพยากรดิน 1 (Current Topics in Soil Resources Management I)	3(3-0-6)
542-695	หัวข้อวิชาการใหม่ทางการจัดการทรัพยากรดิน 2 (Current Topics in Soil Resources Management II)	3(3-0-6)

2.5) กลุ่มวิชาเลือก

นอกเหนือจากรายวิชาเลือกในข้อ 2.1) ถึง 2.4) แล้วนักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยหรือรายวิชาที่เปิดสอนโดยสถาบันอื่น โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3) วิทยานิพนธ์

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-599	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	36(0-108-0)
542-699	วิทยานิพนธ์ (Thesis)	18(0-54-0)

5.1.1.2 แผนการศึกษา

1) แผน ก แบบ ก1

- ใช้เวลาในการศึกษา 4 ภาคการศึกษา (2 ปี) รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต
- นับหน่วยกิตเฉพาะวิชา 542-599 (วิทยานิพนธ์)
- ต้องเสนอและขอสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ภายในภาคการศึกษาที่ 1 ของการศึกษา
- นำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-599	วิทยานิพนธ์	7

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-599	วิทยานิพนธ์	10

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-599	วิทยานิพนธ์	10

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-599	วิทยานิพนธ์	9
รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร		36

2) แผน ก แบบ ก2

- ใช้เวลาในการศึกษา 4 ภาคการศึกษา (2 ปี) รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต
- ต้องเสนอและขอสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ภายในภาคการศึกษาที่ 2 ของการศึกษา
- นำเสนอความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1**ภาคการศึกษาที่ 1**

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-515	ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีศาสตร์	3
542-524	การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4
XXX-XXX	วิชาเลือก	3
รวม		10

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-597	สัมมนา 1	1
542-699	วิทยานิพนธ์	5
XXX-XXX	วิชาเลือก	3
รวม		9

ปีการศึกษาที่ 2**ภาคการศึกษาที่ 1**

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-699	วิทยานิพนธ์	7
XXX-XXX	วิชาเลือก	3
รวม		10

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
542-697	สัมมนา 2	1
542-699	วิทยานิพนธ์	6
	รวม	7
	รวมหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	36

5.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ประจำหลักสูตรของภาควิชา มีทั้งหมด 7 คน เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร 4 คน โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก แสดงไว้ในตารางที่ 1.2, 1.3 และ 1.4 ตามลำดับ (บทที่ 2)

อาจารย์ประจำของภาควิชา มีทั้งหมด 7 คน มีคุณวุฒิปริญญาเอกทั้งหมด มีตำแหน่งทางวิชาการ ดังนี้

- รองศาสตราจารย์	2 คน
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์	1 คน
- อาจารย์	4 คน

5.3 บุคลากรสนับสนุน ประกอบด้วย

5.3.1 นักวิทยาศาสตร์	2 คน
5.3.2 เจ้าหน้าที่ธุรการ	3 คน
- เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปชำนาญการ	1 คน
- นักวิชาการอุดมศึกษา	1 คน
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	1 คน
5.3.3 ลูกจ้างประจำ	1 คน
5.3.4 พนักงานเงินรายได้	
- เจ้าหน้าที่ประจำห้องทดลอง	1 คน
รวมบุคลากรสายสนับสนุน	7 คน

5.4 นักศึกษา

นักศึกษาระดับปริญญาโท	13 คน
นักศึกษาระดับปริญญาตรี	102 คน
รวมนักศึกษาทั้งหมด	115 คน

5.5 ผู้สำเร็จการศึกษา

ปีการศึกษา	ผู้สำเร็จการศึกษา (คน)
2556	7 คน
2557	3 คน
2558	1 คน
2559	3 คน
2560	1 คน

5.6 งบประมาณ

ภาควิชาได้รับการจัดสรรงบประมาณแผ่นดิน เพื่อใช้ในการบริหารภาควิชาในปีงบประมาณ 2560 เป็นจำนวนเงิน 199,890.-บาท ซึ่งงบประมาณแผ่นดินที่ได้รับมีแนวโน้มลดลง ในแต่ละปีและมีการขอตั้งงบประมาณแผ่นดินเพื่อจัดซื้อครุภัณฑ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัยทุกปี นอกจากนี้ภาควิชายังตั้งงบประมาณเงินรายได้ เพื่อสนับสนุนในส่วนของเงินงบประมาณแผ่นดิน ในกรณีที่ไม่เพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและจัดซื้อครุภัณฑ์และวัสดุเพื่องานวิจัย

5.7 สิ่งอำนวยความสะดวก และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

ภาควิชามีห้องปฏิบัติการสำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย โดยแยกเป็น

- ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินและพืช
- ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์และการอนุรักษ์ดิน
- ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาของดิน
- ห้องปฏิบัติการปฐพีวิทยาเบื้องต้น
- ห้องปฏิบัติการแผนที่และรูปถ่ายทางอากาศ

นอกจากนี้ ภาควิชายังมีเรือนกระจก 1 หลังสำหรับงานวิจัยของบัณฑิตศึกษา และห้องอ่านหนังสือที่มีวารสารและหนังสือทางด้านเกษตรและปฐพีศาสตร์และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ พร้อมคอมพิวเตอร์สำหรับใช้สืบค้นข้อมูลผ่านทางอินเทอร์เน็ต และระบบ WiFi และห้องอ่านหนังสือยังเป็นห้องที่นักศึกษาของภาควิชาใช้ทำกิจกรรมในเรื่องของการเรียนและกิจกรรมของภาควิชา ส่วนห้องเรียนและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้ของคณะ

บทที่ 2

รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

ตารางที่ 1.1 ตารางสรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการ ดำเนินงาน ตามเกณฑ์ - ตาม เกณฑ์ (√) - ไม่ได้ ตาม เกณฑ์ (X)
1	จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่น้อยกว่า 3 คน และเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น	√
2	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	√
3	คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการ ใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	√
4	คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง	√
5	คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอนที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น	√

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการ ดำเนินงาน ตามเกณฑ์ - ตาม เกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ ตาม เกณฑ์ (X)
6	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ 1. เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ 2. มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีซ้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย	✓
7	คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) กรณี เป็นอาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีซ้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ	✓
8	อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	✓

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการ ดำเนินงาน ตามเกณฑ์ - ตาม เกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ ตาม เกณฑ์ (X)
9	<p>คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ กรณีเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีซ้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณีเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ</p>	✓
10	<p>การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา กรณี แผน ก1 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. กรณี แผน ก 2 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. หรือ นำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (proceedings) กรณี แผน ข รายงานการค้นคว้าหรือส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้</p>	✓

เกณฑ์ ข้อที่	เกณฑ์การประเมิน	ผลการ ดำเนินงาน ตามเกณฑ์ - ตาม เกณฑ์ (✓) - ไม่ได้ ตาม เกณฑ์ (X)
11	ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ อาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่ากับ นักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน หากอาจารย์คุณวุฒิปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญาโทและตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คน ต่อ นักศึกษา 10 คน	✓
12	การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาของหลักสูตรหรือทุกรอบ 5 ปี	✓

สรุปผลการดำเนินงานองค์ประกอบที่ 1 ตามเกณฑ์ข้อ 1-12

ได้มาตรฐาน

ไม่ได้มาตรฐาน เพราะ.....

ตารางที่ 1.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร /อาจารย์ประจำหลักสูตร (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 1, 2, 3)

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์ กับสาขาที่เปิด สอน		ผลงานทาง วิชาการ*	หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์		
1. รศ.ดร.จำเป็น อ่อนทอง* 3-9206-00704-07-2	1 รศ.ดร.จำเป็น อ่อนทอง* 3-9206-00704-07-2	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม. สงขลา- นครินทร์, 2528 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตร- ศาสตร์, 2535 Ph.D. (Agricultural Chemistry), Hokkaido University, Japan, 2543	✓		ปี 2561 3 เรื่อง ปี 2560 4 เรื่อง ปี 2559 3 เรื่อง ปี 2558 5 เรื่อง ปี 2557 2 เรื่อง ปี 2556 6 เรื่อง	
2. รศ.ดร.อังฉรา เฟื่องหนู* 3-9009-00125-77-9	2 รศ.ดร.อังฉรา เฟื่องหนู* 3-9009-00125-77-9	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม. เชียงใหม่, 2531 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม. เชียงใหม่, 2533 Ph.D. (Bioresources and Product Science), Hokkaido University, Japan, 2548	✓		ปี 2560 1 เรื่อง ปี 2558 2 เรื่อง ปี 2556 3 เรื่อง	
3. ผศ.ดร.เขาวิน ยงเฉลิมชัย* 3-1007-01088-58-7	3 ผศ.ดร.เขาวิน ยงเฉลิมชัย* 3-1007-01088-58-7	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตรศาสตร์, 2524 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตรศาสตร์, 2527 Docteur (Remote Sensing: Soil Science), Institut National Agronomique Paris- Grignon, France, 2536	✓		ปี 2561 1 เรื่อง ปี 2560 1 เรื่อง ปี 2559 1 เรื่อง ปี 2558 2 เรื่อง ปี 2557 1 เรื่อง ปี 2556 2 เรื่อง	

ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อตาม มคอ. 2 และเลขประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ รายชื่อปัจจุบัน และเลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จ การศึกษา	สาขาวิชาตรง หรือสัมพันธ์ กับสาขาที่เปิด สอน		ผลงานทาง วิชาการ*	หมายเหตุ
			ตรง	สัมพันธ์		
4. อ.ดร.ขวัญตา ขาวมี 3-8403-00141-95-2	4 อ.ดร.ขวัญตา ขาวมี 3-8403-00141-95-2	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม.สงขลา- นครินทร์, 2548 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา ม. เกษตรศาสตร์, 2550 ปร.ค. (ปฐพีวิทยา), ม. เกษตรศาสตร์, 2556	✓		ปี 2560 3 เรื่อง ปี 2559 2 เรื่อง ปี 2558 3 เรื่อง ปี 2556 2 เรื่อง	

หมายเหตุ : กรุณาใส่เครื่องหมาย * หลังรายชื่ออาจารย์ที่เป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 3 คนและเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น รายละเอียด

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย*

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 3 คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย (*)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.3 อาจารย์ผู้สอน (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 4,5)

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ		ประสบการณ์ทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่ สอน ** (สำหรับอาจารย์ พิเศษ)	จำนวนชั่วโมงที่ สอนในรายวิชา นั้น ** (สำหรับอาจารย์ พิเศษ)
		อาจารย์ ประจำ	อาจารย์ พิเศษ		
1. รศ.ดร.จำเป็น อ่อนทอง	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม. สงขลา- นครินทร์, 2528 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตร- ศาสตร์, 2535 Ph.D. (Agricultural Chemistry), Hokkaido University, Japan, 2543	✓			
2. รศ.ดร.อัจฉรา เฟื่องหนู	วท.บ. (เกษตรศาสตร์)ปฐพี ศาสตร์, ม. เชียงใหม่, 2531 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม. เชียงใหม่, 2533 Ph.D. (Bioresources and Product Science), Hokkaido University, Japan, 2548	✓			
3. ศศ.ดร.เชาวน์ ขงเฉลิมชัย	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตร- ศาสตร์, 2524 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตร- ศาสตร์, 2527 Docteur (Remote Sensing: Soil Science), Institut National Agronomique Paris-Grignon, France, 2536	✓			
4. อ.ดร.สุรชาติ เพชรแก้ว	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม. สงขลา- นครินทร์, 2534 วท.ม. (การจัดการ สิ่งแวดล้อม),	✓			

ตำแหน่งทางวิชาการ และรายชื่ออาจารย์ผู้สอน	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	สถานภาพ		ประสบการณ์ทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่ สอน ** (สำหรับอาจารย์ พิเศษ)	จำนวนชั่วโมงที่ สอนในรายวิชา นั้น ** (สำหรับอาจารย์ พิเศษ)
		อาจารย์ ประจำ	อาจารย์ พิเศษ		
	ม. สงขลานครินทร์, 2540 ปร.ด. (พืชศาสตร์), ม. สงขลานครินทร์, 2551				
5. อ.ดร.จุฑามาศ แก้วมโน	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม.สงขลา- นครินทร์, 2542 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตร- ศาสตร์, 2546 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา), ม. เกษตรศาสตร์, 2552	✓			
6. อ.ดร.ขวัญตา ขาวมี	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม.สงขลา- นครินทร์, 2548 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตร- ศาสตร์, 2550 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา), ม. เกษตรศาสตร์, 2556	✓			
7. อ.ดร.เจษฎา โสภารัตน์	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) พืชศาสตร์, ม. สงขลา- นครินทร์, 2549 วท.ม. (พืชศาสตร์), ม. สงขลานครินทร์, 2552 ปร.ด. (พืชศาสตร์), ม. สงขลานครินทร์, 2558	✓			

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 4 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์ประจำ มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง (**)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 5 คุณสมบัติของ อาจารย์ผู้สอน ที่เป็นอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง มีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ 50 ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น (**)

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.4 อาจารย์ที่ปรึกษาหลักวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

(ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 6,11)

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก วิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้า อิสระ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำ วิจัย		ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษา (จำนวนนักศึกษาที่อาจารย์เป็น อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)
		มี (ดังแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	
1. รศ.ดร.จำเริญ อ่อนทอง	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2528 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตร- ศาสตร์, 2535 Ph.D. (Agricultural Chemistry), Hokkaido University, Japan, 2543	✓		1 คน น.ส. กัทธานิชญ์ คงมาก
2. รศ.ดร.อัจฉรา เพ็งหนู	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม. เชียงใหม่, 2531 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม. เชียงใหม่, 2533 Ph.D. (Bioresources and Product Science), Hokkaido University, Japan, 2548	✓		4 คน 1. น.ส.ศุภรัตน์ สังข์ทอง 2. น.ส.หัตยา คงสุข 3. น.ส.นพมาศ มณีนิล 4. น.ส.พันธ์ทิพย์ จุลวรรณโณ

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก วิทยานิพนธ์หลัก และ อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้า อิสระ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/ สาขาวิชา/ปีที่ สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์การทำ วิจัย		ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษา (จำนวนนักศึกษาที่อาจารย์เป็น อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก)
		มี (ตั้งแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	
3. ผศ.ดร.เขาวาน์ ขงเฉลิมชัย	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตรศาสตร์, 2524 วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตรศาสตร์, 2527 Docteur (Remote Sensing: Soil Science), Institut National Agronomique Paris- Grignon, France, 2536	✓		3 คน 1. นายชนวิน ชุมสุวรรณ 2. น.ส.บุญญา จินดาวงศ์ 3. นายณัฐพล ศรีสุธาสินี
4. อ.ดร.ขวัญตา ขาวมี	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2548 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตรศาสตร์, 2550 ปร.ด. (ปฐพีวิทยา), ม. เกษตรศาสตร์, 2556	✓		2 คน 1. น.ส.จิราภรณ์ แก้วถ่องลอย 2. นายวิสิทธิ์ แซ่เตียว

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 6 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

1. เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือ เทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และ
2. มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

- เกณฑ์ข้อ 11 ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา วิทยานิพนธ์ อาจารย์
 อนุมัติปริญญาเอก 1 คน ต่อ นักศึกษา 5 คน การค้นคว้าอิสระ อาจารย์อนุมัติปริญญาเอก 1 คน ต่อ
 นักศึกษา 15 คน หากเป็นที่ปรึกษาทั้ง 2 ประเภทให้เทียบสัดส่วนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 1 คนเทียบเท่า
 กับ นักศึกษาที่ค้นคว้าอิสระ 3 คน หากอาจารย์อนุมัติปริญญาเอกและมีตำแหน่งทางวิชาการหรือปริญญา
 โทและตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป 1 คน ต่อนักศึกษา 10 คน
- เป็นไปตามเกณฑ์
- ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 7)

อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดังแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1. รศ.ดร.จำเริญ อ่อนทอง	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2528 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตร- ศาสตร์, 2535 Ph.D. (Agricultural Chemistry), Hokkaido University, Japan, 2543	✓		✓	
2. รศ.ดร.อัจฉรา เฟื่องหนู	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม. เชียงใหม่, 2531 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม. เชียงใหม่, 2533 Ph.D. (Bioresources and Product Science), Hokkaido University, Japan, 2548	✓		✓	
3. ผศ.ดร.เขาวาน์ ขงเฉลิมชัย	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตรศาสตร์, 2524	✓		✓	

อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม (ระบุตำแหน่งทาง วิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ตั้งแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตรศาสตร์, 2527 Docteur (Remote Sensing: Soil Science), Institut National Agronomique Paris- Grignon, France, 2536				
4. อ.ดร.ขวัญตา ขาวมี	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2548 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตรศาสตร์, 2550 ปร.ค. (ปฐพีวิทยา), ม. เกษตรศาสตร์, 2556	✓		✓	

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 7 คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) กรณี เป็นอาจารย์ประจำต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ชั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ ทราบ

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.6 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 8, 9)

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดังแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอก
1. ศ.ดร.บัญชา สมบูรณ์สุข	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) โรคพืช, ม. เชียงใหม่, 2524 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ส่งเสริมการเกษตร, ม. เกษตรศาสตร์, 2535 Doc.Tech. Sci. (Agricultural Systems), Asian Institute of Technology (AIT), Thailand, 2545	✓		✓	
2. รศ.ดร.จำป็น อ่อนทอง	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม. สงขลานครินทร์, 2528 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตร- ศาสตร์, 2535 Ph.D. (Agricultural Chemistry), Hokkaido University, Japan, 2543	✓		✓	
3. อ.ดร.ขวัญตา ขาวมี	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีศาสตร์, ม.สงขลานครินทร์, 2548	✓		✓	

อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ (ระบุตำแหน่งทางวิชาการ)	คุณวุฒิ/สาขาวิชา/ ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ประสบการณ์การทำวิจัย		สถานภาพ	
		มี (ดั่งแนบ : ระบุเลข เอกสารอ้างอิง)	ไม่มี	อาจารย์ ประจำ	ผู้ทรงคุณวุ ฒิกายนอก
	วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตรศาสตร์, 2550 ปร.ค. (ปฐพีวิทยา), ม. เกษตรศาสตร์, 2556				
4. ผศ.ดร.อิสริยาภรณ์ คำรงค์ภัย	วท.บ. (เกษตรศาสตร์) พืชศาสตร์, ม. สงขลา- นครินทร์, 2528 วท.ม. (เกษตรศาสตร์) ปฐพีวิทยา, ม. เกษตร- ศาสตร์, 2538 ปร.ค. (การจัดการ ทรัพยากรเกษตรเขต ร้อน) การจัดการดิน, ม. สงขลานครินทร์, 2558	✓			✓

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 8 อาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกไม่น้อยกว่า 3 คน ประธานผู้สอบวิทยานิพนธ์ต้องไม่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรือที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 9 คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์ กรณี เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 3 รายการใน 5 ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย 1 รายการต้องเป็นผลงานวิจัย หรือ กรณี เป็นผู้ทรงคุณวุฒิกายนอก 1. มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือ

เทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง หากไม่มีคุณวุฒิหรือประสบการณ์ตามที่กำหนดจะต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านการเห็นชอบของสภาสถาบันและแจ้ง กกอ. ทราบ

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

ตารางที่ 1.7 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา (ตัวบ่งชี้ 1.1 เกณฑ์ข้อ 10)

ผู้สำเร็จการศึกษา	ชื่อผลงาน	แหล่งเผยแพร่
นางสาวภัทรานิษฐ์ คงมาก	ภัทรานิษฐ์ คงมาก, ขวัญตา ขาวมี และจำป็น อ่อนทอง, 2560. สถานะและสัดส่วนของธาตุโพแทสเซียมและแมกนีเซียมในดินและในใบยางพาราที่ปลูกในที่ลุ่มและที่ดอน	วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 4(4) : 66-72.

ผลการกำกับมาตรฐาน

เกณฑ์ข้อ 10 การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา กรณี แผน ก1 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. กรณี แผน ก 2 ต้องได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศของ กกอ. หรือ นำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมทางวิชาการ (proceedings) กรณี แผน ข รายงานการค้นคว้าหรือส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้

เป็นไปตามเกณฑ์

ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ เพราะ.....

เกณฑ์ข้อ 12 การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด

- 1) เริ่มเปิดหลักสูตรครั้งแรกในปี พ.ศ. 2538
- 2) ตามรอบหลักสูตรต้องปรับปรุงให้แล้วเสร็จและประกาศใช้ในปี พ.ศ. 2560

ปัจจุบันหลักสูตรยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด

ปัจจุบันหลักสูตรถือว่าล่าสมัย

สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ข้อ 12

ผ่าน เพราะ ดำเนินงานผ่านทุกข้อ

ไม่ผ่าน เพราะ ดำเนินงานไม่ผ่านข้อ.....

