



มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์



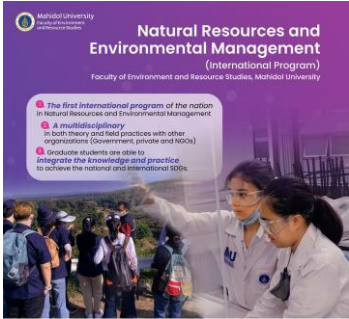
สรุป

(ร่าง) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2570

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล

หลักสูตร ป.ตรี ของคณะฯ



บัณฑิตหลักสูตร วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

ความคาดหวังของผู้ใช้บัณฑิต (95 หน่วยงาน)

- ไม่มีการแบ่งเอกวิชา (ร้อยละ 49.5)
- อัตลักษณ์ที่สำคัญของบัณฑิต ได้แก่ แนวคิดเรื่องความยั่งยืน ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม มุมมองแบบองค์รวม และการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ
- ทักษะที่สำคัญของบัณฑิต ได้แก่ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้วิทยาการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และการคิดเชิงวิเคราะห์และการคิดเชิงระบบ

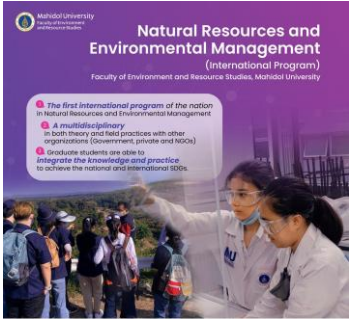
ข้อเสนอแนะของผู้ใช้นักศึกษาฝึกงาน (48 หน่วยงาน)

- ความรู้ด้านกฎหมายสิ่งแวดล้อมให้สามารถนำไปใช้ในการทำงานได้ทันที
- ทักษะความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย การอ่านแบบของระบบบำบัดเบื้องต้น รวมถึงการคำนวณพื้นฐานในการควบคุมระบบบำบัด
- ความรู้พื้นฐานด้านความยั่งยืน เช่น LCA CFO CFP
- ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ Word และ Excel
- ทักษะการสื่อสารทั้งในการพูด การฟัง การเขียน และการนำเสนองาน
- ทักษะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI มาประยุกต์ใช้ในการทำงานมากที่สุด

ความคาดหวังของศิษย์เก่า (18 คน)

- การวิเคราะห์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมเชิงพื้นที่ด้วยเทคนิคด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ
- มุมมองความสัมพันธ์ของสิ่งรอบตัวมองในหลายด้าน ไม่ได้มองเฉพาะเพียงแค่ด้านเดียว
- อัตลักษณ์ที่สำคัญของบัณฑิตสอดคล้องกับคณาจารย์
- ทักษะที่สำคัญของบัณฑิต ได้แก่ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และการใช้เครื่องมือวิเคราะห์และเครื่องมือขั้นสูงด้านสิ่งแวดล้อม
- ในภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่แล้ว งานทางด้านสิ่งแวดล้อม ล้วนเกี่ยวกับการปฏิบัติทำตามกฎหมาย รวมถึงดูแลระบบ ISO เป็นหลัก สำคัญมากที่ต้องผลักดันบังคับให้ชาวกฎหมาย และ ISO เป็นวิชาหลัก

หลักสูตร ป.ตรี ของคณะฯ



บัณฑิตหลักสูตร วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

ความคาดหวังของคณาจารย์ (12 คน)

- มีส่วนผสมของสายวิทยาศาสตร์ การจัดการ และสายสังคม สามารถเอาไปประยุกต์กับการทำงานในสถานการณ์จริงได้
- มีการเรียนรู้แบบบูรณาการ ไม่ได้เน้นเป็นแต่นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เหมือนสถาบัน
- มีทักษะการคิดเชิงระบบ
- อัตลักษณ์ที่สำคัญของบัณฑิต ได้แก่ ความเข้าใจในระบบนิเวศ มุมมองแบบองค์รวม แนวคิดเรื่องความยั่งยืน การเรียนรู้แบบบูรณาการศาสตร์ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ความคิดเห็นของผู้ประเมินจาก MU AUN-QA Assessor

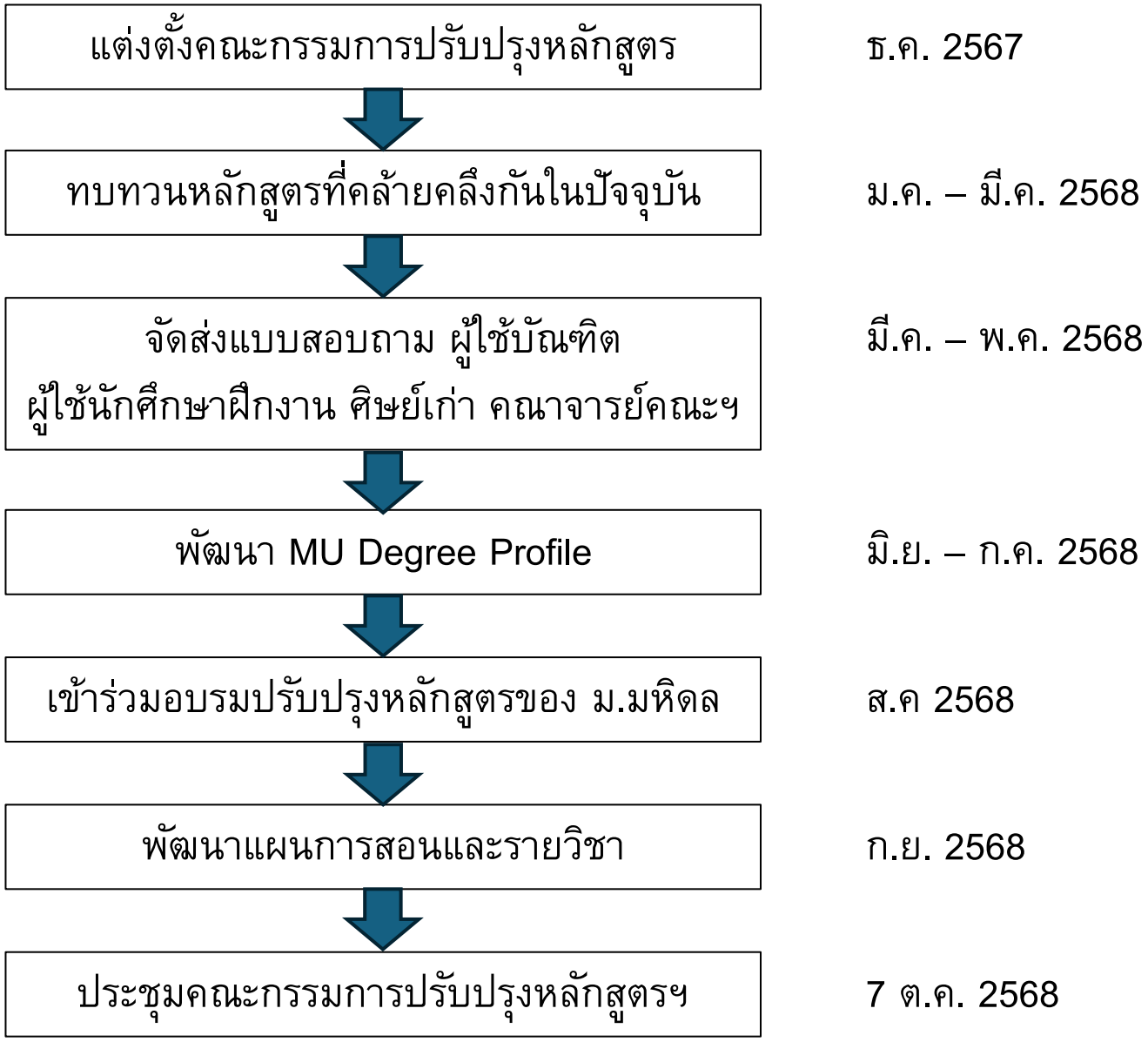
- มีระบบการประเมินผลสำเร็จของทุก Program Learning Outcomes ที่ตรวจวัดได้ก่อนจบการศึกษา
- สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก โดยเชื่อมโยงความร่วมมือที่ส่งผลต่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพและสร้างโอกาสในการทำงานของบัณฑิตเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงพัฒนางานวิจัยร่วมกัน
- มีคู่มือการฝึกงานเป็นเครื่องมือสื่อสาร Expected learning outcomes แนวทางการประเมิน และกิจกรรมที่ควรจัดให้แก่นักศึกษา
- บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง AI, VR และ AR
- ศึกษาอัตราการลาออกของนักศึกษาปี 1 ที่ค่อนข้างสูงประมาณร้อยละ 20 และแนวทางการแก้ไข
- พิจารณาแนวทางการเพิ่มอัตราการมีงานทำของบัณฑิตหลังจบการศึกษาในช่วง 6 เดือนแรก ร้อยละ 40

นโยบายการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล

- หลักสูตรข้ามศาสตร์ (Transdisciplinary Curriculum)
- การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) หรือ การบูรณาการหลักสูตรกับการทำงาน (Cooperative and Work-Integrated Education: CWIE)
- การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการศึกษา (AI-Based Education)
- ความสอดคล้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs Integration)

แผนการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร

- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- สาขาวิชาเคมีสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- สาขาวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยศิลปากร



จัดทำ (ร่าง)มม.2
เข้าประชุมกลั่นกรองคณะฯ 1 ธ.ค. 68
เข้าประชุมส่วนงาน 17 ธ.ค. 68
เข้าประชุมกลั่นกรองมหาวิทยาลัย ม.ค. 69

ความแตกต่างระหว่างหลักสูตร 2567 และ 2570

	หลักสูตร 2567	(ร่าง) หลักสูตร 2570
ปรัชญาหลักสูตร	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จัดการศึกษามุ่งเน้นที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome-Based education) โดยใช้ศาสตร์บูรณาการในการเรียนการสอนที่ทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้เรียนรู้ร่วมกันเพื่อให้เกิดการพัฒนา (Learning-centered education) ผ่านการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การศึกษาดูงานและการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการจริง และการทำโครงการวิจัยจนเกิดเป็นทักษะหรือองค์ความรู้เพิ่มเติมที่สร้างได้ด้วยตนเอง (Constructivism) ทำให้บัณฑิตสามารถประกอบอาชีพทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีคุณภาพ สามารถพัฒนาตนเอง และเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในศาสตร์และองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน โดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม และมีจรรยาบรรณวิชาชีพ	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการจัดการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์ (Outcome-based Education) และการเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง (Learning-centered Education) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะเฉพาะที่พึงประสงค์และสอดคล้องกับความต้องการของโลกในศตวรรษที่ 21 บัณฑิตจะได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้มีความรู้เชิงลึกและรอบด้าน (T-shaped) มีทักษะและประสบการณ์ที่สามารถแข่งขันในระดับสากล (Globally Talented) ผ่านการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติงานจริง และการส่งเสริมการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) นอกจากนี้ยังสนับสนุนการทำโครงการวิจัยที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Constructivism) เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีคุณภาพ หลักสูตรยังปลูกฝังให้บัณฑิตมีจิตสำนึกที่ดีในการทำประโยชน์เพื่อสังคม (Socially Contributing) มีแนวคิดเชิงผู้ประกอบการ (Entrepreneurially Minded) และความสามารถในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI literacy) เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ที่ช่วยขับเคลื่อนสังคมไปสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ทั้งยังเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learner) ที่พร้อมจะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อก้าวทันการเปลี่ยนแปลงในโลกอนาคต

ความแตกต่างระหว่างหลักสูตร 2567 และ 2570

	หลักสูตร 2567	(ร่าง) หลักสูตร 2570
ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	- วางแผนและดำเนินการประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับ ดิน น้ำ และอากาศ ทั้งในระดับสถานประกอบการชุมชน และระบบนิเวศ ได้อย่างเป็นระบบ และสอดคล้องกับบริบททางสังคมและเศรษฐกิจ เป็นไปตามมาตรฐานการควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อมสากลและจรรยาบรรณวิชาชีพ - แสดงทักษะในการใช้อุปกรณ์เครื่องมือเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและสอดคล้องตามวิธีการมาตรฐานสากล - บริหารจัดการโครงการป้องกัน ควบคุม แก้ไข และฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ โดยคำนึงถึงหลักวิชาการ จรรยาบรรณของสาขาวิชาชีพ และบริบทของสังคมในพื้นที่เป้าหมาย - สื่อสาร ข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้เครื่องมือในการสื่อสารและภาษาที่เหมาะสมกับผู้รับสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ - ทำงานในบทบาทนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งในบทบาทผู้นำและสมาชิกของกลุ่มเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม - ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมตามหลักจริยธรรม - วางแผนพัฒนาตนเองในบริบทของการเป็นนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมได้เหมาะสมกับงานที่รับผิดชอบ และเท่าทันต่อสถานการณ์สิ่งแวดล้อมโลกที่เปลี่ยนแปลง - สร้างผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับเอกวิชา ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและจรรยาบรรณนักวิจัย	- ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเข้ากับมิติทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาสอดคล้องกับมาตรฐานสากลและจรรยาบรรณวิชาชีพ และส่งเสริมการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน - ประยุกต์ใช้เทคนิค เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล - บริหารจัดการและแก้ไขปัญหาโครงการสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการหลักการทางวิชาการและจรรยาบรรณวิชาชีพเข้ากับบริบททางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้โครงการบรรลุผลตามเป้าหมาย - สื่อสารข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านช่องทางที่หลากหลาย โดยเลือกใช้ภาษาที่เหมาะสมกับผู้รับสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ - ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและสมาชิกของทีมที่มีความหลากหลาย เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์ และบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ - ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวิเคราะห์และจัดการปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ - วางแผนพัฒนาตนเองในเส้นทางอาชีพด้านสิ่งแวดล้อม และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อปรับตัวและประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างเหมาะสม เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมของโลก

ความแตกต่างระหว่างหลักสูตร 2567 และ 2570

	หลักสูตร 2567	หลักสูตร 2570
หน่วยกิต	เอกวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม 134 หน่วยกิต เอกวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 132 หน่วยกิต	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม 120 หน่วยกิต (สำหรับสหกิจศึกษา 6 เดือน และ โครงการฯ) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม 120 หน่วยกิต (สำหรับสหกิจศึกษา 12 เดือน)

(ร่าง) รายวิชาบังคับของหลักสูตร

ปี/เทอม	รายวิชา	รหัส	หน่วยกิต
ปี 1 เทอม 1	เคมีทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม	สวทท 100	2(2-0-4)
	ชีววิทยาทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม	สวทท 101	3(2-3-5)
	ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ๑	วทฟส 167	3(3-0-6)
	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	วทฟส 110	1(0-3-1)
	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์	มมศท 100**	3(3-0-6)
	โลกและธรรมชาติ	สวศท 100	3(3-0-6)
	รายวิชาภาษาอังกฤษ ตามระดับคะแนนภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัยกำหนด		2(2-0-4)
	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในระดับอุดมศึกษา	ศศลท 111	2(2-0-4)
	รายวิชา Literacy ของมหาวิทยาลัย*		3
	รวมหน่วยกิต		19***

*รายวิชา Literacy ของมหาวิทยาลัย ที่นักศึกษาเลือกเอง

**รายวิชาที่เรียนตลอดปีการศึกษา แต่คิดหน่วยกิตในภาคการศึกษาที่ 2

***ไม่รวมหน่วยกิตวิชา มมศท 100 จำนวน 3 หน่วยกิต เนื่องจากคิดหน่วยกิตในภาคการศึกษาที่ 2

(ร่าง) รายวิชาบังคับของหลักสูตร

ปี/เทอม	รายวิชา	รหัส	หน่วยกิต
ปี 1 เทอม 2	ชีวเคมีและเคมีอินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม	สววท 102	3(3-0-6)
	เคมีวิเคราะห์พื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม	สววท 103	3(2-3-5)
	แคลคูลัสเพื่อสิ่งแวดล้อม	สววท 104	3(3-0-6)
	เป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	สวศท 115	3(3-0-6)
	การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์	มมศท 100**	3(3-0-6)
	รายวิชาภาษาอังกฤษ ตามระดับคะแนนภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัยกำหนด		2(2-0-4)
	รายวิชา Literacy ของมหาวิทยาลัย*		3
	รวมหน่วยกิต		20

*รายวิชา Literacy ของมหาวิทยาลัย ที่นักศึกษาเลือกเอง

**รายวิชาที่เรียนตลอดปีการศึกษา แต่คิดหน่วยกิตในภาคการศึกษาที่ 2

(ร่าง) รายวิชาบังคับของหลักสูตร

ปี/เทอม	รายวิชา	รหัส	หน่วยกิต
ปี 2 เทอม 1	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	สวท 200	3(2-3-5)
	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	สวท 201	3(2-3-5)
	เคมีสิ่งแวดล้อม	สวท 202	3(3-0-6)
	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	สวท 203	3(2-3-5)
	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	สวท 204	3(3-0-6)
	รายวิชา Literacy ของมหาวิทยาลัย*		3
	รวมหน่วยกิต		18

*รายวิชา Literacy ของมหาวิทยาลัย ที่นักศึกษาเลือกเอง

(ร่าง) รายวิชาบังคับของหลักสูตร

ปี/เทอม	รายวิชา	รหัส	หน่วยกิต
ปี 2 เทอม 2	สถิติสิ่งแวดล้อม	สวท 205	3(3-0-6)
	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	สวท 206	3(3-0-6)
	มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	สวท 207	3(2-3-5)
	มลพิษทางอากาศ	สวท 208	3(2-3-5)
	การจัดการขยะมูลฝอย	สวท 209	3(3-0-6)
	อุทกวิทยาและการจัดการทรัพยากรน้ำ	สวท 210	3(3-0-6)
	จริยธรรมสิ่งแวดล้อม	สวท 211	1(1-0-2)
	รวมหน่วยกิต		19

(ร่าง) รายวิชาบังคับของหลักสูตร

ปี/เทอม	รายวิชา	รหัส	หน่วยกิต
ปี 3 เทอม 1	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย	สวท 300	3(3-0-6)
	เทคโนโลยีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย	สวท 301	3(3-0-6)
	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษอากาศ	สวท 302	3(3-0-6)
	อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	สวท 303	3(3-0-6)
	กฎหมายและนโยบายสิ่งแวดล้อม	สวท 304	2(2-0-4)
	การประเมินวัฏจักรชีวิตและเทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือนกระจก	สวท 305	3(3-0-6)
	ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม	สวท 390	1(1-0-2)
	รวมหน่วยกิต		18

(ร่าง) รายวิชาบังคับของหลักสูตร

ปี/เทอม	รายวิชา	รหัส	หน่วยกิต
ปี 3 เทอม 2	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สวท 306	3(3-0-6)
	มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	สวท 307	3(3-0-6)
	การพัฒนาองค์กรเพื่อความยั่งยืน	สวท 308	2(2-0-4)
	ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม	สวท 309	3(3-0-6)
	วิชาเลือกเสรี 1		3(3-0-6)
	วิชาเลือกเสรี 2		3(3-0-6)
	รวมหน่วยกิต		17

(ร่าง) รายวิชาบังคับของหลักสูตร

ปี/เทอม	รายวิชา	รหัส	หน่วยกิต
ปี 4 เทอม 1	สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	สวท 490	6(0-40-0)
ปี 4 เทอม 2	<u>ทางเลือก 1</u> โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	สวท 491	3(0-9-3)
	<u>ทางเลือก 2</u> โครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	สวท 492	3(0-9-3)
	รวมหน่วยกิต		9

ทางเลือกที่ 1 นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชา สวท 491 กรณีดำเนินโครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ที่คณะ

ทางเลือกที่ 2 นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชา สวท 492 กรณีดำเนินโครงการสหกิจศึกษาฯ ร่วมกับสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่ฝึกงาน

(ร่าง) รายวิชาเลือกของหลักสูตร

กลุ่มรายวิชาที่ 1: เทคโนโลยีและนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม
นวัตกรรมการจัดการของเสียและเศรษฐกิจหมุนเวียน (Waste Management Innovations and Circular Economy)
เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Innovation)
เทคโนโลยีการฟื้นฟูทางสิ่งแวดล้อม (Environmental Remediation Technology)
วัสดุเพื่อสิ่งแวดล้อม (Materials for Environment)
การประเมินความเสี่ยงและพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Toxicological and Risk Assessment)
เทคโนโลยีชีวภาพอาหารเพื่อความยั่งยืน (Food Biotech Technology for Sustainability)
นาโนเทคโนโลยีเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม (Nanotechnology for Energy and Environment)
เสียงรบกวนและความสั่นสะเทือนทางสิ่งแวดล้อม (Environment Noise and Vibration)
กลุ่มรายวิชาที่ 2: เครื่องมือและการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
การประเมินและบริหารความเสี่ยงทางธรณีวิทยาและดิน (Geological and Soil Risk Management)
การจัดการทรัพยากรน้ำในภาวะวิกฤต (Water Resources Management in Crisis)
การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (Marine and Coastal Resources Management)
การประเมินผลกระทบทางสังคมและสุขภาพสิ่งแวดล้อม (Social and Environmental Health Impact Assessment)
ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน (Biodiversity and Sustainable Utilization)
การสื่อสารสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environmental and Sustainability Communication)
นิเวศวิทยาสังคม (Social Ecology)
การประเมินความยั่งยืนตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle Sustainability Assessment)

(ร่าง) รายวิชาเลือกของหลักสูตร

กลุ่มรายวิชาที่ 3: เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม
เทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหัตเชิงพื้นที่เพื่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Spatial Big Data Techniques and Analysis Methods for Adaptation to Climate Change)
เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร (Digital Technology for Management of Environment and Resources)
กลุ่มรายวิชาที่ 4: การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์และการกักเก็บคาร์บอน (Carbon Capture, Utilization and Storage Technology)
การบัญชีก๊าซเรือนกระจกขั้นสูง (Advanced Greenhouse Gas Accounting)
นวัตกรรมพลังงานสะอาดและการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงาน (Clean Energy Innovations and Energy Transition)
ความยืดหยุ่นและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Resilience and Adaptation to Climate Change)



ปรับปรุง ธ.ค. ๒๕๖๗

ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -



รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
Bachelor of Science Program in
Environmental Science and Technology

หลักสูตรปรับปรุง

พ.ศ. ๒๕๗๐

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป	๑
๑. รหัสและชื่อหลักสูตร	๑
๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	๑
๓. วิชาเอก	๑
๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	๑
๕. รูปแบบของหลักสูตร	๒
๕.๑ รูปแบบ	๒
๕.๒ ประเภทของหลักสูตร	๒
๕.๓ ภาษาที่ใช้	๒
๕.๔ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา	๒
๖. การพัฒนาหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง	๒
๖.๑ การพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	๒
๖.๒ สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนพัฒนาหลักสูตร เพื่อจัดการความเสี่ยงและลดผลกระทบจากภายนอก	๓
๖.๓ ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	๔
หมวดที่ ๒ ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้	๑๐
๑. ปรัชญาการศึกษา	๑๐
๒. เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	๑๐
๒.๑ เป้าหมายของหลักสูตร	๑๐
๒.๒ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	๑๑
๓. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program-level Learning Outcomes: PLOs)	๑๑
๔. ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับมาตรฐานวิชาชีพ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (แสดงในภาคผนวก ๓)	๑๒
หมวดที่ ๓ ระบบการจัดการศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร รายวิชา และ หน่วยกิต	๑๓



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๑. ระบบการจัดการศึกษา	๑๓
๑.๑ ระบบ.....	๑๓
๑.๒ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน.....	๑๓
๑.๓ การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค.....	๑๓
๑.๔ การส่งมอบการศึกษา	๑๓
๑.๕ การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี).....	๑๓
๒. หลักสูตร	๑๔
๒.๑ จำนวนหน่วยกิต	๑๔
๒.๒ โครงสร้างหลักสูตร	๑๔
๒.๓ รายวิชาในหลักสูตร	๑๕
๒.๔ แสดงแผนการศึกษา	๒๒
๒.๕ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping): แสดงในภาคผนวก ๔	๒๙
๓. คำอธิบายรายวิชา	๒๙
หมวดที่ ๔ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	๖๓
ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	๖๓
หมวดที่ ๕ ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร	๗๕
๑. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร.....	๗๕
๒. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น.....	๗๕
๔. การดำเนินการของหลักสูตร.....	๗๖
๕. งบประมาณตามแผนด้านการลงทุน	๗๖
๕.๑ ความคุ้มค่าทุนความคุ้มค่า	๗๖
๕.๒ การคิดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต (บาท/ปีการศึกษา).....	๗๗
๕.๓ ค่าใช้จ่ายต่อหนึ่งหน่วยการผลิต (Unit Cost)	๗๘
๖. อาจารย์ผู้สอน	๗๘
๖.๑ ชื่อ-สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	๗๙
๗. การพัฒนาอาจารย์.....	๙๔



