



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ที่ อว ๐๖๓๐.๐๗/กจส๑๐

วันที่ ๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขอพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชานวัตกรรมการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

เรียน คณบดี

ตามที่หลักสูตรการจัดการสาธารณสุขได้ขอเสนอปิดหลักสูตรไปแล้วนั้น กรอบอัตรากำลังของบุคลากรได้ว่างลงจึงขอนำศักยภาพอาจารย์ และบุคลากรพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชานวัตกรรมการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรโดยประกอบด้วย

- | | | |
|-----------------------------|---------------------|----------------------|
| ๑. อ.ดร.พชรวรรณ รัตนทรงธรรม | ประธาน | ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| ๒. ผศ.ดร.ธีรณรรถ ศรีสุนนท์ | กรรมการ | ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| ๓. อ.ปิยะพงษ์ ยงเพชร | กรรมการ | ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |
| ๔. ผศ.ดร.รัตชล อ่างมณี | กรรมการและเลขานุการ | ผู้รับผิดชอบหลักสูตร |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(ผศ.ดร.รัตชล อ่างมณี)

ประธานหลักสูตรการจัดการสาธารณสุข



แบบเสนอขอ

พัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2566

**แบบเสนอขอพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน**

ตอนที่ 1 รายละเอียดเบื้องต้น

1.1 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : นวัตกรรมการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ภาษาอังกฤษ : Innovation of resource management for sustainable development

1.2 ชื่อปริญญา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ชื่อย่อ : วท.ม. (สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Master of Science (Innovation of resource management for sustainable development)

ชื่อย่อ : M.Sc. (Innovation of resource management for sustainable development)

1.3 ประเภทของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรระดับคุณวุฒิปริญญาโท หลักสูตร 2 ปี

1.4 ลักษณะหลักสูตร

หลักสูตรปกติ

1.5 รูปแบบการจัดการศึกษา

การศึกษาแบบเต็มเวลา และการศึกษาแบบไม่เต็มเวลา

1.6 สภาวิชาชีพเกี่ยวข้องกับการอนุมัติ หรือเห็นชอบหลักสูตร

☒ ไม่มีสภาวิชาชีพเกี่ยวข้อง

☐ มี

1.7 หลักสูตรนี้ครบรอบการปรับปรุง

พ.ศ. 2570

1.8 กำหนดการเปิดสอน

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

1.9 ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น

1.9.1 หลักสูตรนี้จะมีความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นในมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี หน่วยงานดังกล่าว ได้แก่

- 1) เครือข่ายพัฒนาความเข้มแข็งต่อภัยพิบัติไทย (TNDR (Thai Network for Disaster Resilience))
ให้ความร่วมมือในลักษณะวิชาการ, การเรียนการสอน และการวิจัย
- 2) วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ให้ความร่วมมือในลักษณะวิชาการ, การเรียนการสอน, การวิจัย และภาวะการปฏิบัติงานของบัณฑิต
- 3) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปทุมธานี และสระแก้ว
ให้ความร่วมมือในลักษณะวิชาการ, การเรียนการสอน, การวิจัย และภาวะการปฏิบัติงานของบัณฑิต
- 4) Overseas Education College, Jiangsu University, China
ให้ความร่วมมือในลักษณะวิชาการ, การเรียนการสอน

ตอนที่ 2 หลักการและเหตุผลในการเสนอขอปรับปรุงหลักสูตร

2.1 หลักการและเหตุผลในการเสนอขอปรับปรุงหลักสูตร

ปัจจุบันโลกได้เผชิญกับความท้าทายในด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประชากรทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นความเสื่อมโทรม การจัดสรร การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงโดยตรง จึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน จึงได้พัฒนาหลักสูตรที่โดยมุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม ให้มีความรู้ความสามารถในการค้นคว้าวิจัยเพื่อบริหารจัดการทรัพยากรของประเทศ

2.2 หลักสูตรลักษณะนี้มีเปิดสอนอยู่แล้วที่มหาวิทยาลัยอื่นในประเทศ ได้แก่

- 1) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศาสตร์และการจัดการความยั่งยืน, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- 2) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- 3) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 4) หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชายุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
- 5) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาภูมิสังคมอย่างยั่งยืน, มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- 6) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาที่ยั่งยืน, มหาวิทยาลัยทักษิณ
- 7) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน, มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรญาณบุรี
- 8) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงานทดแทน, มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2.3 หลักสูตรที่เสนอนี้แตกต่างกับหลักสูตรดังกล่าวในประเด็นสำคัญ คือ