บทที่ 3

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

(การเขียนผลการดำเนินงานแต่ละตัวบ่งชี้อาจเขียนบรรยายตัวบ่งชี้โดยรวมให้ครอบคลุมประเด็นย่อย หรือเขียนบรรยายแยกแต่ละประเด็นการประเมินย่อย โดยอ้างอิงหลักฐาน/เอกสารประกอบไปในเนื้อหาที่เขียนบรรยาย และมีตารางข้อมูลประกอบในแต่ละตัวบ่งชี้/ประเด็น หรือนำไปแยกไว้ในส่วนภาคผนวกก็ได้) ระดับการประเมิน

เพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์ และสามารถปรับปรุงพัฒนาต่อไปได้ การประเมินหลักสูตรใช้เกณฑ์ 7 ระดับ ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมิน 7 ระดับ		
คะแนน	ความหมาย	คุณภาพและระดับความต้องการในการพัฒนา
1	ไม่ปรากฏการดำเนินการ (ไม่มีเอกสาร ไม่มีแผนหรือไม่มีหลักฐาน)	คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน ต้องปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนา <u>โดยเร่งด่วน</u>
2	มีการวางแผนแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ	คุณภาพไม่เพียงพอ <u>จำเป็นต้องมีการปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา</u>
3	มีเอกสารแต่ไม่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ หรือมีการดำเนินการแต่ยังไม่ครบถ้วน	คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุง แก้ไข หรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพเพียงพอได้
4	มีเอกสารและหลักฐานการดำเนินการตามเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตามเกณฑ์
5	มีเอกสารและหลักฐานชัดเจนที่แสดงถึงการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่าเกณฑ์
6	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี
7	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลกหรือแนวปฏิบัติชั้นนำ

AUN 1
Expected Learning Outcomes

Criterion 1

1. The formulation of the expected learning outcomes takes into account and reflects the vision and mission of the institution. The vision and mission are explicit and known to staff and students.
2. The programme shows the expected learning outcomes of the graduate. Each course and lesson should clearly be designed to achieve its expected learning outcomes which should be aligned to the programme expected learning outcomes.
3. The programme is designed to cover both subject specific outcomes that relate to the knowledge and skills of the subject discipline; and generic (sometimes called transferable skills) outcomes that relate to any and all disciplines e.g. written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc.
4. The programme has clearly formulated the expected learning outcomes which reflect the relevant demands and needs of the stakeholders.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]			X				
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]			X				
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]			X				
Overall opinion			X				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 1

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university	
<p>หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดิน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 5 ด้าน (หลักฐาน 1.1.1) และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะทรัพยากรธรรมชาติและมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p> <p>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรได้กำหนดขึ้นภายใต้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) โดยมีผลการเรียนรู้หลัก 5 ด้าน (มคอ. 2) (คุณธรรม จริยธรรม, ความรู้, ทักษะทางปัญญา, ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ, ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ) ซึ่งคณาจารย์ของภาควิชาได้มีส่วนร่วมในการกำหนดความคาดหวังหรือรายละเอียดผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และมีการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา โดยหลักสูตรมุ่งให้นักศึกษามีความรู้ทางสาขาปฐพีศาสตร์ และทักษะในการวิจัยทางด้านการจัดการทรัพยากรดินอันนำไปสู่การพัฒนาและใช้ประโยชน์ทรัพยากรดินอย่างบูรณาการ มีประสิทธิภาพและยั่งยืน และเป็นนักวิจัยที่มีคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ ซึ่งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะ (หลักฐาน 1.1.2) และของมหาวิทยาลัย (หลักฐาน 1.1.3) ที่เน้นการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ในสาขาที่สอดคล้องกับศักยภาพพื้นฐานของภาคใต้ สร้างสรรค์ปัญญาเสริมสร้างคุณค่างานวิจัยและมีคุณธรรม โดยวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะทรัพยากรธรรมชาติและมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้มีการเผยแพร่ชัดเจนที่เว็บไซต์ของคณะและมหาวิทยาลัย</p> <p>มีการติดตามการดำเนินงานของหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัย</p> <p>มีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบที่กำหนดทุก 5 ปี หรือตามระยะเวลาที่เหมาะสม โดยผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีการปรับปรุงให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะและมหาวิทยาลัยและกรอบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐาน 1.1.1 เล่มหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดิน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (มคอ.2) - หลักฐาน 1.1.2 วิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะทรัพยากรธรรมชาติและมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ http://natres.psu.ac.th/th/about1.php - หลักฐาน 1.1.3 วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ http://www.psu.ac.th/th/vision

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เพื่อการพัฒนาผลการเรียนรู้ในปีถัดไป</p>	
<p>1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes</p>	
<p>หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมรายวิชาที่เป็นทักษะเฉพาะทาง (subject specific) และทักษะทั่วไป (generic)</p> <p>หลักสูตรออกแบบ โครงสร้างของหลักสูตรที่ตอบสนองต่อการเรียนรู้โดยครอบคลุมรายวิชาที่เป็นหมวดวิชาบังคับและหมวดวิชาเลือก ซึ่งเป็นวิชาเฉพาะทางโดยให้นักศึกษาได้รับความรู้ในรายวิชาทางปฐพี-ศาสตร์ ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีศาสตร์และวิชาวิทยานิพนธ์ที่จะส่งเสริมให้เกิดทักษะการทำวิจัย พัฒนางานวิจัย รวมทั้งการเขียนผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ ในส่วนของทักษะทั่วไป หลักสูตรมีรายวิชาเลือกที่เปิดสอนในคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการสื่อสารและความรับผิดชอบ ซึ่งวิชาที่เป็นความรู้ทั่วไปจะช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ในรายวิชาเฉพาะทางและการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ซึ่งรายละเอียดผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านมีอยู่ในหลักสูตร (มคอ.2) โดยผลการเรียนรู้ที่เป็นวิชาเฉพาะทางมี 8 ข้อ และผลการเรียนรู้ที่เป็นความรู้ทั่วไปมี 11 ข้อ ซึ่งทำให้หลักสูตรมีรายวิชาที่เอื้อและส่งเสริมให้เกิดผลการเรียนรู้ที่ครอบคลุมความรู้ที่เป็นวิชาเฉพาะทางและความรู้ทั่วไป (ตารางที่ 1)</p> <p>มีการติดตามผลการดำเนินงานของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่เป็นทักษะเฉพาะทางและทักษะทั่วไปที่ตอบสนองต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยหลักสูตรมีการปรับปรุงเนื้อหาวิชาตามความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต</p> <p>หลักสูตรมีการปรับปรุงตามรอบที่กำหนดทุก 5 ปี หรือตามความเหมาะสม โดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกและอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อการปรับปรุงพัฒนารายวิชาในหลักสูตรให้เหมาะสมต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เล่มหลักสูตร มคอ.2 โครงสร้างรายวิชา หน้า 14-17 - มคอ.2 รายละเอียดผลการเรียนรู้แต่ละด้านใน curriculum mapping หน้า 37-39

ตารางที่ 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ครอบคลุมความรู้เฉพาะทางและความรู้ทั่วไป

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs)	ความรู้เฉพาะทาง (subject specific)	ความรู้ทั่วไป (generic)
1. คุณธรรม จริยธรรม (4 ข้อ) 1.1, 1.2, 1.3, 1.4		/
2. ความรู้ (4 ข้อ) 2.1, 2.2, 2.3, 2.4	/	
3. ทักษะทางปัญญา (3 ข้อ) 3.1, 3.2, 3.3	/	
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ (4 ข้อ) 4.1, 4.2, 4.3, 4.4		/
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ (4 ข้อ) 5.1, 5.2, 5.3, 5.4	/	/

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders	
<p>หลักสูตรมีการกำหนดการเรียนรู้ที่คาดหวังที่สะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครอบคลุมคณาจารย์ประจำหลักสูตร นักศึกษาปัจจุบัน คิษย์เก่า และผู้ประกอบการ</p> <p>ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรทั้ง 5 ด้านภายใต้กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของสกอ. โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละด้านให้มีความเหมาะสมสำหรับผู้เรียน และหลักสูตรได้มีการจัดประชุมพบปะพูดคุยระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษาระดับปริญญาโทของหลักสูตรเพื่อได้รับทราบถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร โดยนักศึกษายกขอให้มีการจัดการเรียนการสอนที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเรียนการสอนให้มากขึ้น โดยให้มีการมอบหมายการทำงานเป็นกลุ่ม</p>	<p>- หลักฐาน 1.3.1 รายงานการประชุมพบปะระหว่างอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษา</p>

และอภิปรายแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย (หลักฐาน 1.3.1) นอกจากนี้ หลักสูตรได้รับข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นศิษย์เก่า และผู้ประกอบการจากภาคเอกชนในส่วนของความคาดหวังที่มีต่อนักศึกษา พบว่าความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการเห็นนักศึกษามีความรู้ในสาขาวิชาชีพ มีทักษะการวิจัย ทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มีความรู้ด้านการตลาด และอยากให้ปรับปรุงแบบการเรียนแบบใหม่ เช่น ให้นักศึกษาเป็นผู้หาความรู้แต่ละเรื่องให้เชี่ยวชาญ แล้วนำมาเสนอหน้าชั้น โดยมีการตั้งคำถามแลกเปลี่ยนกันในห้องเรียน ตลอดจนให้นักศึกษามีการเรียนรู้นอกห้องเรียนมากขึ้น

มีการติดตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรที่ตอบสนองความต้องการของนักศึกษา โดยมีการพูดคุย เปิดรับความคิดเห็นของนักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า ผู้ประกอบการ และอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย อันจะนำมาสู่การปรับปรุงต่อไป

มีการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้ปรับปรุง โดยเฉพาะผลการเรียนรู้ที่เน้นให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนที่เป็น active learning ให้มากขึ้น

AUN 2

Programme Specification

Criterion 2

1. The Institution is recommended to publish and communicate the programme and course specifications for each programme it offers, and give detailed information about the programme to help stakeholders make an informed choice about the programme.
2. Programme specification including course specifications describes the expected learning outcomes in terms of knowledge, skills and attitudes. They help students to understand the teaching and learning methods that enable the outcome to be achieved; the assessment methods that enable achievement to be demonstrated; and the relationship of the programme and its study elements.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]			X				
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2]			X				
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]			X				
Overall opinion			X				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 2

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date	
ข้อมูลหลักสูตรมีกำหนดรายละเอียดที่ครบถ้วนและเป็นปัจจุบัน ในเล่มหลักสูตร มคอ.2 ข้อมูลหลักสูตรได้จัดทำขึ้นตามข้อกำหนดมาตรฐานคุณวุฒิ	- เล่มหลักสูตร มคอ.2

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา โดยกำหนดไว้ใน มคอ.2 ซึ่งมีข้อมูลที่ครบถ้วนและครอบคลุมผลการเรียนรู้ของหลักสูตร รายละเอียดข้อมูลหลักสูตรประกอบด้วย 8 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและ โครงสร้างของหลักสูตร หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หมวดที่ 6 การพัฒนา คณาจารย์ หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร และหมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร ซึ่งข้อมูลดังกล่าวครอบคลุมเนื้อหาที่จำเป็นที่ทำให้นักศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถทราบและเข้าใจวัตถุประสงค์ ตลอดจนผลการเรียนรู้และกระบวนการจัดการเรียนการสอนรวมถึงข้อมูลที่สำคัญของหลักสูตรได้อย่างครบถ้วน</p> <p>มีการติดตามการดำเนินการของหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558</p> <p>เนื่องจากหลักสูตรนี้เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 ได้มีการปรับปรุงเนื้อหารายละเอียดของหลักสูตรให้ทันสมัยในด้านของความรู้และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปและสอดคล้องกับนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงความก้าวหน้าทางวิชาการ</p>	
2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date	
<p>ข้อกำหนดรายวิชามีข้อมูลที่ครบถ้วน และทันสมัยโดยข้อมูลรายละเอียดของรายวิชามีการกำหนดอยู่ใน มคอ.3 ของหลักสูตร และ มคอ. 3 รายวิชา มีการครอบคลุมผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่กำหนดไว้ 5 ด้าน โดยประกอบด้วยหมวดต่าง ๆ 7 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา หมวดที่ 5 แผนการสอนการประเมินผล หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน และหมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุง</p>	- มคอ. 3 รายวิชา

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>การดำเนินการของรายวิชา ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ผู้จัดการวิชา มีการปรับปรุงข้อมูลรายวิชาให้มีความทันสมัยและเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละปีการศึกษา</p> <p>หลักสูตรมีการติดตามการดำเนินการของรายวิชา มีการปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมกับผู้เรียน และมีการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา</p> <p>มีการปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ให้เหมาะสมต่อผู้เรียนในภาคการศึกษาถัดไป</p>	
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders	
<p>ข้อกำหนดและรายละเอียดของหลักสูตรและรายวิชา ควรให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงข้อมูลได้</p> <p>ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียประกอบด้วยคณาจารย์ของหลักสูตร นักศึกษา ผู้ประกอบการและผู้ปกครองของนักศึกษา หลักสูตรมีการเผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตร เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถเข้าถึงและรับทราบข้อมูลและข้อกำหนดของหลักสูตรได้จากเว็บไซต์ของคณะและภาควิชา (หลักฐาน 2.3.1) นอกจากนี้เล่มหลักสูตร (มคอ.2) ได้แจกให้อาจารย์ในหลักสูตรและมีอยู่ในห้องธุรการภาควิชา เพื่อนำนักศึกษาได้นำไปใช้ประโยชน์ และมีการแจกข้อมูลหลักสูตร และแผ่นพับประชาสัมพันธ์หลักสูตร (หลักฐาน 2.3.2) ให้แก่นักศึกษาในวันปฐมนิเทศนักศึกษาของหลักสูตรด้วย</p> <p>การสำรวจการเข้าถึงได้ของข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการเข้าเว็บไซต์ของคณะและภาควิชา</p> <p>ประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าถึงข้อมูลหลักสูตรมากขึ้น</p>	<p>- หลักฐาน 2.3.1 เว็บไซต์ของคณะทรัพยากรธรรมชาติและภาควิชาธรณีศาสตร์ ที่ http://www.natres.psu.ac.th/Department/Earth Science/Master.html</p> <p>- หลักฐาน 2.3.2 แผ่นพับประชาสัมพันธ์หลักสูตร</p>

AUN 3
Programme Structure and Content

Criterion 3

1. The curriculum, teaching and learning methods and student assessment are constructively aligned to achieve the expected learning outcomes.
2. The curriculum is designed to meet the expected learning outcomes where the contribution made by each course in achieving the programme's expected learning outcomes is clear.
3. The curriculum is designed so that the subject matter is logically structured, sequenced, and integrated.
4. The curriculum structure shows clearly the relationship and progression of basic courses, the intermediate courses, and the specialised courses.
5. The curriculum is structured so that it is flexible enough to allow students to pursue an area of specialisation and incorporate more recent changes and developments in the field.
6. The curriculum is reviewed periodically to ensure that it remains relevant and up-to-date.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]			X				
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]			X				
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]			X				
Overall opinion			X				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 3

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes	
<p>หลักสูตรมีการออกแบบการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ</p> <p>อาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการกำหนดรายละเอียดผลการเรียนรู้ของหลักสูตร โดยมีการจัดวิธีการเรียนการสอนและการประเมินนักศึกษาให้มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 5 ด้าน โดยผลการเรียนรู้แต่ละด้านมีการจัดกลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดอยู่ในเล่มหลักสูตร มคอ.2 และมีรายละเอียดอยู่ในรายวิชา มคอ.3 โดยมีการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตรเพื่อให้บรรลุถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>มีการติดตามการดำเนินการของหลักสูตร โดยในระหว่างปรับปรุงหลักสูตร มีการปรับปรุง ทบทวน การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลจากอาจารย์ประจำหลักสูตร ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากตัวแทนภาครัฐและเอกชน และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ขณะเดียวกันมีการติดตามกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลในระหว่างการเรียนการสอน และสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ผู้จัดการวิชาเพื่อทบทวนกิจกรรมการสอนและประเมินผลที่เหมาะสม สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนใน มคอ.3 ในภาคการศึกษาถัดไป และปรับปรุงหลักสูตรในรอบถัดไปในประเด็นที่มีการแก้ไข</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มคอ.2 หมวดที่ 3 โครงสร้างของหลักสูตร หน้า 14-17 - มคอ.2 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล หน้า 31-35
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear	
<p>การจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาดำเนินการให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยมีกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลรายวิชาที่เหมาะสมต่อผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร</p> <p>ทุกรายวิชาในหลักสูตร มีการดำเนินการเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ซึ่งมีการจัดแต่ละรายวิชาให้เป็นไปตามผลการเรียนรู้โดยจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มคอ.2 curriculum mapping หน้า 37-39 - มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา - มคอ.5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>รับผิดชอบมาตรฐาน ผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping) (หลักสูตร มคอ.2) และในแต่ละรายวิชาได้มีการกำหนดกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ซึ่งมีอยู่แล้วในรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) และในระหว่างการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนมีการสังเกตพฤติกรรม การเข้าเรียนของนักศึกษา การมอบหมายงาน การนำเสนองาน การส่งรายงานกลุ่ม การสอบและการปฏิบัติงานเพื่อวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและมีการรายงานผลการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา (มคอ.5)</p> <p>ในระหว่างปรับปรุงหลักสูตร มีการพิจารณาทบทวน ปรับแก้ การกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาต่อผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ให้มีความเหมาะสม และอาจารย์ประจำหลักสูตรได้มีการพบปะนักศึกษา เพื่อให้ให้นักศึกษาได้รับทราบความคาดหวังของหลักสูตรที่มีต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละด้าน</p> <p>มีการปรับปรุง มคอ.3 และ มคอ.5 ในภาคการศึกษาถัดไป หรือปรับปรุงหลักสูตรในรอบถัดไปในส่วนที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่ตอบสนองต่อผลการเรียนรู้หรือปรับเปลี่ยนผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรให้เกิดความเหมาะสมและตรงกับความต้องการของผู้เรียน</p>	
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date	
<p>หลักสูตรมีโครงสร้างที่เหมาะสม มีการจัดลำดับหมวดหมู่รายวิชา มีการบูรณาการ และทันสมัยโดยหลักสูตรมีการปรับปรุงทุกรอบ 5 ปี แต่ในส่วนของรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมในแต่ละภาคการศึกษา</p> <p>หลักสูตรมีการจัดรายวิชา และโครงสร้างที่เหมาะสม เป็นลำดับ และเป็นเหตุเป็นผล มีแผนการศึกษาที่มีความเชื่อมโยงกันของรายวิชา และมีการบูรณาการร่วมกันระหว่างรายวิชา มีการแยกรายวิชาเป็นหมวดหมู่ โดยแยกเป็นหมวดวิชาบังคับและหมวดวิชาเลือก โดยหมวดวิชาบังคับเป็นรายวิชาที่นักศึกษาจะต้องเรียนเพื่อเป็นทักษะในการทำวิจัยและการสืบค้นข้อมูล เช่น วิชาระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีศาสตร์และวิชาสัมมนา และหมวดวิชาเลือกซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มวิชา โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนในกลุ่มวิชาที่เลือกที่เหมาะสมกับความสนใจเพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ และกลุ่มวิชาเลือกที่เปิดสอนในคณะหรือ</p>	<p>- มคอ.2 หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร หน้า 10-27</p> <p>- หลักฐาน 3.3.1 คำสั่งมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ 0977/2559 เรื่องแต่งตั้ง คณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดิน</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ภาควิชาอื่น นอกจากนี้ยังมีรายวิชาพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับนักศึกษาที่มีพื้นฐานอ่อนเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ให้นักศึกษาสามารถเรียนในรายวิชาขั้นสูงต่อไป</p> <p>ติดตามการดำเนินการของหลักสูตรตามโครงสร้างและลำดับเนื้อหาวิชาที่ได้กำหนดไว้ โดยพิจารณาบททวนรายวิชาที่เปิดสอนและความทันสมัยของเนื้อหาวิชาที่สอน</p> <p>ปรับปรุงหลักสูตรโดยเพิ่มรายวิชาที่มีความจำเป็น ปรับปรุงเนื้อหาและคำอธิบายรายวิชาให้มีความเหมาะสมและทันสมัย ปรับกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกโดยคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร (หลักฐาน 3.3.1)</p>	

AUN 4**Teaching and Learning Approach****Criterion 4**

1. The teaching and learning approach is often dictated by the educational philosophy of the university. Educational philosophy can be defined as a set of related beliefs that influences what and how students should be taught. It defines the purpose of education, the roles of teachers and students, and what should be taught and by what methods.
2. Quality learning is understood as involving the active construction of meaning by the student, and not just something that is imparted by the teacher. It is a deep approach of learning that seeks to make meaning and achieve understanding.
3. Quality learning is also largely dependent on the approach that the learner takes when learning. This in turn is dependent on the concepts that the learner holds of learning, what he or she knows about his or her own learning, and the strategies she or he chooses to use.
4. Quality learning embraces the principles of learning. Students learn best in a relaxed, supportive, and cooperative learning environment.
5. In promoting responsibility in learning, teachers should:
 - a) create a teaching-learning environment that enables individuals to participate responsibly in the learning process; and
 - b) provide curricula that are flexible and enable learners to make meaningful choices in terms of subject content, programme routes, approaches to assessment and modes and duration of study.
6. The teaching and learning approach should promote learning, learning how to learn and instil in students a commitment of lifelong learning (e.g. commitment to critical inquiry, information-processing skills, a willingness to experiment with new ideas and practices, etc.).

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]			X				
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]			X				
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]			X				
Overall opinion			X				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 4

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders	
<p>ปรัชญาการศึกษาเป็นการกำหนดแนวทางในการจัดการศึกษา เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษาตั้งแต่กำหนดจุดมุ่งหมาย หลักสูตรการเรียนการสอนและเป้าหมายทางการศึกษา ปรัชญาการศึกษาจะมีส่วนช่วยให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาได้ทราบแนวคิด เป้าหมายในการจัดการศึกษาและเข้าใจตรงกันว่าต้องการสร้างบัณฑิตที่มีคุณลักษณะอย่างไร เพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และหลักสูตรมีการกำหนดปรัชญาการศึกษาที่ชัดเจนและมีการเผยแพร่ถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p> <p>หลักสูตรได้กำหนดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรเพื่อใช้เป็นแนวทางในการผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กองบริการการศึกษาที่ http://www.eduservice.psu.ac.th/ - ปรัชญาของหลักสูตร มคอ.2 หน้า 6-7 - เว็บไซต์ของคณะและภาควิชาที่ http://www.natres.psu.ac.th/Department/Earth Science/TQF2/master

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้มีการกำหนดปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยเป็นการจัดการศึกษาตามแนวพัฒนาการนิยม (progressivism) คือการพัฒนาผู้เรียนในทุกด้านเพื่อให้พร้อมที่จะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุขและปรับตัวได้ดีตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปโดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้และพัฒนาจากความต้องการของผู้เรียนผ่านกระบวนการแก้ปัญหาและค้นคว้าด้วยตนเอง การเรียนรู้จึงมุ่งเน้นการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เชื่อว่าสามารถตอบสนองต่อผู้เรียน คือ การจัดการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมหรือการปฏิบัติ (active learning) ที่หลากหลาย และยึดพระราชปณิธานของสมเด็จพระบรมราชชนก “ขอให้ถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง” เป็นแนวทางในการดำเนินการ</p> <p>ส่วนหลักสูตรของภาควิชาได้มีการกำหนดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร โดยมุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถในการวางแผน พัฒนา อนุรักษ์ และการจัดการทรัพยากรดินทางการเกษตร มีทักษะในการวิจัยทางด้านจัดการทรัพยากรดินในระดับสากล อันนำไปสู่การพัฒนาและใช้ประโยชน์ทรัพยากรดินอย่างบูรณาการ มีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยคำนึงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและการนำทรัพยากรดินมาใช้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสมรรถนะที่ดิน สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนผลิตมหาบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม</p> <p>จากปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัย สอดคล้องในภาพรวมกับปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรของภาควิชาที่มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถในการวิจัย เป็นนักวิจัยที่มีคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ ส่วนรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่เป็น active learning โดยกำหนดให้นักศึกษามีการเรียนรู้และค้นคว้าด้วยตนเองซึ่งปรัชญาของหลักสูตรมีรายละเอียดอยู่ในเล่มหลักสูตร มคอ.2 ซึ่งคณาจารย์และนักศึกษาสามารถดูได้จาก มคอ.2 นอกจากนี้มีการแจกแผ่นพับหลักสูตรให้นักศึกษารับทราบในวันปฐมนิเทศนักศึกษา ทั้งนี้ผู้สนใจทั่วไป ผู้ประกอบกา ผู้ใช้บัณฑิต และนักศึกษาสามารถรับรู้ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรและปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ผ่านทางเว็บไซต์ของคณะ ภาควิชาและมหาวิทยาลัย</p>	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>มีการติดตามการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีการทบทวน ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรในระหว่างที่มีการปรับปรุงหลักสูตร โดยอาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นคณะกรรมการ ปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของมหา- วิทยาลัย</p> <p>ปรับปรุงหลักสูตรให้มีการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยเน้นการจัดการเรียนการสอนที่ เป็นแบบ active learning ให้มากขึ้นและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p>	
<p>4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes</p>	
<p>กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร กำหนดโดย อาจารย์ผู้จัดการวิชาหรืออาจารย์ผู้สอน ซึ่งมีกระบวนการจัดการเรียน การสอนให้สอดคล้องเพื่อบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดย กระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรมีกำหนดอยู่ใน มคอ.2 ในการจัดการเรียนการสอน มีการดำเนินการ โดยก่อนเปิดภาค การศึกษา อาจารย์ในหลักสูตรจัดทำแผนการสอน โดยจัดหัวข้อและ รายละเอียดวิธีการสอนในแต่ละหัวข้อตามคำอธิบายรายวิชา โดยมีการ จัดทำรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ซึ่งมีการกำหนดวัตถุประสงค์ กลยุทธ์การเรียนการสอนและการประเมินผล เพื่อให้เป็นไปตามผล การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร และมีการรายงานผลการดำเนินการ ของรายวิชา (มคอ.5) หลังเสร็จสิ้นภาคการศึกษาเพื่อตรวจสอบคุณภาพของ การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ ซึ่งวิธีการสอนหรือกลยุทธ์ การจัดการสอนในรายวิชามีความหลากหลายเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ให้ สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในด้านต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ ในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา ซึ่งการจัดการเรียนการสอนมีทั้งการบรรยาย และภาคปฏิบัติ มีการศึกษานอกสถานที่ มีการมอบหมายงานให้ สืบค้นข้อมูลเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การนำเสนองาน การอภิปรายงานที่ได้รับมอบหมาย การส่งรายงาน มีการสอบกลาง ภาคและปลายภาคเพื่อวัดความรู้ ความเข้าใจของนักศึกษา และมีการ จัดการเรียนการสอนที่เป็น active learning ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อ พัฒนาผลการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชา มีการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เล่ม มคอ.2 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การ สอนและการประเมินผล หน้า 31-36 - มคอ.3 รายละเอียดวิชา มคอ.5 ผลการดำเนินงาน รายวิชา

