

รายงานการประเมินตนเองระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN QA ปีการศึกษา 2564

ชื่อหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์

ระดับหลักสูตร ปริญญาโท คณะทรัพยากรธรรมชาติ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร : [ดาวน์โหลด](#)

ส่วนนำ : [ดาวน์โหลด](#)

ข้อมูลพื้นฐาน (Common Data Set) : [ดาวน์โหลด](#)

แผนพัฒนาตามข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมินปีที่ผ่านมา : [ดาวน์โหลด](#)

1 Expected Learning Outcomes

Overall Score : 4

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 1

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

1.1 The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.

Score : 4

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 1.1

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ ปี พ.ศ.2560 คือ เพื่อผลิตมหาบัณฑิตให้มีคุณลักษณะต่อไปนี้

1) มีความรู้ ความสามารถและมีทักษะทางพืชศาสตร์ที่ทันสมัยในระดับที่สูงขึ้น

และมีความสามารถในการเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ ได้ด้วยตนเอง

2) มีความสามารถในการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาวิชาการทางพืชศาสตร์ให้มีความก้าวหน้า ทันสมัย

มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ตลอดจนบูรณาการศาสตร์ในแขนงต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาและแก้ปัญหาการผลิต

การจัดการและการใช้ประโยชน์พืชผลได้อย่างมีมาตรฐานและเหมาะสมยิ่งขึ้น

3) มีความสามารถในการเป็นผู้นำและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยสามารถเป็นแกนนำและประสานการพัฒนาทางวิชาการพืชศาสตร์ในภาคใต้

ทั้งด้านการวิจัยและการพัฒนาการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพืชทั้งระดับประเทศและนานาชาติ

รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเผยแพร่และให้บริการทางด้านวิชาการ/เทคโนโลยีแก่สังคม

และหน่วยงานของภาครัฐบาล และเอกชน

4) มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

สามารถประกอบอาชีพและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข นำความเจริญมาสู่ประเทศ

ซึ่งการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ (ELOs) ของหลักสูตรเมื่อครั้งได้มีการปรับปรุงหลักสูตร ปี พ.ศ.2560

ให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ดังนี้

วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นมหาวิทยาลัยเพื่อนวัตกรรมและสังคม ที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการ และเป็นกลไกหลักในการพัฒนาภาคใต้และประเทศ มุ่งสู่มหาวิทยาลัยชั้นนำ 1 ใน 5 ของอาเซียน ภายในปี พ.ศ.2570

พันธกิจของมหาวิทยาลัย

พันธกิจ 1 สร้างความเป็นผู้นำทางวิชาการและนวัตกรรม โดยมีการวิจัยเป็นฐานเพื่อการพัฒนาภาคใต้และประเทศ เชื่อมโยงสู่สังคมและเครือข่ายสากล

พันธกิจ 2 สร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะทางวิชาการและวิชาชีพ ชื่อสัตย์ มีวินัย ใฝ่ปัญญา

จิตสาธารณะและทักษะในศตวรรษที่ 21 สามารถประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานประสบการณ์จากการปฏิบัติ

พันธกิจ 3 พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นสังคมฐานความรู้บนพื้นฐานพหุวัฒนธรรม

และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยให้ผู้ใฝ่รู้ได้มีโอกาสเข้าถึงความรู้ได้อย่างหลากหลายรูปแบบ

ซึ่งการกำหนด ELOs ของหลักสูตรได้สะท้อนถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

โดยจากการวิเคราะห์ความสอดคล้องของ ELOs ของหลักสูตร และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1.1.1

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/drive/folders/1NgSRnvpquwxOuYZRpxN2fmYI2ygFHjo9>

1.2 The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 1.2

ELOs ของทุกรายวิชาได้ถูกกำหนดอย่างเหมาะสมและทำให้สอดคล้องกับ ELOs ของหลักสูตร ดังแสดงแล้วในตาราง

1.1.1 ซึ่งหลักสูตรฯ ปี 2560 ได้กระจาย ELOs ของหลักสูตรไปยังแต่ละรายวิชา (CLOs)

ทั้งรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือกของหลักสูตร โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับ PLOs

ดังในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum

Mapping) (หน้า 37-39 เล่ม มคอ.2 หลักสูตรฯ ปรับปรุงปี พ.ศ.2560)

สำหรับในรอบปีการศึกษา 2564 การพัฒนาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565 ได้ปรับเปลี่ยนเนื้อหา

สาระอันสืบเนื่องจากสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

การประกอบอาชีพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรฯ ที่ผ่านมามีทั้งที่ประกอบอาชีพในหน่วยงานราชการ

เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สถาบันการศึกษา รัฐวิสาหกิจ เช่น การยางแห่งประเทศไทย

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร บริษัทเอกชน ประกอบอาชีพส่วนตัว

และศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก การกำหนด ELOs ในหลักสูตร

ใหม่จึงมีการเพิ่มจำนวนของข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาใช้พิจารณาอย่างรอบด้านมากขึ้น และมีการกระจาย

ELOs ของหลักสูตร (PLOs) ลงสู่ทุกรายวิชา (CLOs) ที่ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ (LOs)

ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างชัดเจนไว้ในเล่ม มคอ.2 ท้ายคำอธิบายรายวิชา

รวมทั้งรายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)

รายวิชาที่เปิดสอนและมีการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) และการจัดการเรียนรู้แบบทฤษฎี

ข้อมูลชุดวิชา (Module) ในหลักสูตร

ตัวอย่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

510-501 ชุดวิชาเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงของพืชปลูก (Module: Advanced Crop Biotechnology) 6((4)-6-8)

การขยายพันธุ์ และปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยเครื่องมือทางเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น

เซลล์ทั้งที่เป็นเซลล์เดี่ยวหรือโปรโตพลาสต์ กลุ่มเซลล์ แคลลัส และอวัยวะ การกลายพันธุ์ในหลอดทดลอง

การปลูกถ่ายยีนที่สำคัญทางการเกษตรผ่านเครื่องมือทางเทคโนโลยีชีวภาพที่กล่าวแล้วข้างต้น

การใช้เครื่องหมายโมเลกุลตรวจสอบความตรงตามพันธุ์ และการกลายพันธุ์

และต้นหรือเนื้อเยื่อที่ได้รับการปลูกถ่ายยีน การแสดงออกของยีน การใช้ชีวสารสนเทศพืช

Plant propagation and improvement using biotechnological tools; single cell or protoplast, aggregated cells, callus and organ culture; in vitro mutagenesis; transformation of important agronomical genes through those tools; the use of molecular markers for detecting true-to-type, mutation and transgenic plants or transformed tissues; gene expression analysis; plant bioinformatics

ผลลัพธ์การเรียนรู้: ผู้เรียนสามารถ

7. คัดเลือกชิ้นส่วนพืชที่เหมาะสมเข้าสู่กระบวนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อการขยายพันธุ์ และปรับปรุงพันธุ์พืช

8. ประยุกต์ และดัดแปลงใช้สารเคมีร่วมกับการเพาะเลี้ยงเซลล์เพื่อสร้างสายพันธุ์พืชให้มีลักษณะที่ต้องการ

9. พัฒนารูปแบบการตรวจสอบพืชสายพันธุ์ใหม่ที่ได้ด้วยกรรมวิธีการข้างต้นอย่างรวดเร็วและถูกต้อง

10. ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

11. สื่อสารวิชาการภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ดี

12. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม

Learning outcomes: Students are able to

7. select appropriate explants for in vitro culture in order to generate clonal propagation or new crop species

8. apply and modify chemicals with tissue culture techniques for creating crop species with desirable traits

9. develop practical methods for detecting new crop species from the above methods accurately in a short time

10. collaborate with other persons

11. communicate well academically in Thai and English

12. use information technology for learning activities appropriately

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/drive/folders/1NgSRnvpquwxOuYZRpxN2fmYI2ygFHjo9>

1.3 The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problemsolving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 1.3

หลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes, ELOs) สำหรับมหาวิทยาลัยที่จะสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ระบุไว้ใน มคอ. 2 หมวดที่ 4 (หน้า 41-42) ทั้งนี้ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรประกอบไปด้วยทักษะทั่วไปและทักษะเฉพาะดังตาราง 1.3.1

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

https://drive.google.com/file/d/1okWNV59Yj3pYxt58E7vtD6siTKLL_cEf/view?usp=sharing

1.4 The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 1.4

หลักสูตรฯ ปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560 และ พ.ศ.2565 มีกระบวนการในการรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder needs) ที่สำคัญของหลักสูตรและนำไปสร้าง ELOs ของหลักสูตรที่ตอบสนองและสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยได้กล่าวถึงกระบวนการดังกล่าวไปแล้วสำหรับหลักสูตรฯ ปรับปรุงปี พ.ศ. 2560 ใน ตาราง 1.1.2

สำหรับหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565

ได้กำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมรอบด้านมากขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าทางวิชาการ รวมถึงตลาดแรงงาน ซึ่งการดำเนินการประกอบด้วยขั้นตอนการสำรวจความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder needs) ผ่านแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ การประชุมแลกเปลี่ยนระดมความคิดเห็น ตลอดจนการนำวิสัยทัศน์หรือพันธกิจของหน่วยงานหลักในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และบริษัทเอกชนมาวิเคราะห์ประกอบ แล้วจัดทำ

PLOs ของหลักสูตรตั้งที่ได้กล่าวไปแล้วในข้อ 1.1

โดยรายละเอียดของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและวิธีการได้ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์และกำหนด PLOs ของหลักสูตรมีแสดงในตารางที่ 1.4.1

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/drive/folders/1NgSRnvpquwxOuYZRpxN2fmYI2ygFHjo9>

1.5 The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 1.5

ในรอบปีการศึกษา 2564 หลักสูตรฯ ปี พ.ศ. 2560 มีผู้เรียนที่บรรลุ ELOs

ทั้งในช่วงเวลาที่กำลังศึกษาและสำเร็จการศึกษา โดยหลักสูตรฯ

กำหนดใช้ความก้าวหน้าของนักศึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ (นักศึกษาแผน ก แบบ ก 1)

และการทำวิทยานิพนธ์ร่วมกับการเรียนรายวิชา (นักศึกษาแผน ก แบบ ก 2) ตามเวลา เพื่อประเมินการบรรลุ ELOs

เนื่องจากในรายวิชาวิทยานิพนธ์มีความรับผิดชอบหลักครบทุก ELOs 5 ด้าน โดยในปีการศึกษา 2564

มีจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรที่บรรลุ ELOs ดังแสดงในตารางที่ 1.5.1

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

https://drive.google.com/file/d/1okWNV59Yj3pYxt58E7vtD6siTKLL_cEf/view

2 Programme Structure and Content	Overall Score : 4
-----------------------------------	-------------------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

2.1 The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.1

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

มีการปรับปรุงหลักสูตรตามแผนพัฒนาหลักสูตร และมีการประเมินพัฒนาอย่างต่อเนื่องทุก ๆ 5 ปี

ตามรอบการปรับปรุงที่ สป.อว. กำหนด เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป

โดยผ่านข้อเสนอแนะและความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สำหรับรายละเอียดต่าง ๆ

ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการหลักสูตรมีระบุครบถ้วนอยู่ในเล่ม มคอ.2 โดยประกอบด้วย 8 หมวด คือ หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร และหมวดที่ 8 การประเมิน และปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

และมีการเผยแพร่ไว้ในเว็บไซต์ของวิชาเอกพืชศาสตร์

<http://www.natres.psu.ac.th/Department/PlantScience/course.html>

และเผยแพร่หลักสูตรในเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัยของมหาวิทยาลัย

<http://www.grad.psu.ac.th/th/prospective-students/curriculum/programs-detail.html?curri=b37de9e85bf4#curriculum>

ข้อมูลข้างต้นที่กำหนดในหลักสูตรมีความครอบคลุมเนื้อหาสาระที่จำเป็นที่จะทำให้นักศึกษาหรือผู้ประกอบการหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถทราบและเข้าใจวัตถุประสงค์

ผลการเรียนรู้และกระบวนการจัดการเรียนการสอนรวมถึงข้อมูลที่สำคัญของหลักสูตรได้อย่างครบถ้วนทั้งหมด

ทั้งนี้ ในการปรับปรุงหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ได้ดำเนินการทบทวนเนื้อหารายละเอียดของหลักสูตร โดยพิจารณาตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยหลักสูตรปริญญาโทและปริญญาเอกจะมุ่งให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาของชาติ ปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบันอุดมศึกษาและมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพที่เป็นสากล เน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพ ที่มีความรู้ความสามารถระดับสูง ในสาขาวิชาต่าง ๆ โดยกระบวนการวิจัยเพื่อให้สามารถบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่ได้อย่างมีอิสระ รวมทั้งมีความสามารถในการสร้างสรรค์จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ เชื่อมโยงและบูรณาการศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นได้อย่างต่อเนื่อง มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มุ่งให้มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้างและประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่เพื่อการพัฒนาด้านพืชศาสตร์และสังคม ให้มีความสามารถในการต่อยอดงานวิจัยเพื่อสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมในอนาคตต่อไป

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ยังได้พิจารณาปรับปรุงหลักสูตรโดยใช้ข้อมูลยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)

และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564)

รวมถึงความก้าวหน้าทางวิชาการและนวัตกรรมใหม่ ๆ ทางการเกษตรที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบันและในอนาคต

จึงได้พิจารณาการเปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 4 รายวิชา คือ 1) รายวิชา 510-515

เกษตรแม่นยำเพื่อการผลิตพืชและการจัดการ 2) รายวิชา 510-622

รอยเท้าคาร์บอนและรอยเท้าน้ำในการผลิตพืชปลูก 3) รายวิชา 510-635

การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อความทนทานต่อสภาพความเครียดทางกายภาพ และ 4) รายวิชา 510-629

การวิเคราะห์สารควบคุมการเจริญเติบโตพืช

เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยสอดคล้องกับกรอบนโยบายระดับชาติและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันและทันต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคตต่อไปด้วย

สำหรับการประชาสัมพันธ์ข้อมูลหลักสูตรเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งได้แก่ นักศึกษา ผู้สำเร็จการศึกษา คณาจารย์ บุคลากรฝ่ายสนับสนุน ผู้ใช้บัณฑิต ผู้ประกอบการ และผู้ปกครอง สามารถเข้าถึงและรับรู้รายละเอียดข้อมูลที่สำคัญของหลักสูตร และข้อกำหนดรายวิชาได้ โดยมีการเผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้

(1) เล่ม มคอ.2

กลุ่มเป้าหมายที่เผยแพร่ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการบริหารหลักสูตร

บุคลากรฝ่ายสนับสนุนของหลักสูตร

เนื้อหา/ข้อมูลที่เผยแพร่ ประกอบด้วย 8 หมวด

(2) เว็บไซต์วิชาเอกพีชศาสตร์

กลุ่มเป้าหมายที่เผยแพร่ นักศึกษา อาจารย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กรรมการบริหารหลักสูตร

บุคลากรฝ่ายสนับสนุนของหลักสูตร และบุคคลผู้สนใจทั่วไป

เนื้อหา/ข้อมูลที่เผยแพร่ ประกอบด้วย

- ข้อมูล มคอ.2 ทั้งเล่ม
- ข้อมูลโดยย่อ ประกอบด้วย ชื่อหลักสูตรและชื่อปริญญา ความสำคัญของหลักสูตร ปรัชญาและวัตถุประสงค์ วิสัยทัศน์และพันธกิจ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร และโครงสร้างหลักสูตรซึ่งประกอบด้วยแผนการศึกษา รายวิชาที่เปิดสอน คำอธิบายรายวิชา เป็นต้น
- ทั้งนี้ จะมีระบบการนับจำนวนผู้เข้าถึงข้อมูลแบบเรียลไทม์

(3) เว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย

กลุ่มเป้าหมายที่เผยแพร่ นักศึกษา อาจารย์ กรรมการบริหารหลักสูตร บุคลากรฝ่ายสนับสนุนของหลักสูตร และบุคคลผู้สนใจทั่วไป

เนื้อหา/ข้อมูลที่เผยแพร่ ประกอบด้วย

- ชื่อหลักสูตร
- ชื่อปริญญา
- ชื่อหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักสูตร
- รูปแบบการศึกษาและจำนวนหน่วยกิต
- รายชื่อวิชา: วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน วิชาเลือก และวิชาบังคับ
- แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร
- ข้อมูลการติดต่อหลักสูตร