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

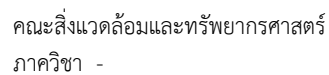
๗.๑	การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่.....	๙๔
๗.๒	การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์.....	๙๔
หมวดที่ ๖	คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา.....	๙๖
๑.	คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	๙๖
๒.	การรับเข้าศึกษา	๙๖
๓.	ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าและกลยุทธ์การแก้ปัญหา.....	๙๗
หมวดที่ ๗	การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา.....	๙๙
๑.	กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด).....	๙๙
๒.	กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา.....	๑๐๐
๓.	เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	๑๐๑
๔.	การอุทธรณ์ของนักศึกษา.....	๑๐๑
หมวดที่ ๘	การประกันคุณภาพหลักสูตร	๑๐๓
หมวดที่ ๙	ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร.....	๑๒๑
๑.	การประเมินประสิทธิผลของการสอน.....	๑๒๑
๑.๑	การประเมินประสิทธิผลของการสอนระดับรายวิชา	๑๒๑
๑.๒	การประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์.....	๑๒๑
๒.	การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	๑๒๑
๓.	การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร.....	๑๒๒
๔.	การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร.....	๑๒๒
ภาคผนวกแสดงในเล่มหลักสูตรการศึกษา		
ภาคผนวก ๑	แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)	๑๒๔
	แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile).....	๑๒๔
ภาคผนวก ๒.....		๑๓๓
ภาคผนวก ๒.๑	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (SubPLOs) ...	๑๓๔
ภาคผนวก ๒.๒	ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	๑๓๗
ภาคผนวก ๒.๓	ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ บัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล.....	๑๓๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๒.๔ ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เมื่อสิ้นปีการศึกษา ...	๑๓๙
ภาคผนวก ๓.....	๑๔๒
ภาคผนวก ๓.๑ ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕.....	๑๔๓
ภาคผนวก ๓.๒ ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย.....	๑๔๔
ภาคผนวก ๔ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ	๑๔๗
ภาคผนวก ๔.๑ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping).....	๑๔๘
ภาคผนวก ๕ สารสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ฉบับปี พ.ศ.๒๕๗๐	๑๕๕
ภาคผนวก ๖ รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ	๑๗๗
ก. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....	๑๗๘
ข. อาจารย์ประจำหลักสูตร.....	๑๘๘
ค. รายชื่ออาจารย์พิเศษ.....	๒๕๔
ภาคผนวก ๗ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๖๗..ของมหาวิทยาลัย และประกาศข้อบังคับเกี่ยวกับการศึกษาของส่วนงาน.....	๒๕๕
ภาคผนวก ๘ คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการ หรือผู้รับผิดชอบกระบวนการพิจารณากลับกรองหลักสูตรของส่วนงาน.....	๒๗๘
ภาคผนวก ๙ เอกสารเกี่ยวกับความร่วมมือกับหน่วยงานภายในและนอกประเทศ (MOU).....	๒๘๒
ภาคผนวก ๑๐ ตารางเปรียบเทียบรายวิชา สวท ๔๙๑ (ทางเลือกที่ ๑) และสวท ๔๙๒ (ทางเลือกที่ ๒)..	๒๙๓





ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๕. รูปแบบของหลักสูตร

- ๕.๑ รูปแบบ เป็นหลักสูตรระดับปริญญาตรี ๔ ปี ตามเกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕
- ๕.๒ ประเภทของหลักสูตร หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ
- ๕.๓ ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย
- ๕.๔ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

๖. การพัฒนาหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

๖.๑ การพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาและเสริมสร้างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องมีการเรียนการสอน ทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการปฏิบัติจริงทั้งในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ภาคสนาม โดยการบูรณาการความรู้ ทักษะ วิธีคิด และมุมมองจากหลายศาสตร์ (Interdisciplines) เข้าด้วยกัน รวมถึงการเรียนรู้จากประสบการณ์ ผ่านการบูรณาการกับการทำงานจริงในสถานประกอบการ (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) เพื่อให้บัณฑิตพร้อมสู่โลกแห่งการทำงานจริงได้ทันที มีสมรรถนะตรงกับความต้องการของตลาดงาน สามารถพัฒนาอาชีพในปัจจุบันและเตรียมพร้อมรองรับตำแหน่งงานในอนาคต โดยบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานมากยิ่งขึ้น อันเนื่องจากนโยบายภาครัฐในการส่งเสริม (๑) อุตสาหกรรมเป้าหมายแห่งอนาคต ๗ กลุ่มที่มุ่งพัฒนาเศรษฐกิจไทยให้เติบโตอย่างยั่งยืน (New S-Curve) ภายใต้โมเดลประเทศไทย ๔.๐ (๒) โมเดลเศรษฐกิจชีวภาพ-เศรษฐกิจหมุนเวียน-เศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy: BCG model) (๓) (ร่าง) พระราชบัญญัติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. และ (๔) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้ จะต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเจริญเติบโตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรองรับต่อสภาพแวดล้อมและเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง

ในการนี้ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการในการผลิตบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญทางสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ซึ่งมุ่งเน้นสร้างบัณฑิตที่มีทักษะการบูรณาการข้ามศาสตร์เพื่อความยั่งยืนที่สร้างความสมดุลระหว่างสิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจ โดยสามารถประเมินปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ เก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ปริมาณและคุณภาพของสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานสากล นำมาสู่การเสนอปรับปรุงและควบคุมเทคโนโลยีการจัดการมลพิษสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หลักสูตรนี้ มีลักษณะเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง หลักเกณฑ์การเปิด ปรับปรุง และ ยกเลิกหลักสูตรการศึกษา ระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๘ ได้แก่ หลักสูตรข้ามศาสตร์ โดยปลูกฝังให้บัณฑิตมีทักษะการทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาอื่นเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนของสังคม การเรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยแนวคิด CWIE การบ่มเพาะทักษะและวิจารณ์ญาณการประยุกต์ใช้ ปัญหาประติษฐ์ที่เหมาะสม และสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน หรือ SDGs นอกจากนี้ หลักสูตรยังมีการส่งเสริม ความสำคัญของคุณธรรมจริยธรรม เพื่อให้บัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมมี ความสามารถทางวิชาการที่เป็นที่ยอมรับได้ในระดับประเทศ และระดับสากล และตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม

๖.๒ สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนพัฒนา หลักสูตร เพื่อจัดการความเสี่ยงและลดผลกระทบจากภายนอก

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ จากทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) ได้จัดทำขึ้นในช่วงเวลาของการปฏิรูปประเทศท่ามกลางสถานการณ์โลกที่ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเชื่อมโยงกันใกล้ชิดกันมากขึ้นโดยได้น้อมนำหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาประเทศต่อเนื่อง ตลอดจนยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๘๐) ที่มุ่งเน้น ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยสร้างการเติบโตที่คำนึงถึงความยั่งยืน ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ในด้านการป้องกัน แก้ไข และจัดการด้านสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการนำกระบวนการที่หลากหลายมาปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง การสร้างความตระหนักในด้านการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมและพัฒนาการใช้เทคโนโลยีทางเลือกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคอุตสาหกรรม และกลุ่มอุตสาหกรรมที่มุ่งพัฒนาเศรษฐกิจไทยให้เติบโตอย่างยั่งยืน (New S-Curve) ตลอดจนการศึกษาด้านนโยบายสิ่งแวดล้อมแบบองค์รวม ซึ่งต้องการนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม เพื่อแก้ไขและดำเนินการให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนไป อีกทั้ง รัฐบาลอยู่ระหว่างจัดทำ (ร่าง) พระราชบัญญัติ ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ซึ่งกำหนดให้หน่วยงานรัฐและนิติบุคคลจะต้องรายงาน ก๊าซเรือนกระจก พร้อมทั้งจัดทำแผนลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่ง หากไม่ปฏิบัติตามจะมีบทลงโทษ

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ในการพัฒนาหลักสูตรได้คำนึงบนพื้นฐาน ของยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) ซึ่งเป็นแผนแม่บทหลักของการพัฒนาประเทศ และ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ข้อที่ ๖ ข้อที่ ๑๑ ถึงข้อที่ ๑๕ รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ ประเทศไทย ๔.๐ ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศ นอกจากนั้นได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของ ภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วนทั้งในระดับกลุ่มอาชีพ ระดับภาค และระดับประเทศ เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

และยั่งยืน” จากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวต้องมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในผลกระทบต่อสังคมและวัฒนธรรม รวมถึงการมีคุณธรรม จริยธรรม จะช่วยการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาประเทศในรูปแบบที่เหมาะสมกับวิถีสังคมไทย การพัฒนาทางด้านใดด้านหนึ่งมากเกินไป ย่อมทำให้สังคมเสียสมดุล และส่งผลให้สังคมนั้นขาดความมั่นคงในที่สุด ดังนั้นการพัฒนาชีวิตและสังคมย่อมต้องควบคู่ไปกับการพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านต่างๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ โดยเฉพาะองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม รวมถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความสำคัญต่อชีวิต และความเป็นอยู่ของมนุษย์ที่จำเป็นต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางด้านการศึกษา ในแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๐ ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมส่งเสริมรูปแบบการเรียนรู้แบบสะสมประสบการณ์การจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) เพื่อเชื่อมช่องว่างระหว่างความต้องการ (Demand) และอุปทาน (Supply) ของทักษะที่จำเป็นในตลาดแรงงาน รวมทั้ง สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศตาม BCG Model อุตสาหกรรมเป้าหมายตามกรอบนโยบายและยุทธศาสตร์ของกระทรวงฯ และอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S & New S Curve)

๖.๓ ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

๖.๓.๑ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

หลักสูตรมีกระบวนการที่เป็นระบบในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการและความคาดหวังจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิต นักศึกษาปัจจุบัน คณาจารย์ และผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำผลลัพธ์มาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพและทันสมัยอย่างต่อเนื่อง

๖.๓.๑.๑ การรวบรวมข้อมูล

๑) การรวบรวมนโยบาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ แนวปฏิบัติ และหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน เช่น ปรัญญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล คุณสมบัติการสอบขึ้นทะเบียนด้านสิ่งแวดล้อมของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษของกรมโรงงานอุตสาหกรรม และ (ร่าง) พระราชบัญญัติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. เป็นต้น

๒) การใช้แบบสอบถาม (Questionnaires): จัดทำและส่งแบบสอบถามออนไลน์ไปยังกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต บัณฑิต คณาจารย์ด้านสิ่งแวดล้อม ศิษย์เก่า และนักศึกษาปัจจุบัน เพื่อสำรวจความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิต และประเมินความต้องการด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพในปัจจุบันและอนาคต



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๓) การจัดประชุมกลุ่มย่อยและรับฟังความคิดเห็นร่วมกับตัวแทนผู้ใช้บัณฑิต
รับฟังความคิดเห็นจากตัวแทนผู้ใช้บัณฑิต และจัดกิจกรรมสนทนากลุ่มกับนักศึกษาปัจจุบันและศิษย์เก่า เพื่อ
รวบรวมข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความคาดหวังต่อการจัดการเรียนการสอนและประสบการณ์ในหลักสูตร

๖.๓.๑.๒ วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

๑) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis): นำข้อมูลที่ได้จาก
แบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา เช่น ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และ
ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อสรุปแนวโน้มและความสำคัญของความต้องการในด้านต่างๆ

๒) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis): นำข้อมูลที่ได้จาก
การสัมภาษณ์และการสนทนากลุ่มมาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยจัดกลุ่มความคิดเห็น
ประเด็นสำคัญ และข้อเสนอแนะที่คล้ายคลึงกัน

๓) การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูล (Comparative Analysis): เปรียบเทียบ
ข้อมูลหลักสูตรวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันทั้งในประเทศและต่างประเทศ

๖.๓.๑.๓ การสรุปผลข้อมูล

๑) การสังเคราะห์และสรุปประเด็นสำคัญ: นำผลการวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณ
และคุณภาพมาสังเคราะห์ร่วมกัน เพื่อสรุปเป็นจุดแข็งของหลักสูตร ประเด็นที่ต้องพัฒนา ตลอดจน
ความต้องการและคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (PLO)

๒) การจัดลำดับความสำคัญของข้อเสนอแนะ: นำประเด็นและข้อเสนอแนะที่
ได้มาพิจารณาและจัดลำดับความสำคัญตามความเร่งด่วน ผลกระทบ และความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติ
เพื่อกำหนดแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓) การจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
โดยเฉพาะผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก พร้อมพัฒนาข้อเสนอแนะ เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการ
ปรับปรุงหลักสูตรและคณะกรรมการบริหารของคณะฯ เพื่อพิจารณาและให้ความเห็นชอบในการดำเนินการ
ปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

๖.๓.๒ การจัดทำตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

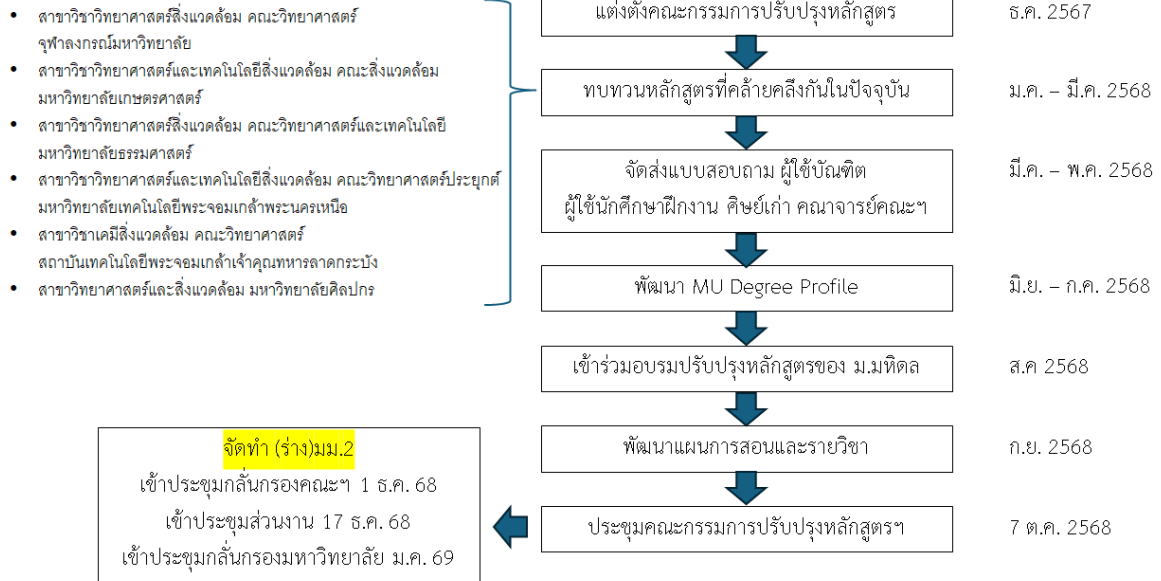
คณะกรรมการบริหารหลักสูตรได้มีกระบวนการรวบรวมข้อมูลผู้มีส่วนได้เสีย และผู้ทรงคุณวุฒิ ดังแสดงได้ดังนี้
(แสดงในภาคผนวก ๓)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

แผนการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร



ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
กลุ่ม	ความต้องการ/ความคาดหวัง							
มหาวิทยาลัยมหิดล	☐ Transdisciplinary curriculum	/	/	/		/		
	☐ Experiential learning		/			/		/
	☐ AI-based education				/		/	
	☐ SDGs integration	/				/		
คณาจารย์ คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากร ศาสตร์	☐ ความเข้าใจในระบบนิเวศ	/						
	☐ สามารถบูรณาการศาสตร์ ด้านต่างๆ เพื่อจัดการปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อมได้	/	/	/		/		
	☐ แนวคิดเรื่องความยั่งยืน	/				/		
	☐ ความรู้ด้านที่เกี่ยวข้องกับการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	/				/		
	☐ การประยุกต์ใช้ความรู้และ ทักษะปฏิบัติ การด้าน สิ่งแวดล้อมไปใช้ในการทำงานได้	/	/	/	/	/	/	/



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
กลุ่ม	ความต้องการ/ความคาดหวัง							
สภาวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	มีความรู้เรื่องข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษและใบอนุญาตด้าน EIA	/	/	/				
กรมโรงงาน อุตสาหกรรม	มีความรู้ด้านเทคโนโลยีควบคุมมลพิษอากาศ มลพิษน้ำ และกากอุตสาหกรรม	/	/	/				
กรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	ใช้เฉพาะส่วนคุณลักษณะบัณฑิตพึงประสงค์	/	/	/	/	/	/	/
ผู้ใช้บัณฑิต	• ปลุกฝังแนวคิดเรื่องความยั่งยืน	/				/		
	• มีจิตใจที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	/		/				/
	• มีการคิดเชิงวิเคราะห์แบบองค์รวมและเชิงระบบ	/	/	/		/		
	• สามารถรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	/	/	/	/	/	/	/
	• ผ่านการเรียนรู้แบบ CWIE			/	/	/	/	/
	• เข้าใจตนเอง พัฒนาตนเองและการเรียนรู้วิทยาการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง						/	/
	• เลือกใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม	/					/	
	• ใช้เครื่องมือวิเคราะห์และเครื่องมือขั้นสูงด้านสิ่งแวดล้อม		/					



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
กลุ่ม	ความต้องการ/ความคาดหวัง							
ผู้ใช้บัณฑิตกลุ่มรับ นักศึกษาชั้นปี ๓ ฝึกงาน	• มีความรู้ด้านกฎหมาย สิ่งแวดล้อมและความรู้ด้านการ ประเมินผลกระทบ	/						
	• ทักษะด้านความรู้ใน ด้านปฏิบัติการ		/	/		/		/
	• ทักษะการสื่อสารและ การนำเสนองาน การตอบ คำถามในที่สาธารณะ				/	/	/	
	• ทักษะการคำนวณ ก๊าซเรือนกระจก	/			/			
ศิษย์เก่า	• มีแนวคิดเรื่องความยั่งยืน	/				/		
	• ตระหนักถึงความสำคัญเรื่อง การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ	/						
	• ความสามารถในการบูรณาการ ศาสตร์	/						
	• มีความรู้เฉพาะทางที่สามารถ นำไปปฏิบัติงานได้	/	/	/				
	• มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่ เกี่ยวข้องกับการทำงาน		/					
นักศึกษาปี ๓ ที่ผ่าน การฝึกงาน	• มีความรู้ด้านกฎหมาย สิ่งแวดล้อมและความรู้ด้านการ ประเมินผลกระทบ	/	/					
	• ทักษะด้านความรู้ในด้าน ปฏิบัติการ		/					
	• ทักษะการสื่อสารและการ นำเสนองาน การตอบคำถาม ในที่สาธารณะ				/	/	/	
	• ทักษะการคำนวณ ก๊าซเรือนกระจก	/						/
	• ทักษะอ่านแบบแปลน ด้านวิศวกรรมศาสตร์	/						/



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
กลุ่ม	ความต้องการ/ความคาดหวัง							
นักศึกษาปัจจุบัน	• ใช้เครื่องมือต่าง ๆ เน้นการฝึกปฏิบัติ		/					
	• ประยุกต์ใช้เนื้อหาที่เรียนในการออกภาคสนามจริง	/		/				
	• ศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาให้เร็วขึ้น	/						



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หมวดที่ ๒

ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

๑. ปรัชญาการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการจัดการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์ (Outcome-based Education) และการเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง (Learning-centered Education) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะเฉพาะที่พึงประสงค์และสอดคล้องกับความต้องการของโลกในศตวรรษที่ ๒๑

บัณฑิตจะได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้มีความรู้เชิงลึกและรอบด้าน (T-shaped) มีทักษะและประสบการณ์ที่สามารถแข่งขันในระดับสากล (Globally Talented) ผ่านการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติงานจริง และการส่งเสริมการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE) นอกจากนี้ยังสนับสนุนการทำโครงการวิจัยที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Constructivism) เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีคุณภาพ

หลักสูตรยังปลูกฝังให้บัณฑิตมีจิตสำนึกที่ดีในการทำประโยชน์เพื่อสังคม (Socially Contributing) มีแนวคิดเชิงผู้ประกอบการ (Entrepreneurially Minded) และความสามารถในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI literacy) เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ที่ช่วยขับเคลื่อนสังคมไปสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) โดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ทั้งยังเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learner) ที่พร้อมจะพัฒนานตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อก้าวทันการเปลี่ยนแปลงในโลกอนาคต

๒. เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

๒.๑ เป้าหมายของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะเฉพาะของบัณฑิตมหิดลที่ตอบสนองต่อโลกในศตวรรษที่ ๒๑ ทั้งในด้านองค์ความรู้ ทักษะ และเจตคติ บัณฑิตจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เชิงลึกทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและทักษะวิชาชีพที่ได้มาตรฐาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้บัณฑิตมีความสามารถรอบด้าน มีศักยภาพในระดับสากล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม และมีแนวคิดเชิงผู้ประกอบการ รวมถึงการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงและร่วมขับเคลื่อนสังคมสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

๒.๒ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถ ดังนี้

๑) มีความรู้และทักษะทางวิชาการในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม และสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่หลากหลาย รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ

๒) มีทักษะปฏิบัติการที่จำเป็นในสายงานสิ่งแวดล้อม ทั้งในเชิงวิชาการและภาคสนาม สามารถปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการจัดการระบบบำบัดมลพิษได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานสากลและตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๓) มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม มีทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ และตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นผู้รับผิดชอบต่อสังคม ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก โดยยึดหลัก "ปัญญาของแผ่นดิน" และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ

๔) มีทักษะที่สำคัญในการทำงานยุคใหม่ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ในสภาพแวดล้อมแบบสหวิทยาการ และมีทัศนคติแบบใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการของตลาดแรงงาน

๕) มีแนวคิดแบบผู้ประกอบการ ที่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์แนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในเชิงธุรกิจหรือในรูปแบบที่สร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมได้จริง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนและเป็นปัญญาของแผ่นดินอย่างแท้จริง

๓. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program-level Learning Outcomes: PLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ

PLO1 ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเข้ากับมิติทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและจรรยาบรรณวิชาชีพ และส่งเสริมการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

PLO2 ประยุกต์ใช้เทคนิค เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล

PLO3 บริหารจัดการและแก้ไขปัญหาโครงการสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการหลักทางวิชาการและจรรยาบรรณวิชาชีพเข้ากับบริบททางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้โครงการบรรลุผลตามเป้าหมาย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

PLO4 สื่อสารข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านช่องทางที่หลากหลาย โดยเลือกใช้ภาษาที่เหมาะสมกับผู้รับสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและสมาชิกของทีมที่มีความหลากหลาย เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์ และบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

PLO6 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวิเคราะห์และจัดการปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

PLO7 วางแผนพัฒนาตนเองในเส้นทางอาชีพด้านสิ่งแวดล้อม และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อปรับตัวและประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างเหมาะสม เท้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมของโลก

๔. ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับมาตรฐานวิชาชีพ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (แสดงในภาคผนวก ๓)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หมวดที่ ๓

ระบบการจัดการศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร รายวิชา และ หน่วยกิต

๑. ระบบการจัดการศึกษา

๑.๑ ระบบ

จัดการศึกษาแบบขั้นเรียนผสมผสานกับแนวคิดโครงการส่งเสริมการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาต้องปฏิบัติงานในสถานประกอบการหรือหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย ๖ เดือน ในระบบหน่วยกิตทวิภาคในระยะเวลา ๔ ปี

๑.๒ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ไม่มี

๑.๓ การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ระดับปริญญาตรี ให้เทียบเคียงตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๖๗ และประกาศที่เกี่ยวข้อง ซึ่งไม่ขัดกับประกาศมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พ.ศ. ๒๕๖๕

๑.๔ การส่งมอบการศึกษา

- ☒ แบบขั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

๑.๕ การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

นักศึกษาที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดลหรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นมาก่อน ประสงค์จะขอย้ายมาศึกษาในหลักสูตรนี้ มีขั้นตอนการพิจารณาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๖๗ หมวด ๖ การเทียบโอนรายวิชาและการโอนย้ายหน่วยกิต หรือประกาศและข้อบังคับอื่นๆ ที่มีประกาศตามหลัง



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

๒. หลักสูตร

๒.๑ จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต

๒.๒ โครงสร้างหลักสูตร

จัดการศึกษาตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
 ระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ปรากฏดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานฯ ระดับปริญญาตรี ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (หลักสูตร ๔ ปี)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๗๐		
		ก่อนปรับปรุง		หลังปรับปรุง
		เอกวิชาเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	เอกวิชาการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม
ระดับปริญญาตรี				
๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า ๒๔	๒๔	๒๔	๒๔
๑.๑ รายวิชาศึกษาทั่วไปแกน		ไม่น้อยกว่า ๑๑	ไม่น้อยกว่า ๑๑	ไม่น้อยกว่า ๑๑
๑.๑.๑ รายวิชา มคอท ๑๐๐		๓	๓	๓
๑.๑.๒ รายวิชาในกลุ่มภาษาที่มหาวิทยาลัย กำหนด		๖	๖	๖
๑.๑.๓ รายวิชาในกลุ่ม MU Literacy ที่ มหาวิทยาลัยกำหนด		๒	๒	๒
๑.๒ รายวิชาเลือกในกลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม		ไม่น้อยกว่า ๑๓	ไม่น้อยกว่า ๑๓	ไม่น้อยกว่า ๑๓
๑.๒.๑ รายวิชา ในกลุ่ม Literacy ๔ กลุ่ม นอกเหนือจาก MU Literacy ได้แก่ Health Literacy, Intercultural and Global Awareness Literacy, Civic Literacy และ Finance and Management Literacy กลุ่มละไม่น้อยกว่า ๑ หน่วยกิต		๗	๗	๗
๑.๒.๒ รายวิชาในกลุ่ม Science and Environmental Literacy (หลักสูตรกำหนด)		๖	๖	๖
๒) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า ๗๒	ไม่น้อยกว่า ๑๐๔	ไม่น้อยกว่า ๑๐๒	ไม่น้อยกว่า ๙๐
๒.๑ กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน		๓๙	๓๙	๑๘
๒.๒ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		๔๙	๕๐	๖๖
๒.๓ กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนาม		๔	๔	๖
๒.๔ กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน		๑๒	๙	ไม่กำหนด
๓) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า ๖	๖	๖	๖



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน ระดับปริญญาตรี ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (หลักสูตร ๔ ปี)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐		
		ก่อนปรับปรุง		หลังปรับปรุง
		เอกวิชาเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	เอกวิชาการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		ไม่น้อยกว่า ๑๓๔	ไม่น้อยกว่า ๑๓๒	ไม่น้อยกว่า ๑๒๐

๒.๓ รายวิชาในหลักสูตร

๒.๓.๑ การกำหนดรหัสวิชา

รหัสรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย สัญลักษณ์ ๗ ตัว ดังนี้

ตัวอักษร ๔ ตัว มีความหมาย ดังนี้

ตัวอักษร ๒ ตัวแรก เป็นอักษรย่อชื่อคณะ/สถาบันที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

มม: MU หมายถึง รายวิชาที่จัดร่วมระหว่างทุกคณะโดยมหาวิทยาลัยมหิดล

สว: EN หมายถึง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

วท: SC หมายถึง คณะวิทยาศาสตร์

ศศ: CR หมายถึง วิทยาลัยศาสนศึกษา

ศศ: LA หมายถึง คณะศิลปศาสตร์

สม: SH หมายถึง คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

วภ: LC หมายถึง สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการพัฒนาชนบท

กจ: MG หมายถึง วิทยาลัยการจัดการ

ตัวอักษร ๒ ตัวหลัง เป็นอักษรย่อของภาควิชา/ชื่อรายวิชา หรือโครงการ ที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

คร: ID หมายถึง โครงการร่วม

คม: CH หมายถึง เคมี

ฟส: PY หมายถึง ฟิสิกส์

ชว: BI หมายถึง ชีววิทยา

คณ: MA หมายถึง คณิตศาสตร์

ศท: GE หมายถึง วิทยาศาสตร์ทั่วไป

คพ: CS หมายถึง คอมพิวเตอร์

ศศ: RS หมายถึง วิทยาลัยราชสุดา



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ศษ : ED หมายถึง ศึกษาศาสตร์
ภท : TH หมายถึง ภาษาไทย
ภษ : LG หมายถึง ภาษาต่างประเทศ
มณ : HU หมายถึง มนุษยศาสตร์
สว : EN หมายถึง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
วศ : CU หมายถึง วัฒนธรรมศึกษา
ภอ : EN หมายถึง ภาษาอังกฤษ

ตัวเลข ๓ ตัว ตามหลังอักษรย่อของรายวิชา มีความหมาย ดังนี้

- เลขตัวหน้า หมายถึง ระดับชั้นปี ที่กำหนดให้ศึกษารายวิชานั้น ๆ
- เลขตัวที่สอง เฉพาะรายวิชาการที่ขึ้นต้นด้วย สวท (ENST)
 - ๐ - ๑ หมายถึง รายวิชาบังคับ
 - ๒ - ๔ หมายถึง รายวิชาเลือก
 - ๙ หมายถึง รายวิชาด้านการวิจัยและรายวิชาประสบการณ์ภาคสนาม
- เลขตัวที่สาม (หลักหน่วย) หมายถึง ลำดับวิชาที่จัดสอน

๒.๓.๒ ชื่อรายวิชาในหลักสูตร

๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต

๑.๑ รายวิชาศึกษาทั่วไปแกน ไม่น้อยกว่า ๑๑ หน่วยกิต

๑.๑.๑ กลุ่มวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จำนวน ๓ หน่วยกิต

มมศท ๑๐๐ การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ ๓(๓-๐-๖)

MUGE 100 General Education for Human Development 3(3-0-6)

๑.๑.๒ รายวิชาในกลุ่มภาษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

ศศลท ๑๑๑ ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในระดับอุดมศึกษา ๒(๒-๐-๔)

LATP 111 Thai Language for Communication in Higher Education 2(2-0-4)

ภาษาอังกฤษ ไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต

ให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาตามระดับคะแนน ภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีรายวิชาดังต่อไปนี้

ศศภอ ๑๒๒ ภาษาอังกฤษระดับก่อนระดับกลาง ๒(๒-๐-๔)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

LAEN 122 Pre-intermediate English	2(2-0-4)
ศศกอ ๑๒๓ ภาษาอังกฤษระดับกลาง	๒(๒-๐-๔)
LAEN 123 Intermediate English	2(2-0-4)
ศศกอ ๑๒๔ ภาษาอังกฤษระดับกลางค่อนข้างสูง	๒(๒-๐-๔)
LAEN 124 Upper intermediate English	2(2-0-4)
ศศกอ ๑๒๕ ภาษาอังกฤษระดับสูง	๒(๒-๐-๔)
LAEN 125 Advanced English	2(2-0-4)
ศศศส ๑๒๖ การทำสำนวนเป็นภาษาอังกฤษ	๒(๒-๐-๔)
LALA 126 Conducting Surveys in English	2(2-0-4)
ศศศส ๑๒๗ ภาษาอังกฤษเพื่อการปฏิสัมพันธ์พลเมืองยุคดิจิทัล	๒(๒-๐-๔)
LALA 127 English for Civic Digital Interactions	2(2-0-4)
ศศศส ๑๒๘ วรรณกรรมและความเป็นพลเมืองโลก	๒(๒-๐-๔)
LALA 128 Literature and Global Citizenship	2(2-0-4)
หรือรายวิชาภาษาอังกฤษ ตามระดับคะแนนภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัยกำหนดอื่นๆ	

หรือรายวิชาที่เป็นไปตามนโยบาย/ประกาศของมหาวิทยาลัย

๑.๑.๓ รายวิชา MU Literacy ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ไม่น้อยกว่า ๒ หน่วยกิต
สามารถสืบค้นข้อมูลรายวิชาที่เปิดในแต่ละภาคการศึกษาได้จากเว็บไซต์มหาวิทยาลัยมหิดล

๑.๒ รายวิชาศึกษาทั่วไปเลือก รวมไม่น้อยกว่า ๑๓ หน่วยกิต

๑.๒.๑ รายวิชาในกลุ่ม Literacy ๔ กลุ่ม ได้แก่

- ๑) Health Literacy
- ๒) Intercultural and Global Awareness Literacy
- ๓) Civic Literacy
- ๔) Finance and Management Literacy

กลุ่มละไม่น้อยกว่า ๑ หน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า ๗ หน่วยกิต

สามารถสืบค้นข้อมูลรายวิชาที่เปิดในแต่ละภาคการศึกษาได้จากเว็บไซต์

มหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๑.๒.๒ รายวิชาในกลุ่ม Science and Environmental Literacy (หลักสูตรกำหนด) จำนวน ๖ หน่วยกิต ประกอบด้วย

สวศท ๑๐๐ โลกและธรรมชาติ	๓(๓-๐-๖)
ENGE 100 The Earth and Nature	3(3-0-6)
สวศท ๑๑๕ เป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
ENGE 115 Sustainable Development Goals	3(3-0-6)

๒. หมวดวิชาเฉพาะ

ไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

๒.๑ กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน

จำนวน ๑๘ หน่วยกิต

สวท ๑๐๔ แคลคูลัสเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 104 Calculus for Environment	3(3-0-6)
สวท ๑๐๐ เคมีทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม	๒(๒-๐-๔)
ENST 100 General Chemistry for Environment	2(2-0-4)
สวท ๑๐๑ ชีววิทยาทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
ENST 101 General Biology for Environment	3(2-3-5)
สวท ๑๐๒ ชีวเคมีและเคมีอินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 102 Biochemistry and Organic Chemistry for Environment	3(3-0-6)
สวท ๑๐๓ เคมีวิเคราะห์พื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
ENST 103 Fundamental Analytical Chemistry for Environment	3(2-3-5)
วทฟส ๑๑๐ ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	๑(๐-๓-๑)
SCPY 110 General Physics Laboratory	1(0-3-1)
วทฟส ๑๖๗ ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ๑	๓(๓-๐-๖)
SCPY 167 Physics for Applied Science I	3(3-0-6)

๒.๒ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

จำนวน ๖๖ หน่วยกิต

สวท ๒๐๐ นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
ENST 200 Environmental Ecology	3(2-3-5)
สวท ๒๐๑ ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
ENST 201 Environmental Geology and Soil Science	3(2-3-5)
สวท ๒๐๒ เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ENST 202 Environmental Chemistry	3(3-0-6)
สวท ๒๐๓ จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
ENST 203 Environmental Microbiology	3(2-3-5)
สวท ๒๐๔ พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 204 Fundamental Environmental Engineering	3(3-0-6)
สวท ๒๐๕ สถิติสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 205 Environmental Statistics	3(3-0-6)
สวท ๒๐๖ เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 206 Environmental Economics	3(3-0-6)
สวท ๒๐๗ มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	๓(๒-๓-๕)
ENST 207 Water Pollution and Water Quality Analysis	3(2-3-5)
สวท ๒๐๘ มลพิษทางอากาศ	๓(๒-๓-๕)
ENST 208 Air pollution	3(2-3-5)
สวท ๒๐๙ การจัดการขยะมูลฝอย	๓(๓-๐-๖)
ENST 209 Solid Waste Management	3(3-0-6)
สวท ๒๑๐ อุทกวิทยาและการจัดการทรัพยากรน้ำ	๓(๓-๐-๖)
ENST 210 Hydrology and Water Resource Management	3(3-0-6)
สวท ๒๑๑ จริยธรรมสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)
ENST 211 Environmental Ethics	1 (1-0-2)
สวท ๓๐๐ เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย	๓(๓-๐-๖)
ENST 300 Wastewater Treatment Technology	3(3-0-6)
สวท ๓๐๑ เทคโนโลยีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย	๓(๓-๐-๖)
ENST 301 Industrial and Hazardous Waste Management Technology	3(3-0-6)
สวท ๓๐๒ เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษอากาศ	๓(๓-๐-๖)
ENST 302 Air pollution Control Technology	3(3-0-6)
สวท ๓๐๓ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 303 Occupational Health, Safety and Environment	3(3-0-6)
สวท ๓๐๔ กฎหมายและนโยบายสิ่งแวดล้อม	๒(๒-๐-๔)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ENST 304 Environmental Law and Policy	2(2-0-4)
สวท ๓๐๕ การประเมินวัฏจักรชีวิตและเทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือนกระจก	๓(๓-๐-๖)
ENST 305 Life Cycle Assessment and Greenhouse Gas Management Technology	3(3-0-6)
สวท ๓๐๖ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 306 Environmental Impact Assessment	3(3-0-6)
สวท ๓๐๗ มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 307 Environmental Management System Standard	3(3-0-6)
สวท ๓๐๘ การพัฒนาองค์กรเพื่อความยั่งยืน	2(2-0-4)
ENST 308 Organization Development for Sustainability	๒(๒-๐-๔)
สวท ๓๐๙ ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 309 Geo-informatics for Environmental Management	3(3-0-6)
สวท ๓๑๐ ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)
ENST 390 Environmental Research Methodology and Seminar	1(1-0-2)
สวท ๔๙๑ โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)
ENST 491 Project in Environmental Science and Technology	3(0-9-3)
สวท ๔๙๒ โครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)
ENST 492 Cooperative and Work Integrated Education Project in Environmental Science and Technology	3(0-9-3)

๒.๓ กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนาม

จำนวน ๖ หน่วยกิต

สวท ๔๙๐ สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ๖(๐-๔๐-๐)

ENST 490 Cooperative and Work Integrated Education in Environmental Science and Technology 6(0-40-0)

๒.๔ กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน

ไม่กำหนดจำนวนหน่วยกิต

- กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

สวท ๓๒๐ นวัตกรรมจัดการของเสียและเศรษฐกิจหมุนเวียน	๓(๓-๐-๖)
ENST 320 Waste Management Innovations and Circular Economy	3(3-0-6)
สวท ๓๒๑ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 321 Environmental Technology and Innovation	3(3-0-6)
สวท ๓๒๒ เทคโนโลยีการฟื้นฟูทางสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 322 Environmental Remediation Technology	3(3-0-6)
สวท ๓๒๓ วัสดุเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 323 Materials for Environment	3(3-0-6)
สวท ๓๒๔ การประเมินความเสี่ยงและพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 324 Environmental Risk Assessment and Toxicology	3(3-0-6)
สวท ๓๒๕ เทคโนโลยีชีวภาพอาหารเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
ENST 325 Food Biotech Technology for Sustainability	3(3-0-6)
สวท ๓๒๖ นาโนเทคโนโลยีเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 326 Nanotechnology for Energy and Environment	3(3-0-6)
สวท ๓๒๗ เสียงรบกวนและความสั่นสะเทือนทางสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 327 Environmental Noise and Vibration	3(3-0-6)
- กลุ่มวิชาด้านเครื่องมือและการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน	
สวท ๓๒๘ การประเมินและบริหารความเสี่ยงทางธรณีวิทยาและดิน	๓(๓-๐-๖)
ENST 328 Geological and Soil Risk Assessment and Management	3(3-0-6)
สวท ๓๒๙ การจัดการทรัพยากรน้ำในภาวะวิกฤต	๓(๓-๐-๖)
ENST 329 Water Resources Management in Crisis	3(3-0-6)
สวท ๓๓๐ การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	๓(๓-๐-๖)
ENST 330 Marine and Coastal Resources Management	3(3-0-6)
สวท ๓๓๑ การประเมินผลกระทบทางสังคมและสุขภาพสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 331 Social and Environmental Health Impact Assessment	3(3-0-6)
สวท ๓๓๒ ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
ENST 332 Biodiversity and Sustainable Utilization	3(3-0-6)
สวท ๓๓๓ การสื่อสารสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
ENST 333 Environmental and Sustainability Communication	3(3-0-6)
สวท ๓๓๔ นิเวศวิทยาสังคม	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ENST 334 Social Ecology	3(3-0-6)
สวท ๓๓๕ การประเมินความยั่งยืนตลอดวัฏจักรชีวิต	๓(๓-๐-๖)
ENST 335 Life Cycle Sustainability Assessment	3(3-0-6)
- กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม	
สวท ๓๓๖ เทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหัตถ์เชิงพื้นที่เพื่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	๓(๓-๐-๖)
ENST336 Spatial Big Data Techniques and Analysis Methods for Adaptation to Climate Change	3(3-0-6)
สวท ๓๓๗ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร	๓(๓-๐-๖)
ENST 337 Digital Technology for Management of Environment and Resources	3(3-0-6)
- กลุ่มวิชาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	
สวท ๓๓๘ เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์และการกักเก็บคาร์บอน	๓(๓-๐-๖)
ENST 338 Carbon Capture, Utilization and Storage Technology	3(3-0-6)
สวท ๓๓๙ การบัญชีก๊าซเรือนกระจกขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
ENST 339 Advanced Greenhouse Gas Accounting	3(3-0-6)
สวท ๓๔๐ นวัตกรรมพลังงานสะอาดและการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงาน	๓(๓-๐-๖)
ENST340 Clean Energy Innovations and Energy Transition	3(3-0-6)
สวท ๓๔๑ ความยืดหยุ่นและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	๓(๓-๐-๖)
ENST 341 Resilience and Adaptation to Climate Change	3(3-0-6)

๓. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาที่คณะฯ หรือมหาวิทยาลัยเปิดการเรียนการสอน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ตามที่สามารถจัดดำเนินการได้ และไม่ขัดต่อระเบียบของมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถเลือกรายวิชาในข้อ ๒.๔ กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้านได้

๒.๓.๓ แสดงแผนการศึกษา



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ชั้นปีที่ ๑ (ภาคการศึกษาที่ ๑)

ภาคการศึกษา	รหัส	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ- ค้นคว้า)
๑	สวท ๑๐๐ ENST 100	เคมีทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม General Chemistry for Environment	๒(๒-๐-๔) 2(2-0-4)
	สวท ๑๐๑ ENST101	ชีววิทยาทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม General Biology for Environment	๓(๒-๓-๕) 3(2-3-5)
	วทฟส ๑๖๗ SCPY 167	ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ๑ Physics for Applied Science 1	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)
	วทฟส ๑๑๐ SCPY 110	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	๑(๐-๓-๑) 1(0-3-1)
	มมศท ๑๐๐** MUGE 100	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ General Education for Human Development	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)
	สวศท ๑๐๐ ENGE 100	โลกและธรรมชาติ The Earth and Nature	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)
		รายวิชาภาษาอังกฤษ ตามระดับคะแนนภาษาอังกฤษที่ มหาวิทยาลัยกำหนด	๒(๒-๐-๔) 2(2-0-4)
	ศศลท ๑๑๑ LATP 111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในระดับอุดมศึกษา Thai Language for Communication in H.E.	๒(๒-๐-๔) 2(2-0-4)
		รายวิชา Literacy ของมหาวิทยาลัย*	๓
		รวมหน่วยกิต	๑๙***

*รายวิชา Literacy ของมหาวิทยาลัย ที่นักศึกษาเลือกเอง

**รายวิชาที่เรียนตลอดปีการศึกษา แต่คิดหน่วยกิตในภาคการศึกษาที่ ๒

***ไม่รวมหน่วยกิตวิชา มมศท ๑๐๐ จำนวน ๓ หน่วยกิต เนื่องจากคิดหน่วยกิตในภาคการศึกษาที่ ๒



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ชั้นปีที่ ๑ (ภาคการศึกษาที่ ๒)

ภาคการศึกษา	รหัส	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
๒	สวท ๑๐๒	ชีวเคมีและเคมีอินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
	ENST102	Biochemistry and Organic Chemistry for Environment	3(3-0-6)
	สวท ๑๐๓	เคมีวิเคราะห์พื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
	ENST103	Fundamental Analytical Chemistry for Environment	3(2-3-5)
	สวท ๑๐๔	แคลคูลัสเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
	ENST104	Calculus for Environment	3(3-0-6)
	สวศท ๑๑๕	เป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
	ENGE 115	Sustainable Development Goals	3(3-0-6)
	มมศท ๑๐๐**	การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์	๓ (๓-๐-๖)
	MUGE 100	General Education for Human Development	3(3-0-6)
		รายวิชาภาษาอังกฤษ ตามระดับคะแนนภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัยกำหนด	๒(๒-๐-๔) 2(2-0-4)
		รายวิชา Literacy ของมหาวิทยาลัย*	๓
		รวมหน่วยกิต	๒๐

*รายวิชา Literacy ของมหาวิทยาลัย ที่นักศึกษาเลือกเอง

**รายวิชาที่เรียนตลอดปีการศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ แต่คิดหน่วยกิตในภาคการศึกษาที่ ๒



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ชั้นปีที่ ๒ (ภาคการศึกษาที่ ๑)

ภาคการศึกษา	รหัส	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
๑	สวท ๒๐๐ ENST 200	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Ecology	๓(๒-๓-๕) 3(2-3-5)
	สวท ๒๐๑ ENST 201	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Geology and Soil Science	๓(๒-๓-๕) 3(2-3-5)
	สวท ๒๐๒ ENST 202	เคมีสิ่งแวดล้อม Environmental Chemistry	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)
	สวท ๒๐๓ ENST 203	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Microbiology	๓(๒-๓-๕) 3(2-3-5)
	สวท ๒๐๔ ENST 204	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม Fundamental Environmental Engineering	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)
		รายวิชา Literacy ของมหาวิทยาลัย*	๓
		รวมหน่วยกิต	๑๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ชั้นปีที่ ๒ (ภาคการศึกษาที่ ๒)

ภาคการศึกษา	รหัส	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
๒	สวท ๒๐๕	สถิติสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
	ENST 205	Environmental Statistics	3(3-0-6)
	สวท ๒๐๖	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
	ENST 206	Environmental Economics	3(3-0-6)
	สวท ๒๐๗	มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	๓(๒-๓-๕)
	ENST 207	Water Pollution and Water Quality Analysis	3(2-3-5)
	สวท ๒๐๘	มลพิษทางอากาศ	๓(๒-๓-๕)
	ENST 208	Air pollution	3 (2-3-5)
	สวท ๒๐๙	การจัดการขยะมูลฝอย	๓(๓-๐-๖)
	ENST 209	Solid Waste Management	3 (3-0-6)
	สวท ๒๑๐	อุทกวิทยาและการจัดการทรัพยากรน้ำ	๓(๓-๐-๖)
	ENST 210	Hydrology and Water Resource Management	3(3-0-6)
	สวท ๒๑๑	จริยธรรมสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)
	ENST 211	Environmental Ethics	1(1-0-2)
		รวมหน่วยกิต	๑๙



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ชั้นปีที่ ๓ (ภาคการศึกษาที่ ๑)

ภาคการศึกษา	รหัส	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
๑	สวท ๓๐๐ ENST 300	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Technology	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)
	สวท ๓๐๑ ENST 301	เทคโนโลยีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย Industrial and Hazardous Waste Management Technology	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)
	สวท ๓๐๒ ENST 302	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษอากาศ Air pollution Control Technology	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)
	สวท ๓๐๓ ENST 303	อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม Occupational Health, Safety and Environment	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)
	สวท ๓๐๔ ENST 304	กฎหมายและนโยบายสิ่งแวดล้อม Environmental Law and Policy	๒(๒-๐-๔) 2(2-0-4)
	สวท ๓๐๕ ENST 305	การประเมินวัฏจักรชีวิตและเทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือนกระจก Life Cycle Assessment and Greenhouse Gas Management Technology	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)
	สวท ๓๙๐ ENST 390	ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม Environmental Research Methodology and Seminar	๑(๑-๐-๒) 1(1-0-2)
		รวมหน่วยกิต	๑๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ชั้นปีที่ ๓ (ภาคการศึกษาที่ ๒)

ภาคการศึกษา	รหัส	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
๒	สวท ๓๐๖	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
	ENST 306	Environmental Impact Assessment	3(3-0-6)
	สวท ๓๐๗	มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
	ENST 307	Environmental Management System Standard	3(3-0-6)
	สวท ๓๐๘	การพัฒนางานองค์กรเพื่อความยั่งยืน	๒(๒-๐-๔)
	ENST 308	Organization Development for Sustainability	2(2-0-4)
	สวท ๓๐๙	ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
	ENST 309	Geo-informatics for Environmental Management	3(3-0-6)
		วิชาเลือกเสรี 1	๓(๓-๐-๖)
		Free Elective Course 1	3(3-0-6)
		วิชาเลือกเสรี 2	๓(๓-๐-๖)
		Free Elective Course 2	3(3-0-6)
		รวมหน่วยกิต	๑๗



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ชั้นปีที่ ๔

ภาคการศึกษา	รหัส	ชื่อวิชา	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
๑	สวท ๔๙๐ ENST 490	สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม Cooperative and Work Integrated Education in Environmental Science and Technology	๖(๐-๔๐-๐) 6(0-40-0)
		รวมหน่วยกิต	๖
๒	สวท ๔๙๑ ENST 491	ทางเลือก 1 โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม Project in Environmental Science and Technology	๓(๐-๙-๓) 3(0-9-3)
	สวท ๔๙๒ ENST 492	ทางเลือก 2 โครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม Cooperative and Work Integrated Education Project in Environmental Science and Technology	๓(๐-๙-๓) 3(0-9-3)
		รวมหน่วยกิต	๓

ทางเลือกที่ ๑ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชา สวท ๔๙๑ กรณีดำเนินโครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
ที่คณะ

ทางเลือกที่ 2 นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชา สวท ๔๙๒ กรณีดำเนินโครงการสหกิจศึกษาฯ ร่วมกับสถานประกอบการ
หรือหน่วยงานที่ฝึกงาน

๒.๕ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่ รายวิชา (Curriculum Mapping): แสดงในภาคผนวก ๔

๓. คำอธิบายรายวิชา

๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

	หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)
มมศท ๑๐๐ การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์	๓(๓-๐-๖)
MUGE 100 General Education for Human Development	3(3-0-6)
รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน	ไม่มี
รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน	ไม่มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ความหมาย ความสำคัญ และความสัมพันธ์ของวิชาศึกษาทั่วไปกับวิชาชีพ / วิชาเฉพาะ ความเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับคุณสมบัติของจิตใจ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์สังเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ คุณสมบัติของบัณฑิตที่พึงประสงค์ การวิเคราะห์เหตุปัจจัยและผลกระทบของเหตุการณ์/สถานการณ์/ปัญหา และการสังเคราะห์แนวทางแก้ไข ป้องกันปัญหา หรือปรับปรุงพัฒนาเหตุการณ์/สถานการณ์ เพื่อคุณประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคมการประยุกต์ความรู้เพื่อเสนอแนวทางแก้ไขปัญหากรณีศึกษา

The meaning, significance, and relation of General Education to other vocational/specific subjects; the relation between behavior and mentality; critical thinking; the qualifications of ideal graduates; analysis of causes and consequences of events/situations/problems; synthesis of solutions to, precautions against, or improvements in those events/situations to benefit individuals and their community; and the application of knowledge to solve the problems of case studies.