- 1) ประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตอนที่ 3 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

3.1 ปรัชญาของหลักสูตร

พัฒนาและผลิตบุคลากร นักวิจัย นักวิชาการ ที่มีคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ความสามารถ เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อแก้ไขปัญหา พัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรทั้งในระดับชุมชน ท้องถิ่น ซึ่งเป็นรากฐานการพัฒนาประเทศสู่สากล

3.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

3.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิต ที่มีคุณธรรมจริยธรรม ความรู้ ความสามารถ นำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืนด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

3.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิต ที่สามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมสำหรับแก้ปัญหา พัฒนาและปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรทั้งในระดับชุมชน ท้องถิ่น ซึ่งเป็นรากฐานการพัฒนาประเทศสู่สากล

3.3 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ด้าน	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นปีที่ 1
ความรู้	มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์เพื่อใช้ หรือพัฒนาเป็นนวัตกรรม
ทักษะ	การประสานงาน, กระบวนการคิดพื้นฐานกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์, กระบวนการวิเคราะห์
จริยธรรม	มีความรับผิดชอบ, ซื่อสัตย์สุจริต, มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ
ลักษณะบุคคล	มีความเป็นผู้นำ, มีความคิดเชิงวิเคราะห์ สามารถแก้ปัญหา, มีความคิดเชิงสร้างสรรค์
ด้าน	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ ชั้นปีที่ 2
ความรู้	สามารถบูรณาองค์ความรู้เพื่อประยุกต์ใช้เพื่อสร้างนวัตกรรม
ทักษะ	มีทักษะด้านการวิจัย, ทักษะด้านการนำเสนอ การสื่อสาร และการถ่ายทอดองค์ความรู้
จริยธรรม	มีความรับผิดชอบ, ซื่อสัตย์สุจริต, มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ
ลักษณะบุคคล	มีความรอบรู้ในหลักการ สามารถวิเคราะห์องค์ความรู้และนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น

3.4 การวิเคราะห์ภาวะความต้องการบัณฑิตจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจุดเด่นของหลักสูตร

3.4.1 ความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เนื่องจากบุคลากรที่มีความพร้อม และมีความรู้แบบบูรณาการที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการของชุมชน และหน่วยงานได้แก่ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคอุตสาหกรรม

3.4.2 จุดเด่นของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน มุ่งเน้นให้บัณฑิตมีความรอบรู้ในหลักการ สามารถวิเคราะห์องค์ความรู้และนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาท้องถิ่น

3.5 อาชีพที่ประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

1. นักวิชาการสาธารณสุข
2. นักพัฒนาชุมชน
3. นักจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่
4. อาจารย์ หรือบุคลากรในสถานศึกษา
5. นักวิจัย
6. ผู้ประกอบการอิสระ

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพ/ตำแหน่งงานกับทักษะของบัณฑิต (Skill Mapping)

อาชีพ/ตำแหน่งงาน	ทักษะทั่วไป (General Skills)	ทักษะเฉพาะ (Specific Skills)
นักวิชาการสาธารณสุข	พื้นฐานวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม ความรู้ด้านการออกแบบและการ จัดการด้านสาธารณสุข	การจัดการระบบภูมิสารสนเทศ สำหรับการจัดการทรัพยากร และการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและ การจัดการคาร์บอน
นักพัฒนาชุมชน	การบูรณาการศาสตร์ทรัพยากรสู่การ พัฒนาที่ยั่งยืน	สถิติเพื่อการจัดการทรัพยากร และ การจัดการชุมชนอย่างยั่งยืน
นักจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่	การออกแบบเทคโนโลยีและ นวัตกรรมชุมชน	นวัตกรรมและการพัฒนาชุมชนอย่าง ยั่งยืน
อาจารย์ หรือบุคลากรในสถานศึกษา	การออกแบบรายวิชา การเรียนการ สอนในรายวิชาเกี่ยวกับนวัตกรรมการ จัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ ยั่งยืน	การออกแบบเครื่องมือ การจัดการ นวัตกรรมที่ตอบโจทย์สถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน
นักวิจัย	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการจัดการ ทรัพยากร เทคนิคการวิเคราะห์ และ การใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ สำหรับการจัดการทรัพยากร	การวิจัยเชิงลึกนวัตกรรมการจัดการ ทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
ผู้ประกอบการอิสระ	ทักษะการเป็นผู้ประกอบการใหม่ และการพัฒนาด้านธุรกิจอย่างยั่งยืน	การออกแบบเพื่อความยั่งยืน