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>พัฒนาและปรับปรุงให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการติดตาม ตรวจสอบข้อมูลการจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ให้ถูกต้องครบถ้วน และจัดทำและส่ง มคอ.3 และ มคอ.5 ภายในเวลาที่กำหนด นำผลการประเมินรายวิชาในปีการศึกษา/ภาคการศึกษาที่ผ่านมาประกอบการจัดทำเพื่อประเมินผลว่าวิธีการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ ส่งผลหรือบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือไม่ มีการปรับปรุง การจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ทุกปีการศึกษา โดยพิจารณาถึงความทันสมัยของเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและการประเมินผล</p>	
<p>4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning</p>	
<p>กระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีทักษะการวิจัยทางด้านสาขาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรดิน มีการสืบค้นข้อมูลหาความรู้จากอินเทอร์เน็ต เพื่อแสวงหาความรู้ใหม่และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการด้านการจัดการทรัพยากรดิน</p> <p>หลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นทักษะการวิจัยโดยโครงสร้างของหลักสูตร (มคอ.2) เป็นแบบแผน ก แบบ ก1 และ ก2 ซึ่งเป็นหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้จากการทำวิจัย ซึ่งการจัดการเรียนการสอนมีการกำหนดกิจกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีอยู่ในรายวิชา (มคอ.3) โดยการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ซึ่งประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ในรายวิชาทั่วไปของหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้สืบค้นหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ผ่านทางอินเทอร์เน็ต หนังสือและเอกสารต่าง ๆ รวมทั้งการจัดทำรายงานและนำเสนองานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2. ในรายวิชาสัมมนา และวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นวิชาส่งเสริมการเรียนรู้และเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่นักศึกษา โดยวิชาสัมมนาสนับสนุนให้นักศึกษาเกิดทักษะการเรียนรู้ ทักษะการค้นข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ทักษะการวิเคราะห์ การเขียน การนำเสนอข้อมูล และการรายงานผล ส่วนวิชาวิทยานิพนธ์สนับสนุนให้ผู้เรียนมีทักษะการวิจัย เกิดกระบวนการสืบค้นข้อมูล มีการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์หาเหตุผลในการอภิปรายผลการวิจัย การนำเสนองานวิทยานิพนธ์ การสรุปผลและการเขียนรายงานวิทยานิพนธ์ ตลอดจน 	<ul style="list-style-type: none"> - เล่ม มคอ. 2 หมวดที่ 3 โครงสร้างของหลักสูตร หน้า 14-19 - มคอ. 3 รายวิชา - มคอ.5 รายวิชา

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>การตีพิมพ์ผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ลงในวารสารทางวิชาการ</p> <p>3. ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมประชุม และนำเสนอผลงานวิทยานิพนธ์ในที่ประชุมวิชาการ เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และพบปะนักวิชาการในสาขาเพื่อเกิดการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง</p> <p>4. สนับสนุนให้นักศึกษามีทักษะการสอน โดยให้เป็นผู้ช่วยสอนในบางรายวิชาในระดับปริญญาตรีที่มีการปฏิบัติการ และเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัยของอาจารย์</p> <p>ทักษะที่กล่าวมาข้างต้นจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการทำงานในอนาคต เกิดกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สามารถเรียนรู้และค้นหาคำตอบด้วยตนเองผ่านอินเทอร์เน็ตและช่องทางอื่น ๆ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต</p> <p>มีการติดตามผลการเรียนรู้ของนักศึกษาโดยผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชา โดยประเมินผลจากอาจารย์ผู้สอน จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชา (มคอ.5) เพื่อใช้พิจารณาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในปีที่ผ่านมา</p> <p>ปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยปรับปรุงจากผลการประเมินของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา</p>	

AUN 5
Student Assessment

Criterion 5

1. Assessment covers:
 - a. New student admission
 - b. Continuous assessment during the course of study
 - c. Final/exit test before graduation
2. In fostering constructive alignment, a variety of assessment methods should be adopted and be congruent with the expected learning outcomes. They should measure the achievement of all the expected learning outcomes of the programme and its courses.
3. A range of assessment methods is used in a planned manner to serve diagnostic, formative, and summative purposes.
4. The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading should be explicit and communicated to all concerned.
5. Standards applied in assessment schemes are explicit and consistent across the programme.
6. Procedures and methods are applied to ensure that student assessment is valid, reliable and fairly administered.
7. The reliability and validity of assessment methods should be documented and regularly evaluated and new assessment methods are developed and tested.
8. Students have ready access to reasonable appeal procedures.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]			X				
5.2 The student assessments including			X				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]							
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]			X				
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]			X				
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]			X				
Overall opinion			X				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 5

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes	
<p>การประเมินนักศึกษาเพื่อให้สามารถบรรลุถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีกำหนดไว้ในหลักสูตร มคอ.2</p> <p>การประเมินนักศึกษา มีการประเมิน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ 2. การกำกับ การประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมินหลักสูตร (การจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5) 3. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา 4. การประเมินวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา <p>การประเมินนักศึกษาแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือ ช่วงการรับเข้าศึกษา ช่วงระหว่างเรียน และการสำเร็จการศึกษา โดยมีการประเมินดังนี้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - มคอ.2 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล หน้า 31-36 - มคอ.3 รายวิชา - มคอ. 5 รายวิชา - ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2556 (มคอ. 2) หน้า 101 - ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>1. การรับเข้านักศึกษา หลักสูตรกำหนดเงื่อนไข คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา โดยพิจารณาจากคุณวุฒิการศึกษา เช่น เป็นผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีแผนการศึกษา แบบแผน ก แบบ ก1 และแผน ก แบบ 2 ขึ้นกับคุณสมบัติของผู้เรียน และอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีการประเมิน โดยสอบข้อเขียน ความรู้ทางด้านปฐพีวิทยาและสัมภาระณ์ เพื่อดูความพร้อมในการเรียน ความสนใจ ความมุ่งมั่นที่จะเรียนเพื่อให้สามารถสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด โดยมีคณะกรรมการสอบคัดเลือก เป็นผู้พิจารณารับเข้าศึกษา และผู้ที่มีคุณสมบัติที่เข้าศึกษาในหลักสูตร ได้ต้องมีคะแนนสอบข้อเขียนและสัมภาระณ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 (70 คะแนนจากคะแนนเต็ม 100) จากนั้นจึงประกาศรายชื่อของผู้ที่ผ่านการประเมินผ่านเว็บไซต์ของคณะ</p> <p>2. ระหว่างเรียนในหลักสูตร</p> <p>2.1 อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 และมีการประเมินผู้เรียนจากรายวิชาต่าง ๆ โดยประเมินผู้เรียนทั้งด้านความรู้และทักษะในการคิด การวิเคราะห์ทางสถิติ มีการประเมินหลายรูปแบบ เช่น การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การมอบหมายงาน ความสามารถในการใช้สารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล การสอบกลางภาค การสอบปลายภาค การนำเสนองานและการเขียนรายงาน</p> <p>2.2 การสอบวิทยานิพนธ์ เป็นการประเมินความรู้จากการทำวิจัยโดยมีการดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีคุณสมบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558 - อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ควบคุมดูแลให้คำปรึกษา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา - กำหนดให้นักศึกษารายงานความก้าวหน้างานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา หรือเป็นระยะ ๆ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการทำวิทยานิพนธ์ - สอบวิทยานิพนธ์เพื่อให้นักศึกษานำเสนองานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ มีความเข้าใจในงานวิจัยที่ดำเนินการ สามารถอธิบาย และตอบคำถามงานวิจัยที่ทำและสอบผ่านวิทยานิพนธ์ได้ 	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>- จัดทำรายงานวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการแก้ไขแล้ว ซึ่งนักศึกษาจะได้บรรลุผลการเรียนรู้จากกระบวนการทำวิจัยจากการทำวิทยานิพนธ์</p> <p>3. การสำเร็จการศึกษา ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัย-สงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2556 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 เมื่อนักศึกษาเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนดและมีการทำวิทยานิพนธ์เสร็จสิ้น จะมีการประเมินนักศึกษาเพื่อสำเร็จการศึกษา ดังนี้</p> <p>3.1 สอบเทียบหรือสอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด</p> <p>3.2 ผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ให้ เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด</p> <p>- แผน ก แบบ ก1 เสนอวิทยานิพนธ์และผ่านการสอบวิทยานิพนธ์ โดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และต้องมีผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพ ตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา อย่างน้อย 1 เรื่อง</p> <p>- แผน ก แบบ ก2 มีการศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนด และต้องได้รับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 พร้อมทั้งเสนอวิทยานิพนธ์และสอบผ่านวิทยานิพนธ์ และต้องมีผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยบทความที่นำเสนอลบับสมบูรณ์ (Full paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings)</p> <p>จากการประเมินผู้เรียนตามขั้นตอนดังกล่าว ผู้เรียนจะสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร</p> <p>มีการติดตาม ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยทบทวนกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลของอาจารย์ผู้สอน ได้แก่ การประเมินการสอน การประเมินข้อสอบและการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน โดยมีการพิจารณาทบทวนรายละเอียดใน มคอ.3 และ มคอ.5 รายวิชาให้เกิดความเหมาะสม เพื่อให้การประเมินนักศึกษابรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p>	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ปรับปรุงกระบวนการจากการเรียนการสอนและการประเมินผลให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้และความต้องการของนักศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน และมีการปรับปรุงการเรียนการสอนใน มคอ.3 และ มคอ.5 ในรอบถัดไป</p>	
<p>5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students</p>	
<p>หลักสูตรโดยอาจารย์ผู้สอนมีการกำหนดวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านที่มีระบุใน มคอ.2</p> <p>ในการประเมินนักศึกษามีการดำเนินการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อาจารย์ผู้สอน/ผู้จัดการวิชา แจกโครงร่างรายวิชาให้แก่ นักศึกษา และแจ้งข้อมูล/หลักเกณฑ์ที่จำเป็นให้นักศึกษาทราบใน ชั่วโมงแรกของการเข้าเรียน ได้แก่ หัวข้อการสอน วิธีการสอน วิธีการประเมินผล การแบ่งน้ำหนักคะแนน เกณฑ์การให้ระดับคะแนน (grade) และช่วงเวลาที่ประเมิน ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้จะมี ระบุไว้ในโครงร่างรายวิชา (หลักฐาน 5.2.1) 2. อาจารย์ผู้สอนจัดทำแผนการสอนและการประเมินผลที่กำหนดใน มคอ.3 รายวิชา 3. ประเมินการสอนตามวิธีการที่ระบุไว้ใน มคอ.3 และโครงร่างรายวิชา <p>มีการติดตาม ตรวจสอบผลการประเมินนักศึกษาในรูปแบบที่เหมาะสมตามที่ระบุไว้ใน มคอ.5 โดยอาจารย์ผู้สอนภายหลังสิ้นสุดภาคการศึกษา</p> <p>ปรับปรุงรูปแบบการประเมินนักศึกษาให้เหมาะสม (ถ้ามี) โดยให้ระบุไว้ใน มคอ.3 ในภาคการศึกษาปีการศึกษาถัดไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เล่มหลักสูตร มคอ.2 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล หน้า 31-36 - มคอ.3 รายวิชา - มคอ.5 รายวิชา - หลักฐาน 5.2.1 ตัวอย่าง โครงร่างรายวิชา 542-521
<p>5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment</p>	
<p>หลักสูตรมีวิธีการประเมินนักศึกษาเพื่อให้เกิดความถูกต้อง เชื่อถือได้ และเป็นธรรม หลักสูตรมีการวัดและประเมินผลผู้เรียนโดยใช้เกณฑ์ ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2556</p> <p>หลักสูตรดำเนินการ โดยอาจารย์ผู้สอนแจ้งให้นักศึกษาทราบถึงวิธีการประเมินผลการเรียนในรายวิชา (มคอ.3 และ มคอ.5) โดย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เล่มหลักสูตร มคอ.2 ระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2556 หน้า 101 - มคอ.3 รายวิชา - มคอ.5 รายวิชา

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>วิธีการประเมินอาจมีรูปแบบที่แตกต่างกันตามความเหมาะสมของผู้เรียน</p> <p>1. การประเมินนักศึกษาในรายวิชาทั่วไป มีการประเมินในลักษณะของการค้นคว้าหาบทความทางวิชาการที่ได้รับมอบหมาย แล้วมาจัดทำรายงานหรือนำเสนองาน การอภิปรายผล การสอบปากเปล่า และการสอบเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจที่เรียนมา คะแนนประเมินแต่ละส่วนจะนำมาคิดเป็นคะแนนรวมโดยนำมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด (เช่น A มีคะแนน >80, B+ = 76-80, B = 71.75, C+ = 66-70, C = 61-65, D+ = 56-60, D = 50-55 และ E มีคะแนน <50) โดยวิธีการประเมินเป็นแบบอิงเกณฑ์ตามระดับคะแนนที่กำหนดซึ่งวิธีการประเมินจะมีเกณฑ์ชัดเจน มีความถูกต้อง เชื่อถือได้ และเป็นธรรมต่อนักศึกษา</p> <p>2. ในส่วนวิชาสัมมนาหรือการนำเสนองาน มีการประเมินในลักษณะ rubrics แต่อาจยังไม่เต็มรูปแบบ</p> <p>อาจารย์ผู้สอนติดตาม ทบทวนเกณฑ์หรือวิธีการประเมินนักศึกษาให้เกิดความเหมาะสม ถูกต้องและเป็นธรรม โดยเฉพาะในส่วนของวิธีการประเมินแบบ rubrics ที่ต้องมีเกณฑ์ประเมินที่ครอบคลุมผลการเรียนรู้ของนักศึกษา</p> <p>อาจารย์ผู้สอนมีการปรับปรุง แก้ไขวิธีการประเมินนักศึกษาให้มีความเหมาะสม (ถ้ามี) ในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาถัดไป</p>	
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning	
<p>การให้ข้อมูลย้อนกลับของการประเมินนักศึกษาอยู่ในเวลาที่เหมาะสม อาจารย์ผู้สอนทำการสอนและประเมินผลนักศึกษาโดยมีการสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาคหรือมีการปฏิบัติการในรายวิชาตามช่วงเวลาที่เหมาะสมไว้ ใน มคอ.3 โดยการประเมินนักศึกษามีหลายรูปแบบขึ้นกับอาจารย์ผู้สอนและมีการให้ผลการประเมินย้อนกลับแก่นักศึกษา ดังนี้</p> <p>1. ในระหว่างการสอน อาจารย์ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาในห้องเรียน และทำวิจัยในห้องปฏิบัติการหรืองานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย อาจารย์สามารถให้ข้อเสนอแนะและข้อเสนอแนะให้แก่นักศึกษาได้ทันทีให้นักศึกษาสามารถที่จะปรับปรุง แก้ไขการทำงานหรือผลการเรียนในระหว่างที่เรียนและการทำวิทยานิพนธ์ให้ดีขึ้น</p>	- มคอ.3 รายวิชา

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>2. ในระหว่างการสอบ มีการสอบย่อยและสอบกลางภาค เพื่อประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา หลังการสอบมีการประกาศคะแนนให้นักศึกษาทราบอย่างชัดเจน เพื่อให้นักศึกษาได้ทราบถึงผลการเรียน และมีการปรับปรุงและพัฒนาผลการเรียนให้ดีขึ้น</p> <p>มีการติดตามการให้ข้อมูลการประเมินแก่นักศึกษาในช่วงเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ศึกษามีเวลาในการปรับปรุงตัวเอง</p> <p>นำผลการประเมินของนักศึกษามาพิจารณา ปรับปรุงและสะท้อนกลับให้นักศึกษาได้รับทราบในช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อให้เกิดผลดีแก่นักศึกษาต่อการเตรียมความพร้อมในการประเมินครั้งต่อไป</p>	
5.5 Students have ready access to appeal procedure	
<p>หลักสูตรมีช่องทางให้นักศึกษายื่นอุทธรณ์ในกรณีสงสัยเกี่ยวกับผลการเรียนหรือวิธีการประเมินผล</p> <p>นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผลการเรียนได้ หากนักศึกษามีข้อสงสัยในผลการเรียนหรือการประเมินผล หลักสูตรจัดช่องทางการอุทธรณ์ของนักศึกษาโดย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แจ้งให้นักศึกษาทราบถึงช่องทางการอุทธรณ์ในวันปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ในกรณีที่เกิดความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมิน 2. ในกรณีที่มีข้อสงสัยเกี่ยวกับผลคะแนนสอบหรือวิธีการประเมิน นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องเพื่อขออุทธรณ์โดยกรอกแบบฟอร์มคำร้องที่คณะ โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาประธานหลักสูตรและหัวหน้าภาควิชา 3. หลังจากยื่นอุทธรณ์ นักศึกษาติดต่อกับอาจารย์ผู้สอนโดยตรงเพื่อรับฟังข้อชี้แจงผลการประเมินจากอาจารย์ผู้สอน 4. หากผลการชี้แจงจากอาจารย์ผู้สอนไม่ชัดเจน และนักศึกษายังมีข้อสงสัย หลักสูตรจะมีการจัดตั้งคณะกรรมการในการพิจารณาการอุทธรณ์ผลการเรียนของนักศึกษา โดยการอุทธรณ์ของนักศึกษาได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ไว้ในหลักสูตร มคอ.2 ในหมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร <p>ติดตาม ทบทวนปัญหาช่องทาง/วิธีการอุทธรณ์ของนักศึกษา (ถ้ามี) เพื่อพิจารณาหาแนวทางในการแก้ไข</p> <p>ปรับปรุงช่องทางการยื่นอุทธรณ์ของนักศึกษา หรือปรับกิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการประเมิน สักส่วนการประเมินให้เหมาะสม</p>	<p>- เล่มหลักสูตร มคอ.2 หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร (การอุทธรณ์ของนักศึกษา หน้า 48)</p> <p>- มคอ.5 รายวิชา</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
โดยจัดทำเป็นข้อเสนอแนะใน มคอ.5 เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำ มคอ.3 ในภาคการศึกษา/ปีการศึกษาถัดไป	

AUN 6
Academic Staff Quality

Criterion 6

1. Both short-term and long-term planning of academic staff establishment or needs (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) are carried out to ensure that the quality and quantity of academic staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service.
3. Competences of academic staff are identified and evaluated. A competent academic staff will be able to:
 - design and deliver a coherent teaching and learning curriculum;
 - apply a range of teaching and learning methods and select most appropriate assessment methods to achieve the expected learning outcomes;
 - develop and use a variety of instructional media;
 - monitor and evaluate their own teaching performance and evaluate courses they deliver;
 - reflect upon their own teaching practices; and
 - conduct research and provide services to benefit stakeholders
4. Recruitment and promotion of academic staff are based on merit system, which includes teaching, research and service.
5. Roles and relationship of academic staff members are well defined and understood.
6. Duties allocated to academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.
7. All academic staff members are accountable to the university and its stakeholders, taking into account their academic freedom and professional ethics.

