



สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ผลการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

ชื่อหลักสูตร (ไทย) : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

ชื่อหลักสูตร (Eng) : Bachelor of Science Program in Environmental Science and Technology

รหัสอ้างอิงหลักสูตร : 25491411102598_2146_IP

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

1) ผลการตรวจสอบความสอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา

	รายการข้อมูล	✓ สอดคล้อง/ X ไม่สอดคล้อง
1.1	วันเดือนปีที่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติหลักสูตร	✓
1.2	ปีการศึกษาที่สภาสถาบันอุดมศึกษาอนุมัติให้เปิดสอน	✓
1.3	ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)	✓
1.4	ชื่อปริญญา และชื่อย่อปริญญา (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)	✓
1.5	จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร	✓
1.6	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคุณสมบัติ	✓
1.7	อาจารย์ประจำหลักสูตรและคุณสมบัติ	✓
1.8	แผนรับนักศึกษา	✓

1.1 สรุปผล

เอกสารมีความครบถ้วนและสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565

1.2 การดำเนินการตามมาตรา 55 แห่ง พ.ร.บ.การอุดมศึกษา พ.ศ. 2562 (แจ้งต่อสป.อว. ก่อนเปิดสอน)

☒ ดำเนินการเป็นไปตามมาตรา 55

☐ ไม่ได้ดำเนินการตามมาตรา 55

2) ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้และการออกแบบหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

2.1 สรุปผล

- ☒ สอดคล้อง
☐ ไม่สอดคล้อง

2.2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ปรับปรุง PLO ให้วัดผลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น: PLO บางข้อยังใช้คำที่ค่อนข้างกว้าง เช่น PLO2: อธิบายคุณสมบัติที่ดีของการทำงาน... ควรปรับให้เป็นรูปธรรมและวัดผลได้ง่ายขึ้น เช่น "แสดงออกถึงความรับผิดชอบ ภาวะผู้นำ และการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ"
- เพิ่ม PLO ที่สะท้อนการเรียนรู้เชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) โดยเฉพาะ: เพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการศึกษาของหลักสูตร ควรพิจารณาเพิ่ม PLO ที่มุ่งเน้นสมรรถนะจากการปฏิบัติงานจริง เช่น "ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานจริงภายใต้การกำกับดูแลในสถานประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ"
- ขยายขอบเขตของเทคโนโลยีดิจิทัล: แม้ PLO6 จะดีเยี่ยมในการระบุเทคโนโลยี GIS แต่ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีดิจิทัลอื่นที่สำคัญต่อวงการสิ่งแวดล้อม เช่น Internet of Things (IoT) สำหรับการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบเรียลไทม์, การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการวิเคราะห์ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม หรือการสร้างแบบจำลองทางสิ่งแวดล้อม หลักสูตรอาจพิจารณาเพิ่ม Sub-PLOs หรือ YLOs ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเหล่านี้เพื่อเตรียมความพร้อมบัณฑิตสำหรับอนาคต

3) ผลการตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษาของหลักสูตร

3.1 สรุปผล

- ☒ ผ่าน
☐ ไม่ผ่าน

3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

3.2.1 กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน การวัดประเมินผลการเรียนรู้ และการประกันคุณภาพการศึกษา

- แสดงตัวอย่างการประยุกต์ใช้กลยุทธ์ที่เป็นรูปธรรม: แม้จะมีการระบุกลยุทธ์การสอนและการประเมินไว้อย่างดี แต่หลักสูตรจะสมบูรณ์ยิ่งขึ้นหากมีการยกตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมในคำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ก) ว่ารายวิชาแกนที่สำคัญ เช่น "การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ" จะนำกลยุทธ์ Project-based Learning มาใช้อย่างไร มีขั้นตอนและเกณฑ์การประเมิน (Rubrics) ที่ชัดเจนอย่างไร เพื่อเป็นแนวทางให้อาจารย์ผู้สอนและทำให้นักศึกษาเห็นภาพการเรียนรู้ที่ชัดเจนขึ้น

- พัฒนาระบบการประเมินเพื่อการพัฒนา (Formative Assessment): ควรเน้นย้ำและออกแบบกระบวนการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เรียนระหว่างภาคการศึกษาให้ชัดเจนยิ่งขึ้น เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำไปใช้พัฒนาตนเองได้อย่างทันท่วงที ก่อนที่จะถึงการประเมินผลสรุปปลายภาค (Summative Assessment)

3.2.2 ความสอดคล้องของหลักสูตรกับทิศทางนโยบายและยุทธศาสตร์ของประเทศ และตามพันธกิจ และยุทธศาสตร์ของสถาบัน

- ควรระบุความเชื่อมโยงกับโมเดลเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) ซึ่งเป็นวาระแห่งชาติ ให้ชัดเจนขึ้นในปรัชญาหรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อแสดงให้เห็นว่าบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรนี้มี ส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ดังกล่าวของประเทศ

3.2.3 ประเด็นด้านความเสี่ยงและผลกระทบภายนอก

- พิจารณาเพิ่มหัวข้อเลือกหรือการสัมมนาพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technologies) เช่น "การประยุกต์ใช้ AI และ IoT เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม" เพื่อให้ นักศึกษามีวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล และสามารถปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีในอนาคตได้
- บูรณาการแนวคิด SDGs เข้าไปในรายวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นรูปธรรม เช่น ในวิชา "นโยบายและกฎหมายสิ่งแวดล้อม" อาจมีการวิเคราะห์ว่ากฎหมายแต่ละฉบับสนับสนุน SDGs ข้อใดบ้าง

3.2.4 ประเด็นด้านความคาดหวังของผู้เรียน

- เพื่อรักษาจุดแข็งนี้ไว้และทำให้เกิดความยั่งยืน ควรพิจารณาจัดตั้ง "คณะกรรมการที่ปรึกษาหลักสูตร จากภาคอุตสาหกรรมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย" (Industrial Advisory Board) อย่างเป็นทางการ โดยมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการทบทวนและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

4. สรุปผลการตรวจสอบ

☒ ผ่าน และรับรอง

☐ ไม่ผ่าน ต้องปรับปรุงภายใน 60 วัน