รายวิชาในกลุ่มภาษา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

ศศลท ๑๑๑ ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในระดับอุดมศึกษา ๒(๒-๐-๔)

LATP 111 Thai Language for Communication in Higher Education 2(2-0-4)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

หลักการการสื่อสาร พัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์และบริบทต่างๆ สื่อสารอย่างมีวิจารณญาณ เรียบเรียงความคิดและนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Principles of communication; developing Thai language for communication skills for communication in various situations and contexts; critical communication; organizing ideas for effective presentation

ศศกอ ๑๒๒ ภาษาอังกฤษระดับก่อนระดับกลาง ๒(๒-๐-๔)

LAEN 122 Pre-intermediate English 2(2-0-4)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

คำศัพท์ และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ การอ่าน การฟัง การพูด การสนทนาและการแสดงบทบาทสมมติ ในสถานการณ์ที่หลากหลาย การเขียนในระดับประโยค เพื่อนำไปใช้ในการสื่อสารในเรื่องส่วนตัวและ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ชีวิตประจำวันด้วยโครงสร้างภาษาอย่างง่ายในระดับก่อนระดับกลางหรือ pre-intermediate (A2) ตามมาตรฐาน CEFR

English vocabulary and grammar; reading; listening; speaking; making conversations and simulations in various situations; writing at a sentence level in personal matters and everyday life situations using simple language structures corresponding to the pre-intermediate level (A2) proficiency according to the CEFR standard

ศศกอ ๑๒๓ ภาษาอังกฤษระดับกลาง ๒(๒-๐-๔)

LAEN 123 Intermediate English 2(2-0-4)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

ศัพท์ สำนวน และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ การสนทนาและการแสดงบทบาทสมมติ การเขียนในระดับประโยคและย่อหน้า การอ่านและการฟังในหัวข้อที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันและเรื่องที่น่าสนใจ ในระดับกลางหรือ intermediate (B1) ตามมาตรฐาน CEFR

English vocabulary, expressions, and grammar; making conversations and simulations; writing at sentence and paragraph levels; reading and listening to various topics related to daily life and interests corresponding to the intermediate level (B1) proficiency according to the CEFR standard

ศศกอ ๑๒๔ ภาษาอังกฤษระดับกลางค่อนข้างสูง ๒(๒-๐-๔)

LAEN 124 Upper intermediate English 2(2-0-4)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

คำศัพท์ สำนวน และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ การอ่านและการฟังภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ การพูดอภิปรายและการเขียนเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นทางสังคมและเชิงวิชาการในระดับกลางค่อนข้างสูง หรือ upper intermediate (B2) ตามมาตรฐาน CEFR

English vocabulary, expressions, and grammar; comprehensive reading and listening; discussing and writing to express opinions on social issues and academic matters in the upper intermediate level (B2) according to the CEFR standard

ศศกอ ๑๒๕ ภาษาอังกฤษระดับสูง ๒(๒-๐-๔)

LAEN 125 Advanced English 2(2-0-4)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ไม่มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

คำศัพท์ สำนวน และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ การฟังและการอ่านในระดับสูงเกี่ยวกับประเด็นที่หลากหลายทั้งในชีวิตประจำวันและในเชิงวิชาการ การพูดเพื่ออภิปรายโดยไม่มีการเตรียมตัวและการพูดนำเสนอในสถานการณ์ต่างๆ ตามที่กำหนดทั้งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและในเชิงวิชาการ การเขียนเพื่ออภิปรายและแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ เทียบเท่าระดับสูงหรือระดับ advanced (C1) ตามมาตรฐาน CEFR

English vocabulary, expressions, and grammar; advanced listening and reading to different topics in both general and academic areas; impromptu speaking and giving an oral presentation to specified topics both academically and in general situations; writing to express opinions on different topics corresponding to the advanced level (C1) according to the CEFR standard

ศศศศ ๑๒๖ การทำสำรวจเป็นภาษาอังกฤษ

๒(๒-๐-๔)

LALA 126 Conducting Surveys in English

2(2-0-4)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

หลักการพื้นฐานในการทำสำรวจ การทำสำรวจและการนำเสนอผลการสำรวจเป็นทีม ทักษะภาษาอังกฤษในการทำสำรวจและรายงานผลการสำรวจ

Basic principles in conducting surveys; conducting surveys and presenting survey results in a team; communicative English skills for conducting surveys and presenting survey results

ศศศศ ๑๒๗ ภาษาอังกฤษเพื่อการปฏิสัมพันธ์พลเมืองยุคดิจิทัล

๒(๒-๐-๔)

LALA 127 English for Civic Digital Interactions

2(2-0-4)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

ทักษะและกลยุทธ์การใช้ภาษาอังกฤษเชิงบูรณาการ องค์ความรู้ และกระบวนการคิดสำคัญเพื่อการติดต่อสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นในยุคโลกาภิวัตน์โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นสื่อกลาง แนะนำและประยุกต์ใช้แนวคิดเรื่องทักษะความสามารถด้านดิจิทัล และการเป็นพลเมืองดิจิทัลในการค้นหา เลือกสรร ประเมิน และถ่ายทอดเนื้อหาดิจิทัลในบริบทของการมีปฏิสัมพันธ์เชิงวิชาการ

Integrated communicative English language skills and strategies, knowledge, and mindsets necessary for navigating digitally-mediated communication and collaboration in the globalized world; introducing and applying the concepts of digital literacy and digital



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

citizenship in searching, selecting, evaluating, and presenting various forms of digital content in the context of academic interactions

ศศศศ ๑๒๘ วรณกรรมและความเป็นพลเมืองโลก ๒(๒-๐-๔)

LALA 128 Literature and Global Citizenship 2(2-0-4)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

การศึกษาค้นคว้าสำคัญของวรรณคดีและการอ่านวรรณกรรมภาษาอังกฤษต่อความเป็นพลเมืองโลก การตีความงานวรรณกรรมภาษาอังกฤษที่คัดสรรตามบริบททางสังคมโลกและวัฒนธรรม รูปแบบ แนวคิด และกลวิธีการเขียน

Exploration of the importance of literature and literary reading in English for global citizenship; analysis of selected literary texts in English with the focus on the global and cultural contexts, forms, subject matters, and writing techniques

รายวิชา MU Literacy ที่มหาวิทยาลัยกำหนดหรือรายวิชาที่เป็นไปตามนโยบายของมหาวิทยาลัย

ให้เลือกเรียนรายวิชาจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในบัญชีกลาง ตามประกาศของมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การกำหนดโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี (หลักสูตรไทย) พ.ศ.๒๕๖๖

รายวิชาเลือกในกลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม

รายวิชาในกลุ่ม Literacy ๔ กลุ่ม ได้แก่

๑) Health Literacy

๒) Intercultural and Global Awareness Literacy

๓) Civic Literacy

๔) Finance and Management Literacy

กลุ่มละไม่น้อยกว่า ๑ หน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า ๗ หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาจากหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในบัญชีกลาง ตามประกาศของมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การกำหนดโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี (หลักสูตรไทย) พ.ศ.๒๕๖๖

รายวิชาในกลุ่ม Science and Environmental Literacy (หลักสูตรกำหนด)

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

สวศท ๑๐๐ โลกและธรรมชาติ ๓(๓-๐-๖)

ENGE 100 The Earth and Nature 3(3-0-6)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

หลักการสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ พลวัตทางระบบ สมดุลทางธรรมชาติในระบบนิเวศ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพ ชุมชนมนุษย์สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ กิจกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติประกอบด้วยน้ำ ดิน แร่ธาตุ ป่าไม้ สัตว์ป่า พลังงาน อากาศ เสียง มลพิษ และกากของเสียอันตราย สถานการณ์สิ่งแวดล้อมปัจจุบันและวิกฤติการณ์สิ่งแวดล้อมในประเทศของเราและประเทศอื่น แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

Principles of environment, ecosystem, dynamic system, balance of nature in ecology system, natural resource conservation and biodiversity; human community related to their environment and natural resource; human activities directly impact on environment and natural resources: water, soil, minerals, forest, wildlife, energy, air, noise, solid waste, and hazardous waste; current environmental situation and environmental crisis in our country and others counties; ways of environmental management as a means for sustainable development

สวศท ๑๑๕ เป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

๓(๓-๐-๖)

ENGE 115 Sustainable Development Goals

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

แนวคิดและทฤษฎีของเป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals (SDGs), การจัดกลุ่ม SDGs เป้าหมายในกลุ่ม People Prosperity Planet Peace Partnership ความเชื่อมโยงทางสิ่งแวดล้อมในแต่ละเป้าหมาย ความเชื่อมโยงของเป้าหมายการพัฒนา วิธีการบรรลุเป้าหมาย การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการบรรลุเป้าหมาย การบูรณาการการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน การพัฒนาแนวคิดในยุคใหม่เพื่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย

Concept and theory of Sustainable Development Goals (SDGs), SDGs clustering; goal in the group of people, prosperity, planet, peace, and partnership; environmental connection within each goal, linking between each goal, how to achieve goals, applying technology to support the achievement of goals; integrating natural resource and environmental management to achieve sustainable development goals; developing new concepts to achieve Thailand's sustainable development goals



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๒. หมวดวิชาเฉพาะ

๒.๑ กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

สวท ๑๐๐ เคมีทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม

๒(๒-๐-๔)

ENST 100 General Chemistry for Environment

2(2-0-4)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ทฤษฎีพันธะเคมี เคมีของธาตุในหมู่หลักและแทรนซิชัน สถานะของสาร ปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี อุณหพลศาสตร์เคมี จลนศาสตร์เคมี ไฟฟ้าเคมี การประยุกต์ใช้ในการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

Stoichiometry; atomic structure; chemical bonding theory; representative and transition metal elements; states of matter; chemical reaction; chemical equilibrium; chemical thermodynamics; chemical kinetics; electrochemistry; application for environmental studies

สวท ๑๐๑ ชีววิทยาทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม

๓(๒-๓-๕)

ENST 101 General Biology for Environment

3(2-3-5)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

แนวคิดพื้นฐานทางชีววิทยา โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ กระบวนการของชีวิตของพืชและสัตว์ พลังงานและเมแทบอลิซึม การหายใจในระดับเซลล์ การสังเคราะห์ด้วยแสง หลักการถ่ายทอดพันธุกรรม พันธุศาสตร์ และยีนในระดับโมเลกุล วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตและอาณาจักรของสิ่งมีชีวิต นิเวศวิทยา ชีววิทยาเชิงอนุรักษ์ การประยุกต์ใช้ในการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

Basic concepts in biology; cell structure and function; life processes in plants and animals, energy and metabolism, cellular respiration and photosynthesis; principles of heredity, genetics, and molecular biology of gene; evolution; diversity of life and kingdoms of life; ecology: conservative biology; application for environmental studies

สวท ๑๐๒ ชีวเคมีและเคมีอินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม

๓(๓-๐-๖)

ENST 102 Biochemistry and Organic Chemistry for Environment

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

โครงสร้างโมเลกุลและการจำแนกสารอินทรีย์ หมู่ฟังก์ชัน การเรียกชื่อและสเตอริโอเคมี การสังเคราะห์และปฏิกิริยาของสารประกอบเคมีอินทรีย์ โครงสร้างและหน้าที่พื้นฐานของชีวโมเลกุลทั้ง ๔ ชนิด คาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน และกรดนิวคลีอิก เมตาบอลิซึมของเซลล์ กลไกของเอนไซม์ ความสัมพันธ์ระหว่างชีวเคมีกับสิ่งแวดล้อม

Molecular structure and classification of organic compounds, functional groups; nomenclature and stereochemistry, syntheses and reactions of organic compounds; structures and functions of all 4 types of biomolecules; namely carbohydrate; lipid; protein and nucleic acid; cellular metabolism; enzyme mechanisms; relation between biochemistry and the environment

สวท ๑๐๓	เคมีวิเคราะห์พื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
ENST 103	Fundamental Analytical Chemistry for Environment	3(2-3-5)
	รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน	ไม่มี
	รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน	ไม่มี

หลักการพื้นฐานของเคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณและคุณภาพ เทคนิคทั่วไปทางเคมี การใช้เครื่องแก้วที่มีความแม่นยำ การใช้เครื่องมือวิเคราะห์พื้นฐานบนพื้นฐานการปรับเทียบมาตรฐาน การเตรียมรีเอเจนต์และสารตัวอย่าง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยปริมาณ การใช้สถิติเบื้องต้นในการประเมินผลของข้อมูล การไทเทรต เคมีวิเคราะห์ทางสเปกโทรสโกปี การวิเคราะห์อาศัยโพเทนชิโอเมตรี การเตรียมตัวอย่างโดยใช้เทคนิคการแยก การวิเคราะห์โดยการแยกของเหลวขั้นสูง เทคนิคเบื้องต้นการวิเคราะห์สำหรับตัวอย่างสิ่งแวดล้อม

Principles of analytical chemistry for quantitative and qualitative analysis; general techniques in chemistry; proper use of laboratory glassware; basic instrumental analysis based on calibration concepts; preparation of reagents and samples; volumetric analysis; basic statistics in data evaluation; titration; spectroscopic analytical chemistry; chemistry potentiometry; sample preparation by separation techniques; high performance liquid chromatography; basic analytical techniques for environmental samples

สวท ๑๐๔	แคลคูลัสเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 104	Calculus for Environment	3(3-0-6)
	รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน	ไม่มี
	รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน	ไม่มี

ความหมายและขอบเขตของคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ลิ้มิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันตัวแปรเดียว อนุพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียว การประยุกต์ของอนุพันธ์และผลต่างของอนุพันธ์



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ปริพันธ์ของฟังก์ชันตัวแปรเดียวและการประยุกต์ เทคนิคของการหาปริพันธ์ อนุพันธ์ย่อย สมการเชิงอนุพันธ์ และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

Definition and scope of mathematics related to environmental management; limits and continuity of single-variable functions; derivatives of single-variable functions; applications of derivatives and differentials; integrals of single-variable functions and their applications; techniques of integration; partial derivatives; differential equations and mathematical models in environmental studies

วทพส ๑๑๐ ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป ๑(๐-๓-๑)

SCPY 110 General Physics Laboratory 1(0-3-1)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

การทดลองฟิสิกส์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฟิสิกส์ที่นักศึกษาแต่ละคณะกำลังศึกษา

Basic Physics experiments relating to Physics curriculums taught to the first year students in each faculty

วทพส ๑๖๗ ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ๑ ๓(๓-๐-๖)

SCPY 167 Physics for Applied Science I 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน ไม่มี

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

กลศาสตร์: จลนศาสตร์ของอนุภาค พลศาสตร์ของอนุภาค งานและพลังงาน โมเมนตัมเชิงเส้นและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมบัติความยืดหยุ่นของสสาร การเคลื่อนที่แบบแกว่งกวัด

กลศาสตร์ของไหล: สถิตศาสตร์ของของไหล พลศาสตร์ของของไหล

อุณหพลศาสตร์: อุณหภูมิจึงความร้อน กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์ เอนโทรปีและ กฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์

คลื่น: การเคลื่อนที่แบบคลื่น การสะท้อน การหักเห การซ้อนทับของคลื่น เสียงและการได้ยิน ปรากฏการณ์ดอปเพลอร์ คลื่นนิ่ง การสั่นพ้อง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

Mechanics: Particle kinematics, particle dynamics, work and energy, linear momentum and collisions, rotational motions, elastic properties of matters, oscillatory motion

Fluid mechanics: Fluid statics, fluid dynamics

Thermodynamics: Temperature and heat, the first law of thermodynamics, entropy and the second law of thermodynamics



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

Waves: Wave motion, reflection, refraction, superposition of waves, sound and hearing, Doppler effect of sound, standing waves, resonance, electromagnetic wave

๒.๒ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

สวท ๒๐๐ นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม

๓(๒-๓-๕)

ENST 200 Environmental Ecology

3(2-3-5)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๑๐๒

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

ความหมาย ขอบเขตและพัฒนาการทางนิเวศวิทยา โครงสร้างและองค์ประกอบของระบบนิเวศ ชีวมณฑลและปัจจัยสิ่งแวดล้อม

สารอาหารและการหมุนเวียนพลังงานในระบบนิเวศ: ห่วงโซ่อาหารและสายใยอาหาร การหมุนเวียนธาตุอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรและปัจจัยแวดล้อมทางนิเวศวิทยา

ความหลากหลายทางชีวภาพ: เครื่องมือและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง การวัดและการประเมินสถานภาพ การกระจาย ภัยคุกคาม การอนุรักษ์ นิเวศบริการกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน นิเวศวิทยาชุมชน นิเวศวิทยาเมือง และสังคมมนุษย์ กรณีสึกษาและประเด็นปัญหานิเวศวิทยาสมัยใหม่ ปฏิบัติการด้านนิเวศวิทยา ศึกษากระบวนการนิเวศในภาคสนาม การบูรณาการความยุติธรรมทางนิเวศกับความยั่งยืน

Definition, scope, and ecological paradigm shift; structure and ecosystem components;

Biomes and environmental factors; nutrients and energy flows in ecosystems: food web and food chain, nutrient cycling, interrelationship between natural resources and environmental factors;

Biodiversity: tools and technologies, biodiversity state evaluation, biodiversity distribution, threats, conservations; ecosystem service and sustainable development; community ecology; urban and human ecology; case study and modern ecological issues; ecological laboratory practice; Integrated ecological justice and sustainability

สวท ๒๐๑ ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม

๓(๒-๓-๕)

ENST 201 Environmental Geology and Soil Science

3(2-3-5)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๑๐๐

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

เปลือกโลก ผลที่ได้รับจากการเปลี่ยนแปลงเปลือกโลกและสิ่งแวดล้อม กำเนิดของหิน แร่ธาตุ ก่อให้เกิด



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ทรัพยากรธรรมชาติ การอ่านแผนที่ธรณีวิทยา ธรณีวิทยาและภัยพิบัติ กระบวนการเกิดดินและการผุพังจนกลายเป็นดิน สมบัติทางฟิสิกส์ เคมีและชีวภาพของดิน อินทรีย์วัตถุในดิน การชะล้างพังทลายของดินและการอนุรักษ์ มลพิษในดิน ดินและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การศึกษาดินภาคสนาม การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างดิน การประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลดินในประเทศไทยเพื่องานด้านสิ่งแวดล้อม กฎหมายและกลไกที่เกี่ยวข้อง

Crust, earth crust change; result of changing and environment; occurrence of rocks and minerals for natural resources; geological map reading; geology and hazard; soil process and soil weathering; soil physics chemical and biological properties; soil organic matter; soil erosion and conservation; soil pollution; soil and climate change; soil field study; soil sampling and analysis; application of Thailand soil database for environment; related laws and mechanisms

สวท ๒๐๒ เคมีสิ่งแวดล้อม

๓(๓-๐-๖)

ENST 202 Environmental Chemistry

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๑๐๒

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

หลักการทางเคมีสิ่งแวดล้อม คุณสมบัติของสารเคมีและปฏิสัมพันธ์ระหว่างวัฏภาค เคมีพื้นฐานของน้ำ ดิน บรรยากาศ และสิ่งมีชีวิต ปฏิกิริยาของมลสารในสิ่งแวดล้อม กลไกทางธรรมชาติในการบำบัดมลพิษ เส้นทางและการเคลื่อนที่ของสารเคมี เคมีพิษวิทยา การประเมินความเสี่ยง มลพิษอุบัติใหม่ กรณีศึกษาทางเคมีสิ่งแวดล้อม

Principles of environmental chemistry; chemical properties and phase interactions; basic chemistry of hydrosphere, lithosphere, atmosphere, and biosphere; reactions of pollutants in the environment; natural processes for pollution treatment; fate and transport of chemicals; chemical toxicology; risk assessment; emerging pollutants; case studies in environmental chemistry

สวท ๒๐๓ จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม

๓(๒-๓-๕)

ENST203 Environmental Microbiology

3(2-3-5)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๑๐๑

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

หลักการ แนวคิดพื้นฐานและเทคนิคด้านจุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ในสิ่งแวดล้อม ลักษณะและบทบาทของจุลินทรีย์ในสิ่งแวดล้อมกลุ่มสาหร่าย โพรทิสต์ เชื้อรา ไวรัส และแบคทีเรีย ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญของจุลินทรีย์ วิธีการควบคุมจุลินทรีย์ในสิ่งแวดล้อม การเก็บตัวอย่างและ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ตรวจวิเคราะห์จุลินทรีย์ในอากาศ น้ำ น้ำเสีย และดิน การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมโดยจุลินทรีย์ การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ทางด้านอาหาร การเกษตร และอุตสาหกรรม การฝึกปฏิบัติการด้านจุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อมภายใต้มาตรการความปลอดภัยทางชีวภาพ

Principles, basic concepts and techniques of environmental microbiology; interactions of microorganisms in the environment; characteristics and roles of microorganisms in the environment: algae, protozoa, fungi, virus, and bacteria; factors influencing in microbial growth; methods for microbial control in the environment; sample collection and analysis of microorganisms in the environment: air, water, wastewater, and soil; microbial remediation; applications of microorganisms on food, agriculture, and industry; laboratory practice in environmental microbiology under biosafety procedure

สวท ๒๐๔ พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

๓(๓-๐-๖)

ENST 204 Fundamental Environmental Engineering

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๑๐๔

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

ความหมายและขอบเขตของวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม หน่วยและการแปลงหน่วยทางวิศวกรรม สมดุลมวลและพลังงานเบื้องต้น กลศาสตร์ของไหลเบื้องต้นที่เป็นพื้นฐานสำหรับงานสิ่งแวดล้อม การผลิตน้ำประปา หลักการพื้นฐานวิศวกรรมระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมลพิษ แบบวิศวกรรมโยธาสิ่งแวดล้อม แผนผังการไหลเพื่อเชื่อมโยงไปสู่วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษา

Definition and scope of environmental engineering; units and engineering conversions; fundamentals of mass and energy balance; basic fluid mechanics for environmental applications; water treatment; fundamentals of environmental engineering and pollution mitigation; understanding civil and environmental engineering drawings at an introductory level; introduction to process flow diagrams (PFD) for environmental engineering; case studies

สวท ๒๐๕ สถิติสิ่งแวดล้อม

๓(๓-๐-๖)

ENST 205 Environmental Statistics

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๑๐๔

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

ประชากรและตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง มาตรการข้อมูล ตัวแปรสุ่มและการแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของการสุ่มตัวอย่าง สถิติเชิงพรรณนา การวัดค่ากลางและค่าการกระจายของข้อมูล สถิติเชิงอนุมาน การประมาณค่าแบบจุดและการประมาณค่าแบบช่วง การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

และค่าสัดส่วนและความผิดพลาดในการตัดสินใจ การวิเคราะห์ความแปรปรวน วิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย การทดสอบไคสแควร์ การถดถอยพหุคูณ การประยุกต์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การแปลผล และการนำเสนอผลการวิเคราะห์

Population and sample; sampling; data measurement; random variables and distributions, sampling distribution; descriptive statistics; central tendency and dispersion; inferential statistics; point estimation and interval estimation; hypothesis testing for mean and proportion; error in hypothesis testing; analysis of variance; simple regression analysis and correlation analysis; multiple regression, chi square; testing using statistical package; interpretation and presentation of analysis results

สวท ๒๐๖ เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖)

ENST 206 Environmental Economics 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๐

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

การใช้แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ในการวิเคราะห์ปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติโดยใช้แนวทางทางเศรษฐศาสตร์ในฐานะทางเลือกหนึ่ง การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร การใช้เครื่องมือเศรษฐศาสตร์ในการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร

Analysis of environmental and resource degradation problems from economic perspective; economic frameworks as an option to effectively preserve environmental quality and resource; economic tools to facilitate decision process concerning environment and resources; using the economic Instrument for environmental and resources management

สวท ๒๐๗ มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ๓(๒-๓-๕)

ENST 207 Water Pollution and Water Quality Analysis 3(2-3-5)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๒ สวท ๒๐๓

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

ความหมายของมลพิษทางน้ำ สาเหตุและแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ ลักษณะน้ำเสีย ทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ หลักการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ แนวคิดพื้นฐานทางด้านปริมาณวิเคราะห์ กฎหมายและมาตรฐานคุณภาพน้ำและน้ำทิ้ง การเก็บและการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ การวิเคราะห์พารามิเตอร์คุณภาพน้ำ เช่น พี-เอช การนำไฟฟ้า สี ความขุ่น ของแข็ง การสร้างตะกอนและการรวมตะกอนทางเคมี สภาพกรด สภาพ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ต่าง น้ำมันและไขมัน ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส ออกซิเจนละลายน้ำ บีโอดี ซีโอดี โลหะหนัก การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพน้ำและการแปรผล

Definition of water pollution; causes and sources of water pollution; physical, chemical and bio-logical characteristics of wastewater; principles of water quality monitoring; basic concepts in quantitative analysis; water and effluent quality standards and regulations; water sampling and storage; analysis of water quality parameters: pH, conductivity, color, turbidity, solid, chemical coagulation and flocculation, acidity, alkalinity, oil and grease, N, P, DO, BOD, COD, heavy metals; water quality data analysis and interpretation

สวท ๒๐๘ มลพิษทางอากาศ

๓(๒-๓-๕)

ENST 208 Air pollution

3(2-3-5)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๒๐๒

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

หลักสูตรทางด้านมลพิษทางอากาศ ได้แก่ แหล่งกำเนิด ประเภท การแพร่กระจาย ผลกระทบ การป้องกัน และการควบคุม หลักการและปฏิบัติการด้านการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ได้แก่ การเก็บตัวอย่าง การรักษาตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และการตรวจวัด รวมถึงการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การเฝ้าระวัง การทำนาย การประเมิน กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ

Fundamental of air pollution: sources, types, dispersion, effects, prevention, and control; principal and practice on air quality measurement; sampling, sample preservation, measurement and analysis, and data analysis and interpretation; monitoring; prediction; assessment; laws and regulations related to air pollution

สวท ๒๐๙ การจัดการขยะมูลฝอย

๓(๓-๐-๖)

ENST 209 Solid Waste Management

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๒๐๔

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

ความรู้พื้นฐานการจัดการขยะมูลฝอย แหล่งกำเนิด ชนิดและองค์ประกอบของขยะมูลฝอยชุมชน หลักการของการจัดการขยะมูลฝอย การเก็บรวบรวม เก็บขนและขนส่งขยะมูลฝอย การนำขยะกลับมาใช้ซ้ำ และนำกลับมาใช้ใหม่ การแปรสภาพขยะมูลฝอย เช่น การหมักทำปุ๋ยและการเผา การกำจัดขยะโดยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากสถานที่กำจัดขยะ สถานการณ์ปัจจุบันด้านการจัดการขยะมูลฝอย ประเด็นเกิดใหม่ในการจัดการขยะมูลฝอย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

Basic knowledge of solid waste management; sources, types and composition of municipal solid waste; principles of solid waste management; storage; collection and transportation; reuse; recycle; solid waste transformation: composting and incineration; disposal by sanitary landfill; monitoring environmental quality in waste disposal site; current situation of waste management; emerging issues in solid waste management

สวท ๒๑๐ อุทกวิทยาและการจัดการทรัพยากรน้ำ ๓(๓-๐-๖)

ENST 210 Hydrology and Water Resource Management 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๑๐๐

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

วัฏจักรของน้ำ อุคูนิยมวิทยาและเครื่องมือวัด กาลอากาศ น้ำท่า น้ำใต้ดินและการจัดการ อุทกวิทยาของชายฝั่งทะเล ขอบเขตทางทะเล การประเมิมน้ำท่า การศึกษาสมดุสน้ำ ได้แก่ น้ำต้นทุน ความต้องการใช้น้ำ การจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ ภัยพิบัติด้านน้ำ แบบจำลองอุทกวิทยาเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ ปัญญาประดิษฐ์ในการบริหารจัดการน้ำ

Hydrologic cycle; meteorology and meteorological instruments; climatology; runoff; groundwater and management; coastal hydrology; maritime zone; runoff estimation; water balance study: water supply, water demands; integrated water resources management; water related disasters; hydrologic models for water resources management; AI in water resource management

สวท ๒๑๑ จริยธรรมสิ่งแวดล้อม ๑(๑-๐-๒)

ENST 211 Environmental Ethics 1(1-0-2)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๑๐๐

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

นิยาม ความเป็นมา และแนวคิดทางจริยธรรมสิ่งแวดล้อม การให้คูนค่า จริยธรรมแบบมนุษย์เป็นศูนย์กลาง จริยธรรมแบบสิ่งมีชีวิตเป็นศูนย์กลาง จริยธรรมแบบระบบนิเวศเป็นศูนย์กลาง จริยธรรมแบบองค์รวม สิทธิสัตว์ แนวคิดแบบนิเวศเชิงลึก นิเวศเชิงตื้น สตรีนิเวศนิยม ความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์กับจริยธรรมสิ่งแวดล้อม จรรยาบรรณวิชาชีพด้านสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมพฤติกรรมจริยธรรมสิ่งแวดล้อม