8. Training and development needs for academic staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
9. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.
10. The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]				X			
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]			X				
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]				X			
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]			X				
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]			X				
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]			X				

6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]			X				
Overall opinion			X				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 6

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service	
<p>หลักสูตรมีแผนบริหารจัดการคณาจารย์ให้มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย มีแผนอัตรากำลังคนเพื่อทดแทนอาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการหรือลาออก</p> <p>หลักสูตรมีการจัดทำแผนอัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการ (อาจารย์) โดยมีแผนระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้ทราบถึงจำนวนบุคลากรที่คงอยู่และเป็นการจัดเตรียมบุคลากรเพื่อทดแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการ โดยอยู่ในแผนอัตรากำลังบุคลากรของภาควิชา ปีงบประมาณ 2555-2562 (ระยะสั้น) และปีงบประมาณ 2563-2575 (ระยะยาว) (หลักฐาน 6.1.1) โดยคณะมีการจัดทำแผนอัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการ (อาจารย์) สายสนับสนุนและลูกจ้างประจำที่คงอยู่และกำลังที่จะเกษียณอายุราชการในแต่ละปี และแจ้งข้อมูลให้ภาควิชารับทราบเพื่อภาควิชาสามารถวางแผนการรับอาจารย์เพื่อทดแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการล่วงหน้าได้ และในอดีตที่ผ่านมา เมื่อมีอาจารย์ที่ภาควิชาเกษียณอายุราชการ 1 คน มหาวิทยาลัยจะทดแทนอัตรากำลังให้ 1 อัตรา ทำให้ภาควิชา มีอาจารย์เพียงพอที่จะปฏิบัติหน้าที่ในการสอน วิจัยและบริการวิชาการ แต่ด้วยนโยบายปัจจุบันของมหาวิทยาลัยในส่วนของ การทดแทนอัตรากำลังมีการเปลี่ยนแปลง (หลังปี พ.ศ. 2556) กล่าวคือ กรณีที่ข้าราชการและข้าราชการที่เปลี่ยนสถานภาพเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยเงินงบประมาณแผ่นดินเกษียณอายุราชการ มหาวิทยาลัยจะทดแทนอัตรากำลัง คือ 2:1 (อาจารย์เกษียณ 2 อัตราให้ทดแทน 1 อัตรา) และในส่วนของลูกจ้างประจำไม่ได้อัตราทดแทน และจากนโยบายของมหาวิทยาลัยดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่ออัตรากำลังอาจารย์ของภาควิชาในอนาคต ทำให้จำนวนอาจารย์ลดลงและมีไม่เพียงพอต่อความจำเป็นในการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ ซึ่งจะส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนของ</p>	<p>- หลักฐาน 6.1.1 แผนอัตรากำลังของบุคลากรสายวิชาการ (อาจารย์) ของภาควิชา ปีงบประมาณ 2555-2562 (ระยะสั้น) และปีงบประมาณ 2563-2575 (ระยะยาว)</p> <p>- หลักฐาน 6.1.2 ประกาศคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง มาตรการเพิ่มจำนวนตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์คณะทรัพยากรธรรมชาติ ที่ http://google/yiQFmx</p> <p>- หลักฐาน 6.1.3 การจัดสรรงบประมาณรายได้อาจารย์และบุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมการพัฒนา ฝึกอบรม และประชุมวิชาการ</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>หลักสูตร และทำให้แผนการรับอาจารย์ทดแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการ อาจจะไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ ทำให้การบริหารจัดการอัตรา กำลังคนทำได้ยากขึ้น</p> <p>ปัจจุบันภาควิชา/หลักสูตรมีอาจารย์ประจำทั้งหมด 7 คน (ข้าราชการ 1 คน ข้าราชการเปลี่ยนสถานภาพเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย 3 คน และ พนักงานมหาวิทยาลัยเงินงบประมาณแผ่นดิน 3 คน และในปี พ.ศ. 2561 จะมีอาจารย์เกษียณอายุราชการ 1 คน จำเป็นต้องมีอัตราทดแทนอาจารย์ ที่เกษียณอายุราชการ โดยการเปิดรับอาจารย์ใหม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าหลักสูตร จะได้รับการจัดสรรอัตราตำแหน่งอาจารย์จากมหาวิทยาลัยหรือไม่ หาก ได้รับการจัดสรรก็จะมี การเปิดรับสมัครอาจารย์ใหม่</p> <p>การรับอาจารย์ใหม่ เป็นการเปิดรับสมัครอาจารย์โดยใช้ระเบียบและ หลักเกณฑ์การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดย อาจารย์ใหม่ที่เปิดรับต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาทางปฐพี- วิทยาศาสตร์ การจัดการทรัพยากรดินหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะมาทดแทน อาจารย์ที่จะเกษียณอายุราชการ หากได้รับการจัดสรรตำแหน่งอาจารย์ใน หลักสูตรก็จะมีจำนวนครบดังเดิม</p> <p>นอกจากนี้ ภาควิชาหรือหลักสูตรมีระบบและกลไกในการส่งเสริม และพัฒนาอาจารย์โดยมีการดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สนับสนุนให้อาจารย์ในหลักสูตรมีความก้าวหน้าในวิชาชีพ โดยมี มาตรการส่งเสริมและผลักดันให้อาจารย์ได้มีผลงานทางวิชาการเพื่อการขอ ตำแหน่งทางวิชาการ (หลักฐาน 6.1.2) 2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้อาจารย์ได้เพิ่มพูนและพัฒนาความรู้ ความสามารถของตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งด้านวิชาการ การจัดการเรียน การสอนและงานวิจัยให้มีคุณภาพโดยสนับสนุนให้อาจารย์ไปอบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน และประชุมทางวิชาการเพื่อเสนอผลงานวิชาการทั้งใน และต่างประเทศอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยภาควิชาได้จัดสรรงบประมาณ เงินรายได้ของภาควิชา และงบประมาณแผ่นดิน จำนวน 10,000 บาท ต่อคน ต่อปี (หลักฐาน 6.1.3) เพื่อเป็นการพัฒนาอาจารย์ให้มีประสิทธิภาพ และมีความพร้อมในการดำเนินงานของหลักสูตรในด้านการจัดการเรียนการสอน งานวิจัย และบริการวิชาการ 3. สนับสนุนการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีค่าใช้จ่ายตีพิมพ์ผลงาน- วิจัย 	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>4. มีระบบพี่เลี้ยงสำหรับอาจารย์ใหม่เพื่อทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำในเรื่องของการเรียนการสอน การวิจัย การขอตำแหน่งทางวิชาการและการปฏิบัติงานอื่น ๆ อย่างเหมาะสม</p> <p>ติดตามการจัดสรรอัตราทดแทนบุคลากรที่เกษียณอายุราชการ อัตราคงอยู่ของอาจารย์เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารอาจารย์เพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่เหมาะสม</p> <p>พิจารณาปรับปรุงแผนอัตรากำลังบุคลากรสายอาจารย์ให้มีความเหมาะสมตลอดระยะเวลาการจัดการเรียนการสอน รูปแบบการพัฒนาอาจารย์และประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพในการจัดการเรียนการสอน</p>	
<p>6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service</p>	
<p>หลักสูตรมีการจัดการะงานของอาจารย์ให้มีความเหมาะสมเพื่อที่จะปฏิบัติงานตามภาระงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีภาระงานด้านการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ หลักสูตรมีการแบ่งภาระงานสอนให้อาจารย์ในหลักสูตรเพื่อให้เกิดความเหมาะสม และมีการนำข้อมูลการสอนของอาจารย์มาคำนวณภาระงานของอาจารย์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการหลักสูตร มีการเทียบสัดส่วนภาระงานของอาจารย์ต่อนักศึกษา และมีการติดตามสัดส่วนภาระงานอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนของหลักสูตร มีการคำนวณค่า FTE ของนักศึกษา (หลักฐาน 6.2.1)</p> <p>ในปีการศึกษา 2560 มีนักศึกษาทั้งหมด 13 คน จากอาจารย์ประจำ 7 คน โดยมีการคำนวณชั่วโมงการสอนของอาจารย์ และคิดค่า FTE ของอาจารย์ (หลักฐาน 6.2.2) ได้เท่ากับ 1.14 และค่า FTE ของนักศึกษาเท่ากับ 8.5 โดยคิดค่าสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาเท่ากับ 1 : 0.13</p> <p>มีการติดตาม ทบทวนภาระงานด้านการเรียนการสอน งานวิจัยและบริการวิชาการของอาจารย์ เพื่อพิจารณาสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ปรับปรุงภาระงาน และสัดส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p>	<p>- หลักฐาน 6.2.1 ค่า FTE ของนักศึกษา</p> <p>- หลักฐาน 6.2.2 ค่า FTE ของอาจารย์</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated	
<p>ภาควิชา/หลักสูตร มีหลักเกณฑ์การรับและคัดเลือกบุคคลเพื่อเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งอาจารย์ มีประกาศการรับสมัครอาจารย์ที่ชัดเจน</p> <p>ภาควิชามีการกำหนดขั้นตอนในการรับสมัครและคัดเลือกบุคคลเพื่อจ้างเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยตำแหน่งอาจารย์ (หลักฐาน 6.3.1) โดยใช้เกณฑ์ตามประกาศของคณะทรัพยากรธรรมชาติ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประชุมภาควิชาเพื่อกำหนดคุณสมบัติบุคลากรที่จะรับเข้ามาในตำแหน่งอาจารย์ไว้อย่างชัดเจน โดยพิจารณาถึงวุฒิการศึกษาและสาขาวิชาที่สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร 2. ประกาศรับสมัครตามคุณสมบัติและสาขาวิชาที่ภาควิชากำหนดให้บุคคลรับทราบ โดยหน่วยกรเจ้าหน้าที่ของคณะผ่านทางเว็บไซต์ (หลักฐาน 6.3.2) 3. ตรวจสอบคุณสมบัติและสาขาวิชาของผู้สมัคร หากมีคุณสมบัติถูกต้อง ครบถ้วน จะแจ้งให้ผู้สมัครรับทราบและแจ้งวันที่จะสอบคัดเลือก 4. แต่งตั้งคณะกรรมการสอบคัดเลือกฯ โดยมีคณบดีเป็นประธานกรรมการ มีหัวหน้าภาควิชาและอาจารย์เป็นคณะกรรมการ จำนวน 3-5 คน การคัดเลือกผู้สมัครจะเน้นความรู้ ความสามารถและกรอบแนวคิดทางวิจัยที่สนับสนุนการดำเนินงานของหลักสูตรโดยเกณฑ์การคัดเลือกอาจารย์จะกำหนดให้มีการนำเสนอสาธิตการสอนในหัวข้อที่กำหนดและให้เสนอโครงการวิจัยที่ผู้สมัครจะทำหากได้รับการคัดเลือกเป็นอาจารย์ ตลอดจนการสัมภาษณ์ในเชิงความรู้ความสามารถและความพร้อมในการที่จะมาปฏิบัติงาน โดยเกณฑ์พิจารณาจะดูจากพฤติกรรม การสาธิตการสอนและงานวิจัยและจากการสัมภาษณ์ โดยผู้ผ่านการคัดเลือกต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ตามประกาศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เรื่องหลักเกณฑ์การสรรหาคัดเลือกพนักงานมหาวิทยาลัย ลงวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2554 (หลักฐาน 6.3.3) 5. ประกาศผลการสอบคัดเลือกโดยคณะ/ภาควิชา โดยจะส่งผลการพิจารณาแจ้งผู้สมัครผ่าน 3 ช่องทาง คือ 1. แจ้งเป็นหนังสือส่งทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ของผู้สมัครให้ไว้ 2. ส่งทาง E-mail แจ้งผู้สมัครและ 3. โทรศัพท์แจ้งผู้สมัคร และผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือก จะต้องผ่านการตรวจสุขภาพร่างกายและสุขภาพจิต ตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐาน 6.3.1 ประกาศคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องรับสมัครคัดเลือกบุคคลเพื่อจ้างเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตำแหน่งอาจารย์ - หลักฐาน 6.3.2 การรับสมัครคัดเลือกอาจารย์ที่เว็บไซต์คณะที่ http://www.natres.psu.ac.th/thmain.php - หลักฐาน 6.3.3 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องหลักเกณฑ์การสรรหาคัดเลือกพนักงานมหาวิทยาลัย ที่ http://www.personnel.psu.ac.th/com/com_70.pdf

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>หลักสูตรมีการแบ่งภาระงานของอาจารย์ที่ชัดเจน มีการมอบหมายงานสอนและการกำกับดูแลวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาตามความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญของอาจารย์ ส่งเสริมให้อาจารย์ใหม่ให้มีศักยภาพมีความพร้อมที่จะพัฒนาตนเอง ทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ตลอดจนประพฤติปฏิบัติตนอยู่ในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และมีคุณธรรม มีแนวปฏิบัติในการพิจารณาความดีความชอบของอาจารย์ โดยมีการเลื่อนขั้นเงินเดือนให้เป็นไปตามผลการปฏิบัติงานที่ได้กำหนดไว้ในข้อตกลงภาระงาน (TOR) และการประเมินสมรรถนะ (competency) โดยใช้เกณฑ์ประเมินของมหาวิทยาลัย ซึ่งการพิจารณาผลการปฏิบัติงานจะขึ้นกับความรู้ความสามารถและประสบการณ์ของบุคลากร</p> <p>หลักสูตรมีการติดตาม ตรวจสอบวิธีการคัดเลือกบุคคลเข้าปฏิบัติงานในตำแหน่งอาจารย์ให้ถูกต้อง รวดเร็ว และมีความโปร่งใสในการคัดเลือก โดยดำเนินการตามขั้นตอนที่คณะกำหนดไว้ ภายใต้ระเบียบข้อบังคับการสรรหา คัดเลือกตามประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องหลักเกณฑ์การสรรหาคัดเลือกพนักงานมหาวิทยาลัย</p> <p>พิจารณา ทบทวน ปรับปรุงกระบวนการสรรหาคัดเลือกอาจารย์เพื่อเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย (ถ้ามี) เพื่อให้ได้กระบวนการสรรหาพนักงานมหาวิทยาลัยที่ถูกต้อง รวดเร็ว และเป็นธรรมมากขึ้น</p>	
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated	
<p>สมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการ (อาจารย์) มีการกำหนดและประเมินโดยใช้เกณฑ์ของมหาวิทยาลัย</p> <p>ภาควิชา/หลักสูตรมีการประเมินสมรรถนะหรือความสามารถของบุคลากรสายวิชาการ โดยใช้ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานผ่านระบบ Competency PSU Online ประกอบด้วยสมรรถนะหลักและสมรรถนะเฉพาะตามลักษณะงาน และระบบ TOR Online โดยในส่วนของ การประเมิน TOR Online อาจารย์ทุกคนต้องกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนดซึ่งประกอบด้วยภาระงานด้านการสอน การวิจัย การรับบัณฑิตศึกษา นวัตกรรมการสอน การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานด้านอื่น ๆ โดยมีการประเมิน 2 รอบ หรือทุก 6 เดือนสำหรับข้าราชการ และประเมินปีละ 1 ครั้ง สำหรับพนักงานมหาวิทยาลัย และข้าราชการที่เปลี่ยนสถานภาพเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ในส่วนของ Competency Online จะมีคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นผู้ประเมินสมรรถนะของ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบ competency PSU ที่ http://competency.psu.ac.th/competency/ - ระบบ TOR online ที่ http://tor.psu.ac.th/ - การประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา ที่ http://tes.psu.ac.th/login.asp

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>อาจารย์ตามรอบประเมินที่กำหนด นอกจากนี้ ความสามารถหรือสมรรถนะในการสอนของอาจารย์มีการประเมินโดยนักศึกษาผ่านระบบ Online ที่เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย</p> <p>มีการติดตามการประเมินสมรรถนะอาจารย์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งสมรรถนะอาจารย์อาจมีการปรับเปลี่ยนให้เกิดความเหมาะสมตามผลการปฏิบัติงานโดยมหาวิทยาลัย คณะ หรือหลักสูตร</p> <p>มีการพัฒนา ปรับปรุงสมรรถนะอาจารย์ (ถ้ามี) เพื่อให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดี และสอดคล้องกับสมรรถนะอาจารย์ที่เปลี่ยนแปลง</p>	
<p>6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them</p>	
<p>ภาควิชา มีนโยบายส่งเสริมให้อาจารย์ในหลักสูตร มีการพัฒนาตนเองในแต่ละปี</p> <p>ภาควิชา มีนโยบายสนับสนุนให้อาจารย์ได้รับการพัฒนาเพื่อเพิ่มพูนความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง และให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของความรู้ในสาขาที่สอน ตลอดจนเรียนรู้งานวิจัยและเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยมีการดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมวิชาการ อบรม สัมมนา ศึกษาดูงาน กิจกรรมแลกเปลี่ยนบุคลากร และอบรมเชิงปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การวิจัยและการจัดการหลักสูตร (การประกันคุณภาพหลักสูตร) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยมีระบุอยู่ในแผนพัฒนาภาควิชา (พ.ศ.2557-2560) (หลักฐาน 6.5.1) และภาควิชาได้จัดสรรงบประมาณในแต่ละปีให้อาจารย์เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว (หลักฐาน 6.5.2) 2. มีระบบอาจารย์ที่เลี้ยง คณะมีคณะทำงานระบบที่เลี้ยงเพื่อส่งเสริมอาจารย์ใหม่ และอาจารย์ระดับกลางในคณะ และภาควิชา มีอาจารย์ที่เลี้ยงที่คอยดูแล ให้คำแนะนำในกระบวนการทำวิจัย สร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการ <p>ติดตามผลการพัฒนาอาจารย์ ความพึงพอใจและความต้องการในการพัฒนาตนเองของอาจารย์เพื่อเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติหน้าที่ในด้านการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ</p> <p>ปรับปรุง พัฒนาความต้องการในการพัฒนาตนเองของอาจารย์ (ถ้ามี) เพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์</p>	<p>- หลักฐาน 6.5.1 แผนพัฒนาภาควิชา ธรรมศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ พ.ศ. 2557-2560</p> <p>- หลักฐาน 6.5.2 อาจารย์ที่เข้าร่วมอบรม สัมมนาและประชุมวิชาการ</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service	
<p>คณะ/มหาวิทยาลัยส่งเสริมการปฏิบัติงานของอาจารย์โดยมอบรางวัลให้อาจารย์ที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับ</p> <p>การให้รางวัลและการยกย่องอาจารย์ที่มีผลงานดีเด่น ไม่ว่าจะเป็นด้าน การเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการสู่ชุมชน และด้านอื่น ๆ มีการดำเนินการ โดยมหาวิทยาลัยและคณะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> มีประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องอาจารย์ตัวอย่างและผลงานดีเด่นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยให้คณะคัดเลือกอาจารย์ตัวอย่างแต่ละด้าน อาจารย์ตัวอย่างรุ่นใหม่ และผลงานดีเด่นของอาจารย์ส่งไปยังคณะกรรมการคัดเลือกอาจารย์ตัวอย่างและผลงานดีเด่นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(หลักฐาน6.6.1) คณะแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกบุคลากร/โครงการดีเด่นทำหน้าที่พิจารณาคัดเลือกบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและมีผลงานดีเด่นตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยมีการคัดเลือกบุคลากรดีเด่นเป็นประจำทุกปี ส่งรายชื่ออาจารย์ตัวอย่างแต่ละด้านและผลงานดีเด่นไปยังคณะกรรมการคัดเลือกอาจารย์ตัวอย่างและผลงานดีเด่นของมหาวิทยาลัย ผู้ได้รับการคัดเลือกเป็นอาจารย์ตัวอย่าง จะได้รับโล่เกียรติยศ และประกาศเกียรติคุณในพิธีพระราชทานปริญญาบัตร และรับรางวัลอื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และได้รับการเลื่อนขั้นเงินเดือนเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งในการคัดเลือกอาจารย์ตัวอย่าง ประจำปี 2561 มีอาจารย์ในภาควิชาคือ รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา เฟื่องฟู ได้รับการคัดเลือกจากมหาวิทยาลัยให้เป็นอาจารย์ตัวอย่างด้านบริการวิชาการ (หลักฐาน 6.6.1) <p>นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังมีการให้เงินรางวัลสนับสนุนผลงานตีพิมพ์ของอาจารย์อีกด้วย ซึ่งการมอบรางวัลและยกย่องอาจารย์ที่มีผลงานดังกล่าวจะเป็นแรงกระตุ้นและสนับสนุนให้อาจารย์ได้พัฒนาความรู้ ความสามารถด้านการสอนการวิจัยและการบริการวิชาการ</p> <p>มหาวิทยาลัยมีการพิจารณาคัดเลือกอาจารย์ตัวอย่างที่มีผลงานดีเด่นหรือผลงานดีเด่นในแต่ละปีเพื่อเป็นการส่งเสริมและประกาศเกียรติคุณอาจารย์ที่มีความรู้ ความสามารถ และอุทิศตนในการปฏิบัติหน้าที่ให้แก่มหาวิทยาลัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐาน 6.6.1 ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องอาจารย์ตัวอย่างและผลงานดีเด่นของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2561 - หลักฐาน 6.6.2 ประกาศหลักเกณฑ์การคัดเลือกอาจารย์ดีเด่น หน่วยการเจ้าหน้าที่ http://natres.psu.ac.th/office/personnel/

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement	
<p>ภาควิชามีการจัดทำผลงานวิจัยของอาจารย์ โดยมีผลงานที่ลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการและนำเสนอในที่ประชุมวิชาการโดยมีการติดตามผลงานวิจัยโดยภาควิชา (อยู่ในภาคผนวกของรายงาน)</p> <p>ภาควิชาสนับสนุนให้อาจารย์ทำวิจัย โดยขอรับทุนวิจัยจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และสนับสนุนให้อาจารย์และนักศึกษาได้เข้าร่วมประชุมวิชาการในระดับชาติ และนานาชาติ เพื่อสร้างผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง และในปีการศึกษา 2560 มีผลงานวิจัยรวม 9 เรื่อง โดยเป็นงานวิจัยที่ลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ 3 เรื่อง ระดับนานาชาติ 5 เรื่อง และนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการจำนวน 1 เรื่อง จากจำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมด 7 คน (หลักฐาน 6.7.1) คิดเป็นจำนวนผลงานที่ลงตีพิมพ์ต่ออาจารย์ประจำ คิดเป็น 1.29</p> <p>ภาควิชาจัดทำข้อมูลการวิจัยลงในฐานข้อมูลของภาควิชาเพื่อติดตามผลงานตีพิมพ์งานวิจัยอย่างต่อเนื่อง มีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารวิชาการ (ถ้ามี) โดยใช้เงินรายได้ของภาควิชา</p>	<p>- หลักฐาน 6.7.1 ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ของอาจารย์ ประจำปี การศึกษา 2560</p>

Full-Time Equivalent (FTE)

Category	M	F	Total		Percentage of PhDs
			Headcounts	FTEs	
Professors					
Associate/ Assistant Professors	2	1	3	1.41	
Full-time Lecturers	2	2	4	0.88	
Part-time Lecturers					
Visiting Professors/ Lecturers					
Total	4	3	7	2.29	100

Staff-to-student Ratio

Academic Year	Total FTEs of Academic staff	Total FTEs of students	Staff-to-student Ratio
2560	1.14	8.50	1 : 0.13
2559	1.57	11.17	1 : 0.14
2558	1.60	5.06	1 : 0.32

Research Activities

Academic Year	Types of Publication				Total	No. of Publications Per Academic Staff
	In-house/ Institutional	National	Regional	International		
2560		4		5	9	1.29
2559		7		2	9	1.29
2558		9		4	13	1.85
2557		1		2	3	0.43
2556		9		3	12	1.71

AUN 7
Support Staff Quality

Criterion 7

1. Both short-term and long-term planning of support staff establishment or needs of the library, laboratory, IT facility and student services are carried out to ensure that the quality and quantity of support staff fulfil the needs for education, research and service.
2. Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion of support staff are determined and communicated. Roles of support staff are well defined and duties are allocated based on merits, qualifications and experiences.
3. Competences of support staff are identified and evaluated to ensure that their competencies remain relevant and the services provided by them satisfy the stakeholders' needs.
4. Training and development needs for support staff are systematically identified, and appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.
5. Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]			X				
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]			X				
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]			X				
7.4 Training and developmental needs of			X				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]							
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]			X				
Overall opinion			X				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 7