ตอนที่ 4 ลักษณะของหลักสูตร

4.1 คุณสมบัติของผู้สมัครเรียน

สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี

4.2 โครงสร้างหลักสูตร

จำแนกเป็น 2 แผน คือ แผน ก ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ แผน ข เรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ และ แผน ค เรียนรายวิชาและทำการค้นคว้าอิสระ โดยโครงสร้างหลักสูตรประกอบด้วยหมวดวิชาพื้นฐาน หมวดวิชาเฉพาะ ด้าน และวิทยานิพนธ์ / การค้นคว้าอิสระ โดยมีจำนวนหน่วยกิตแยกแต่ละหมวดดังนี้

หมวดวิชา	แผน ก	แผน ข	แผน ค
1. หมวดวิชาพื้นฐาน	-	9	9
2. หมวดวิชาเฉพาะ	-	15	21
2.1 วิชาบังคับ	-	9	9
2.2 วิชาเลือก	-	6	12
3. วิทยานิพนธ์	36	12	-
4. การค้นคว้าอิสระ	-	-	6
รวมหน่วยกิต	36	36	36

4.2.1 แผน ก (ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต)

1) จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาพื้นฐาน	-	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเฉพาะ	-	หน่วยกิต
3.1) กลุ่มวิชาบังคับ	-	หน่วยกิต
3.2) กลุ่มวิชาเลือก	-	หน่วยกิต
4) วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
5) การค้นคว้าอิสระ	-	หน่วยกิต

4.2.2 แผน ข (เรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)

1) จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาพื้นฐาน	9	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเฉพาะ	15	หน่วยกิต
3.1) กลุ่มวิชาบังคับ	9	หน่วยกิต
3.2) กลุ่มวิชาเลือก	6	หน่วยกิต
4) วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
5) การค้นคว้าอิสระ	-	หน่วยกิต

4.2.3 แผน ข (เรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์)

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
1) หมวดวิชาพื้นฐาน	9	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	21	หน่วยกิต
3.1) กลุ่มวิชาบังคับ	9	หน่วยกิต
3.2) กลุ่มวิชาเลือก	12	หน่วยกิต
3) วิทยานิพนธ์	-	หน่วยกิต
4) การค้นคว้าอิสระ	6	หน่วยกิต

รายวิชาในหมวดต่าง ๆ

รหัส	ชื่อวิชา	9	หน่วยกิต น(ท-ป-ศ)
000001	พื้นฐานวิทยาศาสตร์ และนวัตกรรม Fundamental of science and innovation พื้นฐานกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ และรากฐานของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สู่นวัตกรรม		3(2-2-5)
000002	ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับการจัดการทรัพยากร Research Methodology for Natural Resource Management การเขียนข้อเสนอโครงการเพื่อนำเสนอหัวข้อที่สนใจโดยอยู่ภายใต้ การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา การเขียนบทนำ วัตถุประสงค์ ขอบเขต ประโยชน์ที่จะได้รับของโครงการ การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การออกแบบและวางแผนการทดลอง ระเบียบและวิธีวิจัยสำหรับงานด้านการจัดการทรัพยากร		3(2-2-5)
000003	เทคนิคการวิเคราะห์ และการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์สำหรับการจัดการทรัพยากร Analytical techniques and scientific instruments for resource management. หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับการวิเคราะห์เชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ กระบวนการวัดทางวิทยาศาสตร์ การประยุกต์ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์และนำมาใช้ในงานด้านการจัดการทรัพยากร		3(2-2-5)