Definitions, origins, and key concepts of environmental ethics; value systems; anthropocentric ethics; biocentric ethics; ecocentric ethics; holistic ethics; animal rights; deep ecology and shallow ecology; ecofeminism; the relationship between science and



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

environmental ethics; professional ethics in environmental practice; and promoting environmentally ethical behavior

สวท ๓๐๐ เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย ๓(๓-๐-๖)

ENST 300 Wastewater Treatment Technology 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๔ สวท ๒๐๗

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

ลักษณะเฉพาะของน้ำเสีย การคาดคะเนปริมาณน้ำเสีย ระบบรวบรวมน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดการมลพิษจากโรงบำบัดน้ำเสีย การออกแบบพื้นฐานของโรงบำบัดน้ำเสีย การลดน้ำเสียที่แหล่งกำเนิด การนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ การใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในควบคุมและจัดการมลพิษทางน้ำ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการบำบัดน้ำเสีย

Wastewater characteristics; wastewater forecasting; wastewater collecting system; wastewater treatment system; pollution control from wastewater treatment plant; basic design of wastewater treatment plant; wastewater reduction at source; wastewater reuse; use of mathematical models in water pollution control and management; applications of AI in wastewater treatment

สวท ๓๐๑ เทคโนโลยีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย ๓(๓-๐-๖)

ENST 301 Industrial and Hazardous Waste Management Technology 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๔ สวท ๒๐๘

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

หลักการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย ข้อบังคับและกฎหมายควบคุม การกระจายของสารมลพิษ การป้องกันมลพิษ การบำบัดของเสียด้วยวิธีทางเคมี-ฟิสิกส์ การบำบัดของเสียด้วยวิธีทางชีวภาพ การปรับเสถียรและการทำเป็นของแข็ง การจัดการขยะติดเชื้อและสารกัมมันตภาพรังสี การตอบสนองในสภาวะฉุกเฉิน

Principle of industrial and hazardous waste management; regulations and laws; pollutant transport; pollution prevention, physicochemical treatment; biological treatment; stabilization and solidification; infectious waste and radioactive management; emergency response

สวท ๓๐๒ เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษอากาศ ๓(๓-๐-๖)

ENST 302 Air pollution Control Technology 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๔ สวท ๒๐๘

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ระบบระบายอากาศในอุตสาหกรรม ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ เทคโนโลยีการควบคุมและป้องกันมลพิษทางอากาศ การควบคุมฝุ่นละออง การควบคุมก๊าซและไอ เทคโนโลยีการเผาไหม้ การควบคุมกลิ่นจากอุตสาหกรรม การตรวจวัดมลพิษทางอากาศ บัญชีการปล่อยมลพิษทางอากาศ

Industrial ventilation system; air pollution control system; air pollution control and prevention Technology; particulate matter control; gas and vapor control; combustion technology; industrial odor control; air pollution measurement; air emission inventory

สวท ๓๐๓ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖)

ENST 303 Occupational Health, Safety and Environment 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๒๐๒ สวท ๒๐๖

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

แนวคิดและขอบเขตของอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน การชี้บ่งอันตรายและปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน โรคจากการประกอบอาชีพ การประเมินค่าขีดจำกัดการรับสัมผัสสารเคมีในสถานที่ทำงาน การประเมินความเสี่ยงและการควบคุมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย การวิเคราะห์อุบัติเหตุและมาตรการป้องกัน การตรวจวัดและวิเคราะห์ข้อมูลสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สถิติพื้นฐานสำหรับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การประยุกต์ใช้กฎหมายและมาตรฐานระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในองค์กร กรณีศึกษาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสภาพแวดล้อมการทำงาน

Concepts and scope of occupational health and the workplace environment; hazard identification and health risk factors from workplace environment; occupational diseases; evaluation of chemical occupational exposure limit in the workplace; risk assessment and risk control in occupational health and safety; accident analysis and preventive measures; workplace environmental monitoring and data analysis; basic statistics for occupational health and safety; application of occupational health and safety laws and management system standards in organizations; case studies on occupational health and safety in workplace environments

สวท ๓๐๔ กฎหมายและนโยบายสิ่งแวดล้อม

๒(๒-๐-๔)

ENST 304 Environmental Law and Policy

2(2-0-4)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๒๐๖

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หลักการเขียนและอ่านกฎหมาย ศักดิ์ของกฎหมาย ขั้นตอนการออกกฎหมาย พระราชบัญญัติและกฎหมายลูกที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย พรบ.ว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กฎหมายและมาตรฐานควบคุมการปลดปล่อยมลพิษจากแหล่งกำเนิดที่มีจุดแน่นอนและที่มีจุดไม่แน่นอนในประเทศไทย ด้านกากของเสียและสารอันตราย ด้านคุณภาพน้ำ ด้านคุณภาพอากาศและเสียง การรายงานข้อมูลการปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยให้แก่หน่วยงานภาครัฐ ถอดบทเรียนคำพิพากษาคดีที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย นโยบายสิ่งแวดล้อม

Principles of writing and reading laws; hierarchy of laws; legislation process; act and law relating to enhancement and conservation of national environment in Thailand; climate change act; law and standard for controlling pollution release from point source and non-point source pollution: hazardous waste and substance, water quality, air quality and noise; environmental compliance reporting as requested by law of Thailand to be submitted to responsible government agency; lesson learned from past court's judgement for cases relating to environment in Thailand; environmental policy

สวท ๓๐๕ การประเมินวัฏจักรชีวิตและเทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือนกระจก ๓(๓-๐-๖)

ENST 305 Life Cycle Assessment and Greenhouse Gas 3(3-0-6)

Management Technology

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๒๐๔

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและแนวคิดตลอดวัฏจักรชีวิต การประเมินวัฏจักรชีวิต การประเมินผลกระทบวัฏจักรชีวิต การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์ การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร การประเมินการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกภาคป่าไม้ เทคโนโลยีลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก กรณีศึกษา กฎหมายและกลไกที่เกี่ยวข้อง

Climate change and life cycle thinking; life cycle assessment; life cycle impact assessment; carbon footprint of product assessment; carbon footprint organization assessment; assessment of greenhouse gas removal from forest; technology for greenhouse gas mitigation; case studies; related laws and mechanisms

สวท ๓๐๖ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๓(๓-๐-๖)

ENST 306 Environmental Impact Assessment

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๓๐๐ สวท ๓๐๑ สวท ๓๐๒

สวท ๓๐๓ สวท ๓๐๔



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

ที่มา ความสำคัญ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเียบและขั้นตอนการดำเนินงานด้านการศึกษาผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม เครื่องมือสำหรับประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรทางชีวภาพ การใช้ประโยชน์ทรัพยากรของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต การมีส่วนร่วมของประชาชนในการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม หลักการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

Background, importance and law concerning environmental impact assessment (EIA); proce- dures and steps for implementing EIA; Tools for EIA; EIA on physical and biological resources, human use value and quality of life; public participation in EIA; EIA report preparation; EIA case studies

สวท ๓๐๗ มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม

๓(๓-๐-๖)

ENST 307 Environmental Management System Standard

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๒๐๖ สวท ๓๐๔

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

หลักการ แนวคิด และโครงสร้างของมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง การบูรณาการแนวคิดวงจร การวางแผน-ปฏิบัติ-ตรวจสอบ-ปรับปรุงเพื่อการพัฒนาและปรับปรุงระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ข้อกำหนดและการประยุกต์ใช้มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม การประเมินความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางกฎหมายและข้อกำหนดอื่นที่องค์กรยอมรับ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อมุ่งสู่ความยั่งยืนขององค์กร

Principles, concepts, and structures of environmental management system standards and related international standards; integration of the plan-do- check-act cycle for continual development and improvement of environmental management systems; requirements and practical applications of environmental management system standard; evaluation of compliance with environmental legislation and other applicable organizational requirements; Standards associated with environmental management systems; case studies on the implementation of environmental management systems aiming toward organizational sustainability



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

สวท ๓๐๘ การพัฒนาองค์กรเพื่อความยั่งยืน 2(2-0-4)

ENST 308 Organization Development for Sustainability ๒(๒-๐-๔)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๓๐๕

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

ความยั่งยืนและการพัฒนาอย่างยั่งยืน นโยบายเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน เครื่องมือสำหรับการพัฒนาองค์กรเพื่อความยั่งยืน การจัดการห่วงโซ่อุปทาน โมเดลเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว กรณีศึกษาองค์กรยั่งยืน

Sustainability and sustainable development; policy for sustainable development; tools for organization sustainability; supply chain management; bio-circular-green economy model; case studies of organization sustainability

สวท ๓๐๙ ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖)

ENST 309 Geo-informatics for Environmental Management 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๐

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

หลักการทางภูมิสารสนเทศและกระบวนการทางภูมิสารสนเทศ แผนที่และองค์ประกอบของแผนที่ ระบบอ้างอิงและระบบพิกัด องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และฟังก์ชัน การสำรวจจากระยะไกล การใช้ประโยชน์และหลักการพื้นฐาน ระบบค้นหาตำแหน่งด้วยดาวเทียม ภูมิสารสนเทศกับงานด้านสิ่งแวดล้อม

Principles of geo-informatics and its processes; field map and its compositions; reference system and coordinate systems; components of geographic information system and function; remote sensing; utility and basic concepts of global positioning system; geo-informatics related to the environmental studies

สวท ๓๙๐ ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม ๑(๑-๐-๒)

ENST 390 Environmental Research Methodology and Seminar 1(1-0-2)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๕

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

หลักการและกระบวนการวิจัย การกำหนดประเด็นปัญหา การตั้งชื่อหัวข้อการวิจัย การเขียนวัตถุประสงค์ การเขียนกรอบแนวคิด การทบทวนวรรณกรรม การออกแบบงานวิจัยและวิธีดำเนินการวิจัย จริยธรรมการวิจัย รูปแบบการสัมมนาทางวิชาการ การนำเสนอสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

Research principles and processes; research problem conceptualizing; formulation of research titles; research objective writing; conceptual framework diagramming; literature review; research design and methodology; research ethics; types of academic seminar; presentation of environmental seminar

สวท ๔๙๑ โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ๓(๐-๙-๓)

ENST 491 Project in Environmental Science and Technology 3(0-9-3)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๓๙๐

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม การทำวิจัยร่วมกันเป็นกลุ่มภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเองในหัวข้อวิจัย การออกแบบการวิจัยและลงมือปฏิบัติ การบันทึกผลข้อมูลและวิเคราะห์ผล การสรุปผลวิจัย จริยธรรมในการวิจัย การนำเสนองานวิจัยในรูปแบบการพูด โปสเตอร์ และรายงาน

Research study related to environmental science and technology; research group work under advisor's advice; literature review; research design and implementation; data record and analysis; conclusion of results; research ethics; presenting research findings in the forms of oral presentation, poster presentation, and report

สวท ๔๙๒ โครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ๓(๐-๙-๓)

ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

ENST 492 Cooperative and Work Integrated Education Project in 3(0-9-3)

Environmental Science and Technology

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๓๙๐

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

การวางแผนและดำเนินโครงการวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม การระบุและสร้างโจทย์วิจัยร่วมกับสถานประกอบการ การรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง การออกแบบและปฏิบัติการวิจัยอย่างเป็นระบบ การให้คำปรึกษาและดูแลโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและพนักงานพี่เลี้ยง จริยธรรมในการทำวิจัย การสรุปและจัดทำรายงานวิชาการ การนำเสนอผลงานวิจัยด้วยวาจาและโปสเตอร์

Planning and executing an academic project in environmental science and technology; identifying and formulating research questions in collaboration with a host organization; independent data collection and analysis; systematic research design and implementation; supervision and guidance from a faculty advisor and a mentor at the host organization;



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

research ethics; summarizing and preparing an academic report; and presenting research findings orally and via a poster

๒.๓ กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนาม

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

สวท ๔๙๐ สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ๖(๐-๔๐-๐)
ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

ENST 490 Cooperative and Work Integrated Education in 6(0-40-0)
Environmental Science and Technology

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๓๐๖ สวท ๓๐๗ สวท ๓๐๘

สวท ๓๐๙

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

การปฏิบัติงานในฐานะพนักงานชั่วคราวเป็นเวลา ณ สถานประกอบการ การบูรณาการความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม การพัฒนาทักษะเฉพาะด้าน ทักษะการแก้ปัญหา การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การทำงานเป็นทีมและจริยธรรมวิชาชีพ การดูแลและประเมินผลโดยพนักงานพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ การติดตามดูแลโดยคณาจารย์นิเทศ การจัดทำรายงานและการนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

Full-time temporary employment at a host organization; integration of knowledge and skills in environmental science and technology; development of specialized skills; problem-solving abilities; effective communication; teamwork and professional ethics; supervision and evaluation by mentors at the host organization; supervision by faculty advisors; the preparation of a final report and presentation

๒.๔ กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน

๒.๔.๑ กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม

หน่วยกิต(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ค้นคว้า)

สวท ๓๒๐ นวัตกรรมจัดการของเสียและเศรษฐกิจหมุนเวียน ๓(๓-๐-๖)

ENST 320 Waste Management Innovations and Circular Economy 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๙

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หลักการการจัดการของเสียแบบองค์รวมสมัยใหม่ เศรษฐกิจหมุนเวียน เทคโนโลยีเขียวสำหรับนวัตกรรมจัดการของเสีย การนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ การแปรรูปของเสียให้เกิดมูลค่า ระบบการจัดการของเสียอัจฉริยะ นวัตกรรมจัดการของเสียชุมชนและอุตสาหกรรม นโยบายและกฎหมายของการจัดการของเสียและเศรษฐกิจหมุนเวียน กรณีศึกษาของนวัตกรรมจัดการของเสียและเศรษฐกิจหมุนเวียนในระดับประเทศและระดับสากล

Principles of integrated waste management; circular economy; green technology of waste management innovations; waste utilization; waste- to- resource; smart waste management system; municipal and industrial waste management and innovations; policy and regulation of waste management and circular economy; case studies of waste management innovations and circular economy in the national and international levels

สวท ๓๒๑ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖)

ENST 321 Environmental Technology and Innovation 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๖

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

ความรู้พื้นฐานด้านระบบนวัตกรรม การจัดการนวัตกรรม การสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการบำบัด กระบวนการผลิตที่สะอาด เทคโนโลยีพลังงานสีเขียว การตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อมและการจัดการ ผลิตภัณฑ์เพื่อผู้บริโภค การออกแบบที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มาตรฐานการรับรองผลิตภัณฑ์ด้วยตนเอง ปัญญาประดิษฐ์กับงานด้านนวัตกรรม

Principle of innovation system; innovation management; innovation and creative types for environment; treatment technology; clean production processes; green energy technology; environment measurement and management; consumer products; eco- design; ISO 14021; artificial intelligence and innovation

สวท ๓๒๒ เทคโนโลยีการฟื้นฟูทางสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖)

ENST 322 Environmental Remediation Technology 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๗ สวท ๒๑๐

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

หลักการและขั้นตอนสำคัญในการบำบัดพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ การประเมินความเสี่ยงของพื้นที่ การสื่อสารความเสี่ยง การวิเคราะห์คุณลักษณะของพื้นที่ กรอบแนวความคิดพื้นที่ปนเปื้อนมลพิษ แนวความคิดหลักการเบื้องต้นในการควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษและป้องกันการแพร่กระจายของมลพิษ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

การศึกษาความเป็นไปได้และการประเมินการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เทคโนโลยีฟื้นฟู และการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังการบำบัด

Principles and important steps of contaminated site cleanup; site risk assessment; risk communication; site characterization; conceptual site model; principles of pollution control at source and prevention of pollution dispersion; remediation feasibility study and evaluation of remediation alternatives; remediation technologies; monitoring of environmental quality after closure

สวท ๓๒๓ วัสดุเพื่อสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖)

ENST 323 Materials for Environment 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๔

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

การทบทวนเคมีพื้นฐานเพื่อวัสดุศาสตร์ วัสดุศาสตร์เบื้องต้น ประเภทวัสดุ คุณสมบัติวัสดุ การออกแบบวัสดุสำหรับสิ่งแวดล้อม ค่ากำหนดเชิงตัวเลขสำหรับวัสดุที่ยั่งยืน กรณีศึกษาด้านวัสดุเพื่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจหมุนเวียน

Reviews of basic chemistry for materials science; fundamental material science; types of materials; material properties; design of materials for the environment; parameters for sustainable materials; case studies for materials for the environment; circular economy

สวท ๓๒๔ การประเมินความเสี่ยงและพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖)

ENST 324 Environmental Risk Assessment and Toxicology 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๗ สวท ๒๐๘ สวท ๒๑๐

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

หลักการพิษวิทยา ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม แหล่งที่มาและการแพร่กระจายของสารพิษ สิ่งแวดล้อมตัวกลาง (อากาศ น้ำ ดิน) เส้นทางการสัมผัส ความเป็นพิษ ผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม การกระจายตัวและการถ่ายเทสารพิษในร่างกาย การเปลี่ยนแปลงทางชีววัตถุของสารแปลกปลอม ผลกระทบต่อวัยและระบบต่างๆ การทดสอบความเป็นพิษ การควบคุมและกฎระเบียบเกี่ยวข้องกับสารพิษ การวิเคราะห์ความเสี่ยง การจัดการความเสี่ยง การประเมินการสัมผัส การป้องกันและลดการเกิดพิษ กรณีศึกษาทางพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม พิษวิทยาอาชีพ สุขศาสตร์อุตสาหกรรม

Principles of toxicology; relationship between humans and environment; origin and distribution of toxic substances; environmental media (air, water, soil); routes of exposure; toxicity; effects on human health and environment; disposition and transport of toxicants in



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

body; biotransformation of xenobiotics; organ and system-specific toxicity; toxicity testing methods; regulatory framework and chemical control; risk analysis; risk management; exposure assessment; toxicity prevention and reduction; case studies; environmental toxicology; occupational toxicology; industrial hygiene

สวท ๓๒๕ เทคโนโลยีชีวภาพอาหารเพื่อความยั่งยืน ๓(๓-๐-๖)

ENST 325 Food Biotech Technology for Sustainability 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๓

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

บทนำสู่เทคโนโลยีชีวภาพอาหารและความยั่งยืนของระบบอาหาร จุลชีววิทยาอาหารและจุลินทรีย์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร เอนไซม์ในอุตสาหกรรมอาหาร หลักการและเทคโนโลยีการหมัก โปรไบโอติกและพรีไบโอติกในอาหารเพื่อสุขภาพ การสกัดสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากวัตถุดิบธรรมชาติ อาหารฟังก์ชันและโปรตีนทางเลือก เทรนด์ของอาหารแห่งอนาคต ชีววิทยาสังเคราะห์และการหมักแบบแม่นยำ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และเทคโนโลยีดิจิทัลในเทคโนโลยีอาหาร การจัดการของเสียและการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือทิ้ง นวัตกรรมบรรจุภัณฑ์ชีวภาพและวัสดุหมุนเวียน บูรณาการเศรษฐกิจชีวภาพหมุนเวียนและโมเดลเศรษฐกิจชีวภาพหมุนเวียนสีเขียว จริยธรรม ความปลอดภัย และกฎหมายในเทคโนโลยีชีวภาพอาหาร แนวทางสุขภาพหนึ่งเดียวและความมั่นคงทางอาหารโลก

Introduction to food biotechnology and sustainable food system; food microbiology and roles of microorganisms in food industries; enzymes in food bioprocessing and optimization; principles and applications of fermentation technology; probiotics and prebiotics in healthy foods; extraction and utilization of bioactive compounds; functional foods and alternative proteins; trends of future food; synthetic biology and precision fermentation; artificial intelligence and digital technologies in food bioprocessing; waste management and valorization in food industries; bioplastic and biopackaging innovations from renewable resources; integrating circular bioeconomy and the Bio-Circular-Green (BCG) model; food biotechnology ethics, safety, and regulatory frameworks; one Health approach and global sustainable food systems

สวท ๓๒๖ นาโนเทคโนโลยีเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖)

ENST 326 Nanotechnology for Energy and Environment 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๔

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ความสำคัญและการประยุกต์ใช้นาโนเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม นาโนเทคโนโลยีเพื่อการป้องกันและบำบัดมลพิษในสิ่งแวดล้อม ความรู้พื้นฐานด้านนาโนเทคโนโลยี การเตรียมและออกแบบพัฒนาวัสดุนาโน การวิเคราะห์และตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุนาโน การประยุกต์ใช้ซินโครตรอนกับนาโนเทคโนโลยี การบำบัดน้ำเสียด้วยวัสดุนาโน การบำบัดมลพิษอากาศด้วยวัสดุนาโน การกำจัดสารอินทรีย์และโลหะหนักจากตัวกลางสิ่งแวดล้อมด้วยวัสดุนาโน เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม นาโนเทคโนโลยีด้านพลังงาน ทิศทางและการพัฒนางานวิจัยด้านนาโนเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อมและพลังงาน การประเมินความเสี่ยงจากการใช้วัสดุนาโนในสิ่งแวดล้อม การจัดการความปลอดภัยสำหรับวัสดุนาโน

Importance and application of environmental nanotechnology; nanotechnology for pollution control and remediation; fundamental of nanotechnology; nanomaterial preparation and designs; characterization and properties analysis of nanomaterials; application of synchrotron to nanotechnology; nanotechnology for wastewater treatment; nanotechnology for pollutant remediation; nanotechnology for organic pollutant and heavy metal remediation; green technology for energy and environment; nanotechnology for energy; research and development of nanotechnology; risk assessment of nanomaterial applications; safety management for nanomaterial

สวท ๓๒๗ เสียงรบกวนและความสั่นสะเทือนทางสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖)

ENST 327 Environmental Noise and Vibration 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๒

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

สมบัติทางกายภาพของเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือนทางสิ่งแวดล้อม การรับสัมผัส แหล่งกำเนิด ผลกระทบ ประเภท การตรวจวัด การป้องกันและการควบคุม กฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือนทางสิ่งแวดล้อม

Physical property of environmental noise and vibration; perception; source; impact; type; measurement; prevention and control; law and regulation relating to environmental noise and vibration

๒.๔.๒ กลุ่มวิชาด้านเครื่องมือและการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

สวท ๓๒๘ การประเมินและบริหารความเสี่ยงทางธรณีวิทยาและดิน ๓(๓-๐-๖)

ENST 328 Geological and Soil Risk Assessment and Management 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๑

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

แนวคิดและหลักการของการประเมินและบริหารความเสี่ยงทางธรณีวิทยาและดิน การสร้างแบบจำลอง และการจำลองเชิงปริมาณเพื่อประเมินความเสี่ยง การประยุกต์ใช้การรับรู้จากระยะไกลและปัญญาประดิษฐ์ในการแผนที่ความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงจากการปนเปื้อนของดินและผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศกับความเสี่ยงทางธรณีสิ่งแวดล้อม การจัดการที่ดิน อย่างยั่งยืนและการบูรณาการเชิงนโยบาย ความยืดหยุ่นทางสังคม-นิเวศและการบริหารความเสี่ยงโดยชุมชน เทคโนโลยีการฟื้นฟูดินหลังภัยพิบัติ ระบบเตือนภัยล่วงหน้าแบบบูรณาการและการเตรียมความพร้อมต่อ ภัยพิบัติ การกำกับดูแลความเสี่ยง จริยธรรม และการสื่อสาร

Concepts and principles of geological and soil risk assessment and management; quantitative risk modeling and simulation; remote sensing and artificial intelligence for risk mapping; soil contamination risk assessment and human health impacts; climate change and geo-environmental risk interactions; sustainable land management and policy integration; socio- ecological resilience and community- based risk management; post- disaster soil rehabilitation technologies; integrated early warning systems and disaster preparedness; risk governance, ethics and communication

สวท ๓๒๙ การจัดการทรัพยากรน้ำในภาวะวิกฤต ๓(๓-๐-๖)

ENST 329 Water Resources Management in Crisis 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๑๐

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

ระบบของทรัพยากรน้ำ หลักการ เทคนิคและวิธีการที่เหมาะสมในการจัดการทรัพยากรน้ำ การประเมิน ปริมาณน้ำต้นทุนและการใช้น้ำ การวางแผนจัดการทรัพยากรน้ำ การจัดการทรัพยากรน้ำในภาวะวิกฤติ (เช่น น้ำท่วม น้ำแล้ง) การมีส่วนร่วมของประชาชน การศึกษากรณีต่างๆ

The water resource system; principle; appropriate techniques and methods in the water resource management; an evaluation of water demand and supply; water resource management planning; water resources management in critical conditions (e.g., flood and drought); public participation; case studies

สวท ๓๓๐ การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ๓(๓-๐-๖)

ENST 330 Marine and Coastal Resources Management 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๒๐๐

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการและโครงสร้างชายฝั่ง อาณาเขตทางทะเลและชายฝั่ง คำจำกัดความ กระบวนการเกิดและกลไกของชายฝั่ง การเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาชายฝั่ง ลักษณะชายฝั่งประเทศไทย ทรัพยากรชายฝั่งและระบบนิเวศชายฝั่งคุณค่าและความสำคัญของระบบนิเวศชายฝั่ง การใช้ประโยชน์จากชายฝั่งและการจัดการภัยธรรมชาติ ปัจจัยและผลกระทบต่อความเสื่อมโทรมชายฝั่ง การจัดการชายฝั่งอย่างบูรณาการ กระบวนการจัดการชายฝั่งอย่างบูรณาการ เครื่องมือในการจัดการชายฝั่งอย่างบูรณาการ การประเมินความก้าวหน้าและความสำเร็จในการจัดการชายฝั่งอย่างบูรณาการ การพัฒนาตัวชี้วัดความสำเร็จในการจัดการ แนวทางการพัฒนาตัวชี้วัด ทิศทางการจัดการชายฝั่งในอนาคตที่ยั่งยืน กรณีศึกษาการจัดการชายฝั่ง