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service	
<p>ภาควิชาฯมีแผนบริหารจัดการบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อให้มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย</p> <p>คณะมีการจัดทำแผนอัตรากำลังทดแทนของบุคลากรสายสนับสนุนและสายวิชาการ โดยมีการสรุปอัตรากำลังของบุคลากรคณะปีงบประมาณ 2560 (ข้อมูล ณ 22 พฤศจิกายน 2559) ในแต่ละสาขาวิชา/หน่วยงาน</p> <p>โดยในส่วนของภาควิชาฯมีแผนอัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุนและลูกจ้างประจำ ปีงบประมาณ 2555-2575 (หลักฐาน 7.1.1) โดยมีสายสนับสนุนที่จะเกษียณอายุราชการในปีงบประมาณ 2571 และ 2572 ตามลำดับ</p> <p>ภาควิชาฯมีสายสนับสนุนจำนวน 4 คน ลูกจ้างประจำ 1 คน และพนักงานเงินรายได้ 3 คน ในส่วนของสายสนับสนุน 4 คน มีข้าราชการที่เปลี่ยนสถานภาพเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย 2 คน และพนักงานมหาวิทยาลัยเงินงบประมาณแผ่นดิน 2 คน โดยมีพนักงานมหาวิทยาลัยเงินงบประมาณแผ่นดิน 1 คน ได้รับทุนไปศึกษาต่อระดับปริญญาเอกที่ประเทศไต้หวัน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 และขณะนี้ยังไม่สำเร็จการศึกษา จึงจำเป็นต้องรับสมัครพนักงานเงินรายได้มาช่วยสอนทดแทนโดยใช้เงินรายได้ของภาควิชา และในปี พ.ศ. 2560 มีพนักงานมหาวิทยาลัย (เปลี่ยนสถานภาพ) ลาออกจากราชการ 1 คน ทำให้ไม่มีบุคลากรสายสนับสนุนที่ดูแลห้องปฏิบัติการของภาควิชา ทำให้ภาควิชาฯจำเป็นต้องขอตั้งกรอบอัตราในปีงบประมาณ 2561 ทดแทน ซึ่งไม่แน่ว่าจะได้รับอัตราพนักงาน</p>	- หลักฐาน 7.1.1 แผนอัตรากำลังบุคลากรสายสนับสนุนและลูกจ้างประจำของภาควิชา ปีงบประมาณ 2555-2575

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>จากมหาวิทยาลัยหรือไม่ และในระหว่างนี้จำเป็นต้องรับพนักงานเงินรายได้มาทดแทนเพื่อช่วยดูแลการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการ โดยใช้เงินรายได้ของภาควิชา</p> <p>การรับบุคลากรสายสนับสนุนเพื่อทดแทนบุคลากรที่เกษียณอายุราชการ มีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งโดยภาควิชาดำเนินการสรรหา คัดเลือกบุคลากรที่มีคุณสมบัติ ความรู้ ความเชี่ยวชาญตรงกับหน้าที่ที่รับผิดชอบ และสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนได้มีการพัฒนาตนเอง โดยเข้าร่วมกิจกรรมอบรม สัมมนาในงานที่รับผิดชอบ เพื่อนำความรู้ ประสบการณ์ที่ได้รับมาสนับสนุนและพัฒนาการเรียนการสอน และการวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตร นอกจากนี้มีการส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนทำวิจัยสถาบันหรือจัดทำผลงานเพื่อขอตำแหน่งชำนาญการพิเศษ เชี่ยวชาญพิเศษ เพื่อความก้าวหน้าในวิชาชีพ</p> <p>ติดตามอัตราคงอยู่ของบุคลากรสายสนับสนุน และสำรวจความต้องการในการพัฒนาตนเอง</p> <p>พิจารณาปรับปรุงรูปแบบและความต้องการในการพัฒนาตนเองและประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย</p>	
<p>7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated</p>	
<p>เกณฑ์การรับและคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุน มีการปฏิบัติตามประกาศคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องรับสมัครคัดเลือกบุคคลเพื่อจ้างเป็นพนักงานเงินรายได้ (หลักฐาน 7.2.1)</p> <p>ภาควิชามีการดำเนินการ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ภาควิชากำหนดตำแหน่งที่จะดำเนินการคัดเลือกและกำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งที่ต้องการ และส่งให้คณะ โดยหน่วยการเจ้าหน้าที่จะดำเนินการประกาศรับสมัครทางอินเทอร์เน็ตที่เว็บไซต์คณะและเว็บไซต์หน่วยการเจ้าหน้าที่ 2. วิธีการคัดเลือก มีการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์ โดยการสอบสัมภาษณ์จะมีการตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ประกอบด้วยคณบดีเป็นประธานกรรมการ มีหัวหน้าภาควิชาและอาจารย์ในภาควิชาเป็นคณะกรรมการจำนวน 3-5 คน ผู้ผ่านการคัดเลือกต้องมีคะแนนรวมจากการสอบไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 	<p>- หลักฐาน 7.2.1 ประกาศคณะทรัพยากรธรรมชาติ เรื่องรับสมัครคัดเลือกบุคคลเพื่อจ้างเป็นพนักงานเงินรายได้</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>3. แจ้งผู้สมัครรับทราบหากผ่านการสอบการคัดเลือกโดยแจ้งเป็นหนังสือส่งไปทางไปรษณีย์ ตามที่อยู่ของผู้สมัครหรือทาง E-mail หรือทางโทรศัพท์ เมื่อผู้ผ่านการคัดเลือกได้บรรจุเข้าทำงานแล้วจะมีภาระงานที่ชัดเจนตามที่ได้อบรมหมาย และมีการประเมินผลการปฏิบัติงาน ในรอบปี เพื่อพิจารณาเลื่อนขั้นเงินเดือนหรือปรับเปลี่ยนตำแหน่งให้สูงขึ้นตามประสิทธิภาพของงาน</p> <p>ในปี พ.ศ. 2560 ภาควิชาฯมีข้าราชการที่เปลี่ยนสถานภาพเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนลาออกจากงานในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 ภาควิชาฯจึงต้องดำเนินการขอรอบอัตราจากมหาวิทยาลัยเพื่อทดแทนตำแหน่งเดิมโดยมหาวิทยาลัยขอให้ภาควิชาฯดำเนินการตั้งกรอบอัตราในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2561 แต่จะได้กรอบอัตราหรือไม่ขึ้นอยู่กับพิจารณาของมหาวิทยาลัย ในขณะที่เดียวกันภาควิชาฯมีการเปิดรับสมัครบุคลากรสายสนับสนุนตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์เข้าปฏิบัติงานสนับสนุนการเรียนการสอนในห้องปฏิบัติการเพื่อทดแทนบุคลากรที่ลาออก</p> <p>ติดตามการจัดสรรอัตราทดแทนข้าราชการที่เปลี่ยนสถานภาพเป็นพนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุนที่ลาออก และภาควิชาฯมีการพิจารณารับสมัครบุคลากรทดแทน โดยใช้งบประมาณเงินรายได้ของภาควิชา</p> <p>พิจารณาเพิ่มการรับบุคลากรทดแทนเพื่อให้มีบุคลากรสายสนับสนุนเพียงพอที่จะสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย</p>	
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated	
<p>มีระบบการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนและการประเมิน โดยใช้เกณฑ์ของมหาวิทยาลัย</p> <p>ภาควิชาฯมีการประเมินสมรรถนะหรือความสามารถของบุคลากรสายสนับสนุนโดยใช้ระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานผ่านระบบ Competency PSU Online โดยสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุนได้มีการกำหนดไว้ใน Competency online ของมหาวิทยาลัย โดยมีการกำหนดสมรรถนะหลายด้าน และมีการประเมินสมรรถนะบุคลากรและผลการปฏิบัติงานตามข้อตกลงภาระงาน (TOR) ผ่านระบบ Online โดยคณะกรรมการประเมินผลการปฏิบัติงานของภาควิชา ปีละ 2 ครั้ง สำหรับข้าราชการ และปีละ 1 ครั้งสำหรับพนักงานมหาวิทยาลัย และข้าราชการที่เปลี่ยนสถานภาพเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบ competency PSU ที่ http://competency.psu.ac.th/competency/login.aspx - ระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน http://tor.psu.ac.th

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>มีการติดตามประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p> <p>มีการพัฒนา ปรับปรุงสมรรถนะบุคลากรสายสนับสนุน (ถ้ามี) ตามเกณฑ์ที่เหมาะสมของมหาวิทยาลัยและคณะ</p>	
<p>7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them</p>	
<p>ภาควิชาสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนได้มีการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาตนเอง</p> <p>คณะและมหาวิทยาลัยมีการจัดโครงการพัฒนาบุคลากรเป็นประจำทุกปี รวมทั้งการจัดอบรมและสัมมนาของหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งภาควิชาฯมีแผนส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนเพิ่มพูนความรู้ในสาขาวิชาชีพหรือมีการพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน โดยเข้าร่วมกิจกรรมประชุม สัมมนา อบรมหลักสูตรพัฒนาบุคลากรและงานประกันคุณภาพหลักสูตร (หลักฐาน 6.5.1) ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัย คณะ และหน่วยงานภายนอก</p> <p>ภาควิชาฯได้จัดสรรงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้ภาควิชาเพื่อสนับสนุนกิจกรรมดังกล่าว และมีบุคลากรสายสนับสนุนเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาตนเองเพื่อปรับปรุงและพัฒนาการทำงานให้ดีขึ้น (หลักฐาน 6.5.2)</p> <p>ติดตามผลการพัฒนา ฝึกอบรมและความต้องการในการพัฒนาของบุคลากรสายสนับสนุน เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน และสนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย</p> <p>ปรับปรุง พัฒนาความต้องการในการพัฒนาตนเอง (ถ้ามี) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐาน 6.5.1 แผนพัฒนาภาควิชา ธรณีศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ พ.ศ. 2557-2560 - หลักฐาน 6.5.2 บุคลากรสายสนับสนุน เข้าร่วม กิจกรรมอบรมและพัฒนาตนเอง
<p>7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service</p>	
<p>คณะและมหาวิทยาลัยมีการคัดเลือกพนักงานดีเด่นเป็นประจำทุกปี มีการมอบรางวัลและยกย่องบุคลากรสายสนับสนุนที่เป็นบุคลากรตัวอย่างหรือบุคลากรดีเด่นเพื่อยกย่องเชิดชูเกียรติในฐานะที่เป็นบุคลากรหรือพนักงานที่มีผลการปฏิบัติงานดีเด่น โดยมหาวิทยาลัยจะเสนอให้แต่ละ</p>	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>คณะเสนอชื่อบุคลากรดีเด่นในด้านต่าง ๆ และคณะจะแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาคัดเลือกบุคลากรดีเด่นตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด เพื่อพิจารณาผู้ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดและส่งรายชื่อที่ผ่านการคัดเลือกจากคณะส่งให้มหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาเป็นบุคลากรดีเด่นของมหาวิทยาลัยซึ่งจะได้รับรางวัลและโล่เกียรติยศและประกาศเกียรติคุณ</p> <p>ส่วนบุคลากรดีเด่นที่ได้รับการคัดเลือกจากคณะจะได้รับการพิจารณาเดือนขึ้นเงินเดือนเป็นกรณีพิเศษ</p> <p>มหาวิทยาลัยมีการพิจารณาคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุนดีเด่นหรือผลงานดีเด่นในแต่ละปี เพื่อเป็นการส่งเสริมและประกาศเกียรติคุณบุคลากรที่มีความสามารถและทำประโยชน์ให้กับหน่วยงาน/คณะและมหาวิทยาลัย</p>	

Number of Support staff

Support Staff	Highest Educational Attainment				Total
	High School	Bachelor's	Master's	Doctoral	
Library Personnel					
Laboratory Personnel	2	2	-		4
IT Personnel					
Administrative Personnel					
Student Services Personnel (enumerate the services)		3			3
Total	2	5	-		7

AUN 8
Student Quality and Support

Criterion 8

1. The student intake policy and the admission criteria to the programme are clearly defined, communicated, published, and up-to-date.
2. The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated.
3. There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload, student progress, academic performance and workload are systematically recorded and monitored, feedback to students and corrective actions are made where necessary.
4. Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability.
5. In establishing a learning environment to support the achievement of quality student learning, the institution should provide a physical, social and psychological environment that is conducive for education and research as well as personal well-being.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]			X				
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]			X				
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]				X			

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]			X				
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]			X				
Overall opinion			X				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 8

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date</p> <p>ภาควิชา มีแนวทางและหลักเกณฑ์การรับสมัครนักศึกษาเข้าเรียนในหลักสูตร</p> <p>นโยบายหรือแนวทางที่จะดึงดูดให้นักศึกษาเข้าเรียนในหลักสูตรมีดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> สนับสนุนให้นักศึกษาที่จบปริญญาตรีหรือกำลังเรียนในชั้นปีที่ 4 ระดับปริญญาตรีที่มีผลการเรียนดีเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรบัณฑิตศึกษาของภาควิชา โดยให้เป็นทุนเรียนดีที่ยกเว้นค่าลงทะเบียนให้กับนักศึกษาในช่วงเวลา 2 ปีที่เรียนในหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักมีการขอทุนจากแหล่งทุนที่เป็นหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย หรือเงินสนับสนุนจากโครงการวิจัยของอาจารย์ เพื่อให้นักศึกษาเป็นผู้ช่วยวิจัยและมีเงินตอบแทนรายเดือน ทำให้นักศึกษามีความสนใจสมัครเรียนมากขึ้น <p>ขณะเดียวกัน หลักสูตรมีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่จะเข้าเรียน และจำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละปีการศึกษา ซึ่งรายละเอียดและเกณฑ์การรับเข้ามีระบุไว้ในเล่มหลักสูตร (มคอ.2) การรับสมัครนักศึกษาเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษาสามารถสมัครเข้าศึกษาผ่านระบบรับสมัครนักศึกษาผ่านทางเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย (หลักฐาน 8.1.1) ซึ่ง</p>	<p>- มคอ.2</p> <p>- หลักฐาน 8.1.1 เว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย ที่ https://gradmis.psu.ac.th/admission/home.php</p> <p>- หลักฐาน 8.1.2 รายละเอียดหลักสูตร เว็บไซต์คณะทรัพยากรธรรมชาติ ที่ http://www.natres.psu.ac.th/Department/EarthScience/TQF2/master</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ประกอบด้วยคำชี้แจงการรับสมัคร ขั้นตอนการสมัคร เตรียมหลักฐานการสมัคร และการชำระค่าธรรมเนียมการสมัคร ซึ่งแนวทางการรับสมัคร นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามี 3 แบบ คือ เปิดรับสมัครเข้าศึกษา ภาคการศึกษาที่ 1 และ 2 และเปิดรับสมัครตลอดปี โดยหลักสูตรของ ภาควิชาจะเปิดรับสมัครนักศึกษาตลอดปี โดยมีแผนการเรียน 2 แผนขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา คือ แผน ก แบบ ก1 และแผน ก แบบ ก2 ซึ่งรายละเอียดของหลักสูตรสามารถเข้าไปดูได้ในเว็บไซต์คณะ ทรัพยากรธรรมชาติ ภาควิชาธรณีศาสตร์ (หลักฐาน 8.1.2) และเว็บไซต์ ของบัณฑิตวิทยาลัย และมีการปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน</p> <p>นอกจากนี้หลักสูตรมีการจัดทำแผ่นพับของหลักสูตร เพื่อที่จะให้ คณะและมหาวิทยาลัยช่วยประชาสัมพันธ์หลักสูตรใน โอกาสต่าง ๆ อาทิ ตลาดนัดหลักสูตร เป็นต้น</p> <p>ติดตาม ตรวจสอบเกณฑ์การรับสมัครนักศึกษาในหลักสูตรให้มีความเหมาะสม และมีการดำเนินการไปตามเกณฑ์และขั้นตอนการรับนักศึกษา ของบัณฑิตวิทยาลัย</p> <p>ปรับปรุงเกณฑ์การรับสมัครนักศึกษาในหลักสูตร (ถ้ามี) เพื่อพัฒนา เกณฑ์การรับนักศึกษาให้มีประสิทธิภาพ</p>	
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated	
<p>ภาควิชาามีวิธีการคัดเลือกและเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษา วิธีการคัดเลือกและเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษาในหลักสูตรมีการ ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักสูตรแจ้งข้อมูลการรับสมัครบุคคลเพื่อเข้าศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษาประจำปี โดยหลักสูตรมีการเปิดรับสมัครประจำปีการศึกษา และเปิดรับสมัครตลอดปีการศึกษา โดยมีประกาศรับสมัครนักศึกษาที่ เว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนการสมัครเข้าศึกษา ทางอินเทอร์เน็ต 2. หลักสูตรกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาโดยวิธีการคัดเลือก นักศึกษาเพื่อเข้าศึกษา ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 2.1 แผน ก แบบ ก1 <ol style="list-style-type: none"> 1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องและ 	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐาน 8.2.1 คณะกรรมการสอบ คัดเลือกของหลักสูตร - หลักฐาน 8.2.2 แบบฟอร์มการให้คะแนน การสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>2) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยอยู่ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับทางปฐพีศาสตร์หรือการจัดการทรัพยากรดินไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่</p> <p>3) คุณสมบัติอื่นนอกเหนือจากข้อ 1 และ 2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>2.2 แผน ก แบบ ก 2</p> <p>1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาปฐพีศาสตร์หรือสาขา วิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 หรือ</p> <p>2) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีตามข้อ 1 หรือสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาอื่นทางด้านวิทยาศาสตร์ แต่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.50 โดยมีประสบการณ์ทำงานในสาขาวิชาปฐพีศาสตร์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องมาไม่น้อยกว่า 1 ปี และมีหนังสือรับรองจากผู้บังคับบัญชา หรือหน่วยงานหรืออยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>3) คุณสมบัติอื่นนอกเหนือจากข้อ 1 ถึง 2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร</p> <p>3. นักศึกษาสมัครเข้าศึกษาทางอินเทอร์เน็ตที่เว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้สมัครว่ามีคุณสมบัติครบถ้วนหรือไม่ หากมีคุณสมบัติครบถ้วน บัณฑิตวิทยาลัยจะประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบคัดเลือกและส่งข้อมูลประกอบการรับสมัครมาให้หลักสูตรพิจารณาการสอบคัดเลือก</p> <p>4. การสอบคัดเลือก วิธีการและเกณฑ์รับนักศึกษาจะมีการคัดเลือกโดยการสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์ โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการออกข้อสอบและคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ (หลักฐาน 8.2.1) ประกอบด้วยหัวหน้าภาควิชา ประธานหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร</p> <p>5. คณะกรรมการสอบคัดเลือกจะพิจารณาการคัดเลือกนักศึกษาจากผลการสอบข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์ การสอบข้อเขียนมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานหลักที่จำเป็นต่อการเรียนในระดับบัณฑิตศึกษา หากพื้นฐานความรู้ยังไม่เพียงพอ จะต้องปรับพื้นฐานความรู้โดยลงทะเบียนเรียนรายวิชาในระดับปริญญาตรี แบบ AUDIT โดยต้องผ่านในรายวิชาดังกล่าว (S) ส่วนการสอบสัมภาษณ์มีวัตถุประสงค์เพื่อดูความมุ่งมั่นตั้งใจ</p>	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>จริง และดูความพร้อมในการเข้าศึกษา โดยผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือกจะต้องมีคะแนนสอบข้อเขียนและสอบสัมภาษณ์รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 (70 คะแนนจากคะแนนเต็ม 100 คะแนน) (หลักฐาน 8.2.2)</p> <p>6. หลักสูตรแจ้งผลผู้สอบผ่านการคัดเลือกให้บัณฑิตวิทยาลัยทราบผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อประกาศรายชื่อเป็นผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาในหลักสูตร</p> <p>7. มีการรายงานตัวและขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย-สงขลานครินทร์ต่อไป</p> <p>การติดตามและการประเมินหลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกนักศึกษาได้ดำเนินการผ่านคณะกรรมการสอบคัดเลือกนักศึกษา โดยพิจารณาหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ตามความเหมาะสม อาทิ การสอบผ่านข้อเขียนและการสอบสัมภาษณ์และเงื่อนไขการรับเข้าศึกษา</p> <p>ปรับปรุงและพัฒนาวิธีการคัดเลือกนักศึกษาให้เหมาะสม (ถ้ามี) ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการสอบคัดเลือกของหลักสูตร</p>	
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload	
<p>หลักสูตรมีระบบติดตามความก้าวหน้าในการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา</p> <p>หลักสูตรมีระบบติดตาม ดูแลให้คำปรึกษาด้านการเรียนและความก้าวหน้าในการเรียนโดยผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์โดยมีการดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1. หลักสูตรมีการจัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ โดยแจกแผนการเรียนและสิ่งที่ต้องดำเนินการในระดับบัณฑิตศึกษา (หลักฐาน 8.3.1) เพื่อใช้เป็นแนวทางให้นักศึกษาได้มีการวางแผนการเรียนและสามารถสำเร็จการศึกษาได้ภายในเวลาที่เหมาะสม โดยมีขั้นตอนในการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์และการทำวิทยานิพนธ์ แนวทางและหลักเกณฑ์ในการเสนอแบบฟอร์ม บว. และกฎระเบียบต่าง ๆ</p> <p>2. แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมเพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำ กำกับ ดูแลและติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาในด้านการเรียน การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การปฏิบัติการทดลองและการทำวิทยานิพนธ์ การตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ และการสอบวิทยานิพนธ์ ตลอดจนการนำผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ไปลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการรวมทั้งเร่งรัดให้นักศึกษาสอบผ่าน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐาน 8.3.1 ขั้นตอนแบบฟอร์มในการเสนอทำวิทยานิพนธ์ และแนวทางหลักเกณฑ์ในการเสนอแบบฟอร์ม บว. และกฎระเบียบต่าง ๆ - หลักฐาน 8.3.2 รายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา - หลักฐาน 8.3.3 ระบบสารสนเทศนักศึกษา http://sis-hatyai2.psu.ac.th/webRegist2005/lecturer/default.asp