(4) การปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ที่จัดขึ้นทุกปีการศึกษา

เนื้อหา/ข้อมูลที่เผยแพร่ ประกอบด้วย

- รายละเอียดหลักสูตร: ชื่อหลักสูตร ชื่อปริญญา รูปแบบหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร แผนการศึกษา รายวิชา การลงทะเบียนเรียน การสอบเทียบความรู้ความสามารถภาษาต่างประเทศ การประกันคุณภาพ
- แนวปฏิบัติของนักศึกษา: การแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์

การรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ การตรวจสอบวิทยานิพนธ์ การสอบวิทยานิพนธ์
การเผยแพร่วิทยานิพนธ์และรายงานต้นฉบับแสดงผลการตรวจสอบการคัดลอก การส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์
- ข้อมูลการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ หลักสูตรได้พัฒนาจัดทำข้อมูลเหล่านี้ในรูปแบบที่กระชับขึ้น อ่านและทำความเข้าใจได้ไม่ยาก และเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาหรือผู้สนใจทั่วไป รวมถึงผู้ประกอบการ ให้เข้าใจบริบทต่าง ๆ ของหลักสูตร โดยผ่านทางหลายช่องทาง เช่น ระบบออนไลน์ แผ่นพับ ในอนาคต หลักสูตรจะพัฒนาข้อมูลสำคัญผ่านระบบคิวอาร์โค้ด เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทั้งนี้เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายขึ้น

ในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรฯ ได้ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการดำเนินงานปรับปรุงหลักสูตร ฉบับ พ.ศ. 2565 เพื่อให้ทันรอบการเปิดรับนักศึกษาให้ทันใน ปีการศึกษา 2565 ซึ่งจะเริ่มรับนักศึกษาในเดือนมิถุนายน 2565 ดังนั้นการสื่อสารข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตรและรายวิชาของหลักสูตรฯ จึงยังคงเป็นในหลักสูตรฯ เดิม ฉบับปี พ.ศ. 2560 ตามช่องทางประชาสัมพันธ์หลักสูตรดังกล่าวไปแล้วข้างต้น

อย่างไรก็ตาม ในขณะที่รายงาน หลักสูตรฯ ยังไม่ได้ดำเนินการประเมินช่องทางที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการสื่อสารข้อมูลรายละเอียดของหลักสูตรและรายวิชาสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตรแต่ละกลุ่ม โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะดำเนินการประเมินรูปแบบการสื่อสารที่เหมาะสมและการเข้าถึงข้อมูลหลักสูตรของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ รวมถึงพิจารณาการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (social media) ร่วมกับสาขาวิชา และคณะ ในการเผยแพร่หลักสูตรต่อไป พร้อมทั้งบรรจุเป็นแผนงานที่หลักสูตรฯ ต้องดำเนินการและทบทวนเพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในแต่ละภาคการศึกษาของแต่ละปีต่อไป

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/drive/folders/1NgSRnvpquwxOuYZRpxN2fmYI2ygFHjo9>

2.2 The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.2

การออกแบบโครงสร้างหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ออกแบบปรับปรุงโดยยึดตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2558 ตามลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ ร่วมกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และคณะทรัพยากรธรรมชาติ นำมากำหนดผลการการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้ง 5 ด้าน และกระจายสู่วิชาต่าง ๆ ซึ่งกระบวนการในการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรมีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยโครงสร้างหลักสูตร แบ่งออกเป็น 2 แผนการศึกษา ดังนี้

แผน ก. แบบ ก.1

หน่วยกิต 36 หน่วยกิต แผน ก. แบบ ก.2

หน่วยกิต 36 หน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต หมวดวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือก 9 หน่วยกิต

วิทยานิพนธ์ 18 หน่วยกิต

ซึ่งการออกแบบโครงสร้างหลักสูตร ได้ออกแบบให้มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะและความสามารถพื้นฐานทางด้านวิชาการ การวิจัย การคิด วิเคราะห์ และพัฒนาทักษะต่างๆ เพิ่มขึ้นตลอดกระบวนการเรียนรู้ของนักศึกษา

และสามารถเชื่อมโยงความรู้ทั้งหมดไปประมวลใช้ในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ มีการกำหนดรายวิชาบังคับ และรายวิชาที่ควรเรียนก่อนหลังเชื่อมโยงไปจนถึงวิชาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้อย่างเป็นลำดับขั้นตอนนำไปสู่ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ดังนี้

1. รายวิชาบังคับ รายวิชาเลือก สัมมนา และวิทยานิพนธ์

กำหนดให้นักศึกษาเรียนรายวิชาบังคับเพื่อเป็นพื้นฐานและเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย และรายวิชาเลือกตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำความรู้และทักษะต่าง ๆ

ไปประยุกต์ใช้กับงานวิจัย ซึ่งทุกรายวิชาจะประกอบด้วยหลักการ-เหตุผลของรายวิชา

และวิธีการเรียนการสอนที่ออกแบบไว้ การเรียงลำดับการเรียน มีวิชาบังคับก่อน-

หลังตามความเหมาะสมหรือความจำเป็น โดยมีการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน

และการประเมินผลเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ดังตารางที่ 2.2.1

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/drive/folders/1NgSRnvpquwxOuYZRpxN2fmYI2ygFHjo9>

2.3 The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.3

การออกแบบหลักสูตรทั้งหลักสูตรฯ ปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560 และ 2565 ได้รวบรวมผลสะท้อนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการปรับปรุงหลักสูตรปี พ.ศ. 2565

ได้ปรับปรุงหลักสูตรตามแนวทางของ OBE โดยนำความต้องการและความคิดเห็นของ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ มาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร เป็นแบบ backward design อย่างครบทุกกระบวนการ ดังที่ได้อธิบายไปแล้วใน

AUN1

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/drive/folders/1NgSRnvpquwxOuYZRpxN2fmYI2ygFHjo9?usp=sharing>

2.4 The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.4

หลักสูตรฯ ปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560

มีการจัดทำแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (curriculum mapping) ทั้ง 5 ด้าน อยู่ใน มคอ.2 เรื่องการพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ดังที่ได้อธิบายไปแล้วใน AUN1

หลักสูตรฯ ได้กำหนดความรับผิดชอบของ ELOs ทั้งรายวิชาบังคับและรายวิชาเลือก

โดยแบ่งออกเป็นความรับผิดชอบหลักและความรับผิดชอบรอง

ซึ่งอาจารย์ผู้สอนจะเป็นผู้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้มีความสอดคล้องกับ ELOs ของหลักสูตร

เพื่อให้รายวิชาในแต่ละวิชาสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อเชื่อมโยงความรู้ทั้งหมดไปประมวลใช้ในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ให้บรรลุ ELOs ของหลักสูตรอย่างเป็นขั้นตอน

หลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้กระจาย ELOs ลงสู่รายวิชาของทุกรายวิชาทั้งบังคับและเลือก ซึ่งปรากฏอยู่ใน curriculum mapping เช่นเดียวกัน และได้กล่าวไปแล้วใน AUN1 และเพิ่มเติมความสอดคล้องของ ELOs กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย (ตาราง 2.4.1) ELOs กับ Knowledge/Attitude/Skill (ตาราง 2.4.2) และแบ่งส่วนรับผิดชอบ Knowledge/Attitude/Skill ลงในแต่ละรายวิชา (ตาราง 2.4.3)

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/drive/folders/1NgSRnvpquwxOuYZRpxN2fmYI2ygFHjo9?usp=sharing>

2.5 The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.5

โครงสร้างหลักสูตรฯ ถูกออกแบบเพื่อรองรับความหลากหลายของระดับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน

มีการกำหนดเนื้อหาวิชา/โครงสร้างที่เหมาะสมเป็นลำดับ เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นขั้นตอน

มีการกำหนดรายวิชาที่ควรเรียนก่อน-หลัง รายวิชาบังคับ และวิชาเลือก โดยออกแบบโครงสร้างหลักสูตรออกเป็น 2

แบบ คือ แผน ก. แบบ ก.1 ซึ่งเป็นการเรียนโดยทำวิทยานิพนธ์เพียงอย่างเดียว และแผน ก. แบบ ก.2

ซึ่งเป็นการเรียนแบบศึกษารายวิชาพร้อมกับการทำวิทยานิพนธ์ (แผนภาพ 2.5.1)

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/file/d/1dvet85fPBhOD3dmgmP92dw-wDG5icDhF/view?usp=sharing>

2.6 The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.

Score : 4

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.6

หลักสูตรฯ ทั้งหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

มีทางเลือกสำหรับนักศึกษาเพื่อศึกษาต่อในสาขาวิชาเอกและ/หรือสาขาวิชารอง

ผ่านรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานวิจัย คือ วิชาสัมมนา วิชาปัญหาพิเศษ

และยังมีโครงสร้างหลักสูตรที่นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในสาขาวิชาย่อยหรือเรียกว่ากลุ่มวิชาต่าง ๆ ได้แก่

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีชีวภาพของพืชปลูก กลุ่มวิชาการผลิตพืช กลุ่มวิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ ดังที่ได้กล่าวไปแล้วในข้อ 2.5 โดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนตามความสนใจ

ความถนัดและความตั้งใจในการประกอบอาชีพตามสายงานต่าง ๆ

รวมทั้งในการศึกษาต่อระดับปริญญาเอกในอนาคตหลังสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ มีการบริหารการดำเนินงานให้เป็นไปตามตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2556 ดังข้อ 38 การเปลี่ยนระดับการศึกษา

ข้อ 38.1 นักศึกษาอาจขอเปลี่ยนระดับการศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอก หรือ

กลับกันได้ในสาขาวิชาเดียวกัน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

และคณะกรรมการประจำคณะ และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยโดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ข้อ 38.1.1 นักศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาโทแผน ก

ในสาขาเดียวกันกับหลักสูตรปริญญาเอกที่สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติซึ่งจัดขึ้นสำหรับนักศึกษาในหลักสูตรระดับ

ปริญญาเอกอาจได้รับการพิจารณาเข้าศึกษาในระดับปริญญาเอกได้ โดยนักศึกษาหลักสูตรแผน ก แบบ ก1

จะต้องมีผลงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ที่มีศักยภาพที่จะพัฒนาให้เป็นวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรระดับปริญญาเอกได้

หรือในกรณีที่เป็นักศึกษาหลักสูตรแผน ก แบบ ก2 จะต้องศึกษารายวิชามาแล้วไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

และได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50

และได้รับแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50

หลักสูตรฯ

จึงมีตัวเลือกสำหรับผู้เรียนที่มีศักยภาพสูงที่จะศึกษาต่อในความเชี่ยวชาญพิเศษในสาขาวิชาเอกในระดับที่สูงกว่า

อย่างไรก็ตาม ในปีการศึกษา 2564 ไม่มีนักศึกษาในหลักสูตรฯ

ขอเปลี่ยนระดับการศึกษาจากระดับปริญญาโทเป็นระดับปริญญาเอก

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/drive/folders/1NgSRnvpquwxOuYZRpxN2fmYI2ygFHjo9?usp=sharing>

2.7 The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.

Score : 4

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 2.7

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560

มีการปรับปรุงหลักสูตรตามแผนพัฒนาหลักสูตร และมีการประเมินพัฒนาอย่างต่อเนื่องทุก ๆ 5 ปี ตามรอบการปรับปรุงที่ สป.อว. กำหนด เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยผ่านข้อเสนอแนะและความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังได้กล่าวไปแล้วใน AUN 1

ในระหว่างการดำเนินงานของหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ.2560 นอกจากการจัดทำรายงาน มคอ.3/course syllabus และดำเนินการทบทวนความทันสมัยของเนื้อหาและความก้าวหน้าทางวิชาการในทุกสิ้นภาคการศึกษาแล้ว หลักสูตรฯ ยังมีการติดตามสอบถามศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาอยู่เป็นระยะ ๆ ซึ่งเป็นการติดต่อระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาและมหาบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว เพื่อให้ทราบถึงการดำเนินงานยังคงมีความสอดคล้องกับตลาดแรงงาน

หลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตามแนวทาง OBE

มีกระบวนการนำความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องหลายฝ่ายมาวิเคราะห์และจัดทำเป็น ELOs ของหลักสูตร โดยในระหว่างกระบวนการจัดทำหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 หลักสูตรได้สัมภาษณ์/แบบสอบถาม และการนำวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถานประกอบการหรือภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องมาพิจารณากำหนดสมรรถนะที่จำเป็นดังที่ได้กล่าวไปแล้วใน AUN 1

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/drive/folders/1NgSRnvpquwxOuYZRpxN2fmYI2ygFHjo9?usp=sharing>

3 Teaching and Learning Approach	Overall Score : 4
----------------------------------	-------------------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

3.1 The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3.1

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ก่อตั้งขึ้นตามนโยบายการพัฒนาภาคใต้

โดยมีเจตนารมณ์ตั้งแต่แรกเริ่มที่จะให้เป็นมหาวิทยาลัยหลักของภาคใต้ ทำหน้าที่ผลิตบัณฑิต วิจัย บริการวิชาการและ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยจึงมุ่งเน้นที่การพัฒนาคนเพื่อให้เป็นกำลังหลักของสังคม

และยึดตามแนวทางการจัดการศึกษาของชาติที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงเป็นการจัดการศึกษาตามแนวทางพิพัฒนาการนิยม (Progressivism) คือการพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน เพื่อให้พร้อมที่จะอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และปรับตัวได้ดีตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง โดยใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือ ในการพัฒนาผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ และพัฒนาจากความต้องการของผู้เรียนผ่านกระบวนการแก้ ปัญหาและค้นคว้าด้วยตนเอง กระบวนการที่ต้องลงมือปฏิบัติทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน และจากแนวคิดที่ว่าพัฒนาคือการเปลี่ยนแปลง การเรียนรู้จึงไม่ได้หยุดอยู่เพียงภายในมหาวิทยาลัยแต่จะดำเนินไปตลอดชีวิต

การจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยจึงมุ่งเน้นถึงการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยจากหลักการดังกล่าวข้างต้นนำสู่การจัดการ ศึกษาที่มุ่งเน้นผลลัพธ์ (OBE) โดยการพัฒนาหลักสูตร กระบวน การจัดการเรียนรู้ ที่ มหาวิทยาลัยเชื่อว่าสามารถตอบสนองหลักการดังกล่าวได้ คือ การจัดการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมหรือการปฏิบัติ (Active learning) ที่หลากหลาย โดยเฉพาะการใช้ปัญหาเป็นฐานในการเรียนรู้ (Problem-based Learning) การใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) และ การเรียนรู้โดยการบริการสังคม (Service Learning) และยึดพระราชปณิธานของสมเด็จพระบรมราชชนก “ขอให้ถือประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง” เป็นแนวทางในการดำเนินการ

ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพืชศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 คือ “มุ่งผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการวิจัยกลุ่มสาขาวิชาต่าง ๆ ทางด้านพืชศาสตร์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของภาคใต้และของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ทั้งเป็นนักวิจัยที่มีคุณธรรมและจริยธรรมในวิชาชีพ” ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่มุ่งเน้นการพัฒนานคนเพื่อให้เป็นกำลังหลักของสังคม โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ เพื่อจะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน รวมทั้งวิสัยทัศน์ของคณะและมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรได้ร่วมกันวิเคราะห์และใช้ข้อมูลทั้งหมดนี้เป็นตัวกำหนดปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร ช่วยให้การจัดการศึกษาของคณาจารย์มีความเข้าใจตรงกัน บ่งบอกถึงเป้าประสงค์ในการจัดการศึกษา และลักษณะและคุณสมบัติของผลิตผลของการศึกษาที่ต้องการ โดยนำไปใช้ในการกำหนด ELOs ของหลักสูตรและรายวิชาต่าง ๆ รวมทั้งวิธีการจัดการเรียนการสอน ให้มีความสอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร และปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย เช่น การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกิจกรรมหรือการปฏิบัติอย่าง เป็น active learning ให้มากขึ้น การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษาด้วยการจัดอบรมและวิธีการอื่น ๆ การค้นคว้าด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสร้างทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองที่นำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยแจ้งให้นักศึกษาใหม่ทราบในวันปฐมนิเทศ การสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดตามช่องทางประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ดังที่ได้รายงานไปใน AUN2