Principal of coastal structure and management; marine and coastal boundaries; definition; coastal formation processes and mechanisms; coastal development and changes; coastal characteristics of Thailand; coastal resources and ecosystems, value and significant roles of coastal ecosystems; coastal use and disaster management; factors and influences of deteriorated coast; integrated coastal management; and coastal management procedures; integrated coastal management tools and techniques; progress assessment and successfulness of integrated coastal management; successful management indicators; indicators development approaches; coastal management dimensions and dynamics in future for sustainability; case studies of coastal management

สวท ๓๓๑ การประเมินผลกระทบทางสังคมและสุขภาพสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖)

ENST 331 Social and Environmental Health Impact Assessment 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๓๐๓

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

แนวคิด หลักการ และกระบวนการประเมินผลกระทบทางสังคมและสุขภาพสิ่งแวดล้อม การประเมินในระดับยุทธศาสตร์ เครื่องมือและขั้นตอนการประเมิน การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสีย การบูรณาการผลการประเมินเพื่อสนับสนุนนโยบายและการตัดสินใจเชิงยุทธศาสตร์ จริยธรรม ธรรมาภิบาล การพัฒนาอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา

Concepts, principles and processes of environmental health and social impact assessment; strategic- level assessment, tools and procedures; stakeholder participation; integration of assessment results to support policy and strategic decision-making; ethics, good governance; sustainable development; case studies

สวท ๓๓๒ ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ENST 332 Biodiversity and Sustainable Utilization

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๒๐๐

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

หลักการและทฤษฎีของความหลากหลายทางชีวภาพ คุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ ความหลากหลายทางชีวภาพในโลก ภัยคุกคามต่อความหลากหลายทางชีวภาพ การสูญเสียถิ่นอาศัย ชนิดพันธุ์ต่างถิ่น โรค การใช้ประโยชน์มากเกินไป ประชากรขนาดเล็ก นิเวศวิทยาประชากร นิเวศบริการ การจัดตั้งพื้นที่คุ้มครอง การจัดการพื้นที่คุ้มครอง การจัดการความหลากหลายทางชีวภาพนอกพื้นที่คุ้มครอง การอนุรักษ์นอกแหล่งกำเนิด กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพ ปฏิบัติการ การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน

Concepts and theories of biodiversity; biodiversity value; biodiversity in the world; threats to biodiversity; habitat loss; exotic species; disease; overexploitation; small population; population ecology; ecosystem services; establishing protected areas; protected area design; protected area management; biodiversity conservation outside protected areas; ex-situ conservation; biodiversity laws and regulations; biodiversity conservation laboratory; field trip in biodiversity conservation

สวท ๓๓๓ การสื่อสารสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน

๓(๓-๐-๖)

ENST 333 Environmental and Sustainability Communication

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๒๑๑

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมและการสื่อสาร ความหมาย ความสำคัญ องค์ประกอบ แนวคิดสำคัญของการสื่อสารสิ่งแวดล้อม จิตวิทยาการสื่อสารสิ่งแวดล้อม การรณรงค์ทางสิ่งแวดล้อม การสื่อสารเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสิ่งแวดล้อม การสื่อสารเพื่อการรู้เท่าทันสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การสื่อสารการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสื่อสารเพื่อบูชาสังคมคาร์บอนต่ำ การสื่อสารความหลากหลายทางชีวภาพ การสื่อสารความมั่นคงทางอาหาร การสื่อสารความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรน้ำ-พลังงาน-อาหาร-คน การสื่อสารเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบมีส่วนร่วม การสื่อสารเพื่อการจัดการความขัดแย้งด้านสิ่งแวดล้อม การเผยแพร่และการยอมรับนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม การสื่อสารความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม การสื่อสารสิ่งแวดล้อมและการเกษตร การสื่อสารวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน การวิจัยและฝึกปฏิบัติการการสื่อสารสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน

The relationship between environment and communication: meaning, importance, components, and key concepts of environmental communication; psychology of



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

environmental communication; environmental campaigns; communication for environmental behavior change; communication for health and environmental literacy; climate change communication; communication for low-carbon societies; biodiversity communication; food security communication; communication on the water- energy- food- people nexus; communication for participatory natural resource management; communication for environmental conflict management; dissemination and acceptance of environmental innovations; environmental risk communication; environmental and agricultural communication; environmental science communication for sustainable development; research and practicum in environmental and sustainability communication

สวท ๓๓๔	นิเวศวิทยาสังคม	๓(๓-๐-๖)
ENST 334	Social Ecology	3(3-0-6)
	รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน	สวท ๒๐๐
	รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน	ไม่มี

แนวคิดนิเวศวิทยาสังคม มุมมองทางสังคมวิทยา โครงสร้างโลกและการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยาการเมือง ความทันสมัยทางนิเวศ ความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจ ความเปราะบาง การปรับตัว และความสามารถในการฟื้นตัว การบริโภค การดำรงชีพอย่างยั่งยืน กรณีศึกษา

Concepts in social ecology; sociological perspective; global structures and environmental change; political ecology; ecological modernization theory; economic inequality; vulnerability, adaptation, and resilience; consumption; sustainable livelihood; case studies

สวท ๓๓๕	การประเมินความยั่งยืนตลอดวัฏจักรชีวิต	๓(๓-๐-๖)
ENST 335	Life Cycle Sustainability Assessment	3(3-0-6)
	รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน	สวท ๓๐๕
	รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน	ไม่มี

แนวคิดความยั่งยืนตลอดวัฏจักรชีวิต ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม หลักการพื้นฐานของการประเมินสิ่งแวดล้อม-ต้นทุน-ผลกระทบต่อสังคมตลอดวัฏจักรชีวิต รอยเท้าสิ่งแวดล้อม มุมมองแบบเชื่อมโยง ผลกระทบย้อนกลับ เครื่องมือประเมินเชิงเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม อาทิ การวิเคราะห์ขอบเขต ข้อมูล ความเต็มใจจ่าย ผลิตภัณฑ์มวลรวมสีเขียว ประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ การวิเคราะห์ตารางปัจจัย การผลิตและผลผลิต ชีตความสามารถในการรองรับ การแก้ปัญหาโดยอาศัยธรรมชาติเป็นฐาน การออกแบบ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

เชิงนิเวศ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมความยั่งยืนของกิจกรรมมนุษย์ ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร การรายงานความยั่งยืน การสื่อสารเพื่อความยั่งยืน

Life cycle sustainability concept; socioeconomic impacts; fundamental principles of Life Cycle Assessment (LCA), Life Cycle Costing (LCC), Social Life Cycle assessment (SLCA); environmental footprints; NEXUS perspective; rebound effect; environmental economic assessment tools: Data Envelopment Analysis (DEA), Willingness-to-pay (WtP), Green Gross Domestic Product (GGDP), eco-efficiency, input output (IO) table analysis; carrying capacity; nature-based solutions; eco-design; technology application for promoting human activity sustainability; corporate social responsibility (CSR); sustainability report; communication for sustainability

๒.๔.๓ กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม

สวท ๓๓๖ เทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลมหัดเชิงพื้นที่เพื่อการรับมือ
กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ๓(๓-๐-๖)

ENST 336 Spatial Big Data Techniques and Analysis Methods 3(3-0-6)
for Adaptation to Climate Change

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๓๐๘

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน ไม่มี

การวิเคราะห์ข้อมูลมหัดเชิงพื้นที่ด้วยกูเกิลเอิร์ธและกูเกิลคลาวด์ การเลือกใช้ข้อมูล การจัดการ และการวิเคราะห์ข้อมูลภาพถ่ายจากดาวเทียมแบบหลายช่วงเวลา ความรู้เบื้องต้นในการเรียนรู้ของเครื่องและปัญญาประดิษฐ์สำหรับข้อมูลเชิงพื้นที่ การสร้างข้อมูลจินตทัศน์จากข้อมูลมหัดเชิงพื้นที่ การประยุกต์เพื่อการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

Spatial big data analysis with google earth engine and google cloud: data selection, manipulation and analysis of multi-temporal satellite imagery data; introduction to machine learning and artificial intelligence for spatial data; data visualization from spatial big data; application for adaptation to climate change

สวท ๓๓๗ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ๓(๓-๐-๖)

ENST 337 Digital Technology for Management of Environment 3(3-0-6)
and Resources

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน สวท ๓๐๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และการรับรู้ระยะไกล (Remote Sensing) อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) และเครือข่ายเซนเซอร์สิ่งแวดล้อม ฐานข้อมูลสิ่งแวดล้อมและระบบคลาวด์ การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) เพื่อการวิเคราะห์ คาดการณ์ และสนับสนุนการตัดสินใจ การพัฒนาแดชบอร์ดดิจิทัลและระบบติดตามทรัพยากร เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ ดิน ป่า อากาศ และของเสีย การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงสิ่งแวดล้อม เพื่อบูมสู่เป้าหมาย Net Zero และการพัฒนาอย่างยั่งยืน (SDGs)

Digital technologies for environmental and resource management; Geographic Information Systems (GIS) and Remote Sensing, Internet of Things (IoT) and environmental sensor networks; environmental databases and cloud-based systems, big data analytics, Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) for analysis, prediction, and decision support, development of digital dashboards and resource monitoring systems; Digital technologies for water, soil, forest, air and waste management; integration of digital technologies to support environmental decision-making towards Net Zero and Sustainable Development Goals (SDGs)

๒.๔.๔ กลุ่มวิชาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สวท ๓๓๘ เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์และการกักเก็บคาร์บอน ๓(๓-๐-๖)

ENST 338 Carbon Capture, Utilization and Storage Technology 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๓๐๕

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

เทคโนโลยีการดักจับคาร์บอนไดออกไซด์ เทคโนโลยีการดักจับและกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ เทคโนโลยีการดักจับและใช้ประโยชน์คาร์บอนไดออกไซด์ในทางตรงและทางอ้อม โครงการต้นแบบการดักจับ การใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ การประเมินวัฏจักรชีวิต (LCA) ของกระบวนการดักจับ การใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ อนาคตของเทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ในประเทศไทย กรณีศึกษา

Carbon dioxide capture technologies; carbon dioxide capture and storage technologies; direct and indirect carbon dioxide capture and utilization technologies; pilot projects for carbon dioxide capture, utilization and storage; life cycle assessment of carbon dioxide



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

capture, utilization and storage processes; the perspective of carbon dioxide capture, utilization and storage technologies; case studies

สวท ๓๓๙ การบัญชีก๊าซเรือนกระจกขั้นสูง ๓(๓-๐-๖)

ENST 339 Advanced Greenhouse Gas Accounting 3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๓๐๕

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

หลักการและแนวปฏิบัติการจัดทำบัญชีก๊าซเรือนกระจก การจำแนกประเภทและขอบเขต บัญชีก๊าซเรือนกระจก ระเบียบวิธีขั้นสูงว่าด้วยการประเมินวัฏจักรชีวิตเชิงคุณลักษณะ เชิงผลลัพธ์ การปันส่วน และการขยายระบบ การได้มาซึ่งบัญชีรายการและข้อมูลก๊าซเรือนกระจก การบริหารจัดการคุณภาพบัญชี รายการก๊าซเรือนกระจก กระบวนการรายงานข้อมูล การทวนสอบและการรับรอง บัญชีก๊าซเรือนกระจกเพื่อ การพัฒนากลยุทธ์องค์กร เส้นทางการลดก๊าซเรือนกระจก การตั้งเป้าหมายเชิงกลยุทธ์ตามหลักวิทยาศาสตร์ และองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐานเพื่อมุ่งสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน การปล่อย ก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์และการพัฒนาที่ยั่งยืน การประยุกต์บัญชีก๊าซเรือนกระจกเกี่ยวกับ กลไกการกำหนดราคาคาร์บอน การพัฒนาโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก คาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร และผลิตภัณฑ์ ฉลากสิ่งแวดล้อม การเปิดเผยและการจัดทำรายงานความยั่งยืนของกิจการตามกรอบสากล การประเมินความยั่งยืน กรณีศึกษา

Principles and practices in greenhouse gas (GHG) accounting; classification and boundaries of GHG inventories; advanced methodologies on Attributional Life Cycle Assessment (aLCA), Consequential Life Cycle Assessment (cLCA), allocation and system expansion; GHG data and inventory acquisition; inventory data quality management; data reporting processes; verification and assurance; GHG accounting for corporate strategy development; GHG reduction pathways; strategic target setting based on science (SBTi) and the International Organization for Standardization (ISO) towards carbon neutrality net zero GHG emission and sustainable development; application of GHG accounting in schemes, carbon pricing mechanisms; GHG reduction project development; corporate and product carbon footprints; eco-labels; disclosure and corporate sustainability reporting according to international frameworks; sustainability assessment; case studies

สวท ๓๔๐ นวัตกรรมพลังงานสะอาดและการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงาน

๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ENST 340 Clean Energy Innovations and Energy Transition

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๒๐๖

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

นวัตกรรมพลังงานสะอาดและการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงาน หลักการด้านพลังงาน แหล่งพลังงานสะอาด พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล ก๊าซชีวภาพ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานนิวเคลียร์ฟิวชั่น เทคโนโลยีการผลิต การจัดเก็บ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ความท้าทายและโอกาสในการพัฒนาและประยุกต์ใช้นวัตกรรมพลังงานสะอาด นโยบายและกฎหมาย การเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานสะอาดในระดับประเทศและระดับโลก กรณีศึกษา ตัวอย่างโครงการและแนวทางการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงานสะอาด การวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลพิษทางอากาศ

Principles of Energy; clean Energy Sources, solar, wind, hydro, biomass, biogas, geothermal, nuclear fusion; energy production technologies; energy storage technologies; efficient energy usage; challenges and opportunities; policies and laws; case studies; economic analysis; reducing greenhouse gas emissions and air pollution

สวท ๓๔๑ ความยืดหยุ่นและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ๓(๓-๐-๖)

ENST 341 Resilience and Adaptation to Climate Change

3(3-0-6)

รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน

สวท ๓๐๕

รายวิชาที่ต้องศึกษาพร้อมกัน

ไม่มี

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ แนวคิดเรื่องความยืดหยุ่นและการมองระบบเชิงองค์รวม กรอบแนวคิดการประเมินความเสี่ยง กรอบแนวคิดสำหรับการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศประกอบด้วย การปรับตัวโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน การปรับตัวโดยอาศัยระบบนิเวศเป็นฐาน การลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติและแนวทางการพัฒนาที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การประเมินความเปราะบาง การประเมินความเสี่ยงและความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ธรรมชาติและนโยบายเพื่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กรณีศึกษาและแนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ ความเป็นธรรมทางภูมิอากาศและความเท่าเทียมในการปรับตัว การสร้างอนาคตที่ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การออกแบบโครงการด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว

Climate change and impacts; resilience thinking and systems approach; risk assessment frameworks; frameworks for climate change adaptation including community-based adaptation, ecosystem-based adaptation; disaster risk reduction and climate-resilient development pathways; vulnerability analysis; assessing climate risk and resilience; governance and policy



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

for climate adaptation; case studies and best practices; climate justice and equity in
adaptation; building a climate-resilient future; designing resilience and adaptation projects



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หมวดที่ ๔

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

หลักสูตรใช้กลยุทธ์จัดการเรียนการสอน ดังนี้

- ๑) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ผ่านผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับยากขึ้นในแต่ละชั้นปี
- ๒) บูรณาการความรู้ทางวิชาการ และการฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และการฝึกปฏิบัติงานในสถานที่จริง โดยมีคณาจารย์และวิทยากรภายนอกเป็นผู้สนับสนุน ให้คำแนะนำปรึกษา
- ๓) ใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ พัฒนาทักษะที่จำเป็นในการทำงาน และรับผิดชอบต่องานในหน้าที่ให้สำเร็จด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ดังนี้
 - Lecture-based learning
 - Problem-based learning
 - Project-based learning
 - Evidence and data-based learning
 - Transformative learning
 - Community-based Learning
 - Team-based learning
 - Workplace-based learning
 - Experiential learning

หลักสูตรใช้กลยุทธ์วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้

- ๑) ประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic assessment) ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและสมรรถนะเชิงวิชาชีพ
- ๒) ประเมินแบบ Formative assessment สำหรับติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน และให้ความช่วยเหลือผู้เรียนเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้
- ๓) ประเมินแบบ Summative assessment เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด โดยเลือกเครื่องมือการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย และน่าเชื่อถือได้อย่างสมเหตุสมผล สอดคล้องกับบริบทของสาขาวิชา ได้แก่
 - การสอบข้อเขียน และ MCQ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

- แบบประเมินรายงาน
- แบบประเมินการนำเสนอ
- แบบประเมินโครงงานทางวิทยาศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
- แบบประเมินการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ
- แบบประเมินการปฏิบัติในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- แบบประเมินการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มโดยผู้ร่วมงาน
- แบบประเมินพฤติกรรมและการปฏิบัติงานจากสถานที่ฝึกปฏิบัติงาน

๔) การวัดผลอิงตามเกณฑ์สมรรถนะที่กำหนดไว้ (Criterion-referenced assessment) สำหรับ
 การประเมินที่ใช้แบบประเมินมีการกำหนดเกณฑ์ทั้งในรูปแบบ Checklist และ Rubric score

ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การวัดและประเมินผล
 ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
PLO1 ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเข้ากับมิติทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาสอดคล้องกับมาตรฐานสากลและจรรยาบรรณวิชาชีพ และส่งเสริมการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	- ปีที่ ๑ - ปีที่ ๓ : บรรยายแบบปฏิสัมพันธ์ (Lectures) การสัมมนา (Tutorial and seminars) การใช้กรณีศึกษา (Case- base learning) การอภิปรายกลุ่ม (Group discussions) และกิจกรรมกลุ่มย่อย รวมถึงการนำเสนอ (Small group activities and presentations)	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - ให้ข้อเสนอแนะระหว่างเรียนและท้ายคาบ - Quiz ระหว่างคาบ Summative - สอบภาคทฤษฎี - แบบประเมินรายงาน - แบบประเมินคุณภาพผลงาน
	- ปีที่ ๒ - ปีที่ ๓ : การเรียนจากการใช้ปัญหาหลัก (Problem-based learning) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Directed self-directed learning activities)	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
		- ให้ข้อเสนอแนะระหว่างเรียนและท้ายคาบ - Quiz ระหว่างคาบ Summative - สอบภาคทฤษฎี - แบบประเมินรายงาน - แบบประเมินคุณภาพผลงาน
	- ปีที่ ๓ - ปีที่ ๔ : การเรียนจากสถานการณ์จำลอง (Simulations) และจากประสบการณ์ตรงจากการฝึกงาน (Experiential learning) จากการฝึกปฏิบัติ (Practice) ใช้กรณีศึกษาเป็นฐาน	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - ให้ข้อเสนอแนะรายงานความก้าวหน้าและรายงานฉบับสมบูรณ์ระหว่างและหลังฝึกงาน Summative - แบบประเมินจากสถานที่ฝึกงาน - สอบภาคทฤษฎี
	- ปีที่ ๔ : การทำงานวิจัยในโครงงานทางวิทยาศาสตร์	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - แบบประเมินโครงร่างโครงงานทางวิทยาศาสตร์ - การให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา Summative - แบบประเมินโครงงานทางวิทยาศาสตร์จากอาจารย์ที่ปรึกษา/กรรมการประเมินผลงาน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
PLO2 ประยุกต์ใช้เทคนิค เครื่องมือ และ อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างและ วิเคราะห์ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมได้ อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและ มาตรฐานสากล	- ปีที่ ๑ - ปีที่ ๒ : ฝึกการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการเตรียมสารเคมี และ การทำการทดลองในห้องปฏิบัติการ วิทยาศาสตร์เบื้องต้น	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้อง ของเกณฑ์การประเมินวัดผลและ ผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้ วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - ให้ข้อเสนอแนะระหว่างเรียนและ ท้ายคาบ - Quiz ระหว่างคาบ Summative - สอบภาคปฏิบัติ - แบบประเมินรายงาน - แบบประเมินคุณภาพผลงาน
	- ปีที่ ๒ - ปีที่ ๓ : ฝึกปฏิบัติการใช้ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการเก็บ ตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อม และทำ ปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพ สิ่งแวดล้อมในห้องปฏิบัติการ	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้อง ของเกณฑ์การประเมินวัดผลและ ผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้ วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - ให้ข้อเสนอแนะระหว่างเรียนและ ท้ายคาบ - Quiz ระหว่างคาบ Summative - สอบภาคปฏิบัติ - แบบประเมินรายงาน - แบบประเมินคุณภาพผลงาน
	- ปีที่ ๓ - ปีที่ ๔ : ลงมือทำการทดลอง โดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุและ สารเคมีทางวิทยาศาสตร์ และ การเก็บตัวอย่างในสิ่งแวดล้อมจาก สถานที่ฝึกงาน	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้อง ของเกณฑ์การประเมินวัดผลและ ผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้ วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - ให้ข้อเสนอแนะระหว่างเรียนและ ท้ายคาบ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
		- Quiz ระหว่างคาบ - Summative - สอบภาคปฏิบัติ - แบบประเมินรายงาน - แบบประเมินคุณภาพผลงาน - แบบประเมินจากสถานที่ฝึกงาน
	- ปีที่ ๔ : การทำงานวิจัยในโครงการทางวิทยาศาสตร์	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - แบบประเมินโครงร่างโครงการทางวิทยาศาสตร์ - การให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา Summative - แบบประเมินโครงงานทางวิทยาศาสตร์จากอาจารย์ที่ปรึกษา
PLO3 บริหารจัดการและแก้ไขปัญหาโครงการสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการหลักการทางวิชาการและจรรยาบรรณวิชาชีพเข้ากับบริบททางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้โครงการบรรลุผลตามเป้าหมาย	- ปีที่ ๑ - ปีที่ ๒ : การเรียนจากการใช้ปัญหาหลัก (Problem-based learning) การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (Directed self-directed learning activities)	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - ให้ข้อเสนอแนะระหว่างเรียนและท้ายคาบ - Quiz ระหว่างคาบและท้ายคาบ - นักศึกษาประเมินเพื่อนร่วมกลุ่ม - การสังเกตพฤติกรรม - แบบประเมินความถูกต้องตามจรรยาบรรณของสาขาวิชาชีพ Summative - สอบภาคทฤษฎี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
		- แบบประเมินรายงานตามหลักวิชาการ - แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
	ปีที่ ๓ - ปีที่ ๔ : การเรียนจากสถานการณ์จำลอง (Simulations) และ จาก ประสบ การ ติ ร ร ง (Experiencing learning) จากการฝึกปฏิบัติ (Practice) ใช้กรณีศึกษาเป็นฐานและโครงการวิทยาศาสตร์มีการฝึกทำโครงการ	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - แบบประเมินโครงร่างโครงงานทางวิทยาศาสตร์ - การให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา - ให้ข้อเสนอแนะระหว่างเรียนและท้ายคาบ - Quiz ระหว่างคาบ - แบบประเมินรายงานความก้าวหน้าโครงงานทางวิทยาศาสตร์ - นักศึกษาประเมินเพื่อนร่วมกลุ่ม - การสังเกตพฤติกรรม - แบบประเมินความถูกต้องตามจรรยาบรรณของสาขาวิชาชีพ Summative - สอบภาคทฤษฎี - แบบประเมินรายงานตามหลักวิชาการ - แบบ ประเมินโครงงานทางวิทยาศาสตร์จากอาจารย์ที่ปรึกษา - แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน - แบบประเมินผลการทำงานจากอาจารย์ที่ปรึกษา
PLO4 สื่อสารข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมได้	- ปีที่ ๑ - ปีที่ ๔ : จัดประสบการณ์การเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มี การประชุม และอภิปรายกลุ่ม	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านช่องทางที่หลากหลาย โดยเลือกใช้ภาษาที่เหมาะสมกับผู้รับสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	(Group discussions) และกิจกรรมกลุ่มย่อยรวมถึงการนำเสนอ (Small group activities and presentations)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - การสังเกตพฤติกรรม - การประเมินจากผู้ร่วมอภิปราย - แบบประเมินความถูกต้องตามจรรยาบรรณของสาขาวิชาชีพ - แบบประเมินความคิดเห็นจากผู้รับสาร Summative - แบบประเมินผลการนำเสนอแบบปากเปล่า - แบบประเมินจากสถานที่ฝึกงาน
	- ปีที่ ๓ - ๔ : จัดให้มีการฝึกงาน เพื่อให้ได้มีการสื่อสารกับผู้รับสารในองค์กรวิชาชีพเพื่อให้งานบรรลุตามเป้าหมาย	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - แบบประเมินจากสถานที่ฝึกงาน ในส่วนการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม Summative - แบบประเมินจากสถานที่ฝึกงาน
	- ปีที่ ๔ : แนะนำการนำเสนองานวิจัยแบบสามนาที่ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกการสื่อสารงานวิทยาศาสตร์ให้กับกลุ่มผู้ฟังที่หลากหลาย โดยมีอาจารย์ให้ข้อเสนอแนะป้อนกลับ	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - แบบประเมินการนำเสนองานวิจัยจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อนักศึกษาและคณะกรรมการ Summative



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
		- แบบประเมินการนำเสนองานวิจัย จากอาจารย์ที่ปรึกษา และ คณะกรรมการ
	- ปีที่ ๔ : จัดให้มีการนำเสนอ ผลงานวิจัยแบบกึ่งประชุมวิชาการ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกการนำเสนอ งานวิชาการแบบทางการ โดยมี คณะกรรมการที่เชี่ยวชาญแต่ละ ด้านงานวิจัยให้ข้อเสนอแนะ	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้อง ของเกณฑ์การประเมินวัดผลและ ผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้ วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - ข้อเสนอแนะการนำเสนองานวิจัย จากอาจารย์ที่ปรึกษา และ คณะกรรมการ Summative - แบบประเมินการนำเสนองานวิจัย จากอาจารย์ที่ปรึกษา และ คณะกรรมการ
PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำ และสมาชิกของทีมที่มีความ หลากหลาย เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหา ทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์ และบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้	- ปีที่ ๑ - ปีที่ ๔ : จัดให้มีการทำงาน กลุ่มภายในคาบเรียน และนอกคาบ เรียน ทั้งกลุ่มขนาดเล็กและกลุ่ม ขนาดใหญ่ โดยมีทั้งแบบนักศึกษาจับ กลุ่มเอง และอาจารย์จับกลุ่มให้ เพื่อให้ฝึกการทำงานร่วมกันกับกลุ่ม คนที่หลากหลาย	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้อง ของเกณฑ์การประเมินวัดผลและ ผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้ วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - การให้ข้อเสนอจากอาจารย์ระหว่าง การทำงานกลุ่ม Summative - แบบประเมินผลการทำงานจาก อาจารย์ที่ปรึกษา - แบบประเมินผลการทำงานเป็นกลุ่ม โดยเพื่อนร่วมงาน
	- ปีที่ ๓ - ๔ : การฝึกงานระยะยาว	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้อง ของเกณฑ์การประเมินวัดผลและ ผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้ วิธีการประเมิน ดังนี้