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมาอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก</p> <p>3. การติดตามผลการเรียนของนักศึกษา หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา (หลักฐาน 8.3.2) โดยจัดส่งให้ประธานหลักสูตรและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ ขณะเดียวกันอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักสามารถติดตามความก้าวหน้าของการเรียนของนักศึกษาและผลการเรียนของนักศึกษาได้โดยเข้าสู่ข้อมูลของนักศึกษาผ่านทางระบบสารสนเทศของนักศึกษา (Student Information System) (หลักฐาน 8.3.3) โดยระบบจะมีการบันทึกข้อมูลการเรียน ผลการเรียน (เกรด) ที่ได้และจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนแล้ว จำนวนหน่วยกิตที่เหลือ และจำนวนหน่วยกิตที่ต้องลงเพื่อให้ครบหน่วยกิตตามหลักสูตรเพื่อที่จะสำเร็จการศึกษาได้ ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาหลักสามารถติดตามความก้าวหน้าของการเรียนหรือติดตามสถานภาพของนักศึกษาว่าอยู่ในสภาพใด และต้องมีการปรับปรุงอย่างไร</p> <p>อย่างไรก็ตาม การติดตามดูแลนักศึกษายังอยู่ในความดูแลของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยมีหัวหน้าภาควิชา ประธานหลักสูตร อาจารย์ประจำ และอาจารย์ที่ปรึกษา พุดคุย ปรึกษาหารือในการติดตามการแก้ปัญหาของนักศึกษาหากนักศึกษามีปัญหาในการเรียน ซึ่งการแก้ไขปัญหาของนักศึกษาอาจจะเสร็จสิ้นที่อาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา หรืออาจต้องแก้ปัญหาร่วมกันของอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา</p> <p>ติดตามการเรียนและความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ในการติดตาม กำกับดูแลนักศึกษาตลอดระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตร ซึ่งสามารถติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษาได้</p> <p>พิจารณาปรับปรุงระบบการติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา (ถ้ามี) เพื่อให้การกำกับ ติดตามและ ดูแลนักศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability	
<p>ภาคศึกษามีกิจกรรมสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาของนักศึกษา</p> <p>ภาควิชาและหลักสูตรมีการดำเนินการให้คำแนะนำและจัดกิจกรรมด้านการเรียน ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ให้คำแนะนำการเรียนให้กับนักศึกษา โดยนักศึกษาได้รับคำแนะนำและรับคำปรึกษาและส่งเสริมด้านการเรียนจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทั้งในด้านความเหมาะสมของวิชาที่ลงทะเบียนเรียน แหล่งเงินทุนในการสนับสนุนการทำวิจัย คำแนะนำการให้คำปรึกษาในการวางแผนการทดลองและการจัดทำวิทยานิพนธ์ การอภิปรายผลการศึกษาระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและนักศึกษา และการตรวจแก้ไขผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ที่ลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ 2. มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนนักศึกษาไปมหาวิทยาลัยในต่างประเทศที่มีการทำบันทึกข้อตกลง (MOU) กับคณะ ทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์ในต่างประเทศและเป็นการฝึกทักษะการใช้ภาษาด้วย ซึ่งในปีการศึกษา 2560 นักศึกษาปริญญาโท (น.ส.หัตถยา คงสุข) ได้รับทุนจากโครงการ Joint Master of Food Security and Climate (MS FSCC) ซึ่งเป็นทุนสนับสนุนการเดินทางไปศึกษารายวิชาแลกเปลี่ยน (จำนวน 3 รายวิชา รวม 9 หน่วยกิต) ในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐพีวิทยา) คณะเกษตรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เป็นระยะเวลา 1 ภาคการศึกษา (ภาคการศึกษาที่ 1/2561) ซึ่งนักศึกษจะได้รับประสบการณ์จากการเรียนรายวิชาและการปฏิบัติการวิจัยในห้องปฏิบัติการทางด้านปฐพีวิทยา (หลักฐาน 8.4.1) 3. สนับสนุนให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ ที่จัดโดยคณะ เช่น การมาเยือนคณะของอาจารย์ นักวิชาการ และนักศึกษาจากต่างประเทศ หลักสูตรจะแจ้งให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม ต้อนรับ พุดคุยแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือออกทัศนศึกษาร่วมกัน เป็นการเสริมทักษะทางด้านภาษาและการสื่อสารให้กับนักศึกษา 4. มีการจัดกิจกรรม Journal club สำหรับบัณฑิตศึกษาโดยให้นักศึกษาปริญญาโทสืบค้นข้อมูลงานวิจัยจากบทความในวารสารวิชาการแล้วมานำเสนอ อภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันโดยมีการนำเสนอเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาการเรียนรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐาน 8.4.1 ทุนสนับสนุนการเดินทางไปศึกษารายวิชาแลกเปลี่ยนที่คณะเกษตรมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - หลักฐาน 8.4.2 ทุนผู้ช่วยสอน

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ของนักศึกษา</p> <p>5. มีการสนับสนุนทุนผู้ช่วยสอนให้นักศึกษาเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ในด้านการเรียนการสอน (หลักฐาน 8.4.2) และทุนผู้ช่วยวิจัยจากโครงการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การวิจัย ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาตนเองและการทำงานทำในอนาคต ขณะเดียวกัน คณะและภาควิชายังสนับสนุนสิ่งสนับสนุนการเรียนของนักศึกษาให้มีความพร้อม เช่น เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนและทำวิจัยให้เพียงพอ</p> <p>ติดตามผลการเรียนและการให้คำแนะนำ การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนนักศึกษาเพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ การสอบผ่านวิทยานิพนธ์และการจัดทำวิทยานิพนธ์ให้แล้วเสร็จภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการทำงาน และการติดตามการได้งานทำของบัณฑิตต่อไป</p> <p>พัฒนา ปรับปรุงกิจกรรมต่าง ๆ (ถ้ามี) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาของนักศึกษา</p>	
<p>8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being</p>	
<p>การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และการวิจัย คณะและภาควิชาจัดให้มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และการใช้ชีวิตของนักศึกษา โดยมีสภาพแวดล้อมของสถานที่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือ อุปกรณ์ ระบบความปลอดภัย ภายในห้องปฏิบัติการวิจัยของคณะและภาควิชาให้มีความพร้อมสำหรับการเรียนและการทำวิจัย การจัดสภาพภูมิทัศน์ของคณะให้มีความสวยงาม ช่วยสร้างบรรยากาศให้เกิดความรู้สึที่ดีต่อการเรียนและการใช้ชีวิตในคณะ (หลักฐาน 8.5.1) โดยได้มีการสำรวจความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน และการวิจัย โดยได้คะแนนจากอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษา คิดเป็น 3.86 และ 3.75 คะแนน (คะแนนเต็ม 5 คะแนน) ตามลำดับ ซึ่งระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใจมาก</p> <p>นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังจัดสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอ เช่น หอพัก หอสมุดที่ทันสมัย ศูนย์อาหาร ศูนย์กีฬาและอื่น ๆ เพื่อให้ นักศึกษาได้ออกกำลังกายและมีคุณภาพชีวิตที่ดี</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐาน 8.5.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ และโครงสร้างพื้นฐานของคณะทรัพยากร-ธรรมชาติ ปีการศึกษา 2560 - หลักฐาน 8.5.2 ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษาต่อการ จัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนและการวิจัย

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>มหาวิทยาลัย คณะ และภาควิชา มีการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการศึกษาริเริ่มรู้ และการวิจัย มีความพยายามปรับสภาพภูมิทัศน์ของสถานที่ศึกษาให้เกิดความสวยงาม อย่างไรก็ตามต้องมีการติดตามสำรวจความพึงพอใจของบุคลากรและนักศึกษาต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพและจิตใจ เพื่อปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น</p> <p>ปรับปรุง พัฒนาสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม (ถ้ามี) เพื่อเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้และการวิจัยของนักศึกษา</p>	

Intake of First-Year Students

Academic Year	Applicants		
	No. Applied	No. Offered	No. Admitted/Enrolled
2560	6	15	6
2559	4	15	3
2558	5	15	5
2557	2	15	2
2556	5	15	5

Total Number of Students

Academic Year	students					Total
	1 st Year	2 nd Year	3 rd Year	4 th Year	>4 th Year	
2560	6	3	3	1	-	13
2559	3	4	1	-	-	8
2558	5	2	2	-	-	9
2557	2	3	-	-	-	5
2556	5	-	-	-	-	5

AUN 9
Facilities and Infrastructure

Criterion 9

1. The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, materials and information technology are sufficient.
2. Equipment is up-to-date, readily available and effectively deployed.
3. Learning resources are selected, filtered, and synchronised with the objectives of the study programme.
4. A digital library is set up in keeping with progress in information and communication technology.
5. Information technology systems are set up to meet the needs of staff and students.
6. The institution provides a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, services and administration.
7. Environmental, health and safety standards and access for people with special needs are defined and implemented.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]				X			
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]			X				
9.3 The laboratories and equipment are			X				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
adequate and updated to support education and research [1,2]							
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]				X			
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]			X				
Overall opinion			X				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 9

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research	
<p>มีสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ที่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย</p> <p>คณะจัดสิ่งอำนวยความสะดวก อุปกรณ์และเครื่องมือที่เพียงพอและโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนต่อการเรียนการสอนและการวิจัยของภาควิชาและหลักสูตร (หลักฐาน 8.5.1)</p> <p>1. คณะมีห้องเรียน ห้องประชุม ห้องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อการสอน (คอมพิวเตอร์และเครื่อง LCD) ระบบเครื่องเสียง อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา และระบบ LAN ภายในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ และจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายกระจายทั่วพื้นที่ของคณะที่เพียงพอและครบทุกห้องเรียน</p> <p>2. มีการปรับปรุงห้องเรียน ห้องประชุมที่เก่าให้มีสภาพที่ใหม่และใช้งานได้ดี</p> <p>3. ห้องปฏิบัติการของภาควิชา มีเครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการทำวิจัยและการเรียนการสอน</p> <p>4. นอกจากนี้ คณะมีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กลางและงานเทคโนโลยีสารสนเทศของคณะ ซึ่งสามารถสนับสนุนงานด้านการเรียนการ</p>	<p>- หลักฐาน 8.5.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และโครงสร้างพื้นฐานของคณะทรัพยากรธรรมชาติ ปีการศึกษา 2560</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>สอน การวิจัยและงานในส่วนที่สนับสนุนด้านข้อมูลและสารสนเทศ ให้แก่ภาควิชาและหลักสูตรได้ดี</p> <p>คณะมีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการที่สนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย และควรประเมินความพึงพอใจของบุคลากรและนักศึกษาที่มีต่อสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ตลอดจนห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการเพื่อการพิจารณาปรับปรุงให้ดีขึ้น</p>	
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research	
<p>มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดและทรัพยากรการเรียนรู้ที่เพียงพอที่สนับสนุนการศึกษาเรียนรู้และการวิจัย</p> <p>สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวิสุนทร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีระบบห้องสมุดกลางที่มีฐานข้อมูลทั้งหนังสือที่เป็นหนังสือ ตำรา และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ CD-ROM ฐานข้อมูลบทความวิจัย และวารสารวิชาการทั้งในและต่างประเทศที่พอเพียงและทันสมัย รวมทั้งเป็นสมาชิกฐานข้อมูลวารสารวิจัย เช่น Science Direct, Scopus, Web of Science และฐานข้อมูลอื่น ๆ มีระบบการสืบค้นที่ทันสมัย ทำให้นักศึกษาสามารถสืบค้นข้อมูลและบทความวิจัยทางอินเทอร์เน็ตได้และสามารถยืมหนังสือและถ่ายเอกสาร ตำรา และบทความวิจัยที่สนใจได้</p> <p>นอกจากนี้ ภาควิชา มีห้องอ่านหนังสือที่มีหนังสือและวารสารทางวิชาการ มีคอมพิวเตอร์ที่สืบค้นข้อมูลผ่านระบบ LAN และมีอินเทอร์เน็ตไร้สาย (WiFi) และยังใช้เป็นห้องจัดกิจกรรมของนักศึกษาเพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาจัดประชุม วางแผน และดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ</p> <p>ติดตามความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาต่อการให้บริการของห้องสมุดมหาวิทยาลัย และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น</p>	<p>- สำนักทรัพยากรการเรียนรู้คุณหญิงหลง อรรถกระวิสุนทร ที่เว็บไซต์ http://www.clib.psu.ac.th/home</p>
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research	
<p>มีห้องปฏิบัติการและเครื่องมือ อุปกรณ์ที่สนับสนุนการเรียนรู้อะการวิจัย</p> <p>คณะมีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์กลาง (Central Lab) และอุปกรณ์เครื่องมือที่มีความพร้อมและมีการจัดหาเครื่องมือวิเคราะห์ที่ทันสมัยเพื่อ</p>	<p>- เงินกองทุนวิจัยคณะ - เงินรายได้สะสมของภาควิชา</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>สนับสนุนการเรียนการสอนและการทำวิจัย และในส่วนของภาควิชา/หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการหลักที่ใช้ในการเรียนการสอนและการวิจัย 4 ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการทางพฤกษศาสตร์ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ดินและพืช ห้องปฏิบัติการฟิสิกส์ของดิน และห้องปฏิบัติการทางจุลชีววิทยาของดิน โดยแต่ละห้องปฏิบัติการมีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นและมีความเพียงพอในระดับหนึ่งที่สามารถสนับสนุนการเรียนการสอนและการทำวิจัยได้ แต่ยังคงต้องจัดหาครุภัณฑ์เพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างศักยภาพการทำวิจัยและการสอน ภาควิชาได้รับจัดสรรงบประมาณแผ่นดินในการจัดซื้อครุภัณฑ์ในแต่ละปี ขณะเดียวกันภาควิชาใช้เงินรายได้ของภาควิชา โดยคณะกรรมการสนับสนุนการจัดซื้อครุภัณฑ์โดยใช้เงินกองทุนวิจัยควบคู่กับเงินรายได้ภาควิชาในการจัดซื้อครุภัณฑ์ทดแทนเครื่องมือที่ชำรุดและเก่า มีอายุการใช้งานมานาน</p> <p>พิจารณาสำรวจความพึงพอใจในการใช้ห้องปฏิบัติการ ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการต่อการเรียนการสอนและการวิจัยเพื่อพัฒนา ปรับปรุงให้ดีขึ้น และมีอุปกรณ์ทำวิจัยที่เพียงพอ</p>	
<p>9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research</p>	
<p>คณะมีแผนปฏิบัติการและการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (หลักฐาน 9.4.1) โดยงานเทคโนโลยีสารสนเทศของคณะมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการและการประกันคุณภาพของหลักสูตร โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกทางด้าน IT มีการจัดฝึกอบรมการใช้โปรแกรมให้กับนักศึกษา มีห้องคอมพิวเตอร์ให้นักศึกษาเข้าไปใช้งานเพื่อสืบค้นข้อมูล การจัดทำรายงาน จัดการเรียน e-learning มีการอบรมการใช้โปรแกรม Microsoft Word, Power Point และ Excel สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 (วิชาสัมมนา) เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนสำเร็จการศึกษา และฝึกให้นักศึกษาสามารถนำเสนองานได้ และการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษด้วยตนเอง ผ่านโปรแกรม Tell Me More และนักศึกษาได้มีโอกาสศึกษาความรู้ด้วยตนเองผ่านระบบ LMS@PSU นอกจากนี้ คณะจัดหาครุภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับห้องเรียน ห้องประชุม ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน งาน</p>	<p>- หลักฐาน 9.4.1 แผนปฏิบัติการและการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะทรัพยากรธรรมชาติ ประจำปีการศึกษา 2560</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>บริหารธุรการและการวิจัย</p> <p>จัดประเมินความพึงพอใจของอาจารย์และนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการเรียนการสอนและการวิจัยของคณะเพื่อพัฒนาปรับปรุงการให้บริการที่ดีขึ้น</p>	
<p>9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented</p>	
<p>มหาวิทยาลัยมีมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและการรักษาความปลอดภัยให้กับบุคลากรและนักศึกษา ในส่วนของคณะมีการจัดสภาพภูมิทัศน์บริเวณหน้าคณะให้มีความสวยงาม (หลักฐาน 8.5.1) มีสภาพแวดล้อมที่ดี ส่งผลต่อสุขภาพ มีบรรยากาศที่ร่มรื่น อาคารสถานที่สะอาดและห้องน้ำสะอาด มีระบบกำจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการและการจัดการขยะ มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในอาคารต่างๆ และมีการอบรมการดับเพลิงเป็นประจำทุกปี มีการรักษาความปลอดภัยของอาคารและบริเวณโดยรอบ มีระบบรักษาความปลอดภัยแบบสแกนลายนิ้วมือเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกเข้ามาในบริเวณอาคารนอกเวลาราชการ มีพื้นที่ใต้อาคารเรียนสามารถใช้จัดกิจกรรมของคณะ และใช้เป็นพื้นที่สำหรับอ่านหนังสือหรือกิจกรรมการเรียนของนักศึกษาของคณะและจากคณะอื่น</p> <p>พิจารณาสำรวจความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อม สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยเพื่อการพัฒนา ปรับปรุงให้มีสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนการสอนและการวิจัย</p>	<p>- หลักฐาน 8.5.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และโครงสร้างพื้นฐานของคณะ ปีการศึกษา 2560</p>

AUN 10
Quality Enhancement

Criterion 10

1. The curriculum is developed with inputs and feedback from academic staff, students, alumni and stakeholders from industry, government and professional organisations.
2. The curriculum design and development process is established and it is periodically reviewed and evaluated. Enhancements are made to improve its efficiency and effectiveness.
3. The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment to the expected learning outcomes.
4. Research output is used to enhance teaching and learning.
5. Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subject to evaluation and enhancement.
6. Feedback mechanisms to gather inputs and feedback from staff, students, alumni and employers are systematic and subjected to evaluation and enhancement.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]			X				
10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2]			X				
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]			X				
10.4 Research output is used to enhance			X				

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
teaching and learning [4]							
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]			X				
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		X					
Overall opinion			X				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 10

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development	
<p>ความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจัดเป็นข้อมูล/แนวทางในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดิน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้มีการพัฒนาและปรับปรุงมาจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 โดยมี การแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นคณาจารย์ในภาควิชาและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการภายนอก และผู้ประกอบการที่มาจากหน่วยงานราชการและภาคเอกชน (เล่มหลักสูตร มคอ.2) ทำหน้าที่วิพากษ์หลักสูตรโดยให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อให้ได้หลักสูตรที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของหน่วยงานราชการและภาคเอกชน</p> <p>อาจารย์ในหลักสูตรได้มีการประชุม พูดคุยกับนักศึกษาปัจจุบัน เพื่อให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ซึ่งหลักสูตรจะได้นำข้อมูลไปพิจารณาปรับปรุงต่อไป</p> <p>นอกจากนี้ คณะทรัพยากรธรรมชาติได้เชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารของคณะ ผู้แทนจากภาคเอกชนและภาครัฐ ตลอดจนนักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่ามาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนกลยุทธ์คณะทรัพยากรธรรมชาติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เล่มหลักสูตร มคอ.2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรดิน หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (หน้า 126 ของ มคอ.2) - หลักฐาน 10.1.1 การเสวนารับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย คณะทรัพยากรธรรมชาติ

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ปี พ.ศ. 2558 – 2562 เมื่อเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559 (หลักฐาน 10.1.1) โดยข้อคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ต้องการเห็นบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เป็นคนดีของสังคม มีความรู้ในสาขาวิชาชีพ มีทักษะทางด้านภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีสารสนเทศและมีทักษะการวิจัย</p> <p>ข้อมูลที่ได้จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังกล่าวมาสามารถนำมาใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอนให้มีความเหมาะสมต่อไป</p>	
<p>10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement</p>	
<p>มีการออกแบบ พัฒนาหลักสูตรและการประเมินหลักสูตร หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560 มีการออกแบบและพัฒนาโดยคณาจารย์ในภาควิชาร่วมกับกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ ภายนอกและผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรได้นำมาพิจารณาปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยกระบวนการปรับปรุงหลักสูตรมีขั้นตอนคือ หลักสูตรที่ผ่านการปรับปรุงจากคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรจะผ่านขั้นตอนการพิจารณาและแก้ไขตามลำดับจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะฯ ตามด้วยคณะกรรมการประจำคณะฯ คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย สภาวิชาการ สภามหาวิทยาลัย และรับทราบโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)</p> <p>หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงทุก 5 ปีตามข้อกำหนดของ สกอ. หลักสูตรมีการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (4.1 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน) (หลักฐาน 10.2.1)</p> <p>ขณะเดียวกัน หลักสูตรมีการประเมินคุณภาพหลักสูตร (SAR) โดยคณะกรรมการประเมินหลักสูตรทุกปี ผลจากการประเมินหลักสูตรดังกล่าวจะเป็นข้อมูลเพื่อนำมาใช้พัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้ดีขึ้น</p> <p>หลักสูตรควรมีการพัฒนา ปรับปรุงเป็นระยะ โดยนำข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุมทุกกลุ่ม เพื่อการ</p>	<p>- หลักฐาน 10.2.1 ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร ปีการศึกษา 2560</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้ใช้บัณฑิต</p>	
<p>10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment</p>	
<p>มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล</p> <p>ในแต่ละภาคการศึกษา อาจารย์ผู้สอนจัดทำ มคอ.3 และ มคอ.5 ของรายวิชาต่าง ๆ ซึ่งในรายละเอียดของ มคอ.3 และ มคอ.5 จะมีรายละเอียดของเนื้อหาและกระบวนการประเมินกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งกระบวนการจัดการเรียนการสอนมีหลายรูปแบบมีทั้งการบรรยายในห้องเรียน การมอบหมายงานให้นักศึกษาไปสืบค้นข้อมูลในหัวข้อที่กำหนดแล้วมานำเสนอ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือการอภิปรายกลุ่ม ส่วนการประเมินนักศึกษามีทั้งสังเกตพฤติกรรม การเรียน การปฏิบัติงานของนักศึกษา การสอบข้อเขียน การนำเสนองาน การทำรายงานหรือการจัดทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งทั้งกระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลก็มีความหลากหลายในแต่ละรายวิชาซึ่งมีการทบทวนผลการเรียนรู้และการประเมินผลโดยมีการปรับปรุงหรือปรับเปลี่ยนวิธีการสอนและการประเมินผลให้เป็นไปตามความเหมาะสมขึ้นอยู่กับอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง</p> <p>ในแต่ละรายวิชาจะมีการประเมินโดยนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอน โดยข้อมูลจากการประเมินจะนำมาให้อาจารย์ผู้สอนมีการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- มคอ.3 รายวิชา</p> <p>- มคอ.5 รายวิชา</p>
<p>10.4 Research output is used to enhance teaching and learning</p>	
<p>อาจารย์มีงานวิจัยที่ดำเนินการ ผลผลิตจากงานวิจัยได้ถูกนำไปใช้ในการเรียนการสอน หรือยกเป็นกรณีศึกษา ซึ่งถือเป็นความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับที่ถ่ายทอดสู่นักศึกษาเพื่อเสริมให้นักศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น และทราบถึงความรู้ใหม่ ๆ นอกเหนือจากความรู้ปกติทั่วไป ผลจากงานวิจัยนำไปสู่การเรียนการสอนโดยสกัดองค์ความรู้และเรียบเรียง จัดทำเป็นตำรา (วนเกษตรฯพารา) ให้กับนักศึกษา (หลักฐาน 10.4.1) มีการนำผลงานวิจัยมาเรียบเรียงเป็นหนังสือ/เอกสารที่ใช้ประกอบการสอน</p>	<p>- หลักฐาน 10.4.1 ผลงานจากการวิจัยนำไปสู่การเรียนการสอน</p>

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
<p>ได้แก่วิชาเคมีของดิน หนังสือและคู่มือการวิเคราะห์ดินและพืช และคู่มือการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ การพัฒนาเครื่องมือ/อุปกรณ์ในห้องปฏิบัติการจากงานวิจัยมาใช้ในการเรียนการสอนและการจัดทำแปลงสาธิตที่ใช้ความรู้จากงานวิจัยของอาจารย์มาใช้ในการเรียบเรียงการสอน โดยให้นักศึกษาได้ลงมือทำจริงในพื้นที่จริงในแปลงสาธิตของภาควิชา</p> <p>การสอนโดยนำผลงานวิจัยมาอธิบายแทรกในบทเรียน จะทำให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์และมีความรู้กว้างขึ้น</p>	
<p>10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement</p>	
<p>การอำนวยความสะดวกและการให้บริการสนับสนุนนักศึกษาในหลักสูตร</p> <p>ภาควิชา/คณะสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกและให้บริการนักศึกษาที่สนับสนุนการเรียนการสอน โดยคณะให้บริการทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและห้องปฏิบัติการที่สนับสนุนงานด้านข้อมูลและสาร-สนเทศที่สนับสนุนการเรียนการสอนและงานวิจัยให้กับนักศึกษาในหลักสูตร ในส่วนของภาควิชาที่มีห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นที่สนับสนุนการเรียนการสอนและการวิจัย</p> <p>หลักสูตรมีการประเมินคุณภาพของการให้บริการสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวก อาทิ ห้องปฏิบัติการความสะดวกหรือการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศของคณะและการให้บริการนักศึกษาโดยจัดทำแบบประเมินคุณภาพหรือความพึงพอใจต่อการให้บริการสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกและให้นักศึกษาและอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าไปประเมินความพึงพอใจของการให้บริการดังกล่าวเพื่อนำไปสู่การพัฒนาให้ดีขึ้น</p> <p>มีการสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรและนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2560 โดยพบว่าความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้เท่ากับ 4.24 และ 3.75 คะแนน ตามลำดับ (คะแนนเต็ม 5 คะแนน) โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก (หลักฐาน 10.5.1 และ 10.5.2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - หลักฐาน 10.5.1 ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2560 - หลักฐาน 10.5.2 ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ปีการศึกษา 2560

ผลการดำเนินงาน	รายการหลักฐาน
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement	
<p>คณะและหลักสูตรมีการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ไม่ว่าจะเป็นนักศึกษา ผู้ประกอบการและอาจารย์ประจำหลักสูตร มีการสำรวจการดำเนินงานของบัณฑิตหลังสำเร็จการศึกษา มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้ประกอบการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตร</p> <p>หลักสูตรมีข้อมูลสะท้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แต่ยังคงขาดกระบวนการหรือกลไกที่จะนำมาใช้ประเมินความต้องการหรือข้อมูลสะท้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเป็นระบบ</p>	

AUN 11

Output

Criterion 11

1. The quality of the graduates (such as pass rates, dropout rates, average time to graduate, employability, etc.) is established, monitored and benchmarked; and the programme should achieve the expected learning outcomes and satisfy the needs of the stakeholders.
2. Research activities carried out by students are established, monitored and benchmarked; and they should meet the needs of the stakeholders.
3. Satisfaction levels of staff, students, alumni, employers, etc. are established, monitored and benchmarked; and that they are satisfied with the quality of the programme and its graduates.