สำหรับในปีการศึกษา 2564 ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560 ได้ถูกสะท้อน ในกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้ของรายวิชาที่เปิดสอน ซึ่งปรากฏอยู่ใน มคอ.3-4

สำหรับหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ.2565 ออกแบบโดยนำปรัชญาการศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
สู่การเรียนการสอน ผ่านกลยุทธ์วิธีการสอน การวัดและประเมินผล ใน PLOs 3 ข้อ ดังแสดงในตาราง 3.1.1

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/drive/folders/1NgSRnvpquwxOuYZRpxN2fmYI2ygFHjo9?usp=sharing>

3.2 The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.
--

Score : 4

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3.2

หลักสูตรฯ ได้ระบุกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาไว้ใน มคอ.3 และ course syllabus
ที่จัดทำโดยอาจารย์ผู้สอนเพื่อแจ้งให้นักศึกษาทราบในวันเปิดภาคการศึกษา โดยรายวิชาที่เปิดสอนในปีการศึกษา
2564 มีดังนี้

510-501 เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงของพืชปลูก 3(2-3-4)

510-514 วิธีวิจัยทางเกษตร 3(2-3-4)

510-515 เทคโนโลยีเกษตรแม่นยำเพื่อการผลิตพืชและการจัดการ 3(2-3-4)

510-521 สรีรวิทยาขั้นสูงของพืชปลูก 3(3-0-6)

510-522 นิเวศสรีรวิทยาและการปรับตัวของพืชปลูก 3(3-0-6)

510-598 สัมมนาพืชศาสตร์ระดับบัณฑิตศึกษา 2 1(0-2-1)

510-599 วิทยานิพนธ์ สำหรับแผน ก แบบ ก2

510-594 ปัญหาพิเศษ 3(0-9-0)

การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาได้กล่าวไปใน AUN 2
แบ่งตามรายวิชาได้ดังนี้

1. รายวิชาที่มีปฏิบัติการ ได้แก่ 510-501 510-514 และ 510-515
2. รายวิชาบรรยาย ได้แก่ 510-521 และ 510-522
3. รายวิชาสัมมนา 510-598
4. รายวิชาวิทยานิพนธ์ 510-599 และปัญหาพิเศษ 510-594

โดยในปีการศึกษา 2564 ภาคการศึกษาที่ 1 มหาวิทยาลัยประกาศให้มีการจัดการเรียนการสอน online 100%
ในขณะที่ ภาคการศึกษาที่ 2 การจัดการเรียนการสอนแบบ onsite เกิดขึ้นในช่วงแรก และเป็น online
จนกระทั่งเสร็จสิ้นปีการศึกษา อย่างไรก็ตาม เนื่องจากจำนวนนักศึกษาในหลักสูตรฯ
ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ข้างต้น มีจำนวนน้อย ดังนั้น

การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนจะเป็นไปในลักษณะการสื่อสารตัวต่อตัวระหว่างผู้สอนและนักศึกษา
และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนักศึกษา โดยเฉพาะในรายวิชาสัมมนา วิทยานิพนธ์ และปัญหาพิเศษ
ที่ตัวนักศึกษาจะต้องลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งหมดโดยอยู่ภายใต้การให้คำปรึกษาแนะนำจากอา

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

3.3 The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3.3

หลักสูตรฯ ได้จัดการเรียนการสอนแบบ active learning ตามที่ระบุใน มคอ.3 ของรายวิชา โดยมีการจัดการเรียนการสอนในแบบเชิงรุกในทุกรายวิชาที่เปิดสอน ดังได้กล่าวไปแล้วในข้อ 3.2 สำหรับหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ.2565 กำหนดร้อยละ 100 ของกระบวนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้แบบ active learning อย่างชัดเจน ซึ่งวิธีการที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ Project Based learning, Problem Based learning, แบบเน้นทักษะกระบวนการคิด เช่น case based, team based, scenario based และ Social engagement โดยมีการจัดการเรียนการสอนในแบบเชิงรุกในทุกรายวิชาที่เปิดสอนเพื่อยกระดับความสามารถในการคิด วิเคราะห์ การนำความรู้สู่การปฏิบัติ และมีทักษะการทำงานได้จริงให้เป็นรูปธรรมมากขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 3.3.1 และ 3.3.2

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/file/d/1dvet85fPBhOD3dmgmP92dw-wDG5icDhF/view?usp=sharing>

3.4 The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3.4

การจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาของหลักสูตร ได้จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะของการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้แก่ผู้เรียน โดยเน้นทักษะการศึกษาค้นคว้าวิจัย เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักวิจัยที่สามารถทำงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง มีทักษะการวิจัย สามารถสร้างองค์ความรู้หรือแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช มีทักษะการเรียนรู้เพิ่มเติม การค้นคว้าเพื่อให้สามารถเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ หรือก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของศาสตร์หรือเทคโนโลยี โดยวิธีการในการเรียนการสอนหลายๆ วิธีในรายวิชาต่างๆ ของหลักสูตรฯ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะเหล่านี้ ได้แก่

- 1) รายวิชาวิทยานิพนธ์ ซึ่งโครงสร้างของหลักสูตรจะแบ่งออกเป็น 2 แผนการศึกษา คือ นักศึกษาที่เรียนในแผน ก แบบ ก 1 จะต้องทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ทั้งหมด 36 หน่วยกิต และนักศึกษาในแผน ก แบบ ก 2 จะต้องทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ทั้งหมด 18 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาเพิ่มเติม 18 หน่วยกิต

ซึ่งรายวิชาวิทยานิพนธ์คิดเป็น 50 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด การดำเนินการต่าง ๆ ของนักศึกษาจะอยู่ภายใต้การให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด ซึ่งการจัดการเรียนการสอนเน้นกระบวนการวิจัย

เพื่อมุ่งพัฒนานักวิจัยคุณภาพที่มีทักษะการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องหรือตลอดชีวิตตามบริบทการทำงานต่อไป

2) รายวิชาทั่วไปที่ไม่ใช่วิทยานิพนธ์ จะจัดการเรียนการสอนโดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาฝึกการค้นคว้าความรู้ได้ด้วยตนเองในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาข้อมูล ซึ่งช่วยพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกับผู้อื่นให้กับผู้เรียน

ซึ่งรายวิชาที่มีบทบาทหน้าที่ในการรับผิดชอบหรือส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะด้านนี้ดังปรากฏใน curriculum mapping

3) หลักสูตรฯ มีการสนับสนุนส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมประชุมทางวิชาการในระดับต่าง ๆ เพื่อให้ นักศึกษามีโอกาสเรียนรู้แลกเปลี่ยน

พบปะนักวิชาการในสาขาหรือในวงการหรือสมาคมซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญที่จะนำไปสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องต่อไปในระหว่างการทำงานในอนาคตอีกด้วย ทั้งนี้ นักศึกษามีโอกาสทำกิจกรรมในด้านต่าง ๆ ด้วย

4) หลักสูตรฯ สนับสนุนการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา

ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญในปัจจุบันที่จะช่วยให้นักศึกษาสามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยดำเนินการดังนี้ คือ (1) การจัดกิจกรรม Journal club (2)

การสอนภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาโดยอาจารย์พิเศษ (3)

การใช้ภาษาอังกฤษในการจัดทำสไลด์และ/หรือนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษในบางรายวิชา (4)

การส่งเสริมให้นักศึกษาใช้โปรแกรม Tell Me More/อื่น ๆ เพื่อพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ (5)

การแนะนำแหล่งเรียนรู้ออนไลน์ (E-resources) ต่าง ๆ ให้กับนักศึกษาเพื่อฝึกทักษะฟัง พูด อ่าน เขียนภาษาอังกฤษด้วยตนเอง

อย่างไรก็ตาม หลักสูตรฯ

ยังไม่มีระบบการประเมินผลสัมฤทธิ์ของกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต แต่มีแผนที่จะดำเนินการในปีการศึกษาถัดไป

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

3.5 The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3.5

หลักสูตรฯ ปรับปรุงปี พ.ศ. 2560 มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ค้นคว้า การอภิปราย การสะท้อนคิด เพื่อพัฒนาทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนเอง โดยเน้นทักษะการคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และกรอบความคิดของผู้ประกอบการผ่านชิ้นงานของนักศึกษา การแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน หรือในระหว่างการประชุมทางวิชาการ

สำหรับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

กำหนดทิศทางอย่างชัดเจนของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนในหลายบริบท ดังได้กล่าวไปแล้วใน AUN 2 ซึ่งประกอบด้วย

1. ELOs ของหลักสูตรที่ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ ได้แก่

PLO6: สามารถทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมได้ ผ่านรายวิชาวิทยานิพนธ์

PLO7: สามารถบูรณาการและประยุกต์ใช้ความรู้ทางพืชศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาทางการเกษตรได้อย่างสร้างสรรค์

PLO8:

สามารถนำองค์ความรู้และพัฒนาวัตกรรมและสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เพื่อก้าวสู่การเป็นผู้ประกอบการหรือนำไปใช้ในสถานประกอบการ

2. ELOs ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ Knowledge/Attitude/Skill ที่มุ่งสร้างความรู้

ทัศนคติและทักษะในการสร้างสรรค์ผลงาน เช่น

K7 ความรู้ขั้นสูงทางพืชศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่

K8 ความรู้ในด้านการจัดการองค์ความรู้เชิงระบบ

K9 ความรู้ด้านการสร้างสรรค์โจทย์วิจัยหรือนวัตกรรมใหม่ ๆ

K12 ความรู้ในการจัดการงานทางการเกษตรแบบบูรณาการ

K13 ความรู้เกี่ยวกับเศรษฐกิจแบบ Bio-Circular-Green Economy

A11 เปิดกว้างยอมรับเทคนิคและเทคโนโลยีใหม่

A15 ตระหนักในการคิดแบบ Critical Thinking

A16 ตระหนักถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

A17 ให้ความสำคัญและมีความอยากรู้ พัฒนาสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์

S12 ทักษะในการจัดการองค์ความรู้

S18 ทักษะการบูรณาการองค์ความรู้

S19 ทักษะในการแก้ไขปัญหาโดยใช้องค์ความรู้จากงานวิจัย

S20 ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา

S21 ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม เป็นต้น

3. รายวิชาที่จัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Work Integrated Learning : WIL)

4. รายวิชาที่จัดการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาในหลักสูตรที่สะท้อนการจัดการเรียนรู้แบบ active learning ร้อยละ 100 ของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร

5. รายวิชา 510-512 การบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ทางพืชศาสตร์ (Creative Integration in Plant Science) 1(0-2-1)

ช่วยส่งเสริมความเข้าใจและพัฒนาทักษะด้านการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาจริงในทางการเกษตรได้จริง

สำหรับ ผู้เรียนในแผน ก1 ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว จำนวน 36 หน่วยกิต

การปลูกฝังความคิดสร้างสรรค์ดำเนินการผ่านทักษะของกระบวนการวิจัยในทุกขั้นตอน

ตั้งแต่การค้นหาและพัฒนาโจทย์วิจัย การออกแบบงานทดลองเพื่อวิทยานิพนธ์

การอภิปรายแลกเปลี่ยนระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับผู้เรียน และการเขียนรายงานวิจัย เป็นต้น

ในปีการศึกษา 2564 มีรายวิชาออกแบบกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดแนวความคิดใหม่ การสร้างนวัตกรรม และเกิดแนวความคิดการเป็นผู้ประกอบการอย่างชัดเจน 1 รายวิชา คือ วิชา 510-501

เทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงของพืชปลูก 3(2-3-4) โดยใช้หน่วยธุรกิจ (Business Unit) หน่วยเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช คณะทรัพยากรธรรมชาติ ม.อ. เป็นฐานในการเรียนรู้ของรายวิชา

อีกทั้งยังเป็นสถานที่ทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและปริญญาเอกสาขาวิชาพืชศาสตร์ของนักศึกษาในกลุ่มวิชาเทคโนโลยีชีวภาพของพืชปลูก ซึ่งสามารถบูรณาการเข้ากับรายวิชาปัญหาพิเศษ/วิทยานิพนธ์ได้ด้วย

ซึ่งทั้งหมดเป็นการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักศึกษาเกิดแนวความคิดใหม่ ความคิดสร้างสรรค์ การสร้างนวัตกรรม และเกิดแนวความคิดการเป็นผู้ประกอบการ หลังจากได้เรียนในรายวิชาดังกล่าว ยกตัวอย่าง

การวิจัยคิดค้นสร้างสูตรอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชหรือการขยายพันธุ์พืชชนิดต่าง ๆ ที่เป็นกระแส เช่น กล้วยต่าง กัญชา กระเทียม ฯลฯ การสร้างห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อขยายพันธุ์ไม้จำหน่าย เป็นต้น โดย facebook page หน่วยธุรกิจ คือ <https://www.facebook.com/profile.php?id=100057362382402>

หลักสูตรฯ มีแผนที่จะประเมินการบรรลุ ELOs

รวมถึงกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของกิจกรรมการสอนและการเรียนรู้ของรายวิชาดังกล่าวในปีการศึกษาต่อไป

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/drive/folders/1NgSRnvpquwxOuYZRpxN2fmYI2ygFHjo9>

3.6 The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 3.6

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ใช้ระบบสารสนเทศ มคอ ออนไลน์ <https://tqf.psu.ac.th/>

โดยรายวิชาทุกรายวิชาที่เปิดสอนจะต้องทำ มคอ. 3 และ มคอ. 5 และการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ดังนั้น

ผู้สอนจึงต้องทำแผนการสอน รายงานผล และแผนการปรับปรุงการสอนเป็นประจำทุกปีการศึกษา

เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนโดยพัฒนามุ่งเป้าการพัฒนาการเรียนรู้อย่าง

รวมถึงให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงหรือความต้องการในภาคอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต

สำหรับในปีการศึกษา 2564 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้มีระบบรายละเอียดรายวิชาและรายงานผลดำเนินการ (Course Specification and Report) <https://course.psu.ac.th/>

ใช้เพื่อการแสดงรายละเอียดรายวิชาและรายงานผลการสอนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

จึงเป็นข้อกำหนดสำคัญสำหรับผู้สอนในการแสดงการปรับปรุงพัฒนาจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องทุกภาคการศึกษา แต่ละรายวิชาที่เปิดสอนจะมีการประเมินกระบวนการเรียนการสอนต่อการบรรลุ ELOs

โดยนำข้อมูลที่ได้จากการจัดทำรายงาน มคอ. 5 และผลสะท้อนคิดจากนักศึกษา แล้วนำไปปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

โดยในปีการศึกษา 2564

ผู้สอนจะปรับปรุงเนื้อหาที่ทันสมัยในรายวิชาที่เปิดสอนแต่ละวิชาเอกซึ่งจะปรากฏอยู่ในรายงาน มคอ.3

โดยนำผลการสอนจากในรายงาน มคอ.5 จากปีการศึกษา 2564 นี้ ไปปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไปในปีการศึกษา 2565

ซึ่งการประเมินกระบวนการของการจัดการเรียนการสอนและความสอดคล้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของภาคอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการได้กล่าวไปแล้วใน AUN 1

สำหรับหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2565 ได้ปรับปรุงหลายประเด็น เช่น มีรายวิชา รายวิชา 510-512

การบูรณาการเชิงสร้างสรรค์ทางพืชศาสตร์ Creative Integration in Plant Science) 1(0-2-1)

ช่วยส่งเสริมความเข้าใจและพัฒนาทักษะด้านการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาจริงในทางการเกษตรได้จริง และมีแผนการจัดการเรียนการสอนแบบ Active learning และ WIL เป็นต้น

เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาหรือผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ

และประสบการณ์สอดคล้องกับความกับ ความคาดหวังหรือความต้องการของนายจ้างหรือผู้ประกอบการ

เช่นเดียวกับหลักสูตรฯ ปรับปรุงปี พ.ศ. 2560

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/drive/folders/1NgSRnvpquwxOuYZRpxN2fmYI2ygFHjo9>

4 Student Assessment	Overall Score : 3
----------------------	-------------------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

4.1 A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.	Score : 3
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.1

กระบวนการประเมินนักศึกษาในหลักสูตรฯ เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ

แบ่งการประเมินนักศึกษา ออกเป็นเป็น 3 ระดับ ตั้งแต่กระบวนการรับเข้า ระหว่างการศึกษา

จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา โดยมีภาพรวมของกระบวนการดังภาพที่ 4.1.1

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

4.2 The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	Score : 3
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.2

หลักสูตรมีช่องทางการอุทธรณ์ผลการประเมินการเรียน

โดยผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตรที่จะคอยรับเรื่องอุทธรณ์ของผู้เรียนในกรณีที่ผู้เรียนมีข้อสงสัยในผลการเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถขอตรวจสอบคะแนนของตนได้จากอาจารย์ผู้จัดการวิชา

และหากผู้เรียนมีความเห็นแย้งในคะแนนหรือเกรด สามารถขออุทธรณ์เกรดได้โดยยื่นคำร้องที่สำนักงานสาขาวิชา เพื่อจัดตั้งคณะกรรมการในพิจารณาข้ออุทธรณ์ของนักศึกษาและแจ้งผลการอุทธรณ์ดังกล่าว โดยขั้นตอนของระบบและกลไกการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา (ภาพที่ 4.2.1) มีดังนี้

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

4.3 The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.3

อาจารย์ผู้สอนแจ้งเกณฑ์การประเมินผลการเรียนในทุกรายวิชาที่เปิดสอนให้นักศึกษาทราบ

วิธีการจัดการเรียนการสอน ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 และ/หรือ course syllabus

ซึ่งผู้สอนจะแจกให้แก่ผู้เรียนในชั่วโมงแรกของการเรียนการสอน โดยจะแจ้งข้อมูลที่จำเป็นให้ผู้เรียนทราบ เช่น

วิธีการประเมิน กฎ ระเบียบ ช่วงเวลาที่ประเมิน จำนวนครั้งในการประเมิน การให้คะแนน

และน้ำหนักของคะแนนในแต่ละส่วน

การประเมินผลใช้หลากหลายวิธีการให้ผู้สอนเลือกใช้ตามความเหมาะสมเพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชาและการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยผู้สอนหรือผู้จัดการวิชาทำหน้าที่กำหนดหน่วยน้ำหนักในการประเมิน

สำหรับช่วงเวลา รายละเอียด และขั้นตอนในการประเมินผลของรายวิชา และวิทยานิพนธ์ของหลักสูตร สามารถแสดงได้ดังภาพที่ 4.3.1 และภาพที่ 4.3.2

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

4.4 The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.	Score : 3
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.4

การประเมินผลรายวิชาใช้หลักเกณฑ์ในการประเมินตามระเบียบฯ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2556 สัมพันธ์กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ระบุในรายละเอียดวิชา (มคอ.3)

โดยมีการตรวจสอบจากหลักสูตรและภาควิชาตั้งแต่ขั้นตอนการออกข้อสอบ

และการประเมินผลรายวิชาจะต้องผ่านการพิจารณาจากหัวหน้าสาขาวิชาและประธานหลักสูตร ก่อนที่จะแจ้งกองทะเบียนและประมวลผลเพื่อประกาศระดับคะแนนให้ผู้เรียนได้รับทราบ

โดยการประเมินผลการเรียนรู้นั้น หลักสูตรฯ ดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้

1. การตัดเกรด หลักสูตรฯ มีการชี้แจงเกณฑ์การตัดเกรดให้ทราบตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 หรือ course syllabus

โดยวิชาที่เป็นวิชาบรรยายส่วนใหญ่ใช้ระบบการให้เกรดของวิชาเอกเพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและมีความน่าเชื่อถือ

ถือ การประเมินผลเป็นลำดับขั้นโดยวิธีการประเมินเป็นแบบอิงเกณฑ์ตามระดับคะแนนที่กำหนด

ใช้เกณฑ์เครื่องหมาย ดังนี้

A มีคะแนนมากกว่า 80 ขึ้นไป B+ = 76-80 คะแนน

B = 71-75 คะแนน C+ = 66-70 คะแนน

C = 61-65 คะแนน D+ = 56-60 คะแนน

D = 50-55 คะแนน E = มีคะแนนน้อยกว่า 50 คะแนน

2. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.2

ทั้งขณะนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา และหลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ดังนี้

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้นักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

- ภาควิชาประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์ของรายวิชา

- คณะกรรมการประจำคณะรับรองผลการประเมินของรายวิชา

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้อีกหลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

3. มีการจัดทำ มคอ.5 ที่ต้องผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และผู้มีอำนาจอนุมัติในระดับคณะ เพื่อให้ความเห็นชอบต่อผลการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการประเมินผล ว่ามีความถูกต้องและเหมาะสม

4. มีระบบการประเมินรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

โดยนักศึกษาสามารถประเมินรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนได้ผ่านเว็บไซต์ <http://tes.psu.ac.th>

ซึ่งผู้สอนสามารถนำผลการประเมินไปปรับปรุงการสอนในภาคการศึกษาต่อไปได้

โดยที่ผลการประเมินของผู้สอนและผู้เรียนนั้น

จะผ่านไปยังคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อทราบหรือเพื่อพิจารณาเพื่อการปรับปรุงต่อไป

5. มีการใช้ rubric ในการประเมินผลการเรียนรู้นักศึกษาในรายวิชา 510-594 ปัญหาพิเศษ, 510-596

หัวข้อวิทยาการใหม่ทางฟิสิกส์, 510-597 สัมมนาฟิสิกส์ระดับบัณฑิตศึกษา 1 และ 510-598

สัมมนาฟิสิกส์ระดับบัณฑิตศึกษา 1 เพื่อประเมินการนำเสนอผลงานวิจัยและรายงานฉบับสมบูรณ์

โดยมีคณะกรรมการของแต่ละวิชาเอกร่วมกันกำหนดและตรวจสอบเกณฑ์การให้น้ำหนักในแบบประเมิน rubric

อย่างเหมาะสมก่อนนำไปใช้ในการประเมินต่อไป และเมื่อเปิดสอนรายวิชาดังกล่าวข้างต้น

การประเมินจะเป็นการดำเนินการร่วมกันของผู้จัดการวิชาและอาจารย์ที่ปรึกษา ตัวอย่างแบบประเมิน rubric

ดังแสดงในตาราง 4.4.1 ทั้งนี้จะขยายการใช้ rubric กลางสำหรับประเมินรายวิชาของหลักสูตรฯ

ที่มีการมอบหมายให้นักศึกษาทำรายงานและนำเสนอรายงานในปีการศึกษาต่อ ๆ ไป

6. คณาจารย์ใช้เกณฑ์การให้คะแนน (marking schemes) สำหรับเป็น guideline ในการตรวจสอบหรือการบ้านตามความจำเป็นหรือดุลยพินิจ ทั้งนี้หลักสูตรจะดำเนินการเรื่องการมี marking schemes ให้ชัดเจนที่เป็นเกณฑ์กลางของหลักสูตรฯ เช่นเดียวกับการใช้ rubric อย่างเป็นระบบยิ่งขึ้นต่อไป

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

4.5 The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	Score : 3
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.5

การดำเนินการเพื่อประเมินการบรรลุ ELOs ของหลักสูตรของผู้เรียน ดำเนินการในหลากหลายมิติ ประกอบด้วย การประเมินผลรายวิชาทั้งในรูปแบบ formative and summative assessment สำหรับรายวิชาวิทยานิพนธ์ มีการติดตามความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ระหว่างภาคการศึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเมื่อสิ้นภาคการศึกษาผู้เรียนจะต้องทำรายงานความก้าวหน้าเสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตร นอกจากนี้ ในแนวทางการบริหารหลักสูตร มีระบบและกลไกการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนผ่านสถานะของนักศึกษา โดยกลไกนี้

ประธานหลักสูตรจะทราบความคืบหน้าของสถานะของผู้เรียนในแต่ละคนว่าได้ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ ในลำดับใดบ้างแล้ว เช่น บว.1 แบบแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา บว. 2 แบบอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ เป็นต้น การติดตามสถานะผู้เรียนทำให้หลักสูตรทราบในภาพรวมของการสำเร็จตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามลำดับ ดังที่ได้อธิบายไปแล้วใน AUN 4.3

การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ การเผยแพร่ผลงานในรายงานการประชุมทางวิชาการ (proceedings) ที่มี peer review สำหรับผู้เรียน แผน ก2 หรือในวารสารทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ สำหรับผู้เรียนในแผน ก1 และ ก2 โดยในการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

หลักสูตรดำเนินการตามระเบียบปฏิบัติของ สกอ และระเบียบบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยประธานสอบจะต้องไม่ใช่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจะต้องมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเป็นกรรมการสอบร่วมอยู่ด้วย

นอกจากนี้ หลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ.2560 ได้กำหนดวิธีการประเมินที่เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ของ ELO ของหลักสูตร (PLO) และทุกรายวิชา (CLO) ไว้ในเล่มหลักสูตร มคอ.2 ดังได้อธิบายไปแล้วใน AUN 1 หลักสูตรฯ มีแผนดำเนินการทวนสอบวิธีการประเมินที่ใช้ในปีการศึกษา 2564 เพื่อนำไปใช้กับปีการศึกษาต่อไป และเนื่องจากในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรฯ ปรับปรุงปี พ.ศ.2565 จะเริ่มดำเนินการเป็นปีแรก ซึ่งในบางวิธีการจากหลักสูตรฯ เดิมยังคงนำมาใช้กับหลักสูตรฯ ใหม่ และมีวิธีการประเมินใหม่เพิ่มเติม จึงมีความจำเป็นต้องประเมินประสิทธิภาพของวิธีการประเมินให้มีการพัฒนาเพื่อบรรลุ ELO ของหลักสูตรฯ ตามที่ได้กำหนดไว้

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

4.6 Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.

Score : 3

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.6

การรับข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้เรียนของหลักสูตร สำหรับรายวิชาเรียนนั้น

ผู้สอนมีการประเมินผลผู้เรียนตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 เช่น การสอบย่อย สอบกลางภาค สอบปลายภาค การประเมินการปฏิบัติการในรายวิชาต่าง ๆ และการทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานจะมีการกำหนดช่วงเวลาในการส่งรายงานอย่างชัดเจน

ซึ่งช่วยให้ผู้สอนสามารถทราบจุดบกพร่องของผู้เรียนและสามารถให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะแก่ผู้เรียนไปปรับแก้ไข ซึ่งเป็นการสะท้อนผลกลับไปยังผู้เรียนได้ทันต่อการปรับปรุงและประเมินผลการเรียนในชั้นสุดท้าย ทั้งนี้

หลักสูตรฯ มีแผนการพัฒนาระบบและกลไกที่ชัดเจนในการกำกับและตรวจสอบทุกรายวิชาในหลักสูตรฯ

ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ได้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาอย่างเป็นระบบต่อไป

สำหรับรายวิชาวิทยานิพนธ์ หลักสูตรฯใช้กระบวนการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์

เป็นเครื่องมือช่วยในการรับข้อมูลสะท้อนกลับ หรือ ข้อคิดเห็นจากนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ทั้งในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรค

ความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ที่นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่มีต่อกัน ซึ่งในปีการศึกษา 2564

จากกิจกรรมการรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ดังที่ได้กล่าวไปแล้วใน AUN 4.3

ถือได้ว่าเป็นอีกระบบและกลไกหนึ่งในการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักศึกษาที่เกิดขึ้นในปีการศึกษาที่ผ่านมา แต่ยังเป็นในลักษณะภาพรวมของทั้งสาขาฯ ซึ่งหลักสูตรฯ

มีแผนที่จะบรรจุกิจกรรมในลักษณะเดียวกันนี้ลงในแผนกิจกรรมประจำปีของหลักสูตรฯ

เพื่อให้ผลสะท้อนกลับแก่นักศึกษา

เนื่องจากระบบและกลไกที่ใช้เดิมเป็นเพียงการติดตามแบบทางเดียวจากหลักสูตรฯ และเป็นเอกสาร

แต่ไม่ได้ให้นักศึกษามาเป็นผู้นำเสนอความก้าวหน้าด้วยตนเอง จึงไม่สามารถให้ผลสะท้อนกลับได้ในหลาย ๆ

ประเด็นที่เป็นอุปสรรคต่อการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ โดยกิจกรรมจัดให้เฉพาะสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษา (รวม ป.โท และ ป.เอก) และคณาจารย์ของหลักสูตรฯ ซึ่งมีความเฉพาะทางด้านพีชศาสตร์

ซึ่งจะถูกดำเนินงานโดยหลักสูตรฯ โดยตรง

การรับและส่งผลสะท้อนกลับระหว่างผู้สอนและผู้เรียน สาขาวิชาเอกพีชศาสตร์

ดำเนินการและมีการกำหนดกระบวนการและกรอบเวลา ดังตาราง 4.6.1

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

4.7 The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 4.7

หลักสูตรมีกรอบการประเมินผลผู้เรียนตามที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 แต่อย่างไรก็ตาม ผู้สอนสามารถปรับปรุงพัฒนาวิธีการในแต่ละภาคการศึกษาให้มีประสิทธิภาพขึ้นได้ตามดุลยพินิจของผู้สอน และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ผ่านการจัดทำ มคอ.5 และมคอ.3 สำหรับภาค/ปีการศึกษาถัดไป สำหรับในระดับหลักสูตร ได้จัดทำหลักสูตรปรับปรุงทุก ๆ 5 ปี ซึ่งในปีการศึกษา 2564 หลักสูตรฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรฯ ปรับปรุงปี พ.ศ. 2565 แล้วเสร็จและจะเริ่มเปิดสอนในปีการศึกษา 2565 ดังที่ได้รายงานไปแล้วข้างต้น

กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลผู้เรียนในหลักสูตรฯ นั้น มีการดำเนินการตามระบบการประกันคุณภาพที่มหาวิทยาลัยและ สกอ. กำหนดไว้ คือทุกรายวิชาต้องจัดทำรายงาน มคอ.3 ก่อนเปิดภาคการศึกษาอย่างน้อย 1 สัปดาห์ และจัดทำรายงาน มคอ. 5 หลังปิดภาคการศึกษาภายใน 1 เดือน ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะเป็นผู้กลั่นกรองรายงานในเบื้องต้น ก่อนเสนอให้ประธานหลักสูตรพิจารณากลั่นกรอง และเสนอให้กรรมการวิชาการประจำคณะ (รองคณบดีฝ่ายวิชาการและบริหารการศึกษา) เป็นผู้พิจารณากลั่นกรองในขั้นสุดท้าย ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการดังภาพที่ 4.7.1

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

5 Academic Staff	Overall Score : 4
------------------	-------------------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

5.1 The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.1

คณะฯ มีการวางแผนอัตรากำลังและเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของสายวิชาการทั้งระยะสั้น-ระยะยาว มีการติดตามแผนและความคืบหน้าอย่างต่อเนื่อง โดยหลักสูตรฯ มีแผนอัตรากำลังของอาจารย์ในวิชาเอกฟิสิกส์ศาสตร์และแผนการรองรับการทดแทนอาจารย์เกษียณ และมีการส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเอง

และมีการติดตามความคืบหน้าการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ทุกคนในคณะฯ ทุก 6 เดือน และมีระบบอาจารย์พี่เลี้ยงให้แก่อาจารย์ใหม่

อาจารย์ประจำหลักสูตรซึ่งเป็นอาจารย์ประจำที่ได้รับมอบหมายให้เป็นหลักในกระบวนการจัดการศึกษาของหลักสูตร ทำหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้สอนและหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตร ซึ่งในปัจจุบันหลักสูตรฯ มีอาจารย์ประจำ รวมจำนวน 14 คน ซึ่งเพียงพอต่อการรองรับนักศึกษาของหลักสูตร เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2558

ที่มีการกำหนดภาระงานอาจารย์ที่ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอกได้ไม่เกิน 5 คน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 10 คน โดยอยู่ในดุลยพินิจของสถาบันอุดมศึกษา

และหลักสูตรเล็งเห็นว่าในระยะเวลา 5 ปีข้างหน้าจำนวนอาจารย์ยังคงเพียงพอต่อการรับนักศึกษา

โดยจะมีอาจารย์เกษียณอายุราชการในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 1 คน ทั้งนี้ คณะฯ