2) หมวดวิชาเฉพาะ		21	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาบังคับ		9	หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)	
000004	สถิติเพื่อการจัดการทรัพยากร Statistics for Natural Resource Management สถิติสำหรับงานวิจัย และจัดการด้านทรัพยากร การใช้เครื่องมือทางสถิติเช่นโปรแกรมสำเร็จรูปในงานภัยพิบัติ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเฉพาะทางสำหรับงานด้านภัยพิบัติ การคำนวณสถิติภูมิอากาศ การใช้สถิติตัวแปรพหุคูณสำหรับงานด้านการจัดการภัยพิบัติ การสร้างแบบจำลองเชิงเส้นเพื่อทำนายเหตุการณ์	3(2-2-5)	
000005	การบูรณาการศาสตร์ทรัพยากรสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน Integrating resource into sustainable development ภาพรวมของประเด็นด้านทรัพยากร สังคมเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม หลักการและเครื่องมือ ความท้าทายต่อความยั่งยืนรักษาจะเข้าใจกระบวนการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความยั่งยืนทั้งในระดับปัจเจกไปจนถึงทั้งระบบการวิเคราะห์ต่อการพัฒนาประเทศอย่างสร้างสรรค์	3(2-2-5)	
000006	นวัตกรรมและการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน Innovation and Sustainable Community Development แนวคิด หลักการ หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การสำรวจและประยุกต์ใช้นวัตกรรมที่เหมาะสม การวิเคราะห์เทคโนโลยีและนวัตกรรมในชุมชน ผลกระทบของเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่อชุมชนในแง่เศรษฐกิจสังคม การจัดทำรายงานแผนการพัฒนาและภาพอนาคตชุมชน แนวทางในการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการพัฒนาธุรกิจสู่ชุมชนอย่างยั่งยืน การแก้ปัญหาการจัดการนวัตกรรมชุมชนแบบมีส่วนร่วม กระบวนการสร้างนักจัดการงานวิจัยเชิงพื้นที่ และนวัตกรรมชุมชน	3(2-2-5)	
2.2) กลุ่มวิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า		24	หน่วยกิต
รหัส	ชื่อวิชา	น(ท-ป-ศ)	
000007	ระบบภูมิสารสนเทศสำหรับการจัดการทรัพยากร Geographic Information Systems for Natural Resource Management ทฤษฎีและแนวคิดด้านระบบภูมิสารสนเทศ ลักษณะของข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยาย การอ่านแผนที่และภาพถ่ายทางอากาศ การจัดการข้อมูล การนำเข้าข้อมูลเรียกถาม การจัดเก็บข้อมูล การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำแผนที่เฉพาะเรื่อง การใช้ประโยชน์จากแผนที่ความสูงเชิงตัวเลข การนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ การวิเคราะห์เชิงพื้นที่	3(2-2-5)	

- 000008 เทคโนโลยีสะอาดเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน 3(2-2-5)
Clean technology for sustainable development
หลักการและแนวทางของการพัฒนาอย่างยั่งยืนโดยใช้เทคโนโลยีสะอาด เพื่อลดมลพิษ
สู่สิ่งแวดล้อม ตลอดจนการเลือกใช้เทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อไม่ให้เกิดของเสียและ
มลพิษ
- 000009 การบริหารจัดการน้ำเพื่อความยั่งยืน 3(2-2-5)
Water management for sustainability
การจัดการน้ำอย่างยั่งยืน วิธีการบริหารจัดการที่เน้นให้ทุกส่วนของสังคม รู้ถึงคุณค่า
ของน้ำ ใช้น้ำอย่างพอประมาณมีเหตุผล เพื่อให้ทรัพยากรน้ำมีใช้อย่างทั่วถึง เกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่
ที่มีความสมดุลทั้งปริมาณและคุณภาพ ซึ่งในการพัฒนาและการใช้ประโยชน์จะต้องให้เป็นไปในลักษณะ
ควบคู่ไปกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูให้มีความยั่งยืน
- 000010 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการจัดการคาร์บอน 3(2-2-5)
Climate change and carbon management
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลขององค์การต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
ในทุกระดับ กรอบและเครื่องมือสำหรับการประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพ
ภูมิอากาศ รอยเท้าคาร์บอน การปล่อยก๊าซเรือนกระจก และผลกระทบจากภาวะเปียบ กลยุทธ์ในการ
จัดการคาร์บอนเพื่อการดำเนินการด้านสภาพภูมิอากาศที่ยั่งยืน
- 000011 เทคโนโลยีพลังงานทดแทนและนวัตกรรมพลังงานทางเลือก 3(2-2-5)
Renewable Energy Technology and Alternative Energy
Innovation
สถานการณ์พลังงานของโลกและปัญหาพลังงาน การสำรวจและจัดหาแหล่งพลังงาน
ทดแทนเทคโนโลยีการเปลี่ยนรูปพลังงานและการวิเคราะห์แหล่งพลังงานทดแทน พลังงานแสงอาทิตย์
พลังงานลม พลังงานชีวมวลพลังงานน้ำและมหาสมุทร พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานนิวเคลียร์
ไฮโดรเจน เอทานอน ชยะชุมชน รถไฟฟ้า การกักเก็บพลังงาน นวัตกรรมพลังงานทางเลือก แผนและ
ยุทธศาสตร์ในการพัฒนาการใช้พลังงานทดแทนในอนาคต
- 000012 การออกแบบเทคโนโลยีและนวัตกรรมชุมชน 3(2-2-5)
Technology and Innovation Community Design