ผลการประเมินตนเอง

เกณฑ์	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]			X				
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			X				
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			X				
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]			X				
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]			X				
Overall opinion			X				

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN 11

ผลการดำเนินงาน	รายการ หลักฐาน น
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement	
<p>มีข้อมูลการสำเร็จการศึกษาและการต้อออกของนักศึกษาในหลักสูตร บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา การต้อออก และเวลาโดยเฉลี่ยที่สำเร็จการศึกษาได้มีการบันทึกและติดตาม อย่างต่อเนื่องทุกปีโดยจัดทำเป็นข้อมูลของ 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2556-2560) (หลักฐาน 11.1.1) มี นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมด 15 คน และต้อออก 2 คน โดยค่าเฉลี่ยของเวลาที่สำเร็จการศึกษาใช้เวลา เรียนนานกว่าเวลาที่กำหนดในหลักสูตร (2 ปี) หลักสูตรเร่งรัดให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาโดยใช้เวลาเรียนไม่นานจนเกินไป อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ติดตาม กำกับให้นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ อาจารย์ผู้รับ-ผิดชอบ หลักสูตรติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษาในภาพรวม นักศึกษาบางส่วนใช้เวลาในการศึกษา เป็นเวลานานเนื่องจากได้งานทำ ทำให้ไม่สามารถเขียนวิทยานิพนธ์ให้แล้วเสร็จตามเวลาที่กำหนด ยังไม่ได้มีการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่น</p>	<p>- หลักฐาน 11.1.1 นักศึกษาที่ สำเร็จ การศึกษา ต้อออก และเวลาที่ สำเร็จ การศึกษา</p>
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement	
<p>มีข้อมูลระยะเวลาสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตร มีการติดตามระยะเวลาที่สำเร็จการศึกษา โดย เวลาเฉลี่ยที่นักศึกษาสำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา ส่วนใหญ่ใช้เวลาเรียนนานกว่า 3 ปี โดยมีเวลาเฉลี่ยที่สำเร็จการศึกษาอยู่ที่ 3.7 ปี และในปีการศึกษา 2560 มีนักศึกษา 1 คน สำเร็จการศึกษาโดยใช้เวลา 2.34 ปี (หลักฐาน 11.1.1) หลักสูตรเร่งรัดให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามแผนโดยให้ นักศึกษาส่งรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ในทุกภาคการศึกษา เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษามี ความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์และให้หลักสูตรได้ทราบข้อมูลความก้าวหน้าของนักศึกษา ทุกคนในหลักสูตร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ประจำ</p>	<p>- หลักฐาน 11.1.1 นักศึกษาที่ สำเร็จ การศึกษา ต้อออก และเวลาที่ สำเร็จ การศึกษา</p>
ผลการดำเนินงาน	รายการ หลักฐาน น

<p>หลักสูตรติดตามเร่งรัดให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้ในเวลาที่เหมาะสม ยังไม่ได้มีการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่น</p>	
<p>11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement</p>	
<p>มีการติดตามการได้งานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาในช่วงเวลา 5 ปีที่ผ่านมา (ปีการศึกษา 2556-2560) มีงานทำ โดยการได้งานทำของบัณฑิตจะเป็นงานในหน่วยงานราชการ (หลักฐาน 11.3.1) โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาทั้งหมดในช่วงเวลาที่ผ่านมามีงานทำทั้งหมด ยังไม่ได้มีการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่น</p>	<p>- หลักฐาน น 11.3.1 ผลงาน ตีพิมพ์ และการ ได้งาน ทำของ บัณฑิต</p>
<p>11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement</p>	
<p>มีข้อมูลงานวิจัยของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลงานวิจัยจากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาที่ลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการและนำเสนอผลงานวิชาการในที่ประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ หลักสูตรมีการบันทึกและติดตามในช่วง 5 ปีการศึกษา (ปีการศึกษา 2556-2560) (หลักฐาน 11.3.1) ยังไม่ได้มีการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่น</p>	<p>- หลักฐาน 11.3.1 ผลงาน ตีพิมพ์และ การได้งาน ทำของ บัณฑิต</p>

2560	1		100						
2559	3	33.3	66.7						
2558	1				100				
2557	3	66.7			33.3				
2556	7		42.8		28.6				28.6

ตารางสรุปผลการประเมินตนเอง AUN1 – AUN11

1. Expected Learning Outcomes	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2]			X				
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3]			X				
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders [4]			X				
Overall opinion			X				
2. Programme Specification	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2]			X				
2.2 The information in the course specification is			X				

1. Expected Learning Outcomes	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
comprehensive and up-to-date [1,2]							
2.3 The programme and course specifications are communicated and made available to the stakeholders [1,2]			X				
Overall opinion			X				
3. Programm Structure and Content	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1]			X				
3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2]			X				
3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6]			X				
Overall opinion			X				
4. Teaching and Learning Approach	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1]			X				
4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5]			X				
4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6]			X				
Overall opinion			X				
5. Student Assessment	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
5.1 The student assessment is constructively aligned			X				

1. Expected Learning Outcomes	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
to the achievement of the expected learning outcomes [1,2]							
5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and grading are explicit and communicated to students [4,5]			X				
5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7]			X				
5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3]			X				
5.5 Students have ready access to appeal procedure [8]			X				
Overall opinion			X				

6. Academic Staff Quality	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]				X			
6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2]				X			
6.3 Recruitment and selection criteria including ethics and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7]			X				
6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3]			X				
6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8]			X				
6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9]			X				
6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and benchmarked for improvement [10]			X				
Overall opinion			X				

7. Support Staff Quality	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1]			X				
7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2]			X				
7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3]			X				
7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4]			X				
7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5]			X				
Overall opinion			X				
8. Student Quality and Support	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1]			X				
8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2]			X				
8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3]				X			

8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4]			X				
8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal well-being [5]			X				
Overall opinion			X				
9. Facilities and Infrastructure	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1]				X			
9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4]			X				
9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2]			X				
9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6]				X			
9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7]			X				
Overall opinion			X				
10. Quality Enhancement	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1]			X				
10.2 The curriculum design and development process			X				

is established and subjected to evaluation and enhancement [2]							
10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3]			X				
10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4]			X				
10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5]			X				
10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6]		X					
Overall opinion			X				
11. Output	คะแนน						
	1	2	3	4	5	6	7
11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1]			X				
11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			X				
11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1]			X				
11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2]			X				
11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3]			X				
Overall opinion			X				
Overall verdict			X				

บทที่ 4

การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และแนวทางการพัฒนา

จุดแข็ง (5 ประเด็น)

1. อาจารย์ประจำมีคุณวุฒิปริญญาเอกทั้งหมด
2. อาจารย์มีผลงานวิจัยที่ลงตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ
3. อาจารย์มีคุณวุฒิตรงกับสาขาวิชาที่เปิดสอน
4. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการวิจัยมีเพียงพอ
5. บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีงานทำ

จุดที่ควรพัฒนา (5 ประเด็น)

1. เพิ่มทักษะทางด้านภาษาอังกฤษให้แก่นักศึกษา
2. เพิ่มจำนวนนักศึกษาในหลักสูตร
3. นักศึกษาบางส่วนสำเร็จการศึกษาช้ากว่าเกณฑ์ที่กำหนด
4. เพิ่มการตีพิมพ์ผลงานวิจัยของอาจารย์
5. การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์

แนวทางการพัฒนา

1. เพิ่มการประชาสัมพันธ์หลักสูตรเชิงรุก เช่น ประชาสัมพันธ์ทาง Social network การ road show หรือจัดหาทุนเรียนให้นักศึกษา
2. พัฒนาการเรียนการสอนที่เน้นการใช้ภาษาอังกฤษให้มากขึ้น โดยให้นักศึกษาค้นคว้าบทความวิชาการที่เป็นภาษาอังกฤษ และนำเสนองานโดยจัดทำ Power Point เป็นภาษาอังกฤษ และส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของคณะและมหาวิทยาลัย ตลอดจนการจัดกิจกรรม Journal club สำหรับบัณฑิตศึกษา
3. หามาตรการเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้เร็วขึ้น โดยการติดตาม กำกับ ดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
4. ส่งเสริมให้มีการตีพิมพ์ผลงานวิจัยของอาจารย์เพิ่มขึ้นเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการของอาจารย์
5. ส่งเสริมการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ โดยคณะมีมาตรการเพิ่มจำนวนตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์คณะทรัพยากรธรรมชาติ โดยติดตามการทำวิจัยของอาจารย์และรายงานความก้าวหน้าของงานวิจัยให้คณะทราบทุก 6 เดือน

บทที่ 5

ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set)

รายงานข้อมูลพื้นฐาน Common Data Set (CDS)

ลำดับ	ข้อมูลที่จัดเก็บ	ผลการดำเนินงาน
1	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด – ระดับปริญญาโท (แผนการศึกษาแบบ ก1)	0
2	จำนวนนักศึกษาปัจจุบันทั้งหมด – ระดับปริญญาโท (แผนการศึกษาแบบ ก2)	13
3	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ แยกตามวุฒิปริญญาหรือเทียบเท่า	7
4	- - จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	0.00
5	- - จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่า	0.00
6	- - จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ปฏิบัติงานจริงและลาศึกษาต่อ วุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	7
7	จำนวนอาจารย์ทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์	4
8	- - จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	0.00
9	- - จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	0.00
10	- - จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	4
11	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์	1
12	- - จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	0.00
13	- - จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	0.00
14	- - จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	1
15	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์	2
16	- - จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	0.00
17	- - จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	0.00
18	- - จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	2
19	จำนวนอาจารย์ประจำทั้งหมดที่ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์	0.00
20	- - จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาตรี หรือเทียบเท่า	0.00
21	- - จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาโท หรือเทียบเท่า	0.00
22	- - จำนวนอาจารย์ประจำตำแหน่งศาสตราจารย์ ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า	0.00
23	จำนวนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่า (FTES)	8.50
24	จำนวนอาจารย์เต็มเวลาเทียบเท่า (FTES)	1.14
25	ความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตรงตามความต้องการ	3.88

ลำดับ	ข้อมูลที่จัดเก็บ	ผลการดำเนินงาน
26	ความพึงพอใจต่อการแจ้งผลประเมินผลการเรียน	3.88
27	ความพึงพอใจต่อการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา	4.25
28	ความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนการวิจัย	3.75
29	ความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้	3.75
30	ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้	4.03, 3.83
31	ความพึงพอใจของอาจารย์ประจำหลักสูตรต่อการบริหารจัดการหลักสูตร	4.10
32	ความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน การวิจัย	3.86
33	ความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนเรียนรู้	4.24
34	จำนวนรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด	10
35	จำนวนรายวิชาที่ได้รับการประเมินความพึงพอใจฯ	10
36	จำนวนบทความวิจัยฯ ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ (proceedings) หรือมีการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับชาติ	4
37	จำนวนบทความวิจัยฯ ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ	5
38	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโททั้งหมด (ปีการศึกษาที่เป็นวงรอบประเมิน)	1

ภาคผนวก

ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำ

(1) รองศาสตราจารย์ ดร.จำเริญ อ่อนทอง

วุฒิสถาบันศึกษาศาสตร์ Ph.D. (Agricultural Chemistry)

1. ภาระงานสอน

1.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ระดับปริญญาตรี

รายวิชา	หน่วยกิต
510-111 หลักการกลไกกรรม	3(3-0-6)
542-211 ปฐพีวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-4)
542-341 การวิเคราะห์ดินและพืช	3(1-6-2)
542-422 ดินปัญหาและการจัดการ	3(3-0-6)
542-441 เคมีของดิน	3(3-0-6)
542-442 เทคโนโลยีปุ๋ย	3(3-0-6)
542-443 การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน	3(3-0-6)
542-497 สัมมนา	1(0-2-1)

ระดับปริญญาโท

รายวิชา	หน่วยกิต
542-511 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(3-0-6)
542-512 ธาตุอาหารพืชและการจัดการ	3(2-3-4)
542-524 การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-515 ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีศาสตร์	3(2-3-4)
542-597 สัมมนา 1	1(0-2-1)
542-697 สัมมนา 2	1(0-2-1)
542-599 วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)
542-699 วิทยานิพนธ์	18(0-54-0)

1.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชา	หน่วยกิต
542-511 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(3-0-6)
542-512 ธาตุอาหารพืชและการจัดการ	3(2-3-4)
542-524 การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-515 ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีศาสตร์	3(2-3-4)
542-597 สัมมนา 1	1(0-2-1)
542-697 สัมมนา 2	1(0-2-1)
542-599 วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)
542-699 วิทยานิพนธ์	18(0-54-0)

1. ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

- Quoc Nguyen, K., Kantachote, D., **Onthong, J.** and Sukhoom, A. 2018. Al³⁺ and Fe²⁺ toxicity reduction potential by acid-resistant strains of *Rhodopseudomonas palustris* isolated from acid sulfate soils under acidic conditions. *Annals of Microbiology*.
- Q.K., Nguyen., Kantachote, D., **Onthong, J.**, T.X., Ly Ngoc. And Sukhoom, A. 2018. Enhancement of rice growth and ryild in actual acid sulfate soils by potent acid-resistant *Rhodopseudomonas palustris* strains for producing safe rice. *Plant Soil*. 1-19.
- Nguyen, Q, K., Kantachote, D., **Onthong, J.** and Sukhoom A. 2017. The potential of acid-resistant purple nonsulfur bacteria isolated from acid sulfate soils for reducing toxicity of Al³⁺ and Fe²⁺ using biosorption for agricultural application. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*. 329-340.
- Onthong, J.**, khawmee, K. and Keawmano, C. 2017. Growth of immature rubber trees planted in abandoned paddy field and upland areas in relation to soil properties and leaf nutrients. *Songklanakarin J. Sci. Technol.* 39(5), 675-683.
- Kim Sok Heng Te, Khawmee, K. and **Onthong, J.** 2017. Effect of Soil Arsenic Concentration on Growth and Arsenic Concentration in Hawm Klong Luang 1' Rice Seedling. *The Proceedings of 55th Kasetsart University Annual Conference, January 31 – February 3, 2017.* p. 41-48.
- Devi Dwi Siskawardani, **Onthong, J.**, Khawmee, K. and Poonpakdee, C. 2016. Manganese status in upland and lowland rubber-growing soils in Songkhla province, southern Thailand. *Agriculture and Natural Resources*. 50 : 321-325.
- Damrongrak, I., **Onthong, J.** and Nilnond, C. 2015. Effect of fertilizer and dolomite applications on growth and yield of tapping rubber trees. *Songklanakarin J. Sci. Technol.* 37(6) : 643-650.
- สุชน บือราเฮง, จำเป็น อ่อนทอง และขวัญตา ขาวมี. 2561. ผลของแมกนีเซียมต่อการดูดใช้แมงกานีสและการเจริญเติบโตของยางพารา. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*. 35(1) : 12-22.
- ธนพันธ์ พงษ์ไทย, จำเป็น อ่อนทอง และ ขวัญตา ขาวมี. 2560. ผลของแมกนีเซียมต่อความเข้มข้นของธาตุอาหารและการเจริญเติบโตของต้นยางเล็ก. *วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร*. 34(1) : 1-11.
- ณัฐพงศ์ ศรีสมบัติ และ จำเป็น อ่อนทอง. 2559. ปริมาณธาตุอาหารและองค์ประกอบทางชีวเคมีในน้ำยางที่เก็บจากตำแหน่งที่ต่างกันจากแปลงที่ใส่ปุ๋ยและไม่ใส่ปุ๋ย. *วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์*. 3(3): 22- 29.
- สุชน บือราเฮง, จำเป็น อ่อนทอง และขวัญตา ขาวมี. 2559. อันตรกิริยาระหว่างอะลูมิเนียมและแมงกานีสที่มากเกินในกล้ายางพาราพันธุ์ RRIM 600. *วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์*. 3(2) : 19-27.
- อิสริยาภรณ์ ดำรงรักษ์, จำเป็น อ่อนทอง และชัยรัตน์ นิลนนท์. 2557. ผลของความเป็นกรดเป็นด่างของดินและจุลธาตุบางชนิดต่อการเจริญเติบโตและการดูดดึงธาตุอาหารพืชในยางพารา. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*. 32 (3) : 36-44.
- จักรกฤษณ์ พูนภักดี, จำเป็น อ่อนทอง, ขวัญตา ขาวมี และสุพรรณิ ดวงทอง. 2556. รูปแบบโพแทสเซียมในดินที่ดอนและที่ลุ่มที่ใช้ปลูกยางพาราในจังหวัดสงขลา. *วารสารแก่นเกษตร 41 ฉบับพิเศษ (2)* : 21-31.
- ณัฐพงศ์ ศรีสมบัติ, จำเป็น อ่อนทอง และอภิชาติ เกื้อก่อบุญ. 2556. เปรียบเทียบวิธีการหาเนื้อเยื่อแห้งและความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อเยื่อแห้งกับองค์ประกอบทางชีวเคมี และปริมาณธาตุอาหารพืชในน้ำยางพารา. *วารสารวิชาการเกษตร* 31 (2) : 123-138.

ทัศนีย์ แก้วมรกต, **จำเป็น อ่อนทอง** และอัจฉรา เพ็งหนู. 2556. องค์ประกอบและการปลดปล่อยธาตุอาหารของเศษหอมแดง มูลแพะ และกระดูกโคเผาป่น. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 8 (2) : 130-145.

วารุณี อติศักดิ์กุล และ**จำเป็น อ่อนทอง**. 2556. ผลของตำแหน่งการเก็บตัวอย่างน้ำยางสดต่อธาตุอาหารและองค์ประกอบทางชีวเคมีในน้ำยาง. วารสารแก่นเกษตร 41 ฉบับพิเศษ (2) : 13-20.

สิทธิชัย บุญมณี, **จำเป็น อ่อนทอง** และขวัญตา ขาวมี. 2556. เปรียบเทียบการใส่ปุ๋ยตามค่าทดสอบดิน และปุ๋ยเชิงผสมสูตร 20-8-20 ในยางพาราก่อนเปิดกรีด. วารสารเกษตรพระจอมเกล้า 31 (1) : 53-62.

หทัยกานต์ นวลแก้ว, จักรกฤษณ์ พูนภักดี, จุฑามาศ แก้วมโน และ**จำเป็น อ่อนทอง**. 2556. การใช้ปุ๋ยและแนวทางการจัดการดินปลูกยางพาราในที่ลุ่มและที่ดอนในจังหวัดสงขลา. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 8 (2) : 146-160.

2.2 ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอในที่ประชุมทางวิชาการ

Kim Sok Heng Te, Khawmee, K. and **Onthong, J.** 2017. Effect of Soil Arsenic Concentration on Growth and Arsenic Concentration in Hawm Klong Luang 1' Rice Seedling. The Proceedings of 55th Kasetsart University Annual Conference, January 31 – February 3, 2017. P. 41-48.

Siskawardani, D. D., **Onthong, J.** and Khawmee, K. 2015. Effect of phosphate fertilizers on growth and manganese uptake of rubber seedlings. 3rd Asian Academic Society International Conference, Bangkok. 13-14 May 2015. pp 20-25.

Damrongrak, I., **Onthong, J.** and Nilnond, C. 2014. Short-term Improvement of Tropical Acid Soil on the Growth and Nutrient Status of Tapping Rubber (*Hevea brasiliensis* Mull). PSU-USM-NSTRU International Conference on Arts and Sciences 2014 "Arts and Sciences Research 2014: Spot of Change for Tomorrow. 2-3 June 2014. p. 367-381.

สายใจ หมิ่นภักดี, **จำเป็น อ่อนทอง** และขวัญตา ขาวมี. 2558. ผลของแมงกานีสต่อการเจริญเติบโตและการดูดใช้ธาตุอาหารของต้นกล้ายางพารา. การประชุมวิชาการดินและปุ๋ยแห่งชาติ ครั้งที่ 4 ณ โรงแรมहरया เจบี อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา. 2-4 กรกฎาคม 2558. หน้า 153-164.