มีการจัดทำรายงานอัตรากำลังเพื่อแสดงอัตรากำลังอยู่และจะเกษียณเป็นประจำทุกปีเพื่อให้สามารถกำหนดแผนการรับอาจารย์ทดแทนอาจารย์ที่จะเกษียณเพื่อให้มีจำนวนอาจารย์ที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง

โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.1.1 และตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตรฯ แสดงในตารางที่

5.1.2

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

5.2 The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	Score : 3
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.2

คณะฯ มีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงาน โดยให้บุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุน ต้องจัดทำ TOR และรายงานผลการปฏิบัติงาน (ระบบ TOR online <https://tor.psu.ac.th/>)

ซึ่งประเด็นที่ประเมินในบุคลากรสายวิชาการจะแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ภาระงานสอน ภาระงานวิจัย ภาระงานบริการวิชาการ และภาระงานบริหารและอื่น ๆ โดยจัดทำ 2 รอบ ในทุกปีการศึกษา โดยในปีการศึกษา 2564 คณะฯ กำหนดช่วงเวลาของการประเมินผลปฏิบัติงานคือ รอบประเมิน 2565 (01 มิถุนายน 64 - 31 พฤษภาคม 2565)

ผลการประเมินการปฏิบัติงานรวมทั้งปีจะถูกนำไปใช้ในการประเมินเลื่อนขั้นเงินเดือนของบุคลากร ซึ่งมีคณะกรรมการที่ได้แต่งตั้งเพื่อประเมิน โดยบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนของหลักสูตรฯ จะมีคณะกรรมการประเมินประกอบด้วยหัวหน้าสาขา วัตถุประสงค์กรรมการเกษตรและการจัดการ รองหัวหน้าสาขา และอาจารย์จากตัวแทนวิชาเอก ผลการประเมินการปฏิบัติงานจะถูกแจ้งให้บุคลากรทุกคนทราบ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงคุณภาพการสอน การวิจัย และการให้บริการวิชาการต่อไป

อย่างไรก็ตาม หลักสูตรฯ ยังไม่มีการวัดและตรวจสอบปริมาณงานของบุคลากรอย่างเป็นระบบ

เนื่องจากการประเมินผลการปฏิบัติงานถูกกำหนดกข้อตกลงภาระงานในระดับสาขาวิชาฯ และคณะ ตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

5.3 The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.3

การประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการ

มหาวิทยาลัยและคณะกำหนดและแจ้งให้มีการรายงานผลการปฏิบัติงานทุก ๆ 6-12 เดือน

แล้วแต่สภาพของบุคลากรตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย โดยผู้สอนต้องทำข้อตกลงภาระงานในระบบ TOR Online (<https://tor.psu.ac.th/>) และ Load Unit Online (<https://hrmis.psu.ac.th/>)

ซึ่งเป็นระบบกลางของมหาวิทยาลัย และระบบ Competency Online

เพื่อรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บังคับบัญชาพิจารณา นอกจากนี้

ยังมีการกำหนดเป้าหมายการขอตำแหน่งทางวิชาการและมีติดตามความก้าวหน้าทุก ๆ 6 เดือน

สำหรับแผนระยะสั้น-ระยะยาวในการพัฒนาอาจารย์

ในส่วนของคณะมีมาตรการเพิ่มจำนวนตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์คณะทรัพยากรธรรมชาติ

ซึ่งได้กำหนดให้อาจารย์ที่บรรจุใหม่ทุกคนเสนอโครงการงานวิจัย (Research Proposal) เพื่อขอรับทุน ภายใน 6 เดือน

และต้องเตรียมเอกสารประกอบการสอนเพื่อใช้ประกอบการขอตำแหน่งทางวิชาการให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 2 ปี และให้อาจารย์ทุกคนตั้งเป้าหมายการเข้าสู่ตำแหน่งศาสตราจารย์ ตามประกาศคณะทรัพยากรธรรมชาติ ลงวันที่ 8 ตุลาคม 2557

โดยในรอบปีการศึกษา 2564 สถานะการขอตำแหน่งวิชาการของบุคลากรสายวิชาการของหลักสูตรฯ ดังที่ได้รายงานไปแล้วในตารางที่ 5.1.2

ในส่วนของหลักสูตรฯ มีระบบและกลไกในการระบุและประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายวิชาการ ดังแสดงในภาพที่ 5.3.1

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

5.4 The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.4

หลักสูตรฯ ได้จัดการงานให้กับบุคลากรสายวิชาการอย่างเหมาะสมกับคุณวุฒิ (ตาราง 5.1.2) ประสิทธิภาพและความถนัด โดยดูได้จากภาระงานสอนที่นับระยะเวลาตั้งแต่ทำงาน

รวมกับผลงานวิจัยล่าสุดที่เกิดจากการทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง รวมถึงค่า FTE ของจำนวนอาจารย์ต่อนักศึกษา (ตารางที่ 5.4.1) ค่าภาระงานเต็มเวลา (ตารางที่ 5.4.2) และจำนวนงานวิจัย (ตารางที่ 5.4.3)

ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรมีคณาจารย์ที่มีคุณวุฒิ ประสบการณ์ และความถนัดตามสาขาต่าง ๆ และทำการสอน วิจัย และบริการทางวิชาการสู่ชุมชน สังคม ตามความถนัดของคณาจารย์

ในปีการศึกษา 2564 อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาลดลงจากปีการศึกษา 2563

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีนักศึกษาสำเร็จการศึกษาและจำนวนนักศึกษาที่รับเข้าใหม่มีจำนวนลดลง ในขณะที่ค่า FTEs สูงสุดปรากฏอยู่ในกลุ่มของรองศาสตราจารย์และผู้ช่วยศาสตราจารย์

ซึ่งเกี่ยวข้องกับภาระงานที่เพิ่มขึ้นและอาจารย์ทุกคนในหลักสูตรฯ

ได้ปฏิบัติงานเพื่อให้ได้ตำแหน่งที่สูงขึ้นต่อไป สำหรับจำนวนผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในปีการศึกษา 2564 มีค่าน้อยกว่าในปีการศึกษา 2563

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

5.5 The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.5

การได้รับตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้นของบุคลากรสายวิชาการได้ยึดตามระบบจริยธรรมในการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ ซึ่งมีระเบียบและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องให้กับบุคลากรสายวิชาการของคณะฯ ได้ถือปฏิบัติในการขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการตามประกาศของ ก.พ.อ. ผ่านงานการเจ้าหน้าที่ของคณะฯ ร่วมกับมหาวิทยาลัย โดยมีระเบียบหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องดังนี้

หนังสือจาก ก.พ.อ.

1. ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2564
2. ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง ผศ./รศ./ศ. พ.ศ. 2564 (ราชกิจจานุเบกษา)ฯ

3. ประกาศ ก.พ.อ. มาตรฐานจริยธรรมและจรรยาบรรณสำหรับคณะกรรมการพิจารณาตำแหน่งวิชาการ และผู้ทรงคุณวุฒิฯ

4. ประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2560 (ราชกิจจานุเบกษา) (ใช้ได้โดยอนุโลม ถึงวันที่ 23 มิถุนายน 2565)

5. ประกาศ ก.พ.อ.

เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณสมบัติและผลงานทางวิชาการเพื่อให้ผู้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ได้รับเงินประจำตำแหน่งสูงขึ้น 2561

6. ประกาศ ก.พ.อ.

เรื่องการกำหนดชื่อสาขาวิชาสำหรับการเสนอขอตำแหน่งทางวิชาการและการเทียบเคียงสาขาวิชาที่เคยกำหนดไปแล้ว 2562 (ราชกิจจานุเบกษา)

7. หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานวิชาการ 2562

8. รายชื่อวารสาร [วารสารแก่นเกษตร (ฉบับพิเศษ) ไม่อยู่ในฐานฯ ที่ ก.พ.อ. กำหนด]
9. การกำหนดจำนวนของผลงานทางวิชาการตามเอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ. 2561
10. ความหมายของผู้ดำเนินการหลักและผู้ประสานงานการพิมพ์เผยแพร่
11. การแต่งตั้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน 2561

ประกาศ/ระเบียบ/ข้อบังคับ

1. ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง หลักเกณฑ์ ขั้นตอนและวิธีการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ พ.ศ. 2565
2. ข้อบังคับว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ.2563
3. ประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์ ขั้นตอนและวิธีการพิจารณาตำแหน่งทางวิชาการ พ.ศ. 2563
4. ประกาศ เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการสอน พ.ศ. 2564
5. แบบประเมินผลตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (PSU-TPSF)
6. ประกาศ แบบประเมินผลงานทางวิชาการ พ.ศ.2564

ในปีการศึกษา 2564 มีอาจารย์ที่ได้รับตำแหน่งวิชาการที่สูงขึ้น 1 ราย คือ ผศ.ดร.สุวิรัตน์ เย็นซ้อน ได้รับการแต่งตั้งระดับ ผศ. เมื่อ 11 ตุลาคม 2564

สำหรับสถานะการขอตำแหน่งที่สูงขึ้นของอาจารย์ได้กล่าวถึงไปแล้วในตารางที่ 5.1.2

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

5.6 The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.6

มหาวิทยาลัยมีมาตรฐานกำหนดตำแหน่งสำหรับตำแหน่งประเภทวิชาการประเภทต่าง ๆ ไว้อย่างชัดเจนครบถ้วน โดยยังรวมถึงหน้าที่บทบาทความรับผิดชอบ ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

และคุณสมบัติเฉพาะสำหรับตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณและความเป็นอิสระทางวิชาการ

โดยอาจารย์ของหลักสูตรฯ สามารถติดตามหลักเกณฑ์ ระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวไปแล้วใน AUN ข้อ 5.5 รวมทั้งสามารถทราบความก้าวหน้าในการขอตำแหน่งทั้งระดับคณะ

และระดับมหาวิทยาลัยได้ผ่านหน่วยงานเจ้าหน้าที่ คณะทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งทางเว็บไซต์

(<https://10.144.127.131/office/personnel/index.php>) หรือติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรง

โดยทางงานเจ้าหน้าที่จะสื่อสารและแจ้งข้อมูลให้อาจารย์ในหลักสูตรฯ ได้รับทราบผ่านทางสาขาวิชา และ/หรือ ส่งถึงตัวบุคคลด้วยเอกสาร, E-mail และ/หรือ E-doc

มหาวิทยาลัยมีการดูแลสิทธิและเอกสิทธิ์ ผลประโยชน์ให้กับบุคลากรของมหาวิทยาลัย

โดยมีกองบริหารทรัพยากรบุคคล (<https://hr.psu.ac.th/>) เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการดูแลบุคลากรด้านต่าง ๆ ดังนี้

- ขอรหัสกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ - บำเหน็จ บำนาญ เงินชดเชย
- กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ - การลาประเภทต่าง ๆ
- เครื่องราชอิสริยาภรณ์ - ประกันสังคม
- สวัสดิการต่าง ๆ - สวัสดิการเงินกู้
- กองทุนพนักงานมหาวิทยาลัย - ประกันสุขภาพส่วนบุคคลกลุ่ม
- ประกันอุบัติเหตุส่วนบุคคลกลุ่ม

โดยในปีการศึกษา 2564

กองบริหารทรัพยากรบุคคลได้ออกประกาศหลักเกณฑ์การเลื่อนเงินเดือนพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2564

โดยสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์ของหลักสูตรคือ

ข้อ 10 การเลื่อนเงินเดือนพนักงานมหาวิทยาลัยให้เลื่อนปีงบประมาณละ 1 ครั้ง ในวันที่ 1 ตุลาคมของปีปัจจุบัน ดังนี้

(1) การเลื่อนเงินเดือนตามวงเงินส่วนที่ 1 เลื่อนได้ไม่เกินร้อยละที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับของผลการประเมิน โดยนำร้อยละที่ได้คูณกับฐานคำนวณของช่วงเงินเดือนพนักงานมหาวิทยาลัยแต่ละประเภทและระดับตำแหน่งตามบัญชีแนบท้ายประกาศนี้ และการคำนวณจำนวนเงินสำหรับการเลื่อนเงินเดือนถ้ามีเศษไม่ถึงสิบบาทให้ปัดเป็นสิบบาท ดังนี้

ระดับการประเมิน ร้อยละการเลื่อนเงินเดือน

ดีเด่น ไม่เกิน 4.00

ดีมาก ไม่เกิน 3.00

ดี ไม่เกิน 2.2.5

พอใช้ ไม่เกิน 1.50

ต้องปรับปรุง ไม่เลื่อนเงินเดือน

(2) เลื่อนเงินเดือนตามวงเงินส่วนที่ 2

สำหรับพนักงานมหาวิทยาลัยที่มีผลการประเมินการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดีเด่นหรือดีมาก

และทำประโยชน์ให้กับส่วนงานหรืออื่น ๆ ตามที่หัวหน้าส่วนงานพิจารณาจะมีสิทธิได้เลื่อนเงินเดือนไม่เกิน 20 ขั้นต่อคนต่อครั้ง

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

5.7 The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.	Score : 3
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.7

หลักสูตรฯ มีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการทั้งการเข้าร่วมประชุมวิชาการ

การนำเสนอผลงานทางวิชาการ และการฝึกอบรมต่าง ๆ

โดยมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเข้าร่วมจากสาขาวิชา จำนวน 10,000.-บาท/ปี/คน และต่างประเทศ 20,000 บาท/คน/ปี

เพื่อให้บุคลากรได้เพิ่มพูนความรู้ให้ตอบสนองต่อความต้องการและการเปลี่ยนแปลงของความรู้ในสาขาที่สอนหรืองานวิจัยใหม่ ๆ ซึ่งความต้องการเข้าร่วมในกิจกรรมการฝึกอบรมและพัฒนาตนเองของบุคลากรสายวิชาการ นั้น จะมีความต้องการที่แตกต่างกันในส่วนของอาจารย์ที่เป็นอาจารย์ใหม่ และอาจารย์ทั่วไป ดังภาพที่ 5.7.1 สำหรับอาจารย์ใหม่มหาวิทยาลัยจะมีการจัดปฐมนิเทศเพื่อแนะนำและสร้างความรู้ความเข้าใจต่อภารกิจ บทบาทหน้าที่ของอาจารย์และทำความเข้าใจถึงนโยบายของมหาวิทยาลัยเพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นการสร้างความสัมพันธ์และทัศนคติที่ดีต่อการทำงานและมีความผูกพันกับมหาวิทยาลัย ในส่วนของการฝึกอบรมและพัฒนาตนเอง ทั้งการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน

การเพิ่มพูนความรู้การศึกษาดูงาน และการฝึกอบรมต่าง ๆ

อาจารย์สามารถให้ข้อมูลความต้องการในการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมและพัฒนา

เพื่อนำมาใช้พิจารณาดำเนินการให้ตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างแท้จริง โดยผ่าน 2 ช่องทาง คือ

1. ผ่านระบบ TOR Online ในการรายงานผลการปฏิบัติงานของอาจารย์ในแต่ละรอบ
2. ผ่านแบบฟอร์มแสดงความต้องการพัฒนาตนเองประจำปี ของหลักสูตรฯ

ซึ่งข้อมูลความต้องการฝึกอบรมที่อาจารย์ได้แจ้งข้อมูลไว้นั้น หลักสูตรฯ คณะ และมหาวิทยาลัยจะนำข้อมูลส่วนนี้ไปพิจารณาดำเนินการจัดอบรมต่อไป โดยชาวสภารการอบรมสัมมนาต่าง ๆ ทั้งในส่วนที่จัดโดยคณะ มหาวิทยาลัย และ/หรือ หน่วยงานภายนอก จะแจ้งให้อาจารย์ทราบผ่านทางระบบ E-doc และ E-mail ซึ่งอาจารย์สามารถเลือกเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามความต้องการ

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

5.8 The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	Score : 3
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 5.8