การออกแบบระบบที่ทำงานได้หรือระบบที่เหมาะสมสำหรับประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหาชุมชน การสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการในยุคปัจจุบัน เครื่องมือวิเคราะห์บริบทการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน และกระบวนการพัฒนานวัตกรรมชุมชน

- 000013 การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอย่างยั่งยืน 3(2-2-5)
Sustainable management of marine and coastal resources
ความหมายและขอบเขตของทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง คุณค่า ความสำคัญ และ
การใช้ประโยชน์ ผลกระทบของกิจกรรมมนุษย์ต่อสภาพแวดล้อมทางทะเลและชายฝั่ง นโยบายและการ
วางแผนจัดการในประเทศไทย การอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
- 000014 การออกแบบเพื่อความยั่งยืน 3(2-2-5)
Design for Sustainability
ความสำคัญของกระบวนการคิดตั้งแต่จุดเริ่มต้นการออกแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการ
ผลิตถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ซึ่งรวมถึงการเลือกวัสดุ วัตถุดิบ ทรัพยากร และ
กระบวนการผลิต โดยลดการใช้พลังงานหรือเลือกใช้พลังงานทางเลือกที่เหมาะสมได้ อย่างมีประสิทธิภาพ
และได้มาตรฐาน

3) วิทยานิพนธ์

36

หน่วยกิต

- | รหัส | ชื่อวิชา | น(ท-ป-ศ) |
|--------|--|-----------|
| 000015 | วิทยานิพนธ์
Thesis
การวางแผนการทดลอง การเขียนและการนำเสนองานวิจัย การจัดทำวิทยานิพนธ์
ระดับปริญญาโทด้านการนวัตกรรมการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนภายใต้การกำกับดูแลของ
อาจารย์ที่ปรึกษา | 36(0-0-0) |

4) การค้นคว้าอิสระ

6

หน่วยกิต

- | รหัส | ชื่อวิชา | น(ท-ป-ศ) |
|--------|---|----------|
| 000016 | การค้นคว้าอิสระ
Independent Study
การวางแผนการทดลอง การเขียนและการนำเสนองานวิจัย การค้นคว้าอิสระระดับ
ปริญญาโทด้านการนวัตกรรมการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนภายใต้การกำกับดูแลของ
อาจารย์ที่ปรึกษา | 6(0-0-0) |

ตอนที่ 5 วิธีการสอน

- 5.1 แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ในหลักสูตรปรับปรุงเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
ใช้การเรียนรู้แบบการเรียนรู้การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก

ตอนที่ 6 ความพร้อมของบุคลากร

- 6.1 จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ประจำหลักสูตร ปัจจุบันมีจำนวนทั้งหมด [โปรดระบุ]คน ได้แก่