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
		Formative - แบบประเมินจากสถานที่ฝึกงานในส่วนข้อเสนอแนะ Summative - แบบประเมินจากสถานที่ฝึกงาน
	- ปีที่ ๔ : การทำวิจัยเป็นกลุ่มภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา หรือสถานที่ฝึกงาน	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - การให้ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา Summative - แบบประเมินผลการทำงานจากอาจารย์ที่ปรึกษา - แบบประเมินผลการทำงานเป็นกลุ่มโดยเพื่อนร่วมงาน
PLO6 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวิเคราะห์และจัดการปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ	- ปีที่ ๑ - ปีที่ ๔ : จัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ถึงการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ในการเรียน	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - แบบประเมินตนเอง Summative - การสอบปฏิบัติการโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ - แบบประเมินการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
	- ปีที่ ๒ - ปีที่ ๓ : ฝึกใช้โปรแกรมในการสรุปผลและวิเคราะห์ผลทางสถิติ	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
		ผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - การให้ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ระหว่างการสอนปฏิบัติ Summative - การสอบปฏิบัติการโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
	- ปีที่ ๓ : ใช้โปรแกรมสารสนเทศและปัญหาประดิษฐ์ เพื่อวิเคราะห์และจัดการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - การให้ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ระหว่างการสอนปฏิบัติ Summative - การสอบปฏิบัติการโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
	- ปีที่ ๓ - ปีที่ ๔ : ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญหาประดิษฐ์ ในการจัดทำข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลในการฝึกงาน รวมทั้งโครงการวิจัย	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - การให้ข้อเสนอแนะต่อการใช้สารสนเทศจากอาจารย์ที่ปรึกษาและสถานที่ฝึกงาน Summative - แบบประเมินผลการทำงานจากอาจารย์ที่ปรึกษา - แบบประเมินผลการทำงานจากสถานที่ฝึกงาน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
PLO7 วางแผนพัฒนาตนเองในเส้นทางอาชีพด้านสิ่งแวดล้อม และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อปรับตัวและประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างเหมาะสม เท้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมของโลก	- ปีที่ ๑ : จัดกิจกรรม Transformative learning การเตรียมแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ให้นักศึกษาได้รู้จักตนเองและวางแผนการพัฒนาตนเองในบริบทที่เหมาะสม	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - การให้ข้อเสนอแนะต่อการค้นหาข้อมูลระหว่างการทำงานในชั้นเรียน (Formative assessment) รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะภายหลังนักศึกษาส่งงาน (Feedback) - แบบประเมินตนเอง แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) Summative - แบบประเมินผลการทำงาน
	- ปีที่ ๒ - ๔ : มอบหมายงานเดี่ยวและงานกลุ่ม โดยเรียงระดับจากโจทย์ไม่ซับซ้อน จนถึงซับซ้อนมากขึ้นในชั้นปีถัดไป เพื่อให้ต้องทำการค้นคว้าข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้มาทำงานมากขึ้น	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - การให้ข้อเสนอแนะต่อการค้นหาข้อมูลระหว่างการทำงานในชั้นเรียน (Formative assessment) รวมถึงการให้ข้อเสนอแนะภายหลังนักศึกษาส่งงาน (Feedback) - แบบประเมินตนเอง แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) Summative - แบบประเมินผลการทำงาน
	- ปีที่ ๓ - ๔ : การฝึกงานในสถานประกอบการจริงผ่านโครงการสหกิจศึกษาตามแนวทาง CWIE และการทำโครงงานวิจัย	มีการประเมินแบบ Formative และ Summative โดยดูความสอดคล้องของเกณฑ์การประเมินวัดผลและ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
		ผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับชั้นปี โดยใช้ วิธีการประเมิน ดังนี้ Formative - การให้คำแนะนำป้อนกลับจาก สถานที่ฝึกงาน - การให้คำแนะนำป้อนกลับจาก อาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการ นำเสนอโครงร่าง - แบบประเมินตนเอง แฟ้มสะสม ผลงาน (Portfolio) Summative - แบบประเมินผลการทำงานจาก สถานที่ฝึกงาน - แบบประเมินผลการทำงานจาก อาจารย์ที่ปรึกษา - แบบประเมินงานวิจัยจากกรรมการ ผู้เข้าร่วมฟังการนำเสนอผลงาน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หมวดที่ ๕

ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

๑. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

๑.๑ หลักสูตรเริ่มเปิดสอนครั้งแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๗

๑.๒ เป็นหลักสูตรปรับปรุง ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๗๐

โดยปรับมาจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๗

๑.๓ ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยมหิดล ได้พิจารณาอนุมัติหลักสูตรนี้ ในการประชุมครั้งที่..... เมื่อวันที่

๒. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมหิดลโดยเฉพาะ

๓. สถานที่จัดการเรียนการสอน และทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ๙๙๙ ถนนพุทธมณฑลสาย ๔
ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ สนับสนุนทรัพยากรการเรียนการสอนให้นักศึกษา ห้องเรียน
ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุดนักเรียน ห้องชมรมและจัดกิจกรรมต่างๆ และสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถสืบค้น
ผ่านช่องทาง เว็บไซต์คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ เว็บไซต์งานบริการการศึกษา Facebook
นอกจากนี้ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ยังสนับสนุนการสืบค้นสารสนเทศ ที่เป็นแหล่งเรียนรู้ผ่าน
หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล ดังนี้

(๑) ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องคอมพิวเตอร์

(๒) เครื่องมือและอุปกรณ์เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอน เช่น อุปกรณ์การศึกษา อุปกรณ์
โสตทัศนูปกรณ์ คอมพิวเตอร์ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์และจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระบบไร้สาย
การจัดบริการร้านอาหาร ระบบสาธารณูปโภค และอื่นๆ

(๓) โปรแกรมที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน เช่น ArcGIS, Microsoft Office, SPSS เป็นต้น

(๔) หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล มีหนังสือ/ตำราด้านสิ่งแวดล้อม และการสืบค้นผ่าน
ฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางและห้องสมุดประจำคณะ ที่มีหนังสือ และตำราด้านนิเวศวิทยาและ
เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้นบทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้
คณะยังมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

(๕) หน่วยงาน สถานประกอบการ ที่รับนักศึกษาฝึกงาน CWIE เช่น บริษัท บุญรอด บริวเวอรี่ จำกัด กรุงเทพฯ บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) จ.ระยอง บริษัท SCG กรุงเทพฯ บริษัท ไพรมัส จำกัด จ.ปทุมธานี บริษัท น้ำตาลครบุรี จำกัด (มหาชน) จ.นครราชสีมา บริษัท ไทยสแตนเลย์การไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) จ.ปทุมธานี ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จ.ปทุมธานี ศูนย์วิจัยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม จ.ปทุมธานี องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) กรุงเทพฯ ไทยรัฐ กรุงเทพฯ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาชายฝั่งอันดามัน จ.ระนอง

๔. การดำเนินการของหลักสูตร

๔.๑ วัน-เวลา ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน

- ภาคการศึกษาที่ ๑ เปิดช่วงเดือน สิงหาคม – ธันวาคม
- ภาคการศึกษาที่ ๒ เปิดช่วงเดือน มกราคม – พฤษภาคม
- ภาคฤดูร้อน เปิดช่วงเดือน มิถุนายน – กรกฎาคม (ในกรณีที่รายวิชาของคณะวิทยาศาสตร์เปิดให้มีลงเรียนเป็นกรณีพิเศษ)

๔.๒ แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ ๕ ปี (สำหรับหลักสูตรรอบ ๕ ปี)

ปีการศึกษา	๒๕๗๐	๒๕๗๑	๒๕๗๒	๒๕๗๓	๒๕๗๔
ปีที่ ๑	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐
ปีที่ ๒		๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐
ปีที่ ๓			๑๒๐	๑๒๐	๑๒๐
ปีที่ ๔				๑๒๐	๑๒๐
รวมจำนวนสะสม	๑๒๐	๒๔๐	๓๖๐	๔๘๐	๔๘๐
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				๑๒๐	๑๒๐

๕. งบประมาณตามแผนด้านการลงทุน

๕.๑ ความคุ้มค่า

- ☐ รายรับต่อคนตลอดหลักสูตร จำนวน ๑๗๗,๒๑๙.๙๗ บาท
- ☐ ค่าใช้จ่ายต่อคนตลอดหลักสูตร จำนวน ๕๑,๘๓๓.๔๗ บาท
- ☐ จำนวนนักศึกษาน้อยสุดที่คุ้มค่า จำนวน ๕๐ คน
- ☐ จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ จำนวน ๑๐๐ คน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

หลักสูตรที่ไม่คุ้มทุน แต่เกิดความคุ้มค่า

- ไม่มี

๕.๒ การคิดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต (บาท/ปีการศึกษา)

๑) ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต

ลำดับ	รายการ	บาท/ปีการศึกษา
๑	ค่าตอบแทนประธานหลักสูตร	๖๐,๐๐๐.๐๐
๒	ค่าตอบแทนเลขานุการหลักสูตร	๓๐,๐๐๐.๐๐
๓	ค่าตอบแทนการสอนอาจารย์พิเศษ	๑๕๓,๖๐๐.๐๐
๔	เงินเดือนบุคลากร (อาจารย์)	๒,๗๘๕,๗๑๔.๒๙
๕	เงินเดือนบุคลากร (เจ้าหน้าที่)	๔๓๒,๐๐๐.๐๐
๖	ค่าเบี้ยประชุมคณะกรรมการ	๑๘๗,๒๐๐.๐๐
๗	ค่าวัสดุสารเคมีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	๑๔๘,๖๒๔.๔๐
๘	ค่าครุภัณฑ์	๕๐,๐๐๐.๐๐
๙	เงินอุดหนุน (ทุนการศึกษา)	๒๐๐,๐๐๐.๐๐
๑๐	ค่าฝึกภาคสนาม/ดูงาน	๔๐๐,๐๐๐.๐๐
๑๑	เงินจัดสรรให้คณะ/มหาวิทยาลัย	๘๘,๒๙๐.๐๐
รวม		๔,๕๓๕,๔๒๘.๖๙

๒) รายได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษา/และอื่นๆ

ลำดับ	รายได้	บาท/ปี/หลักสูตร
๑	ค่าธรรมเนียมการศึกษา/ค่าหน่วยกิต	๑๕,๖๑๘,๗๕๐.๐๐
๒	อื่นๆ	

๕.๓ ค่าใช้จ่ายต่อหนึ่งหน่วยการผลิต (Unit Cost)

ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรในการผลิตบัณฑิต เฉลี่ย ๑ คน ต่อปีการศึกษา	๔๔,๓๐๔.๙๙
---	-----------



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๖. อาจารย์ผู้สอน

๖.๑ ชื่อ-สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ (ผลงานวิชาการภายใน ๕ ปี*)

๖.๑.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
๑	นางสาวสุกัญญา เสรีนนท์ชัย	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. (Communication), Communication University of China, China: ๒๕๕๗ ศศ.ม. (ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการ สื่อสารและการพัฒนา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๐ ศศ.บ. (ภาษาเพื่ออาชีพ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ: ๒๕๔๖	Sereenonchai S, Arunrat N. A serious game to promote water- energy-land-food-people (WELFP) nexus perception and encourage pro-environmental and pro-social urban agriculture. Sustainability. 2025;17(9):4148.
๒	นางสาวจิรทยา เริ่มมนตรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) , มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี: ๒๕๕๕ วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๗ ส.บ. (อาชีพอนามัยและความ ปลอดภัย), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช: ๒๕๕๐ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ), มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์: ๒๕๔๒	Colobong J, Nakhapakorn K, Roemmontri J, Jeefoo P, Pratanwanich N. Application of remote sensing and Machine Learning for quantifying ocean acidification parameters in marine protection area. In: The 5th International Conference on Informatics, Agriculture Management, Business administration, Engineering, Science and Technology (IAMBEST 2024). Proceedings. King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Prince of Chumphon Campus, Krabi Province; 2024. p. 108-116.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
๓	นางสาวธัญภัทร ศาสตรบุรุษ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ธรณีวิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: ๒๕๖๓ วท.ม. (ธรณีวิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: ๒๕๖๐ วท.บ. (ธรณีวิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: ๒๕๕๘	Sattraburut T, Vongvassana S, Phutthai T, Thasod Y. Reconstruction of forest change in highland Thailand: Evidence of anthropogenic disturbance, agriculture, and ecological restoration. Tree, Forests and People. 2025;22:101000.
๔	นายพนพล อรุณรัตน์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. (Environmental Science and Engineering), Tsinghua University, China: ๒๕๖๐ Ph.D. Environmental Resources (Soil Science), Hokkaido University, Japan : ๒๕๖๐ วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๑ วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ ทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง), มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์: ๒๕๔๗	Arunrat N, Sereenonchai S, Uttarotai T. Effects of soil texture on microbial community composition and abundance under alternate wetting and drying in paddy soils of central Thailand. Sci Rep. 2025;15:24155.
๕	นางสาววันวิสาข์ ปันศักดิ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Dr. (Agricultural Science) Hohenheim University, Germany: ๒๕๕๒ วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยนเรศวร: ๒๕๔๕ วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), มหาวิทยาลัยนเรศวร: ๒๕๔๒	Boonsong P, Ussawarujikulchai A, Prapagdee B, Pansak W. Contamination of microplastics in greenhouse soil subjected to plastic mulching. Environ Technol Innov. 2025;37:103991.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๖.๑.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
๑	นางสาวดวงรัตน์ อินทร	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Pharmaceutical Science) Environmental Bioengineering Lab, Osaka University: ๒๕๔๐ วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๓๔ วท.บ. (จุลชีววิทยา), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๓๑	Niampradit S, Kiangkoo N, Mingkhwan R, Kliengchuay W, Worakhunpiset S, Limpananont Y, et al. Occurrence, distribution, and ecological risk assessment of heavy metals in Chao Phraya River, Thailand. Sci Rep. 2024;14(1):8366.
๒	นางเบญจภรณ์ ประภักดี	ศาสตราจารย์	D.Tech.Sc. (Environmental Toxicology, Technology and Management) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย: ๒๕๔๗ วท.ม. (จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๓๘ วท.บ. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัยบูรพา: ๒๕๓๕	Boonsong P, Ussawarujikulchai A, Prapagdee B, Pansak W. Contamination of microplastics in greenhouse soil subjected to plastic mulching. Environ Technol Innov. 2025;37:103991.
๓	นางสุวิลักษณ์ สารุมนันท์	ศาสตราจารย์	Ph.D. (Ecology of Coastal Marine Science) The University of Melbourne, Australia: ๒๕๔๐ วท.ม. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๓๓ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๒๙	Satumanatpan S, Kanongdate K. Ethical value of coastal resources as an implicit driver for conservation: insights into artisanal fishers' perceptions. Sustainability. 2025;17(17):7649.
๔	นายกฤตณะ พฤกษากร	รอง ศาสตราจารย์	D.Eng. (Environmental Engineering), Changwon National University, Korea: ๒๕๕๘	Sattraburut T, Yuttitham M, Vongvassana S, Pattanakiat S, Chankhao A, Prueksakorn K. Rapid decline in soil organic



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
			วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี: ๒๕๕๑ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๔๗	carbon stocks following forest- to-maize field conversion within a watershed in Northern Thailand. Environ Challenges. 2024;17:101042.
๕	นายกัมปนาท ภักติกุล	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. (Civil and Environmental Engineering) The University of Education of Edinburgh, Scotland: ๒๕๔๔ วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๕ ค.บ. (ภาษาอังกฤษ) มหาวิทยาลัยรัตนโกสินทร์ พระ นคร: ๒๕๓๑ ประกาศนียบัตรการชลประทาน (วิศวกรรมชลประทาน) โรงเรียนการชลประทาน: ๒๕๒๗	Bhaktikul K, Phonphoton N. Development of an Integrated Sustainability Indicator for the Local People Surrounding a Reservoir Project. Sustain Futures. 2024;7:100223.
๖	นางสาวกาญจนา นาคะภากร	รอง ศาสตราจารย์	D.Tech.Sc. (Remote Sensing and Geographic Information System) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย: ๒๕๔๘ M.Sc. (Remote Sensing and Geographic Information System) สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย: ๒๕๔๐	Wimala S, Jirakajohnkool S, Konisranukul W, Nakhapakorn K. Comparison of Spatial Rainfall Interpolation by Using Statistical Methods at Thailand's Eastern Coast Basin. Suranaree J Soc Sci. 2025;19(1):e253620.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
			ศศ.บ. (ภูมิศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๓๖	
๗	นายกิติกร จามรดุสิต	รอง ศาสตราจารย์	ทุนวิจัยหลังปริญญาเอก (วิศวกรรมเคมี) University of Waterloo ปร.ด.(เคมีเทคนิค), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๔๕ วท.ม. (ปิโตรเคมีและ วิทยาศาสตร์ พอลิเมอร์), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ: ๒๕๓๘	Charmondusit K. Best Practice of Circular Economy in Action at Mahidol University, Salaya Campus, Thailand. In: Liu L, Gheewala SH, Jordan JV, Foo MD, editors. Handbook of Circular Economy and Sustainability Global Leadership. Singapore: Springer; 2025.
๘	นางสาวจารุวรรณ วงศ์ทะเนตร	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. (Green Chemistry and Environmental Biotechnology), University of Science and Technology, Korea: ๒๕๕๐ M.SC. (Environmental Technology and Management), สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย: ๒๕๔๕ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๐	Jantararat C, Meenak N, Wongthanate J. Efficiency of Peanut Shells in Dye Adsorption from Wastewater in Community-Based Fabric Dyeing Processes. Sci Technol Community. 2025;3(5):24-38.
๙	นางสาวณสนันท์ พสุภารัชต์ชัย	รอง ศาสตราจารย์	วท.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๙ วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) , จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๒	Rongsayamanont W, Phasukarratchai N. Ultrasound- assisted extraction of biosurfactants from water hyacinth for enhanced soil washing of diesel-



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
			วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๐	contaminated soils: performance evaluation and phytotoxicity assessment. Environ Sci Pollut Res. 2025.
๑๐	นายธรรมรัตน์ พุทธิไทย	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ชีววิทยา), มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์: ๒๕๕๔ วท.ม. (วนศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๕๐ วท.บ. (วนศาสตร์), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๔๖	Radbouchoom S, Delos Angeles MD, Ngarega BK, Phutthai T, Schneider H. Forecasting habitat suitability of tropical karst plants in a warmer world: Thailand's Begonia diversity as a key example. Front Plant Sci. 2025;16:1496040.
๑๑	นายพนพล อรุณรัตน์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. (Environmental Science and Engineering), Tsinghua University, China: ๒๕๖๐ Ph.D. Environmental Resources (Soil Science), Hokkaido University, Japan : ๒๕๖๐ วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๑ วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ ทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง), มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์: ๒๕๔๗	Arunrat N, Sreenonchai S, Uttarotai T. Effects of soil texture on microbial community composition and abundance under alternate wetting and drying in paddy soils of central Thailand. Sci Rep. 2025;15:24155.
๑๒	นางสาวนวลจันทร์ สิงห์คราญ	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. Natural Resources (Major: Aquatic Science, Minor: Environmental Systems Engineering),	Singkran N. Greening improvement scenarios for assessing the potential of urban carbon sinks and runoff



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
			Cornell University, USA.: ๒๕๕๐ วท.ม. (สหสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๔๒ วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทางทะเล), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๓๖	reduction. Sci Rep. 2025;15:20801.
๑๓	นางสาวปรมिता พันธ์วงศ์	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. (Environmental Science) University of York, UK: ๒๕๕๖ วท.ม. (พฤกษศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๐ วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์: ๒๕๔๗	Yasmeen A, Pumijumnon N, Arunrat N, Punwong P, Sereenonchai S, Chareonwong U. Nature-based solution for coastal erosion protection in the muddy coasts: Empirical perceptibility from the Upper Gulf of Thailand. Ocean Coastal Manage. 2024;259:107488.
๑๔	นายประพุดติ เกิดสืบ	รอง ศาสตราจารย์	วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๘ วท.บ. (เกษตรศาสตร์-พืชไร่นา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๓๔	คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล. รายงาน ฉบับสมบูรณ์ (Final Report) โครงการจัดทำเกณฑ์การรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมธรรมชาติตาม หลักภูมิเนเวศ [รายงานวิจัย]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2568.
๑๕	นายรัตนวัฒน์ ไชยรัตน์	รอง ศาสตราจารย์	วท.ด. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๔๔ วท.ม. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๔๐ วท.บ. (วนศาสตร์)	Shen XY, Rezaei T, Kachenchart B, Tanhan P, Chaiyarat R. Optimal region connection: Establishing effective ecological corridors for biodiversity conservation in



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
			มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๓๘	Yunnan Province, China. Ecol Indic. 2024;169:112918.
๑๖	นายสยาม อรุณศรีมรกต	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (สหวิทยาการเกษตร), มหาวิทยาลัยแม่โจ้: ๒๕๖๐ วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๓๖ วท.ม. (การจัดการทรัพยากร), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๓๕ วท.บ. (อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช: ๒๕๕๕ วท.บ. (เกษตรศาสตร์), มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม: ๒๕๓๖ ศษ.บ. (สุขศึกษา), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๓๑	Aroonsrimorakot S, Laiphrakpam M. Green supply chain management (GSCM) and circular economy (CE): a rapid review of their conceptual relationships. Asia Soc Issues. 2024;17(3):e259742-e259742.
๑๗	นางสาวสุกัญญา เสรีนันทชัย	รอง ศาสตราจารย์	Ph.D. (Communication), Communication University of China, China: ๒๕๕๗ ศศ.ม. (ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อ การสื่อสารและการพัฒนา) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๐ ศศ.บ. (ภาษาเพื่ออาชีพ) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ: ๒๕๔๖	Sereenonchai S, Arunrat N. A serious game to promote water-energy-land-food- people (WELFP) nexus perception and encourage pro- environmental and pro-social urban agriculture. Sustainability. 2025;17(9):4148.
๑๘	นางสาวสุรีย์วัลย์ สิทธิจินดา	รอง ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยขอนแก่น: ๒๕๕๕ วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม),	Poosrisom S, Wongfaed N, Jumpa T, Chiangjong W, Xia A, Reungsang A, et al. The



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
			จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๐ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยขอนแก่น: ๒๕๔๘	influence of mixture proportions of polypropylene, polyvinyl chloride, and polyester microplastics on methane production: Integrative analysis of microbial diversity, enzymatic and metabolic profiles. Process Saf Environ Prot. 2025;202:107752.
๑๙	นางสาวกมลภรณ์ คนองเดช	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.(Environmental Science) Brandenburg of Technology University Cottbus, Germany: ๒๕๕๕ วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๘ วท.บ. (การจัดการประมง), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๔๒	Satumanatpan S, Kanongdate K. Ethical value of coastal resources as an implicit driver for conservation: insights into artisanal fishers' perceptions. Sustainability. 2025;17(17):7649.
๒๐	นายกันต์ ปานประยูร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. (พลังงานทดแทน), มหาวิทยาลัยนครสวรรค์: ๒๕๕๔ วท.ม. (เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อ การพัฒนาทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๗ วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิต อุตสาหกรรม), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช: ๒๕๕๖ ส.บ. (อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย),	Kachenchart B, Panprayun G. Selection of tropical plants for an extensive green roof with abilities of thermal performance, energy conservation, and greenhouse gas mitigation. Build Environ. 2024;265:112029.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
			มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช: ๒๕๕๑ วท.บ. (จุลชีววิทยา), มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ: ๒๕๔๑	
๒๑	นางกุลดี แก่นสันตีสุขมงคล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Ecology) University of California at Davis, USA.: ๒๕๔๗ วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๐ อ.บ. (ภาษาอังกฤษ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๓๔	PTT Public Company Limited. A Project for Studying and Developing Climate Change Adaptation Indicators in Green Globe Award-Winning Initiatives [Final Report]. 2025.
๒๒	นางสาวจิรทยา เริ่มมนตรี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี: ๒๕๕๕ วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๔๗ ส.บ. (อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช: ๒๕๕๐ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์: ๒๕๔๒	Colobong J, Nakhapakorn K, Roemmontri J, Jeefoo P, Pratanwanich N. Application of remote sensing and Machine Learning for quantifying ocean acidification parameters in marine protection area. In: The 5th International Conference on Informatics, Agriculture Management, Business administration, Engineering, Science and Technology (IAMBEST 2024). Proceedings. King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Prince of Chumphon Campus, Krabi Province; 2024.
๒๓	นางสาวธัญภัทร ศาสตรบุรุษ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (ธรณีวิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: ๒๕๖๓	Sattraburur T, Vongvassana S, Phutthai T, Thasod Y. Reconstruction of forest



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
			วท.ม. (ธรณีวิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: ๒๕๖๐ วท.บ. (ธรณีวิทยา), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่: ๒๕๕๘	change in highland Thailand: Evidence of anthropogenic disturbance, agriculture, and ecological restoration. Tree Forests People. 2025;22:101000.
๒๔	นางสาวนพพร กาญจนศิริานนท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๙ วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๔ วท.บ. (วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๒	Kanjanasiranont N. Assessment of BTEX, PM10, and PM2.5 Concentrations in Nakhon Pathom, Thailand, and the Health Risks for Security Guards and Copy Shop Employees. Atmosphere (Basel). 2025;16(2):212.
๒๕	นางสาวปรียาพร เกิดฤทธิ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๐ วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพ), มหาวิทยาลัยศิลปากร: ๒๕๔๒	Maliyam P, Laphookhieo S, Koedrith P, Puttarak P. Antioxidative and anti- cytogenotoxic potential of Lysiphyllum strychnifolium (Craib) A. Schmitz extracts against cadmium-induced toxicity in human embryonic kidney (HEK293) and dermal fibroblast (HDF) cells. Heliyon. 2024;10(14):e34480.
๒๖	นางสาวมณฑิรา ยุติธรรม	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี: ๒๕๕๔ วท.ม. (การจัดการทรัพยากร ชีวภาพ)	Sattraburur T, Yuttitham M, Vongvassana S, Pattanakiat S, Chankhao A, Prueksakorn K. Rapid decline in soil organic carbon stocks following forest- to-maize field conversion