คณะฯ มีระบบและกลไกในการสร้างแรงจูงใจ/ให้รางวัลแก่บุคลากรสายวิชาการในการปฏิบัติงาน นอกเหนือจากการประเมินกระบวนการรับที่ปฏิบัติจากการประเมิน competency เพื่อการขึ้นเงินเดือนประจำปี โดยมีกระบวนการพิจารณาคัดเลือกบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนเพื่อมอบรางวัลบุคลากรดีเด่นในระดับคณะฯ ซึ่งดำเนินการเป็นประจำทุกปี โดยให้สาขาวิชา/หน่วยงาน เสนอรายชื่อบุคลากรไปยังหน่วยการเจ้าหน้าที่ และคณะกรรมการภายในจะดำเนินการพิจารณาคณะสมบัติและผลงานของผู้ได้รับการเสนอชื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ผู้ได้รับการคัดเลือกจะถูกเสนอชื่อให้เข้ารับพิจารณาในระดับมหาวิทยาลัยต่อไป และผู้ที่ได้รับรางวัลระดับมหาวิทยาลัยจะเข้ารับโล่รางวัลในงาน “วันแห่งคุณค่าสงขลานครินทร์” ที่จัดขึ้นในวันสถาปนามหาวิทยาลัย 13 มีนาคม เป็นประจำทุกปี

ภายหลังการได้รับคัดเลือกหรือรางวัลต่าง ๆ จากมหาวิทยาลัยรวมทั้งจากที่อื่นภายนอกคณะหรือมหาวิทยาลัย

คณะฯ จะดำเนินการยกย่อง เชิดชูเกียรติ ผู้ได้รับรางวัล โดยแสดงความยินดีในช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ กลุ่มอีเมลล์ หน้าเว็บไซต์คณะฯ Facebook page คณะฯ ดัดป้ายประกาศของหน่วยงาน/สาขาวิชา/ห้องเรียนต่าง ๆ และจอทีวีระบบ digital signage เพื่อการประชาสัมพันธ์ของคณะฯ และเป็นการสร้างขวัญกำลังใจแก่นุคลากรที่ได้รับรางวัล และเป็นแรงจูงใจที่จะกระตุ้นให้มีความตั้งใจในการพัฒนางานต่อไป

สำหรับในปีการศึกษา 2564 มีอาจารย์และบุคลากรของหลักสูตรฯ ได้รับรางวัลดังนี้
ระดับมหาวิทยาลัย

1. ศ.ดร. สมปอง เตชะโต ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยความเป็นเลิศเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ
ระยะที่ 3 ได้รับรางวัลเครือข่ายวิจัยดีเด่น ประจำปี 2564

2. ผศ.ดร. ระวี เจียรวิภา ได้รับรางวัล ผลงานดีเด่น ประจำปี 2565 สาขาแต่งหนังสือ เรื่อง
“นิเวศเกษตรสวนยางพารา”

ระดับคณะฯ

1. ผศ.ดร.กรกช นาคคณอง บุคลากรดีเด่น กลุ่ม 1 สายวิชาการ ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ตำแหน่งอาจารย์
ประจำปี 2564

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

6 Student Support Services	Overall Score : 3
----------------------------	-------------------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

6.1 The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.	Score : 3
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6.1

การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตร เป็นการเปิดรับสมัครผ่านระบบการรับสมัครออนไลน์ของบัณฑิตวิทยาลัย มี 3 รูปแบบ คือ (1) เปิดสมัครเข้าศึกษาภาคการศึกษาที่ 1 (2) เปิดสมัครเข้าศึกษาภาคการศึกษาที่ 2 และ (3) เปิดรับสมัครตลอดปี หลังจากสิ้นสุดเวลารับสมัคร บัณฑิตวิทยาลัยจะส่งข้อมูลให้หลักสูตร เพื่อนัดหมายผู้สมัครเข้าสู่กระบวนการสอบคัดเลือกต่อไป โดยแนวทางการปฏิบัติและกรอบระยะเวลาในการดำเนินการ เป็นไปตามที่บัณฑิตวิทยาลัยกำหนด

สำหรับการสื่อสาร/เผยแพร่ข้อมูลและหลักเกณฑ์ในการรับสมัครนักศึกษา นั้น ดำเนินการผ่านเว็บไซต์ของบัณฑิตวิทยาลัย เว็บไซต์ของสาขาวิชา

รวมทั้งสื่อสารผ่านคณาจารย์ในภาควิชาที่มีโอกาสไปพบปะแลกเปลี่ยนประชุมทางวิชาการกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายนอกมหาวิทยาลัย และดำเนินการจัดให้มีทำการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมพิเศษ เช่น กรณีมีคณาจารย์ในสาขาวิชาเดินทางไปต่างประเทศในกลุ่มประเทศอาเซียนหรือเอเชีย ก็เป็นโอกาสหนึ่งที่ได้นำเสนอข้อมูลการรับนักศึกษาเพื่อเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร ซึ่งข้อมูลที่ทำการเผยแพร่มีการทบทวนเพื่อปรับปรุงเป็นประจำทุก ๆ รอบของการเปิดรับสมัคร นโยบายรับนักศึกษาของหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2562 เป็นต้นไป หลักสูตรได้พิจารณาทบทวนนโยบายจำนวนนักศึกษาที่รับเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยจะรับนักศึกษาปีละ 15 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาเป็น 2 แบบ คือ

- แผน ก. แบบ ก.1

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์เกษตรสาขาวิชาพืชศาสตร์ พืชสวน พืชไร่ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องโดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1.1) ผู้ปฏิบัติงานวิจัยในหน่วยราชการ

และเอกชนต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำวิจัยอยู่ในสาขาวิชาพืชศาสตร์อย่างน้อย 2 ปี โดยมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์และเผยแพร่ หรือ

1.2) ผู้ที่สำเร็จการศึกษามาแล้วไม่เกิน 2 ปีมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00

และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยมาก่อน เช่น การทำปัญหาพิเศษหรือเป็นผู้ช่วยวิจัย โดยมีหนังสือรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือหัวหน้าโครงการวิจัย

1.3) ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

- แผน ก. แบบ ก.2

1) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรีทางวิทยาศาสตร์เกษตรหรือวิทยาศาสตร์ชีวภาพ

โดยมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50

หรือจะต้องปฏิบัติงานในสาขาวิชาพืชศาสตร์หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับทางพืชศาสตร์มาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

หลังสำเร็จการศึกษาและต้องมีหนังสือรับรองการปฏิบัติงานจากผู้บังคับบัญชา

หากได้รับปริญญาตรีหรือประกาศนียบัตรเทียบเท่าปริญญาตรีจากต่างประเทศ

จะต้องมีมาตรฐานที่ประเมินแล้วเทียบเท่าปริญญาตรีของสถาบันการศึกษาภายในประเทศ

2) ในกรณีที่ไม่ได้สำเร็จการศึกษาในสาขาที่ระบุในข้อที่ 1) ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี

และมีประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับสาขาวิชาพืชศาสตร์มาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี หลังสำเร็จการศึกษา

ทั้งนี้ต้องมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.50 และต้องมีหนังสือรับรองการปฏิบัติงานจากผู้บังคับบัญชา

3) ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

หลักสูตรฯ มีการกำหนดวิธีการและเกณฑ์การคัดเลือกนักศึกษา โดยพิจารณาจากคุณสมบัติของผู้สมัคร

ทั้งทักษะความรู้ขั้นพื้นฐาน

และความรู้และประสบการณ์ในการทำงานที่เกี่ยวข้องตามเกณฑ์การรับเข้าศึกษาที่หลักสูตรฯ

กำหนดในแต่ละแผนการศึกษา ดังข้อ 8.1

ซึ่งนอกจากการพิจารณาจากคุณสมบัติของผู้สมัครตามเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าวแล้วนั้น

ยังมีการคัดเลือกผู้สมัครโดยการสอบข้อเขียน จำนวน 3 รายวิชา คือ 1) วิชาการปรับปรุงพันธุ์พืช 2)

สรีรวิทยาของพืชปลูก และ 3) สถิติสำหรับการวิจัยทางการเกษตร

ซึ่งทำการออกข้อสอบโดยคณะกรรมการออกข้อสอบ เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานหลัก ๆ
ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษา
ว่าผู้สนใจเข้าศึกษามีพื้นฐานความรู้ทางวิชาการเพียงพอหรือมีความพร้อมในการศึกษาหรือไม่

สำหรับการสอบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินผู้สมัครในด้านความรู้พื้นฐาน ความพร้อมในการเรียน ความสนใจ ความถนัด
ทัศนคติและความตั้งใจของผู้สมัครในการเข้าศึกษา โดยเฉพาะผู้สนใจเข้าศึกษาในแผน ก แบบ ก1
จะต้องมีความพร้อมและมีศักยภาพเพียงพอที่จะสำเร็จได้อย่างเด่นชัด
เนื่องจากแผนการศึกษานี้นักศึกษาจะทำงานวิจัยอยู่ในที่ทำงานเอง ซึ่งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ประกอบด้วย
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และคณาจารย์สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
วิธีการและเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนักศึกษานี้
มีการประเมินและปรับปรุงเพื่อให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการคัดเลือกนักศึกษามากที่สุด
โดยคณะกรรมการคัดเลือกนักศึกษาระดับปีพิจารณาหลักเกณฑ์ต่าง ๆ
เพื่อการปรับปรุงวิธีการและเกณฑ์ในการคัดเลือกอย่างเหมาะสม โดยในปีการศึกษา 2564
มีสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 หลักสูตรจึงใช้วิธีการสอบข้อเขียนแบบ Take home
ร่วมกับการสอบสัมภาษณ์ทางออนไลน์ด้วยระบบ Zoom ส่วนในรอบการรับเข้าปีการศึกษา 2565
ได้กลับมาใช้วิธีการสอบข้อเขียนและวิธีการสัมภาษณ์แบบเดิม

สำหรับในระยะเวลาที่ผ่านมา หลักสูตรฯ มีจำนวนผู้สมัครเข้าเรียน และจำนวนผู้เข้าเรียน ดังตารางที่ 6.1.1
และมีจำนวนผู้เรียนทั้งหมดในหลักสูตร ดังตารางที่ 6.1.2

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

6.2 Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.	Score : 3
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6.2

คณะทรัพยากรธรรมชาติมีการสรรหาบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และสมรรถนะ
ที่เหมาะสมกับงาน โดยคณะฯ ได้มีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งก่อนดำเนินการสรรหาคัดเลือกบุคลากร
รวมทั้งยังสนับสนุนให้บุคลากรเข้าร่วมอบรมโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาระหน้าที่
เพื่อพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง โดยคณะฯ ดำเนินการสรรหา คัดเลือกบุคลากรที่มีคุณสมบัติ ความเชี่ยวชาญ
และประสบการณ์ ตรงกับหน้าที่ที่รับผิดชอบ มีการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง
และมีการประเมินผลการปฏิบัติงานตามรอบการประเมินทุก 6 เดือน

คณะฯ

มีกระบวนการทบทวนและประเมินการจัดทำแผนอัตรากำลังทั้งระยะสั้นและระยะยาวสำหรับบุคลากรทั้งสายวิชาการ

และสายสนับสนุน

เพื่อให้มั่นใจว่าการดำเนินงานของหลักสูตรสามารถเป็นไปตามพันธกิจทั้งการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ โดยมีแผนอัตรากำลังทดแทนผู้เกษียณอายุราชการ

ตามกรอบอัตรากำลังพนักงานมหาวิทยาลัยเงินงบประมาณแผ่นดิน ตามแผนอัตรากำลังระยะ 4 ปี

และมีการทบทวนอัตรากำลังเป็นประจำทุกปี มีการกำหนดโครงสร้างวิชาการภายในคณะฯ

เพื่อรองรับการบริหารงานในการเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และวิสัยทัศน์คณะทรัพยากรธรรมชาติ

โดยได้กำหนดผู้บริหารและบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนหลักทุกพันธกิจเพื่อความต่อเนื่องในการขับเคลื่อนตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ (EdPEX) มุ่งสู่วิสัยทัศน์คณะทรัพยากรธรรมชาติ สำหรับกระบวนการบริหารบุคลากร มีแสดงดังภาพที่ 6.2.1

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

6.3 An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.	Score : 3
---	--------------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6.3

หลักสูตรมีกลไกในการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนและการทำวิทยานิพนธ์ โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

1. การแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อให้คำแนะนำและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาดำเนินการแต่งตั้งให้แล้วเสร็จตั้งแต่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 เพื่อให้การให้คำแนะนำและควบคุมวิทยานิพนธ์เป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งคณะกรรมการจะประกอบด้วย
 - อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก (Major advisor) หมายถึง อาจารย์ประจำที่ได้รับแต่งตั้งโดยคณะกรรมการประจำคณะตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรให้รับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้เพื่อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาเฉพาะราย เช่น การพิจารณาเค้าโครง การให้คำแนะนำและควบคุมดูแล รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้า การสอบวิทยานิพนธ์ และการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา
 - อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (Co-advisor) (ถ้ามี) หมายถึง อาจารย์ประจำ หรือ อาจารย์พิเศษที่ได้รับแต่งตั้งโดยคณะกรรมการประจำคณะตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักในการพิจารณาเค้าโครง รวมทั้งช่วยเหลือให้คำแนะนำและควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา
2. การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร มีจำนวนกรรมการไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) อาจารย์ประจำ และหรือผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นกรรมการ ซึ่งมีระบบและกลไกในการแต่งตั้งคณะกรรมการ ดังภาพที่ 6.3.1 ซึ่งระยะเวลาในการได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ หลักสูตรฯ

มีข้อกำหนดและติดตามให้นักศึกษาได้รับอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ในภาคการศึกษาที่ 2 นับตั้งแต่เข้าศึกษา แต่ไม่เกินระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามระเบียบฯ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2556 ดังนี้

- นักศึกษา แผน ก. แบบ ก.1 ต้องได้รับอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ภายใน 4 ภาคการศึกษาปกติ

- นักศึกษา แผน ก. แบบ ก.2 ต้องได้รับอนุมัติโครงการวิทยานิพนธ์ภายใน 5 ภาคการศึกษาปกติ

3. การสอบวิทยานิพนธ์ ดำเนินการโดยคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ที่ได้รับการแต่งตั้งโดยคณะกรรมการประจำคณะ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

มีจำนวนกรรมการไม่น้อยกว่า 3 คน แต่ไม่เกิน 5 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมหาวิทยาลัย

ซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ไม่น้อยกว่า 1 คน

อาจารย์ประจำซึ่งไม่ได้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ไม่น้อยกว่า 1 คน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

และ/หรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี) โดยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก/ร่วม

จะต้องไม่เป็นประธานคณะกรรมการสอบ โดยมีระบบและกลไกในการแต่งตั้งคณะกรรมการ ดังภาพที่ 6.3.2

สำหรับการสอบวิทยานิพนธ์ หลักสูตรฯ กำหนดระยะเวลาในการศึกษาตามหลักสูตรฯ ไม่เกิน 2 ปีการศึกษา

แต่นักศึกษาสามารถใช้เวลาในการศึกษาได้แต่ไม่เกิน 5 ปีการศึกษา ตามระเบียบฯ

ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2556 ข้อ 13 ทั้งนี้

เพื่อให้นักศึกษาสามารถดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด หลักสูตรฯ

โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

จึงมีการติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างสม่ำเสมอ

โดยจัดให้มีกิจกรรมรายงานความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์เพื่อให้คำแนะนำและช่วยเหลือนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. การรายงานความก้าวหน้าของการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์

เพื่อเป็นการติดตามนักศึกษาและกระตุ้นให้มีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง หลักสูตรฯ

จึงกำหนดนักศึกษาจะต้องรายงานความก้าวหน้าในการศึกษาและการทำวิทยานิพนธ์มายังหลักสูตรฯ

ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง โดยผ่านการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ซึ่งช่วยให้หลักสูตรฯ ทราบความก้าวหน้าทั้งในด้านการเรียน และการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง

หากพบว่านักศึกษามีผลการเรียนไม่ดี หรืองานล่าช้ากว่ากำหนด

หลักสูตรฯจะมีคณะกรรมการที่ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาของนักศึกษา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ในการช่วยเหลือ แก้ปัญหาของนักศึกษาเป็นราย ๆ ไป

ในการแก้ปัญหาอาจเริ่มจากการสอบถามพูดคุยระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนักศึกษา

หรืออาจหาวิธีร่วมกันกับคณะกรรมการบริหารหลักสูตรก็ได้ (ถ้าจำเป็น)(ภาพที่ 6.3.3)

นอกจากนี้ จากข้อมูลปัญหาของนักศึกษาตั้งแรกเข้าของหลักสูตรฯ

พบว่านักศึกษาโดยส่วนใหญ่มีปัญหาในด้านความรู้และทักษะพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษที่ค่อนข้างต่ำ หลักสูตรฯ