หทัยกานต์ นวลแก้ว และ**จำเป็น อ่อนทอง**. 2558. ธาตุอาหารและองค์ประกอบทางชีวเคมีในเซรัมน้ำยางของยางพาราที่ปลูกในที่ลุ่มและที่ดอน. การประชุมวิชาการดินและปุ๋ยแห่งชาติ ครั้งที่ 4 ณ โรงแรมहरया เจบี อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา. 2-4 กรกฎาคม 2558. หน้า 134-142.

สายใจ หมิ่นภักดี, **จำเป็น อ่อนทอง** และขวัญตา ขาวมี. 2558. ผลของแมงกานีสต่ออาการเป็นพิษและปริมาณคลอโรฟิลล์ทั้งหมดในใบของกล้ายางพารา. การประชุมวิชาการการพัฒนาที่ดิน ปี 2558 ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออร์คิด อ.เมือง จ.ขอนแก่น. 27-29 เมษายน 2558. หน้า 1-10.

2.3 หนังสือ หรือตำรา หรือสิ่งประดิษฐ์

(2) รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา เพ็งหนู

วุฒิการศึกษาสูงสุด Ph.D. (Bioresource and Product Science)

1. ภาระงานสอน

1.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ระดับปริญญาตรี

<u>รายวิชา</u>	<u>หน่วยกิต</u>
542-211 ปฐพีวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-4)
542-321 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(3-0-6)
542-341 การวิเคราะห์ดินและพืช	3(1-6-2)
542-442 เทคโนโลยีปุ๋ย	3(3-0-6)
542-451 จุลชีววิทยาของดิน	3(2-3-4)
542-497 สัมมนา	1(0-2-1)

ระดับปริญญาโท

<u>รายวิชา</u>	<u>หน่วยกิต</u>
542-511 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(3-0-6)
542-514 เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน	3(2-3-4)
542-524 การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-599 วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)
542-699 วิทยานิพนธ์	18(0-54-0)

1.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

<u>รายวิชา</u>	<u>หน่วยกิต</u>
542-511 การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(3-0-6)
542-514 เทคโนโลยีชีวภาพทางดิน	3(2-3-4)
542-524 การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-599 วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)
542-699 วิทยานิพนธ์	18(0-54-0)

2. ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

Chumthong, A., Wiwattanapatapee, R., Viernstein, H., **Pengnoo, A.** and Kanjanamaneesathian, M. 2015. Spray-dried Powder of Bacillus megaterium for Control of Rice Sheath Blight Disease: Formulation Protocol and Efficacy Testing in Laboratory and Greenhouse. Cereal Research Communications.

Wiwattanapatapee, R., Chumthong, A., **Pengnoo, A.** and Kanjanamaneesathian, M. 2013 Preparation and evaluation of *Bacillus megaterium*-alginate microcapsules for control of rice sheath blight disease. *World J Microbiol Biotechnol.* 29:1487-1497.

Kanjanamaneesathian, M., Wiwattanapatapee, R., Rotniam, W., **Pengnoo, A.,** Wongpetkhiew, W. and Tanmala, V. 2013. Application of a suspension concentrate formulation of *Bacillus velezensis* to control root rot of hydroponically-grown vegetables. *New Zealand Plant Protection* 66 : 229-234.

ชนบพร พงศ์พรหม และ **อัจฉรา เฟื่องหนู.** 2558. ผลของ *Bacillus* spp. ต่อการเจริญของไรโซเบียมและการละลายฟอสเฟต. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร. 32 (3) : 10-20.

ทัศนีย์ แก้วมรกต, จำเป็น อ่อนทอง และ **อัจฉรา เฟื่องหนู.** 2556. องค์ประกอบและการปลดปล่อยธาตุอาหารของเศษหมอด่าง มูลแพะ และกระดุกโคเผาปน. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. 8 (2) : 130-145.

2.2 ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอในที่ประชุมทางวิชาการ

Chanjula, P. and **Pengnoo, A.** 2012 . Influence of Replacing Soybean Meal with Yeast Fermented Palm Kernel Cake in Concentrate on Nutrient Utilization and Rumen Fermentation Characteristics in Goats. September 14 - 15, 2012. Khon Kaen, Thailand.

ธนกฤต เลิศจันทร์ทรงกุล, **อัจฉรา เฟื่องหนู,** วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์ และวิภา หอมหวล. 2560. ประสิทธิภาพของแบคทีเรียตรึงไนโตรเจนแบบอิสระต่ออัตราการงอกเมล็ดของข้าว. การประชุมวิชาการระดับชาตินเรศวรวิจัย ครั้งที่ 13 วันที่ 20-21 กรกฎาคม 2560 ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก. หน้า 359-367.

2.3 หนังสือ หรือตำรา หรือสิ่งประดิษฐ์

-

(3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เซาว์น ยงเฉลิมชัย

วุฒิการศึกษาระดับสูง Docteur (Remote Sensing : Soil Science)

1. ภาระงานสอน

1.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ระดับปริญญาตรี

รายวิชา	หน่วยกิต
530-302 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั่วไป	3(3-0-6)
542-211 ปฐพีวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-4)
542-261 การสำรวจ การใช้แผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ	3(2-3-4)
542-315 การจัดการภัยธรรมชาติ	3(3-0-6)
542-361 ลักษณะของดินและการสำรวจดิน	3(2-3-4)
542-363 การสำรวจข้อมูลระยะไกลและการแปลภาพถ่ายทางอากาศ	3(2-3-4)
542-497 สัมมนา	1(0-2-1)

ระดับปริญญาโท

<u>รายวิชา</u>		<u>หน่วยกิต</u>
542-521	สารสนเทศดินและการใช้ประโยชน์	3(3-0-6)
542-523	การแปลความหมายและการวิเคราะห์ข้อมูลระยะไกล	3(2-3-4)
542-524	การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-599	วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)
542-699	วิทยานิพนธ์	18(0-54-0)

1.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

<u>รายวิชา</u>		<u>หน่วยกิต</u>
542-521	สารสนเทศดินและการใช้ประโยชน์	3(3-0-6)
542-523	การแปลความหมายและการวิเคราะห์ข้อมูลระยะไกล	3(2-3-4)
542-524	การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-599	วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)
542-699	วิทยานิพนธ์	18(0-54-0)

2. ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี**2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ**

Khampeera, A., **Yongchalermchai, C.** and Techato, K . 2018. Drought monitoring using drought indices and GIS techniques in Kuan Kreng peat swamp, Southern Thailand. Walailak J. Sci. & Tech. 15(3) : xxx-xxx. (in press)

ราชินี แต้รุ่งเรือง และเชาวน์ ยงเฉลิมชัย. 2558. ผลของการปรับปรุงสมบัติดินเหมืองแร่ดีบุกร้างและการเจริญเติบโตของพืชโดยใช้สารปรับปรุงดิน. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 2 (3) : 23-34.

ชาญชัย ธนาวุฒิ และเชาวน์ ยงเฉลิมชัย. 2556. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงแนวชายฝั่งทะเลอันดามันในเขตพื้นที่จังหวัดระนอง พังงา และภูเก็ตโดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.

วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย. 14 (2) : 1-15.

พีระพิทย์ พีชมงคล ยงเฉลิมชัย, อุดุลย์ เบ็ญญูชัย, ชิริดา ยงสถิตศักดิ์, เชาวน์ ยงเฉลิมชัย และวรวิทย์ อัครนิพัชร. 2556. การประยุกต์ภูมิสารสนเทศเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงพื้นที่นาทุ่งในจังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารสมาคมสำรวจข้อมูลระยะไกลและสารสนเทศภูมิศาสตร์แห่งประเทศไทย. 14 (1) : 8-16.

1.2 ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอในที่ประชุมทางวิชาการ

Khampeera, A., **Yongchalermchai, C.** and Techato, K . 2014 . Spatial analysis of drought area in Khuan Khreng wetland using GEO-Informatics Technology: Methodology design. The 10 th international Conference on Asia GIS Thailand 2014 At Lotus Hotel Pang Suan Kaew, Chiang Mai, Thailand.

Khampeera, A., **Yongchalermchai, C.** and Yongsatitsak, T. 2012. An application of GEO- Information to Identity the Vulnerable Areas of Peat land in Thele-Noi wetland, South Thailand. November 26-30, 2012. Pattaya, Thailand.

พีระพิทย์ พีชมงคล ยงเฉลิมชัย, เชาวน์ ยงเฉลิมชัย และอูดุลย์ เบ็ญญูชัย. 2560 การใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อหาพื้นที่ที่มีศักยภาพในการตั้งโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มในกลุ่มน้ำปากพนัง. การประชุมวิชาการเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ประจำปี 2560. 9-10 กุมภาพันธ์ 2560.

พีระพิทย์ พีชมงคล ยงเฉลิมชัย, ศักดิ์ชัย ปรีชาวีรกุล, เซาว์น ยงเฉลิมชัย, ชิรดา ยงสถิตศักดิ์ และอดุลย์ เบ็ญญูย์. 2559. การใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศประเมินผลผลิตปาล์มน้ำมันในลุ่มน้ำปากพนัง. การประชุมวิชาการเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศแห่งชาติ ประจำปี 2559. 3-5 กุมภาพันธ์ 2559. หน้า 418-428.

รัฐติกาล มะประสิทธิ์, อูมาพร มุณีแนม และเซาว์น ยงเฉลิมชัย. 2558. การปรับตัวของชุมชนในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม ตำบลหน้าเขา อำเภอเขาพนม จังหวัดกระบี่. การประชุมวิชาการครั้งที่ 53 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. บางเขน กรุงเทพฯ. 3-6 กุมภาพันธ์ 2558. หน้า 960-966.

สุดา สุวรรณชาติ, เกริกชัย ทองหนู และเซาว์น ยงเฉลิมชัย. 2555. การพัฒนาวิธีการจำแนกเชิงวัตถุของช่วงชั้นอายุต้นยางพาราจากภาพถ่ายดาวเทียมธีออส. นำเสนอในการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 50. ณ สาขาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 31 มกราคม - 2 กุมภาพันธ์ 2555. หน้า 410 - 417.

2.3 หนังสือ หรือตำรา หรือสิ่งประดิษฐ์

-

(4) ดร. ขวัญตา ขาวมี

วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด. (ปฐพีวิทยา)

1. ภาระงานสอน

1.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ระดับปริญญาตรี

รายวิชา		หน่วยกิต
510-484	วิทยาการกล้วยไม้	3(2-3-4)
542-211	ปฐพีวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-4)
542-321	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(3-0-6)
542-341	การวิเคราะห์ดินและพืช	3(1-6-2)
542-441	เคมีของดิน	3(3-0-6)
542-442	เทคโนโลยีปุ๋ย	3(3-0-6)
542-474	ดินและคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
542-497	สัมมนา	1(0-2-1)

ระดับปริญญาโท

รายวิชา		หน่วยกิต
542-511	การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(3-0-6)
542-521	สารสนเทศดินและการใช้ประโยชน์	3(3-0-6)
542-524	การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-515	ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีศาสตร์	3(2-3-4)
542-597	สัมมนา 1	1(0-2-1)

542-697	สัมมนา 2	1(0-2-1)
542-599	วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)
542-699	วิทยานิพนธ์	18(0-54-0)

1.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชา		หน่วยกิต
542-511	การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(3-0-6)
542-521	สารสนเทศดินและการใช้ประโยชน์	3(3-0-6)
542-524	การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-515	ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีศาสตร์	3(2-3-4)
542-597	สัมมนา 1	1(0-2-1)
542-697	สัมมนา 2	1(0-2-1)
542-599	วิทยานิพนธ์	36(0-108-0)
542-699	วิทยานิพนธ์	18(0-54-0)

2. ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ธนพันธ์ พงษ์ไทย, จำเป็น อ่อนทอง และ **ขวัญตา ขาวมี**. 2560. ผลของแมกนีเซียมต่อความเข้มข้นของธาตุอาหารและการเจริญเติบโตของต้นยางเล็ก. วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร. 34(1) : 1-11.

สุชน บือราเฮง, จำเป็น อ่อนทอง และ **ขวัญตา ขาวมี**. 2559. อันตรกิริยาระหว่างอะลูมิเนียมและแมกนีเซียมที่มากเกินไปในกล้ายางพาราพันธุ์ RRIM 600. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์. 3(2) : 19-27.

จักรกฤษณ์ พูนภักดิ์, จำเป็น อ่อนทอง, **ขวัญตา ขาวมี** และ สุพรรณิ ดวงทอง. 2556. รูปของโพแทสเซียมในดินที่ดอนและที่ลุ่มที่ใช้ปลูกยางพาราในจังหวัดสงขลา. วารสารแก่นเกษตร 41 ฉบับพิเศษ (2) : 21-32.

สิทธิชัย บุญมณี, จำเป็น อ่อนทอง และ **ขวัญตา ขาวมี**. 2556. เปรียบเทียบการใส่ปุ๋ยตามค่าทดสอบดินและปุ๋ยเชิงผสมสูตร 20-8-20 ในยางพาราก่อนเปิดกรีด. ว. เกษตรพระจอมเกล้า 31(1) : 53-62.

2.2 ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอในที่ประชุมทางวิชาการ

Onthong, J, **Khawmee, K** and Keawmano. C. 2017. Growth of immature rubber trees planted in abandoned paddy field and upland areas in relation to soil properties and leaf nutrients. Songklanakarin J. Sci. Technol. 39(5), 675-683, Sep-Oct. 2017.

Kim Sok Heng Te, **Khawmee, K.** and Onthong J. 2017. Effect of Soil Arsenic Concentration on Growth and Arsenic Concentration in Hawm Klong Luang 1' Rice Seedling. The Proceedings of 55th Kasetsart University Annual Conference, January 31– February 3, 2017. p. 41-48.

Devi Dwi Siskawardani, Onthong, J., **Khawmee, K.** and Poonpakdee, C. 2016. Manganese status in upland and lowland rubber-growing soils in Songkhla province, southern Thailand. Agriculture and Natural Resources. 50 : 321-325.

Siskawardani, D. D., Onthong, J. and **Khawmee, K.** 2015. Effect of phosphate fertilizers on growth and manganese uptake of rubber seedlings. 3rd Asian Academic Society International Conference, Bangkok. 13 -14 May 2015. pp 20 -25.

สายใจ หมั่นภักดี, จำเป็น อ่อนทอง และขวัญตา ขาวมี. 2558. ผลของแมงกานีสต่อการเจริญเติบโตและการดูดใช้ธาตุอาหารของต้นกล้วยพารา. การประชุมวิชาการดินและปุ๋ยแห่งชาติ ครั้งที่ 4 ณ โรงแรมहरรรษา เจบี อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา. 2-4 กรกฎาคม 2558. หน้า 153-164.

สายใจ หมั่นภักดี, จำเป็น อ่อนทอง และขวัญตา ขาวมี. 2558. ผลของแมงกานีสต่ออาการเป็นพิษและปริมาณคลอโรฟิลล์ทั้งหมดในใบของกล้วยพารา. การประชุมวิชาการการพัฒนาที่ดิน ปี 2558 ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชธานี อ.เมือง จ.ขอนแก่น. 27 – 29 เมษายน 2558. หน้า 1-10.

2.3 หนังสือ หรือตำรา หรือสิ่งประดิษฐ์

-

ภาระงานสอนและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำ

(1) ดร.สุรชาติ เพชรแก้ว

วุฒิการศึกษาสูงสุด ปริญญาโท (พืชศาสตร์)

1. ภาระงานสอน

1.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ระดับปริญญาตรี

รายวิชา	หน่วยกิต
530-302 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั่วไป	3(3-0-6)
542-261 การสำรวจ การใช้แผนที่ และภาพถ่ายทางอากาศ	3(2-3-4)
542-315 การจัดการภัยธรรมชาติ	3(3-0-6)
542-461 การกำเนิดและการจำแนกดิน	3(2-3-4)
542-464 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3(2-3-4)
542-473 การประเมินและการวางแผนการใช้ที่ดิน	3(2-3-4)
542-497 สัมมนา	1(1-0-2)

ระดับปริญญาโท

รายวิชา	หน่วยกิต
542-524 การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-627 การจัดการดินเพื่อความยั่งยืน	3(3-0-6)
542-597 สัมมนา 1	1(0-2-1)
542-697 สัมมนา 2	1(0-2-1)

1.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชา		หน่วยกิต
542-524	การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-627	การจัดการดินเพื่อความยั่งยืน	3(3-0-6)
542-597	สัมมนา 1	1(0-2-1)
542-697	สัมมนา 2	1(0-2-1)

2. ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ปิยะนุช มุสิกพงศ์, ระวี เจียรวิภา, สุรชาติ เพชรแก้ว และอมรรัตน์ จันทนาอรพินท์. 2561. การเปลี่ยนแปลงในฤดูกาลต่อลักษณะสัณฐานและสรีรวิทยาของในสละภายใต้ร่มเงาสวนยางพารา. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 49(2) (พิเศษ): 281-284.

ระวี เจียรวิภา, สุรชาติ เพชรแก้ว, มนต์รี แก้วดวง และวิทยา พรหมมณี. 2555. การประเมินการเก็บกัก คาร์บอน รายได้จากการชดเชยคาร์บอนในสวนยางพารา. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา. 17 (2): 91-102.

2.2 ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอในที่ประชุมทางวิชาการ

Pechkeo, S., Nilnond, C. and Sdoodee, S. 2013. Feasibility Study to Alleviate the Translucent Flesh and Gamboge Disorder of Mangosteen (*Garcinia mangostana* L.) by Spraying with Calcium Chloride. Proceedings of the IVth International Symposium Tropical and Subtropical Fruits. November 3 -7, 2008. Bogor, Indonesia.

2.3 หนังสือ หรือตำรา หรือสิ่งประดิษฐ์

-

(2) ดร. จุฑามาศ แก้วมโน

วุฒิการศึกษาระดับสูงสุด ปร.ด. (ปฐพีวิทยา)

1. ภาระงานสอน

1.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ระดับปริญญาตรี		หน่วยกิต
รายวิชา		
542-211	ปฐพีวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-4)
542-331	ฟิสิกส์ของดิน	3(2-3-4)
542-362	ธรณีสัณฐานวิทยา และดินของประเทศไทย	3(3-0-3)

542-372	ชลประทานเพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
542-471	การอนุรักษ์และการจัดการดินและน้ำ	3(2-3-4)
542-497	สัมมนา	1(0-2-1)

ระดับปริญญาโท

<u>รายวิชา</u>		<u>หน่วยกิต</u>
542-521	สารสนเทศดินและการใช้ประโยชน์	3(3-0-6)
542-524	การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-627	การจัดการดินเพื่อความยั่งยืน	3(3-0-6)
542-635	การอนุรักษ์และการจัดการดินขั้นสูง	3(3-0-6)

1.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

<u>รายวิชา</u>		<u>หน่วยกิต</u>
542-521	สารสนเทศดินและการใช้ประโยชน์	3(3-0-6)
542-524	การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-627	การจัดการดินเพื่อความยั่งยืน	3(3-0-6)
542-635	การอนุรักษ์และการจัดการดินขั้นสูง	3(3-0-6)

2. ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ

หทัยกานต์ นวลแก้ว, จักรกฤษณ์ พูนภักดี, จุฑามาศ แก้วมโน และจำเป็น อ่อนทอง. 2556. การใช้ปุ๋ยและแนวทางการจัดการดินปลูกยางพาราในที่ลุ่มและที่ดอนในจังหวัดสงขลา. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา 8 (2) : 146-160.

Onthong, J, khawmee, K and **Keawmano, C.** 2017. Growth of immature rubber trees planted in abandoned paddy field and upland areas in relation to soil properties and leaf nutrients. Songklanakarin J. Sci. Technol. 39(5), 675-683, Sep-Oct. 2017.

2.2 ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอในที่ประชุมทางวิชาการ

-

2.3 หนังสือ หรือตำรา หรือสิ่งประดิษฐ์

-

(3) ดร. เจษฎา โสภำรัตน์

วุฒิการศึกษาสูงสุด ปร.ด. (พืชศาสตร์)

1. ภาระงานสอน

1.1 ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ระดับปริญญาตรีรายวิชา

		<u>หน่วยกิต</u>
510-111	หลักการกลไกกรรม	3(3-0-6)
510-451	ยางพารา	3(2-3-4)
542-365	การประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3(3-0-6)
542-372	ชลประทานเพื่อการเกษตร	3(3-0-6)
542-421	ความสัมพันธ์ระหว่างดินและพืช	3(3-0-6)
542-475	หลักการสรีรวิทยาของระบบนิเวศ และวนเกษตร	3(3-0-6)
542-497	สัมมนา	1(0-2-1)

ระดับปริญญาโทรายวิชา

		<u>หน่วยกิต</u>
542-512	ธาตุอาหารพืชและการจัดการ	3(2-3-4)
542-515	ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีศาสตร์	3(2-3-4)
542-524	การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-615	การจัดการดิน พืช ปุ๋ย และสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ	3(3-0-6)
542-636	ฟิสิกส์ของน้ำในดิน	3(2-3-4)
550-701	การจัดการทรัพยากรเกษตรเขตร้อนแบบบูรณาการ	3(3-0-6)
542-597	สัมมนา 1	1(0-2-1)
542-697	สัมมนา 2	1(0-2-1)

1.2 ภาระงานสอนในหลักสูตรนี้

รายวิชา

		<u>หน่วยกิต</u>
542-512	ธาตุอาหารพืชและการจัดการ	3(2-3-4)
542-515	ระเบียบวิธีวิจัยทางปฐพีศาสตร์	3(2-3-4)
542-524	การจัดการดินเขตร้อนเพื่อความยั่งยืน	4(4-0-8)
542-615	การจัดการดิน พืช ปุ๋ย และสิ่งแวดล้อมเชิงบูรณาการ	3(3-0-6)
542-636	ฟิสิกส์ของน้ำในดิน	3(2-3-4)
542-597	สัมมนา 1	1(0-2-1)
542-697	สัมมนา 2	1(0-2-1)

1. ผลงานวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

2.1 ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

สุขุมพล ณะวงษ์, เกษญา โสภรัตน์ และ สายัณห์ สดุติ. 2559. การเจริญเติบโตและการ
ขึ้นใหม่ของรากยางพาราหลังการฝังท่อมินิไรโซตรอน. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ. 19(1) :
55-63.

1.2 ผลงานทางวิชาการที่นำเสนอในที่ประชุมทางวิชาการ

-

2.3 หนังสือ หรือตำรา หรือสิ่งประดิษฐ์

รางวัลระดับเหรียญทอง ประจำปี 2558 ผลงานสิ่งประดิษฐ์ เรื่อง PSU-ARDA INIRHIZOTRON จาก
World Invention Intellectual Property Associations และรางวัลพิเศษ DIPLOMA AND SPECIAL AWARD
จาก ROMANIAN INVENTORS FORUM ซึ่งเป็นรางวัลที่ต่างชาตินมอบให้กับผลงานวิจัยที่มีลักษณะโดดเด่น
น่าสนใจในงานแสดงนิทรรศการและประกวดระดับนานาชาติ “2015 Kaohsiung International Invention and
Design Expo” (KIDE 2015) ณ เมืองเกาสง ประเทศไต้หวัน 4 – 6 ธันวาคม 2558.