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิและวุฒิการศึกษา	วุฒิ/สาขาตรงหรือสัมพันธ์
1. พชรวรรณ รัตนทรงธรรม	อาจารย์	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	สัมพันธ์
ผลงานทางวิชาการ - Ratanasongtham, P. (2022). Preparation of Eco-friendly Blended Bioplastic Film between Blend of Polyvinyl Alcohol and Cellulose Extracted from Nelumbo nucifera Gaertn Stalk. Journal of Applied Research on Science and Technology, 21(2), 26-38. - พชรวรรณ รัตนทรงธรรม อธิชา นิคำโม และ นนธิณี ผลาชิด (2564). การศึกษาความสามารถในการดูดซับน้ำและการแพร่ผ่านไอน้ำของแผ่นฟิล์มพลาสติกชีวภาพผสมระหว่างแป้งมันสำปะหลัง กลีเซอรอล และเซลลูโลสที่สกัดจากเปลือกทุเรียนพันธุ์หมอนทอง. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 8 (ASTC2021). 529-536. - พชรวรรณ รัตนทรงธรรม อารยา แทนคำ และ จิรยา แจ้งวิถิ (2562). การเตรียมและศึกษาคุณสมบัติการย่อยสลายได้ทางชีวภาพของแผ่นฟิล์มพลาสติกผสมพอลิไวนิลแอลกอฮอล์และแป้งข้าวเจ้าพันธุ์ปทุมธานี 1. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน ครั้งที่ 7 (ASTC2019). 300-307. - พชรวรรณ รัตนทรงธรรม วรัญญา ผดุงศิลป์ และวิไลวรรณ เลื่อนแก้ว. (2561). ความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระของผลิตภัณฑ์สบู์เหลวขมิ้นชันด้วยสารสกัดคาเฟอีนและสารประกอบฟีนอลิกจากกากกาแฟบด. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มศรีอยุธยา ครั้งที่ 9 “วิจัยและนวัตกรรมเพื่อสังคม”. 207-215. P. Ratanasongtham, L. Shank, J. Jakmunee R. Watanesk and S. Watanesk. (2018). Amperometric Ascorbic Acid Biosensors Based on the Oxygen and Glassy Carbon Electrodes Modified with Ascorbate Oxidase Immobilized-Silk Fibroin/Polyethylene Glycol Membrane. Chiang Mai Journal of Science, 43, 1-10.			
2. รัตถชล อ่างมณี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.(วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นพิภพ)	สัมพันธ์

		วท.ม. (ภูมิศาสตร์การวางแผนการตั้งถิ่นฐานมนุษย์) วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	
ผลงานทางวิชาการ 1. รัตชล อ่างมณี. 2564. การปรับปรุงดินทรายจัดด้วยเพอร์ไลต์เพื่อเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังใน ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี เอกสารสืบเนื่องในการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระหว่างสถาบัน (ASTC) ครั้งที่ 8 วันศุกร์ที่ 26 มีนาคม 2564 2. รัตชล อ่างมณี. 2563. การปรับปรุงความชื้นในดินทรายจัดด้วยเพอร์ไลต์ กรณีศึกษา ตำบลเพนียด อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี ในการประชุมวิชาการปัญญาวิวัฒน์ระดับชาติ ครั้งที่ 10 และนานาชาติ ครั้งที่ 3 วันศุกร์ที่ 17 กรกฎาคม 2563. 3. รัตชล อ่างมณี, กัญจน์รี ช่างฉ่ำ , อรรถพ หอมจันทร์, พชร สุนทรนนท์. 2560. สมบัติของไบโอชาร์ที่ผลิตจากเศษข้าวโพด และศักยภาพในการใช้เป็นวัสดุปรับปรุงดิน. วารสารวิจัยและพัฒนา วลัยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 12 ฉบับที่ 1.			
3. ตีรณรรณ ศรีสุนนท์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. (วนศาสตร์) วท.ม. (การจัดการลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม) วท.บ. (การพัฒนาการเกษตร)	สัมพันธ์
ผลงานทางวิชาการ 1. Srisunont, T. & Srisunont, C. (2022). Influence of Environmental Factors on Blood Cockle Production Potential at Klong Khone, Samut Songkharm Province and Bang Taboon, Phetchaburi Province. Current Applied Science and Technology. 22(4): 1-21. 2. Srisunont, T. and Srisunont C. (2021) Relationship between Climate Variables and Sugarcane Production Yield in Upper Northeast of Thailand. Proceeding of 8th National and International Conference, 25 June 2021. Huachiew Chalermprakiat University, Samutprakarn Thailand, 500-507. 3. Srisunont, T., Tantanararit, S. & Srisunont, C. (2019). Applying STELLA model to optimize land allocation in watershed based on DO and BOD dynamics. Suan Sunandha Science and Technology Journal. 6(2): 1-14.			
4. ปิยะพงษ์ ยงเพชร	อาจารย์	วศ.ม. (วิศวกรรมพลังงานทดแทน) วท.บ. (พลังงานทดแทน)	ตรง
ผลงานทางวิชาการ 1. Yongphet, P., Nakpibal, P., Kaewpuang, T., Phunphon, T., Taksima, T., Yongphet, P., Diskajun, K., (2022). Operations Upgrading of Community Enterprises of Organic Agriculture Promotion Group, U Thong District, Suphanburi Province. Area Based Development Research Journal, Vol.14 No.3 20 ตุลาคม 2565 : 234-249.			