จึงมีการให้คำแนะนำให้นักศึกษาเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มเติม

และเน้นพัฒนาการอ่านบทความทางวิชาการภาษาอังกฤษของนักศึกษาที่แทรกเข้าในการเรียนการสอนของรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

6.4 Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	Score : 3
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6.4

สำหรับการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา หลักสูตรฯ มีการจัดโครงการ Journal club และการจัดอบรมภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา

รวมทั้งการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการพัฒนาภาษาอังกฤษของนักศึกษา เช่น

วิชาสัมมนาทางพีชศาสตร์ระดับบัณฑิตศึกษา 1 และ 2 นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมการพัฒนาด้านวิชาการหรือด้านภาษา เช่น

กรณีมีนักวิชาการหรือนักศึกษาจากต่างประเทศมาเยือนภาควิชาหรือคณะ

สาขาวิชาจะแจ้งให้นักศึกษาเข้าร่วมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พบปะและมีปฏิสัมพันธ์กับชาวต่างชาติ

สิ่งเหล่านี้จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะทั้งทางด้านภาษาและทักษะการติดต่อสื่อสารกับชาวต่างชาติมากขึ้น เป็นการเพิ่มพูนศักยภาพของนักศึกษา

และเป็นประสบการณ์ที่จะช่วยส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสได้งานทำกับบริษัทข้ามชาติหรือบริษัทที่ทำธุรกิจร่วมกับต่างชาติได้ดีขึ้น

นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาไปเรียนรู้และฝึกประสบการณ์ต่างประเทศ

โดยสาขาวิชามีคณะทำงานที่ดำเนินการ โดย ศ.ดร.สมปอง เตชะโต

ได้จัดทำโครงการความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศเพื่อส่งนักศึกษาไปฝึกงานหรือทำวิจัย เช่น

ความร่วมมือระหว่างภาควิชาพีชศาสตร์กับมหาวิทยาลัยมิยาซากิ ประเทศญี่ปุ่น นอกจากนี้ภาควิชา

ยังมีความร่วมมือในลักษณะต่าง ๆ กับประเทศอื่น ๆ เช่นการแลกเปลี่ยนนักศึกษาที่ประเทศจีน (SCAU) เป็นต้น

การส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมงานเกษตรภาคใต้ในฝ่ายต่าง ๆ เช่น การจัดนิทรรศการ

การจัดงานแปลงสาธิต การจัดประชุมทางวิชาการพีชศาสตร์ เป็นต้น กิจกรรมที่มีแผนการดำเนินการเป็นประจำทุกปี เพื่อฝึกทักษะในการปฏิบัติงานจริงและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้กับนักศึกษา

การขยายและพัฒนาพื้นที่ทำงานวิจัย สาขาวิชาได้ดำเนินการจัดสร้างแปลงทดลองวิจัยที่ทุ่งใหญ่ ท่าข้าม

จำนวนประมาณ 80 ไร่ เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษา

ในปีการศึกษา 2564 กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียน ที่กล่าวถึงข้างต้น

ไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากยังคงได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด-19

แต่กิจกรรมเสริมหลักสูตรฯ เช่น Journal Club การส่งเสริมพัฒนาภาษาอังกฤษในรายวิชาสัมมนา

ซึ่งเป็นงานประจำของหลักสูตรฯ

ได้ปรับให้เป็นไปตามการดูแลภายใต้อาจารย์ที่ปรึกษาที่จะเป็นผู้กำกับและติดตามนักศึกษา

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

6.5 The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.

Score :
3

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6.5

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

6.6 Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.

Score : 3

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 6.6

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่วนใหญ่เป็นบริการที่จัดสรรและจัดการไว้ให้โดยคณะและมหาวิทยาลัย ซึ่งอาจารย์ประจำหลักสูตรมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จำนวนสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อให้มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน

โดยมีระบบและหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดูแลและบำรุงรักษา เช่น ฝ่ายเทคโนโลยีและสารสนเทศของคณะฯ ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายภายในต่าง ๆ เป็นต้น ระบบเหล่านี้จะมีการดำเนินงานผ่านการประกันคุณภาพต่าง ๆ เช่น ระบบ 5ส ระบบ LEAN

ช่วยให้สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่าง ๆ มีความพร้อมในการให้บริการ มีการซ่อมแซมและบำรุงรักษาตลอดเวลา ปีการศึกษา 2564 จากการสำรวจความพึงพอใจด้านสิ่งสนับสนุนทางการศึกษา ระบบสารสนเทศ

และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ สิ่งสนับสนุนด้านกายภาพ (เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ข้อมูลสารสนเทศ)

ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือมีความทันสมัย พร้อมใช้และเพียงพอ ห้องสมุดดิจิทัลและข้อมูลสารสนเทศมี

ความทันสมัยเพียงพอต่อการเรียนการสอนและการวิจัย และมหาวิทยาลัยมีการจัดสภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และจิตใจที่เอื้อต่อการศึกษา การวิจัย และคุณภาพชีวิตที่ดี มีค่าความพึงพอใจเท่ากับ 4.4, 4.4, 4.8 และ 4.6 ตามลำดับ หรือความพึงพอใจทุกด้านอยู่ระดับที่ดีมาก

ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับปรุงการให้บริการที่ได้รับเสียงสะท้อนมาจากปีการศึกษา 2563 อย่างไรก็ตาม หลักสูตรฯ

ยังไม่มีการดำเนินการหาคู่แข่งจากสถาบันอื่นที่สอนในสาขาเดียวกัน

แต่ได้เทียบกับหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตอื่น ที่เปิดสอนโดยคณะฯ

ซึ่งได้รับสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ค่อนข้างใกล้เคียงกัน

เพื่อศึกษากระบวนการดำเนินการของหลักสูตรอื่นที่มีคะแนนความพึงพอใจที่สูงกว่าเพื่อใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตรให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นต่อไป โดยการเทียบคู่แข่งจะรายงานไว้ใน AUN 8

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

7 Facilities and Infrastructure	Overall Score : 4
---------------------------------	-------------------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

7.1 The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.1

อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกที่สนับสนุนการเรียนรู้และการเรียนการสอนของหลักสูตรฯ ทั้งในระดับของภาควิชา คณะ และมหาวิทยาลัย มีความเหมาะสม เพียงพอ และมีคุณภาพในการใช้งาน ทั้งห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องประชุม รวมถึงเครื่องมือและอุปกรณ์ และยังมีบริการอื่น ๆ ในระดับมหาวิทยาลัย ได้แก่ ศูนย์คอมพิวเตอร์ สระว่ายน้ำ และสนามกีฬาทั้งกลางแจ้งและในร่ม จุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในระบบไร้สาย เป็นต้น

ในส่วนของสาขาวิชา มีอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาในการศึกษาวิจัยทั้งห้องปฏิบัติการ แปลงทดลอง เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำวิจัยอย่างเพียงพอและมีคุณภาพ จากผลการสำรวจความพึงพอใจต่อการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ในปีการศึกษา 2564 การประเมินความพึงพอใจด้านสิ่งสนับสนุนด้านกายภาพ ได้แก่ เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ข้อมูลสารสนเทศ ของนักศึกษาในหลักสูตรฯ มีคะแนนเท่ากับ 4.4 อยู่ในระดับดีมาก

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

7.2 The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.2

จากการที่หลักสูตรฯ มีวิธีการเรียนการสอนที่เน้นงานวิจัย และคณาจารย์ในหลักสูตรมีภาระงานวิจัย ดังนั้น อาจารย์ในหลักสูตรฯ จึงต้องมีห้องปฏิบัติการเพื่อรองรับรายวิชาที่เปิดสอนในหลักสูตรฯ ซึ่งเป็นวิชาที่มีการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติการเพื่อนำไปใช้ในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา และการทำงานวิจัยของอาจารย์ โดยอยู่ภายใต้การดูแลของสาขาวิชา ทำหน้าที่ควบคุมดูแล บำรุงรักษา ซึ่งมีการจัดหาเครื่องมือเพิ่มเติมเพื่อทดแทนของเก่าหรือชำรุดและเพื่อให้ก้าวทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งที่ผ่านมามีคณาจารย์ มีแนวปฏิบัติและกระบวนการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ตามแผนการจัดทำครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างปรับปรุงอาคาร ตามความต้องการของแต่ละสาขาวิชา และจากส่วนกลางคณะ

โดยจะมีการพิจารณาจากคณะผู้บริหารในการจัดสรรงบประมาณประจำปีตามลำดับความเร่งด่วนและสำคัญ และผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการส่วนงานของคณะฯ สำหรับห้องปฏิบัติการสำหรับวิจัยของอาจารย์ในหลักสูตรฯ มีดังแสดงในตารางที่ 7.2.1

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

7.3 A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.3

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

7.4 The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.4

การให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในระดับคณะและมหาวิทยาลัย

มีความทั่วถึงและเพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา คณะฯ

มีหน่วยงานเทคโนโลยีและประชาสัมพันธ์ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองต่อการให้บริการที่ครอบคลุมทั้งการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ งานเทคโนโลยีฯ มีหน้าที่หลักดังนี้

- สนับสนุนเครื่องมือเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโสตทัศนอุปกรณ์ เพื่อการเรียนการสอน วิจัย บริการวิชาการ และบริหารธุรการ

- พัฒนาฝึกอบรมความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์แก่นักศึกษาและบุคลากร

- พัฒนาโปรแกรมทางการเรียนการสอน และบริหารธุรการ

- สนับสนุนการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลผ่านระบบเครือข่าย Internet

การให้บริการของงานเทคโนโลยีฯ มีดังนี้

- บริการเครื่องคอมพิวเตอร์และโสตทัศนอุปกรณ์ (โปรเจคเตอร์) ตามห้องเรียนห้องประชุม และห้องปฏิบัติการไมโครคอมพิวเตอร์

- บริการห้องปฏิบัติการไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับการเรียนการสอน บริการวิชาการ และบริหารธุรการ

- บริการฝึกอบรมโปรแกรมคอมพิวเตอร์แก่นักศึกษาและบุคลากรของคณะฯ

- บริการแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์แก่หน่วยงานภายในคณะฯ บริการพิมพ์เอกสารเลเซอร์ขาวดำ-สี เคลือบบัตร สแกนภาพ

โดยให้บริการแบบ One-Stop-Service ดังนี้

- ระบบฐานข้อมูลการจัดฝึกอบรมความรู้/ทดสอบทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาคณะทรัพยากรธรรมชาติ (วิชาสัมมนา)
- ระบบยืม-คืน อุปกรณ์งานไอที
- ระบบรายงานสภาพเครื่องคอมพิวเตอร์เข้าประจำเดือน
- ระบบแจ้งซ่อมระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์
- ระบบฐานข้อมูลวัสดุ ครุภัณฑ์
- ฐานข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน การใช้งานระบบภายในคณะฯ

คณะฯ มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ทั้งหมด 3 ห้อง และมีห้องเรียนที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ประจำ 2 เครื่อง มีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวนทั้งหมด 169 เครื่องพร้อมอุปกรณ์หูฟังและลำโพง ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งหมด คณะฯ ทำสัญญาเช่าครั้งละ 5 ปี นอกจากนี้ ยังทำสัญญาเช่าเครื่องให้กับสำนักงานของส่วนงานต่าง ๆ และอาจารย์ที่ประสงค์ใช้คอมพิวเตอร์ในห้องทำงานนอกเหนือจากเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว โดยสัญญาเช่าดังกล่าวหมดสัญญาในเดือนพฤษภาคม 2565

คณะฯ มีระบบ LAN สำหรับคอมพิวเตอร์ในห้องธุรการสาขาวิชาและห้องทำงานอาจารย์ มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไร้สาย (wifi) แบบเข้ารหัส มีจุด wifi อย่างทั่วถึงทั้งบริเวณใต้อาคาร ห้องปฏิบัติการ และห้องพักอาจารย์ทุกชั้น รวมถึงมี wifi

ที่อาคารปฏิบัติการพีชศาสตร์ซึ่งเป็นส่วนของอาคารที่มีที่ตั้งแยกออกไปจากตัวคณะฯ โดยในปีการศึกษา 2563 หลักสูตรฯ ได้รับเสียงสะท้อนจากนักศึกษาของหลักสูตรฯ ที่ต้องทำวิจัยที่อาคารปฏิบัติการพีชศาสตร์ที่ระบบ wifi เดิมไม่สามารถใช้งานได้

จึงมีการปรับปรุงติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถส่งสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้อย่างทั่วถึงและใช้งานได้ดี

ในปีการศึกษา 2564 วิธีการที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนส่วนใหญ่ผ่านทางออนไลน์

ซึ่งต่อเนื่องยาวนานมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 บุคลากรและนักศึกษามีความคุ้นเคยในการใช้เทคโนโลยีออนไลน์ โดยช่องทางต่าง ๆ ที่ใช้ เช่น Zoom, Google meet, Google classroom, LMS, Microsoft team

รวมถึงสื่อสังคมออนไลน์ เช่น Facebook และ Line เป็นต้น สำหรับการเรียนและการประชุมส่วนใหญ่จะใช้ Zoom

ซึ่งคณะฯ มี Zoom Account เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนออนไลน์ทั้งหมด 17 บัญชี โดยหลักสูตรฯ

ใช้บัญชีที่ได้รับการจัดสรรในโควตาของสาขาวิชา วิชาเอกพีชศาสตร์จำนวน 3 บัญชี

ซึ่งเพียงพอต่อการใช้ในการเรียนการสอนและการประชุมในกิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้น ในปีการศึกษา 2564

จึงไม่ค่อยมีปัญหาด้านข้อจำกัดของการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนเหมือนในปีการศึกษา 2563

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

7.5 The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.5

มหาวิทยาลัยมีหน่วยงานสำนักนวัตกรรมการดิจิทัลและระบบอัจฉริยะ

ที่ให้บริการคอมพิวเตอร์และโครงสร้างพื้นฐานให้ชุมชนในวิทยาเขตสามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสอน การวิจัย การบริการ และการให้บริการได้อย่างเต็มที่

การให้บริการสำหรับบุคลากร ได้แก่

- บริการ PSU Fiber บริการเครือข่ายของ ม.อ. ที่ใช้เทคโนโลยี FTTx หรือ FTTH (Fiber-to-home)
- บริการ Help Desk ฟรี (บริการให้คำแนะนำการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ของ ม.อ.๗)
- เปลี่ยนรหัสผ่าน (PSU Passport) - ผู้ดูแล PSU Passport หน่วยงาน
- ประชุมทางไกล - บริการโทรศัพท์
- บริการอินเทอร์เน็ตบ้านพักบุคลากร (ADSL) - บริการ VPN
- PSU WiFi - พื้นที่เว็บไซต์
- ระบบบริการผู้ใช้ไอที ม.อ. (ช่วยเหลือออนไลน์) - แนะนำการใช้งานอินเทอร์เน็ต
- ศูนย์ทดสอบออนไลน์ - ตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ
- เซาห้องอบรม - ซ่อมคอมพิวเตอร์ (IT Services)
- ผูกอบรม - บริการเช่า Notebook
- อีเมลบุคลากร - ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์
- TOR Online - ประมวลผลงานวิจัย
- ประมวลผลสมรรถนะสูง Grid - Bill Payment
- สืบคืนเงินเดือน - สารสนเทศนักศึกษา
- ส.น.1-2 - ห้องสมุดอัตโนมัติ
- ส่งเกรดผ่านเว็บ - บัณฑิตวิทยาลัย
- Competency Online - ผลงานทางวิชาการและภาระงาน
- เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Doc) - สารสนเทศบุคลากร
- ระบบ มคอ.ออนไลน์ (TQF)

การให้บริการสำหรับนักศึกษา ได้แก่

- คู่มือการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักศึกษา ม.อ.
- บริการบัญชีผู้ใช้ PSU Passport (เปลี่ยนรหัสผ่าน/ลืมหรหัสผ่าน)
- บริการระบบ Office365(@email.psu.ac.th)
- บริการระบบ Google Workspaces for Education (@psu.ac.th)
- บริการระบบเครือข่าย (อินเทอร์เน็ต, เครือข่ายไร้สาย PSU WiFi, เครือข่ายไร้สาย Eduroam และโปรแกรม PSU VPN ฯลฯ)
- บริการศูนย์สอบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ (PSU-Cop Test)
- บริการ Help Desk ฟรี (บริการให้คำแนะนำการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ของ ม.อ.)
- ระบบรับแจ้งปัญหาและรับแจ้งความต้องการต่าง ๆ ในการใช้บริการ IT ของ ม.อ.
- ห้องสมุดอัตโนมัติ - ระบบ Bill Payment

- ซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์ - พื้นที่เว็บไซต์
- บริการอบรมคอมพิวเตอร์ - บริการเช่าห้องอบรม-สัมมนา
- บริการเช่า Notebook - ซ่อนคอมพิวเตอร์ (IT Services)

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

7.6 The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.6

มหาวิทยาลัยและคณะฯ มีแผนปฏิบัติงานด้านมาตรฐาน สุขภาพ และความปลอดภัย และการเข้าถึงผู้ที่มีความต้องการพิเศษ โดยสำหรับคณะฯ ได้กำหนดให้ห้องปฏิบัติการของคณะฯ ลงทะเบียนห้องปฏิบัติการ ตามโครงการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัยในประเทศไทย (Enhancement of Safety Practice of Research Laboratory in Thailand; ESPRel) ซึ่งอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของสถาบันวิจัยแห่งชาติ (วช.) ซึ่งจะเชื่อมโยงกับการขอทุนวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน โดยห้องปฏิบัติการที่ผู้ขอทุนวิจัยจะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน ESPRel สำหรับสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปในคณะฯ โดยคณาจารย์ที่เป็นหัวหน้าห้องปฏิบัติการหรือรับผิดชอบดูแลห้องปฏิบัติการจะต้องเข้ารับการอบรมการกรอกข้อมูลรายงานมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการวิจัย ซึ่งจะมีการจัดอบรมทุกปี โดยอาจารย์ในหลักสูตรฯ เข้ารับการอบรมแล้วตั้งแต่ปีการศึกษา 2562 และ 2563

คณะฯ ได้จัดให้มีสภาพแวดล้อมสุขภาพอนามัย และการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นอื่น ๆ อย่างทั่วถึงและเพียงพอ รวมทั้งมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของนักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากร โดยมีกล้องวงจรปิดตามจุดต่าง ๆ และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราเป็นเวลา และมีระบบสแกนลายนิ้วมือสำหรับบุคลากร นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และผู้ช่วยวิจัยเพื่อเข้าออกตัวอาคารนอกเวลาราชการ มีโรงอาหาร มีตลาดเกษตร

สำหรับหลักสูตรฯ โดยสาขาวิชา มีการดูแลมาตรฐานอาคารเรียน ห้องปฏิบัติการ และแปลงทดลองสาขาวิชาเอกพืชศาสตร์ ดำเนินการ ดังนี้

- มีมาตรฐานความสะอาด ประกอบด้วย การดูแลความสะอาดประจำวัน การตัดแต่งต้นไม้ การตัดหญ้าในพื้นที่รอบบริเวณแปลงทดลองสม่ำเสมอ
- มีมาตรฐานความปลอดภัย

สำหรับห้องปฏิบัติการทุกห้องเข้าร่วมโครงการห้องปฏิบัติการวิจัยที่ใช้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยทางเคมีของห้องปฏิบัติการตามระบบ ESPRel ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

สำหรับแผนด้านความปลอดภัยหรือแผนรองรับกรณีฉุกเฉินที่เป็นเฉพาะของหลักสูตร เช่น ขณะฝึกปฏิบัติงาน หรือใช้เครื่องมือต่าง ๆ ประกันภัยการเดินทาง

ส่วนการทำงานปฏิบัติการและการปฏิบัติงานในแปลง หลักสูตรฯ

มีเจ้าหน้าที่ซึ่งเป็นบุคลากรสายสนับสนุนคอยควบคุมดูแลการใช้งานหรือปฏิบัติงานให้เป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย มีการอบรมการใช้งานเครื่องมือพื้นฐานเมื่อเปิดภาคการศึกษาหรือปฐมนิเทศน์ของหลักสูตรฯ

สำหรับผู้เรียนที่เป็นชาวต่างชาติ คณะ สาขาวิชา ได้จัดทำป้ายห้องทำงานที่มีภาษาอังกฤษกำกับ

มีรายชื่อและภาพถ่ายของคณาจารย์ และสายสนับสนุน เป็นแบบสองภาษา

ช่วยให้ผู้เรียนชาวต่างชาติสามารถเข้าใจได้ ในอนาคตจะดำเนินการเพิ่มเติมป้ายห้องปฏิบัติการหรืออื่น ๆ

เพื่อรองรับนักศึกษาต่างชาติให้มากขึ้นต่อไป (หากจำเป็น) ที่ผ่านมหลักสูตร

มีนักศึกษาต่างชาติเข้ามาศึกษาในหลักสูตรได้โดยมีคณาจารย์ สายสนับสนุนและเพื่อนนักศึกษาคอยให้คำแนะนำ

คอยช่วยเหลือ ทำให้อาจไม่ค่อยพบปัญหาที่ถึงขั้นเป็นอุปสรรคต่อการเรียนของผู้เรียนต่างชาติ แต่อย่างไรก็ตาม

ปัจจุบัน ในภาพรวมของมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะในวิทยาเขตขนาดใหญ่

ได้มีการดำเนินการหลากหลายประการที่เอื้ออำนวยความสะดวกให้กับนักศึกษาต่างชาติในการดำเนินชีวิตประจำวันแ

และการเรียนในวิทยาเขต เช่น เส้นทาง สถานที่ภายในวิทยาเขตที่มีป้ายระบุภาษาอังกฤษ เป็นต้น

ในปีการศึกษา 2564 คณะฯ ได้เพิ่มมาตรการด้านความปลอดภัยในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19

ตั้งแต่การติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 เพิ่มเติม เช่น

เครื่องวัดอุณหภูมิและฉีดพ่นแอลกอฮอล์อัตโนมัติ สบู่เหลวล้างมือในห้องน้ำ เป็นต้น

รวมทั้งการเข้ารับการฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 การจัดหาชุดตรวจ ATK และการตรวจ ATK

ให้กับนักศึกษา ก่อนเข้ามาปฏิบัติงานวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์

การให้คำแนะนำการปฏิบัติตนและการเข้ารับการรักษาเมื่อติดเชื้อ โดยคณะฯ จะมีประกาศมาตรการความปลอดภัย

Social-Distancing และ 6 มาตรการหลัก (DMHT-RC) โดยให้ทุกคนปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

7.7 The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal wellbeing.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.7

มหาวิทยาลัย คณะ

และสาขาวิชาจัดให้มีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการศึกษาริเรียนรู้และการใช้ชีวิตของนักศึกษาให้ได้ตามมาตรฐาน

ทั้งนี้ ได้สำรวจความพึงพอใจต่อการจัดสภาพแวดล้อมในคณะที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอน การวิจัย

ในส่วนของหลักสูตรฯ ได้อำนวยความสะดวกด้านห้องพักให้แก่นักศึกษา

โดยได้จัดให้มีห้องพักสำหรับนักศึกษาใช้ในการทำงาน จำนวน 8 ห้อง

สาขาวิชาได้ปรับปรุงอาคารปฏิบัติการอาคารที่เก่าใช้งานมานาน ได้แก่ อาคารปฏิบัติการเมล็ดพันธุ์พืช

และอาคารปฏิบัติการพืชศาสตร์ เป็นที่เรียบร้อยในปีการศึกษา 2563 จึงสามารถสนับสนุนการเรียนรู้นักศึกษา

งานวิจัย รวมถึงความปลอดภัย

และจัดสภาพแวดล้อมของห้องปฏิบัติการและบริเวณข้างเคียงให้เอื้อต่อการศึกษาและการวิจัย มีบรรยายภาคที่ดี

ในปีการศึกษา 2564 การประเมินความพึงพอใจด้านมหาวิทยาลัยมีการจัดสภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และจิตใจที่เอื้อต่อการศึกษา การวิจัย และคุณภาพชีวิตส่วนตัวของนักศึกษาในหลักสูตร มีคะแนนเท่ากับ 4.6 อยู่ในระดับดีมาก สืบเนื่องมาจากเสียงสะท้อนจากนักศึกษาของหลักสูตร ในปีการศึกษา 2563 ซึ่งได้กล่าวถึงไปแล้วในข้อ 7.4 โดยมีความพึงพอใจอยู่ที่ระดับมาก สาขาวิชา และคณะฯ จึงได้ดำเนินการแก้ไขและปรับปรุง ส่งผลทำให้ความพึงพอใจในปีการศึกษา 2564 เพิ่มขึ้น

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

7.8 The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.	Score : 3
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.8

การประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน มีการประเมินโดยพิจารณาจากผลการประเมินการปฏิบัติงาน TOR และการประเมินสมรรถนะ Competency รวมถึง การวางกรอบการปฏิบัติงาน หน้าที่รับผิดชอบ และอื่น ๆ ที่มีส่วนสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพและช่วยให้นักศึกษابรรลุผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร ดังได้กล่าวถึงไปแล้วใน AUN 6

อย่างไรก็ตาม หลักสูตร

ยังไม่ได้กำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนด้านการบริการนักศึกษาของหลักสูตรที่ชัดเจน แต่จะบรรจุไว้ในแผนปฏิบัติงานของหลักสูตร เพื่อพัฒนาการดำเนินงานของหลักสูตร ต่อไป เนื่องจากในปีการศึกษา 2565 หลักสูตรจะเปิดสอนหลักสูตรฯ ปรับปรุง ปี 2565 เป็นปีแรก ซึ่งมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุมทุกมิติ ดังนั้น

การกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนจำเป็นต้องครอบคลุมการให้บริการไม่เพียงแต่เฉพาะอาจารย์และนักศึกษาของหลักสูตร แต่ยังรวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องและร่วมกำหนด ELOs ของหลักสูตร ด้วย

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

<https://drive.google.com/file/d/1dvet85fPBhOD3dmgmP92dw-wDG5icDhF/view?usp=sharing>

7.9 The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 7.9

คุณภาพของสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ ไอที และการบริการนักศึกษา มีการประเมินทุกปีการศึกษา โดยงานประกันคุณภาพของคณะฯ ผลการประเมินในปีการศึกษา 2564 รายงานไว้ใน AUN 8 หลังได้รับผลประเมินและข้อเสนอแนะ หลักสูตรฯ

และคณะดำเนินการเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพสำหรับปีการศึกษาถัดไปตามวงจร PDCA

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

8 Output and Outcomes	Overall Score : 4
-----------------------	-------------------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 8

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

8.1 The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 8.1

ตารางที่ 8.1.1 แสดงข้อมูลนักศึกษาแรกรับของหลักสูตรฯ ในปีการศึกษา 2564

โดยได้เปรียบเทียบกับคู่แข่งที่มีการเปิดสอนในหลักสูตรฯ สาขาวิชาใกล้เคียงกับหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2560

ได้แก่ ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ และเทคโนโลยีหลังเก็บเกี่ยว

ซึ่งคู่แข่งเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐเช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

มหาวิทยาลัยลำดับที่ 1-4 เป็นหลักสูตรฯ ที่มีชื่อสาขาวิชาแยกย่อยลงไป ได้แก่ ฟิสิกส์ ฟิสิกส์ การปรับปรุงพันธุ์พืช และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว แต่สาขาย่อยทั้งหมดอยู่ในขอบเขตของฟิสิกส์ฯ ในขณะที่ มหาวิทยาลัยลำดับที่ 5 จะมีชื่อหลักสูตรฯ สาขาวิชาเดียวกับหลักสูตรฯ ปรับปรุง พ.ศ. 2560

โดยจะเห็นได้ว่าจำนวนนักศึกษาแรกรับของมหาวิทยาลัยลำดับที่ 1-4 มีจำนวนมากกว่า ซึ่งทางหลักสูตรฯ จะดำเนินการศึกษาการดำเนินงานของหลักสูตรดังกล่าว เพื่อนำมาใช้ในการเพิ่มจำนวนผู้เรียนต่อไป

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

8.2 Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	Score : 3
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 8.2

หลักสูตรฯ มีกลไกในการติดตามภาวะการมีงานทำของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา พบว่า

ผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรมีงานทำร้อยละ 100 ส่วนใหญ่ทำงานในหน่วยงานราชการหรือรัฐวิสาหกิจ

และศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกประมาณร้อยละ 10 ดังแสดงในตารางที่ 8.2.1

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

8.3 Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	Score : 4
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 8.3

หลักสูตรฯ ได้กำหนดให้นักศึกษาจะต้องดำเนินการตามระเบียบฯ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ในการสำเร็จการศึกษา โดยจะต้องมีการเผยแพร่ผลงานวิจัย ดังนี้

- นักศึกษา แผน ก. แบบ ก.1

จะต้องตีพิมพ์หรือดำเนินการให้ได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีกรรมการพิจารณากลั่นกรอง (Peer Review) และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

- นักศึกษาแผน ก. แบบ ก.2 จะต้องเขียนบทความทางวิชาการเพื่อนำเสนอในที่ประชุมวิชาการที่มี Proceeding หรือดำเนินการให้ผลงานได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่มีกรรมการพิจารณากลั่นกรอง (Peer Review) และเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น

สำหรับปีการศึกษา 2564 นักศึกษามีการเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อใช้สำเร็จการศึกษาจำนวน 3 เรื่อง ดังนี้

1. พรนภา แป้นไทย* สุวีรัตน์ เย็นช้อน และสมปอง เตชะโต. 2565.

การเพิ่มปริมาณโซมาติคเอ็มบริโอและการพัฒนาเป็นพืชต้นใหม่ของกาแฟโรบัสต้าพันธุ์พื้นเมือง. วารสารแก่นเกษตร 50 (4), 998-1005. (ฐานวารสาร TC12)

2. Audomsap, C., Nualsri, C., Doungpan, S., Woraathasin, N. and Nakkanong, K. 2021. Comparison of RNA extraction methods for gene expression from stem of rubber tree (*Hevea brasiliensis* Muell-Arg.) Songklanakarin Journal of Plant Science 8(2), 66-72. (ฐานวารสาร TC12)

3. นราเดช สุขแก้ว และวิชัย หวังวโรดม. 2565.

ผลของระยะเวลาการเก็บรักษาต่อคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์สังข์หยดพัทลุง. วารสารวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย xx, xx-xx. (ฐานวารสาร TC11)

หลักสูตรฯ มีผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ของอาจารย์และนักศึกษาในหลักสูตรฯ

ทั้งที่สำเร็จการศึกษาไปแล้วและที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา ได้กล่าวถึงไปแล้วใน AUN 5

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

8.4 Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	Score : 4
--	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 8.4

จาก AUN ข้อ 8.3 หลักสูตรฯ จึงเลือกข้อมูลผลงานวิจัยเพื่อสำเร็จการศึกษาเป็นตัวบ่งชี้ความสำเร็จของการบรรลุ ELOs ของนักศึกษาในหลักสูตรฯ และสามารถติดตามข้อมูลได้อย่างต่อเนื่องได้จากระบบที่จะต้องรายงานผลให้กับ สป.อว. ทุกปีการศึกษา นอกจากนี้ หลักสูตรฯ

มีแผนจะจัดทำระบบเพื่อติดตามผลงานวิจัยนอกเหนือจากผลงานที่ใช้ในการสำเร็จการศึกษา จากนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาไปแล้ว (ศิษย์เก่า) ในปีการศึกษาต่อ ๆ ไป

เอกสารหลักฐาน

เอกสารหลักฐานLink

8.5 Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	Score : 3
---	-----------

ผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ 8.5

ตาราง 8.5.1 – 8.5.3 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ นักศึกษา

อาจารย์ประจำหลักสูตร กับหลักสูตรฯ ระดับปริญญาโทที่เปิดสอนในคณะ โดยหลักสูตรฯ

มีแผนที่จะขอข้อมูลคู่เทียบจากหลักสูตรอื่นที่มีวุฒิเหมือนกันจากสถาบันอื่นเช่นเดียวกับที่ได้รายงานใน AUN ข้อ 8.1 และ 8.3 ในปีการศึกษาถัดไป

เอกสารหลักฐาน

[ดาวน์โหลด](#)

เอกสารหลักฐานLink

คะแนนประเมินตนเองในภาพรวม **3.75 คะแนน**