2. ปิยะพงษ์ ยงเพชร, ภิญญาพัชญ์ นาคภิบาล, ไตรมาส พูลผล, เทอดเกียรติ แก้วพวง, ถกลรัตน์ ทักขิมา, ณัฐกิตต์ อยู่ด้วง, พัชรา ยงเพชร, และกนกพร ดิษฐกระจันทร์., 2565. นวัตกรรมพลังงานทดแทนและการจัดการอย่างยั่งยืนสำหรับเกษตรอินทรีย์, วารสารวิชาการพลังงานทดแทนสู่ชุมชน, Vol.5 No.2. 2 พฤษภาคม 2565 : 25-35.
3. เทอดเกียรติ แก้วพวง, และปิยะพงษ์ ยงเพชร., 2564. การศึกษารูปแบบการจัดการน้ำมันเหลือทิ้งภายในครัวเรือนที่เหมาะสมในพื้นที่บ้านคลองหมากนัต ตำบลบ้านแก้ง อำเภอเมืองสระแก้ว จังหวัดสระแก้ว, วารสารวิชาการพลังงานทดแทนสู่ชุมชน, ปีที่ 5 ฉบับที่ 3. 12 พฤศจิกายน 2564 : 8-14. (TCI2)
4. ณัฐพงษ์ ยิ่งยง, ปิยะพงษ์ ยงเพชร, คมสัน สมคง, และฉันทน์นิชา วิโรจน์รุจน์. (2565) พฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจซื้อของลูกค้าและแนวโน้มของธุรกิจหลังวิกฤตโควิด-19 ภายใต้การตลาดแบบความปกติกลับไป. วิทยาการจัดการวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์, ปีที่ 3 ฉบับที่ 2. 2 พฤษภาคม 2565 : 64-76.

6.2 จำนวนอาจารย์ในหลักสูตรที่จะเกษียณอายุราชการตามแผนพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานีช่วงระยะเวลา พ.ศ. 2566-2570 จำนวน - คน

6.3 หน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีความต้องการทรัพยากรบุคคลเพิ่มเติมดังนี้

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- ☒ ไม่ต้องการมีจำนวนครบตามเกณฑ์
☐ ต้องการจำนวน [โปรดระบุ] คน เหตุผล [โปรดระบุ]

2. อาจารย์ประจำหลักสูตร

- ☒ ไม่ต้องการมีจำนวนครบตามเกณฑ์
☐ ต้องการจำนวน [โปรดระบุ] คน เหตุผล [โปรดระบุ]

ตอนที่ 7 ความพร้อมทางกายภาพ

7.1 หนังสือ ตำรา

7.1.1 หนังสือ ตำรา ที่นักศึกษาสามารถค้นคว้าได้จาก

ด้านพลังงานและพลังงานทดแทน 137 เล่ม

ด้านนวัตกรรมและการจัดการชุมชน 158 เล่ม

ด้านทรัพยากรธรรมชาติ 215 เล่ม

7.2 หากมีสิ่งประกอบอื่นที่ทำให้เกิดความพร้อม โปรดระบุชื่อและแหล่งค้นคว้า ฐานข้อมูลวารสารระดับนานาชาติ

7.3 ห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์

☒ มีเพียงพอแล้ว สำหรับนักศึกษาจำนวน 30 คน สถานภาพการใช้งาน [โปรดระบุ]

☐ ยังไม่เพียงพอ สิ่งที่ขาดคือ [โปรดระบุ]

วิธีแก้ปัญหาห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่เพียงพอ คือ [โปรดระบุ]

ทั้งนี้คณะกรรมการวิชาการของคณะได้พิจารณาและเห็นชอบการเสนอขอพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการทรัพยากรเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในคราวประชุมครั้งที่ 7/ 2566 เมื่อวันที่ 14 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ลงนาม.....

(พชรวรรณ รัตนทรงธรรม)

ประธานหลักสูตร.....

ลงนาม.....

(.....)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการคณะ.....

ลงนาม

(.....)

คณบดีคณะ.....