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
			มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี: ๒๕๔๔ วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง: ๒๕๔๑	within a watershed in Northern Thailand. Environ Challenges. 2024;17:101042.
๒๗	นางสาววันวิสาข์ ปันศักดิ์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Dr. (Agricultural Science) Hohenheim University, Germany: ๒๕๕๒ วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยนเรศวร: ๒๕๔๕ วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร), มหาวิทยาลัยนเรศวร: ๒๕๔๒	Boonsong P, Ussawarujikulchai A, Prapagdee B, Pansak W. Contamination of microplastics in greenhouse soil subjected to plastic mulching. Environ Technol Innov. 2025;37:103991.
๒๘	นางวิชญา รงค์สยามานนท์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	วท.ด. สาขาการจัดการ สิ่งแวดล้อม (นานาชาติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๖๐ วท.ม. สาขาการจัดการ สิ่งแวดล้อม (นานาชาติ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๒ วท.บ. สาขาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม มหิดล: ๒๕๕๐	Montreemuk J, Rongsayamanont W, Ussawarujikulchai A, Pansak W, Prapagdee B. Evaluation of heavy metal contamination in landfills and role of multi- heavy metal-resistant rhizobacteria in heavy metal obilization. Int J Environ Sci Technol. 2025.
๒๙	นายอรรณย์ ศรีรัตน หาบุญกานอน	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Urban Engineering) The University of Tokyo, Japan: ๒๕๕๖ M.Sc. (Environmental Engineering), Saitama University, Japan: ๒๕๕๓ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา),	Xue W, Bhandari R, Tutor J, Siengpairou N, Tabucanon AS. Spatial and temporal variations of microplastics in the lower Chao Phraya River, Thailand: an investigation during the COVID-19 pandemic period. Environ Sci Pollut Res. 2025;32(11):6970-6983.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
			มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์: ๒๕๕๐	
๓๐	นางสาวอัจฉรา อัสวรจุกุลชัย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. (Civil Engineering), Florida International University, USA.: ๒๕๕๖ M.Sc. (Environmental Engineering), Florida International University, USA.: ๒๕๓๙ วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๓๔	Islam MA, Mamun SA, Nakagawa K, Shimizu KI, Yagi M, Ussawarujikulchai A, et al. Controlling Small Particles for Two-Step Density Sorting of Simulated Microplastics: Overcoming Surface Tension Effects with Surfactants. Environ Nat Resour J. 2025;23(3):279-288.
๓๑	นายจักรพล พันธุ์วงศ์ภักดิ์	อาจารย์	Ph.D. (Engineering and Technology) (*doctoral dual-degree program) สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิริน ธรมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : ๒๕๖๔ Ph.D. (Material Science) (*doctoral dual-degree program) Japan Advanced Institute of Science and Technology, Japan : ๒๕๖๓ M.Sc. (Urban Water Engineering and Management (with Merit)) University of Sheffield, UK : ๒๕๕๓ B.Sc. (Environmental Science)	Wattanavichean N, Phanthuwongpakdee J, Koedrith P, Laoratanakul P, Thaithatgoon B, Somrithipol S, et al. Mycelium- based breakthroughs: exploring commercialization, research, and next-gen possibilities. Circ Econ Sustain. 2025;5:3211-3253.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
			University of Oregon, USA : ๒๕๕๐	
๓๒	นายจิตรกร รามันพงษ์	อาจารย์	Ph.D. (Forestry and Resource Conservation) National Taiwan University, Taiwan : 2564 วท.ม. (อุทยาน นันทนาการ และ การท่องเที่ยว) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๕๘ วท.บ. (วนศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๕๖	Ramanpong J, Tsao C, Yin J, Wu CD, Huang YC, Yu CP. Effects of forest bathing and the influence of exposure levels on cognitive health in the elderly: Evidence from a suburban forest recreation area. Urban For Urban Green. 2025;104:128667.
๓๓	นางสาวตติยา ศิริพงศ์ปรีดา	อาจารย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์นาโนและ เทคโนโลยี), จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย: ๒๕๖๕ วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๙	Bunwong T, Siripongpreda T, Nuisin R. Sustainable metal- phenolic hybrid adsorbent: double-crosslinked alginate/carboxymethyl cellulose for effective ammonium ion capture. Biol Macromol. 2025;331:148347.
๓๔	นายณรินทร์ บุญตานนท์	อาจารย์	Ph.D. (Biological Sciences) Graduate School of Science, Kyoto University, Japan: ๒๕๕๔ วท.ม. (เคมีวิเคราะห์), มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์: ๒๕๓๙ วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ: ๒๕๓๖	Simatupang CA, Santhaweesuk K, Pongkiatkul P, Strezov V, Boontanon N, Jindal R, et al. Source identification using principal component analysis and health risk assessment of heavy metals contamination in PM2.5 near an industrial area in Thailand. Exposure Health. 2025;17(1):245-264.



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
๓๕	นายบุญลือ คะเชนทร์ชาติ	อาจารย์	ปร.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: ๒๕๕๕ วท.ม. (เทคโนโลยีการวางแผน สิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชนบท), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๑ ทช.บ. (เทคโนโลยีภูมิทัศน์), สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร แม่โจ้: ๒๕๓๗	Kachenchart B, Panprayun G. Selection of tropical plants for an extensive green roof with abilities of thermal performance, energy conservation, and greenhouse gas mitigation. Build Environ. 2024;265:112029.
๓๖	นายพิสุทธิ นาคหมื่นไวย	อาจารย์	Ph.D. (Architecture and Urban Science), Chiba University: ๒๕๖๐ วท.ม. (ชีววิทยาป่าไม้), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๕๕ วท.บ. (ชีววิทยาป่าไม้), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์: ๒๕๕๑	Chankhao A, Nakmuenwai P, Pattanakiat S, Vongvassana S, Suksawate W, Kongsila T, et al. House Sparrow Passer domesticus as an Invasive Bird in Thailand, Natural Dispersion or Introduced Species? Ecol Montenegrina. 2024;80:94–105.
๓๗	นายภาณุวัฒน์ ประเสริฐพงษ์	อาจารย์	ปร.ด. (สิ่งแวดล้อมศึกษา), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๖๓ วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม), มหาวิทยาลัยมหิดล: ๒๕๕๒ วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยราช ภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา: ๒๕๔๘	Prasertpong P, Limpai boon P, Prapatpong S. Strategies for Achieving Net Zero Emissions in the Beverage Industry: A Case Study from Thailand's Carbon Footprint Analysis. In: The 5th Environment and Natural Resources International Conference. Proceedings. 2024.
๓๘	นายรัตนะ บุลประเสริฐ	อาจารย์	วท.ด. (ภูมิสารสนเทศ), มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี: ๒๕๕๒ วท.ม. (การจัดการทรัพยากร การเกษตร และสิ่งแวดล้อม),	Boonprasert R, Vijuksungsith P. Agricultural UAVs in Recent Advances, Innovations and Applications. In: Advances in Unmanned Aerial Vehicles - Technology and Applications -



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ (สาขา)/สถาบัน/ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ <u>๑ รายการ</u> ในรอบ ๕ ปี
			มหาวิทยาลัยแม่โจ้: ๒๕๔๗ วท.บ. (เทคโนโลยีภูมิทัศน์), สถาบันเทคโนโลยีการเกษตร แม่โจ้: ๒๕๓๗	Big Issues Solved with Drone Technology. London: IntechOpen; 2025.
๓๙	นายอภิสิทธิ์ ภาสดา	อาจารย์	Postdoctoral: มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี : ๒๕๖๘ ปร.ด. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (นานาชาติ)) บัณฑิตวิทยาลัยร่วม ด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี : ๒๕๖๖ วศ.ม. (เทคโนโลยีและการจัดการ สิ่งแวดล้อม (นานาชาติ)) บัณฑิต วิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและ สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี : ๒๕๖๓ วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี : ๒๕๕๙	Bhatsada A, Payomthip P, Itsarathorn T, Lwin YNN, Wahyanti E, Towprayoon S, et al. AI-Powered Machine Learning Models for Monitoring and Optimization of Biodrying Process. Results Eng. 2025;105584.

๖.๑.๓ อาจารย์ผู้สอน

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะอื่น ๆ ภายในมหาวิทยาลัยมหิดลตามความเหมาะสม

๖.๑.๔ อาจารย์พิเศษ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะพิจารณาเชิญอาจารย์พิเศษตามความเหมาะสม



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๗. การพัฒนาอาจารย์

๗.๑ การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

๗.๑.๑ มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของ มหาวิทยาลัย และคณะ ตลอดจนในหลักสูตรที่สอน โดยสาระประกอบด้วย

- (๑) บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในพันธกิจของมหาวิทยาลัย
- (๒) จรรยาบรรณวิชาชีพ
- (๓) สิทธิ ผลประโยชน์ของอาจารย์ และกฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้อง

๗.๑.๒ จัดประชุมทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมต่างๆ ของหลักสูตร

๗.๑.๓ มอบหมายให้ศึกษาชุดบทเรียนออนไลน์ Digital KM Masterclass ของมหาวิทยาลัยมหิดล ภายในสามเดือนที่เข้าบรรจุ ดังนี้

- (๑) Mahidol culture วัฒนธรรมมหิดล
- (๒) Curriculum Development การพัฒนาหลักสูตรการศึกษา
(<https://kmmasterclass.mahidol.ac.th/categories/236>)

๗.๒ การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

๗.๒.๑ การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล

(๑) เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย โดยส่งเสริมให้อบรมด้านการเรียนการสอนและการประเมินวัดผลทั้งที่มหาวิทยาลัย คณะ และภายนอกจัด

(๒) สนับสนุนให้อาจารย์ได้รับการรับรองมาตรฐานการเรียนการสอนตามเกณฑ์ MUPSF อย่างน้อยระดับ ๒

(๓) ประชาสัมพันธ์ให้ศึกษาชุดบทเรียนออนไลน์เรื่อง Curriculum Development การพัฒนาหลักสูตรการศึกษา ใน Digital KM Masterclass ของมหาวิทยาลัยมหิดล

(<https://kmmasterclass.mahidol.ac.th/categories/236>)

(๔) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าอบรมการเป็นอาจารย์นิเทศตามแนวทาง CWIE

๗.๒.๒ การพัฒนาทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพ

(๑) ส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

(๒) กระตุ้นให้คณาจารย์จัดทำ และพัฒนาผลงานทางวิชาการในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

(๓) ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่เป็นหลักและเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

(๔) สนับสนุนให้คณาจารย์มีการนำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

หมวดที่ ๖

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

๑. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายที่มีกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ หรือมีจำนวนหน่วยกิตของสาระการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าที่หลักสูตรกำหนด

๒. การรับเข้าศึกษา

เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง การรับสมัครสอบคัดเลือกบุคคล เข้าศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม โดยมีคุณสมบัติทั่วไป และคุณสมบัติเฉพาะ ตามระเบียบการสอบคัดเลือกของการสอบคัดเลือกผ่านระบบคัดเลือกเข้าอุดมศึกษากลาง TCAS (Thai university Central Admission System) ในแต่ละรอบรับสมัคร รวมรอบรับตรงอิสระ (Direct admission) รวมทั้งตามระเบียบ ข้อบังคับอื่น ๆ ของการรับผู้เข้าศึกษากรณีพิเศษที่ผ่านการอนุมัติของสภามหาวิทยาลัยมหิดล แล้ว

๓. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าและกลยุทธ์การแก้ปัญหา

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์การแก้ปัญหา
๑) การเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาที่แตกต่างจากในระดับมัธยมศึกษา จึงอาจเป็นปัญหาในการปรับตัวให้เข้ากับระบบการเรียนการสอนและสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัยสำหรับนักศึกษา	๑) จัดให้มีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในสถาบันอุดมศึกษา และการแบ่งเวลาในการเรียนและการทำกิจกรรม ๒) มีการจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาและเจ้าหน้าที่เพื่อให้คำแนะนำในการปรับตัวให้เข้ากับระบบการเรียนการสอนและสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย
๒) นักศึกษาบางคนมีความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาไม่เพียงพอซึ่งเป็นข้อจำกัดในการสนับสนุนการเรียนการสอนให้เข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี	๑) มีกิจกรรมปรับพื้นฐาน ในช่วงเวลาก่อนเปิดภาคการศึกษาต้น ให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ เป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับพื้นฐานและให้นักศึกษาได้ปรับตัวและเตรียมตัวกับการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งการได้มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์การแก้ปัญหา
	ส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับเพื่อนๆ สร้างสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน ๒) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำและติดตามประเมินผลการเรียนแก่นักศึกษาในเรื่องการเรียนการสอน การปรับตัว ๓) ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมเสริมสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการของคณะและมหาวิทยาลัยมหิดล ๔) ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ
๓) นักศึกษาบางคนมีความรู้พื้นฐานด้านภาษาอังกฤษในระดับมัธยมไม่เพียงพอซึ่งเป็นข้อจำกัดในการสนับสนุนการเรียนการสอนให้เข้าสู่เกณฑ์มาตรฐานของมหาวิทยาลัยมหิดล	จัดกิจกรรมปรับพื้นฐาน โดยอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้คำแนะนำและติดตามประเมินผลการเรียนด้านภาษาอังกฤษ แก่นักศึกษาในชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ เป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับพื้นฐาน เพื่อให้นักศึกษาได้ปรับตัวและเตรียมตัวสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล
๔) นักศึกษาบางคนต้องการสนับสนุนทุนทางด้านการศึกษา	คณะมีระบบสนับสนุนทุนทางการศึกษาผ่านหน่วยกิจการนักศึกษา โดยมีเจ้าหน้าที่ให้ข้อมูลข่าวสาร และการรับสมัครทุนทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างสม่ำเสมอ กรณีมีผู้บริจาคทุนการศึกษาโดยตรงผ่านทางคณะหลักสูตรมีระบบในการคัดกรองและพิจารณา นักศึกษาผ่านคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือเจ้าของทุน (เป็นรายกรณี) นอกจากนี้ทางหลักสูตรจัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยช่วยเหลือและพิจารณาเบื้องต้นในการขอรับทุนสนับสนุนของนักศึกษา



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์การแก้ปัญหา
๕) การปรับตัวกับรูปแบบการเรียนการสอนในสถานการณ์ฉุกเฉินที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนในระบบปกติได้	หลักสูตรมีการสอบถามความต้องการใช้คอมพิวเตอร์ และจัดทำให้นักศึกษาเพื่ออำนวยความสะดวกในด้านการเรียนการสอน ตลอดจนมีระบบติดตามผ่านทางระบบออนไลน์อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ มีการจัดอบรมให้อาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับเครื่องมือในการสอนออนไลน์



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

หมวดที่ ๗

การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

๑. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๖๗ และตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑.๑ สัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ

ผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาอาจจะแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีแต้มประจำ ดังนี้

สัญลักษณ์	แต้มประจำ
A	๔.๐๐
B +	๓.๕๐
B	๓.๐๐
C +	๒.๕๐
C	๒.๐๐
D +	๑.๕๐
D	๑.๐๐
F	๐.๐๐

๑.๒ สัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ

ผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาอาจแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
O	โดดเด่น (Outstanding)
S	พอใจ (Satisfactory)
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	รอการประเมินผล (Incomplete)
P	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (In Progress)
T	การโอนหน่วยกิต (Transfer of Credit)
CS	การโอนหน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Tests)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

สัญลักษณ์

ความหมาย

CE	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ส่วนงาน ภาควิชา หรือสาขาวิชา วิชาจัดสอบเอง (Credits from Examination)
CT	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมิน หรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงาน ต่างๆ (Credits from Training)
CP	หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอแฟ้มสะสมงาน (Credits from Portfolio)
W	ถอนการศึกษา (Withdrawal)
X	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No Repeat)

กระบวนวิชาที่นักศึกษาได้ลำดับชั้น A, B+, B, C+, C, D+, D หรืออักษร S, O เท่านั้น จึงจะ
 นับหน่วยกิตของกระบวนวิชานั้นเป็นหน่วยกิตสะสมได้

๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

๒.๑ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

- (๑) การทวนสอบในระดับรายวิชา ได้แก่ การประเมินข้อสอบถึงความครอบคลุมมาตรฐาน
 ผลการเรียนรู้ ผลการสอบ รวมถึงให้นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนในรายวิชา
 ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา
- (๒) การทวนสอบแบบประเมินที่กำหนดเกณฑ์สมรรถนะ (Rubric score) โดยผู้ใช้แบบประเมิน
 ให้สอดคล้องกับการวัดประสพและผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้
- (๓) การทวนสอบในระดับหลักสูตรสามารถทำได้โดยมีระบบประกันคุณภาพ (หมวดที่ ๘)
 ภายในเพื่อใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

๒.๒ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

กำหนดให้มีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา เก็บข้อมูลสัมฤทธิ์ผลการประกอบ
 อาชีพของบัณฑิต และนำผลย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอน และหลักสูตร
 แบบครบวงจร รวมทั้งการประเมินคุณภาพของหลักสูตร โดยดำเนินการเก็บข้อมูล ต่อไปนี้

- (๑) จำนวนบัณฑิตที่สอบผ่านขึ้นทะเบียนใบอนุญาตการประกอบวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- (๒) ภาวะการได้งานทำของบัณฑิต โดยประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่สำเร็จการศึกษาใน
 ด้านการได้งานทำตามตรงตามสาขาหรือในสาขาที่เกี่ยวข้อง ตำแหน่งงาน และระยะเวลาใน
 การทำงานทำ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- (๓) ความคิดเห็นของบัณฑิตต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจในการประกอบการทำงาน อาชีพหรือศึกษาต่อ และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร
- (๔) ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต นายจ้าง หรือผู้บังคับบัญชาต่อบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะต่อหลักสูตร
- (๕) การประเมินจากสถานศึกษาอื่น โดยการส่งแบบสอบถาม หรือ สอบถามเมื่อมีโอกาสในระดับความพึงพอใจในด้านความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่นๆ ของบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้นๆ
- (๖) การประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในส่วนของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียนตามหลักสูตร เพื่อนำมาใช้ในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้น
- (๗) มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกและผู้ประกอบการ มาประเมินหลักสูตรหรือเป็นอาจารย์พิเศษเพื่อเพิ่มประสบการณ์เรียนรู้และการพัฒนาองค์ความรู้ของนักศึกษา

๓. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ให้เป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๗ การพิจารณาให้ได้อนุปริญญาหรือปริญญา นักศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- ๑) สอบผ่านรายวิชาและเกณฑ์อื่น ๆ ครอบคลุมที่หลักสูตรกำหนด
- ๒) ได้แต้มเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐
- ๓) เป็นผู้มีความประพฤติดี เหมาะสมแก่ศักดิ์ศรีแห่งอนุปริญญาหรือปริญญานั้น
- ๔) ผ่านเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ ตามประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล และประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๔. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ตามประกาศข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ แก้ไขเพิ่มเติมโดย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ และประกาศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง นักศึกษามีสิทธิยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันรับทราบคำสั่ง โดยปฏิบัติตามข้อบังคับฯ ต้องทำเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลประกอบ และยื่นเรื่องให้คณะกรรมการอุทธรณ์ โดยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการอุทธรณ์ถือเป็นที่สุด



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องได้ที่ งานบริการการศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล ๙๙ ถนนพุทธมณฑลสาย ๔ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม
โทรศัพท์ ๐-๒๔๔๑-๕๐๐๐



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หมวดที่ ๘

การประกันคุณภาพหลักสูตร

หลักสูตรมีการบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ในประเด็นคุณสมบัติของอาจารย์ประจำ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน และวงรอบการปรับปรุงหลักสูตร ๕ ปี แต่อาจมีการปรับปรุงหลักสูตรก่อนวงรอบหากสถานการณ์ทางด้านตลาดแรงงานและนโยบายของประเทศเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ รวมถึงดำเนินการกำกับมาตรฐานและควบคุมคุณภาพการดำเนินการตามเกณฑ์ Asean University Network Quality Assurance (AUNQA) version 4.0 ซึ่งมี ๘ เกณฑ์ โดยมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ ดังนี้

๑. ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Expected Learning Outcome)

๑.๑ การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ได้จากการสรุปความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และจัดทำโดยคำนึงถึงการใช้คำทักษะการเรียนรู้ที่สามารถวัดผลได้ตาม Revised Bloom's Taxonomy มีการกำหนดความรู้และคำขยายความความรู้ทั้งทักษะทั่วไป และทักษะเฉพาะด้านวิชาชีพ รวมถึงกำหนดเกณฑ์เพื่อให้สามารถวัดผลได้ ซึ่งมีกระบวนการได้มาซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ดังนี้

- ๑) นำข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ มาสรุป และคัดเลือกความรู้ทางวิชาชีพที่สำคัญ และทักษะทั่วไปที่สำคัญเพื่อกำหนด PLOs
- ๒) เขียน PLOs โดยใช้คำจาก Revised Bloom's taxonomy โดยพิจารณาจากระดับความสามารถที่เหมาะสมกับปริญญาตรี ความรู้เฉพาะวิชาชีพ และเกณฑ์ที่สามารถประเมินวัดผลได้
- ๓) เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิ คณาจารย์ และศิษย์เก่าพิจารณาให้ความเห็น ก่อนนำมาปรับ
- ๔) เสนอให้คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรระดับส่วนงานในคณะพิจารณา
- ๕) เสนอให้คณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรระดับมหาวิทยาลัยพิจารณา
- ๖) ปรับแก้ข้อเสนอแนะจากกรรมการทั้งหมดแล้วจึงใช้ PLOs นี้จัดทำ ELOs ระดับชั้นปีที่ ๑ - ๔ รวมทั้งทำการเชื่อมโยงกับเนื้อหาวิชา
- ๗) ทำการปรับปรุง PLOs ในวงรอบหลักสูตรไม่เกิน ๕ ปี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๑.๒ การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาให้ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

- ๑) เมื่อได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และแยกตามปีการศึกษา ทำการพิจารณาเรียงลำดับระดับการเรียนรู้ (I, R, P, M) และเนื้อหาวิชาที่สอดคล้อง รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน โดยมีคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรพิจารณาเบื้องต้น
- ๒) ส่งต่อให้คณาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) ที่สอดคล้องและพิจารณาความเชื่อมโยงเพิ่มเติม
- ๓) พิจารณาความสอดคล้องของ PLOs และ CLOs ที่คณาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาเสนอเพิ่มเติมอีกครั้งว่าครอบคลุมและครบถ้วน การกระจายตัวของรายวิชาที่ตอบสนองต่อ PLOs มีความเหมาะสมและเพียงพอหรือไม่
- ๔) การปรับปรุง CLOs สามารถปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัยได้ในแต่ละครั้งที่ทำการเปิดสอน โดยไม่สามารถปรับลดระดับการเรียนรู้ที่กำหนด และไม่ปรับลดการรองรับ PLOs ที่กำหนดไว้เดิม แต่สามารถเพิ่มระดับการเรียนรู้และ PLOs ที่รายวิชาสามารถจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมได้จริง ที่สามารถประเมินวัดผลได้ให้สอดคล้อง

๑.๓ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรประกอบด้วยทักษะทั่วไปและความรู้เฉพาะวิชาชีพ

- ๑) สอดคล้องกับข้อ ๑.๑ ทั้งทักษะทั่วไป และความรู้เฉพาะวิชาชีพที่สำคัญและทันสมัย ได้มีการตรวจสอบความเหมาะสมตามความต้องการและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลากหลายกลุ่ม รวมถึงมีการทำความเข้าใจ PLOs แต่ละข้อว่าประกอบด้วยทักษะทั่วไปและความรู้เฉพาะวิชาชีพครบถ้วนหรือไม่
- ๒) มีการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะผ่านกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรทั้งระดับส่วนงานและมหาวิทยาลัย
- ๓) ทักษะทั่วไปที่ไม่ได้กำหนดใน PLOs หลักสูตรจะมีการอบรมหรือจัดกิจกรรมเสริมให้นักศึกษาตามผลการสำรวจจากความต้องการของนักศึกษา และจากแบบประเมินของสถานที่ฝึกงานเพิ่มเติมเป็นรายปี

๑.๔ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสะท้อนจากข้อคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ

โดยการกำหนด PLOs ได้นำข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ดังนี้

๑) ผู้ใช้บัณฑิต แบ่งเป็น ๓ กลุ่ม ดังนี้

- (๑) ผู้ดูแลและควบคุมนักศึกษาในสถานประกอบการระหว่างสหกิจศึกษาหรือ CWIE โดยมีการนิเทศนักศึกษาทุก 3 เดือน เป็นอย่างน้อย และมีแบบประเมินและสอบถามในทุกปีการศึกษาที่ส่งนักศึกษา ทางคณะกรรมการบริหารหลักสูตรดำเนินการรวบรวมวิเคราะห์ และสรุปผลข้อมูล เพื่อนำไปใช้จัดกิจกรรมเสริมระหว่างการเรียนรู้การสอน ทั้ง



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ส่วนที่เป็นความรู้ทางวิชาการที่สำคัญและทันสมัย รวมทั้งทักษะที่ช่วยส่งเสริม
การปฏิบัติงาน และเตรียมความพร้อมทักษะสำคัญเหล่านี้ให้นักศึกษารุ่นถัดไป

- (๒) นายจ้างผู้ใช้บัณฑิต ทำการสำรวจและสอบถามอย่างน้อยทุก ๕ ปี ในประเด็นทักษะที่
สำคัญที่นายจ้างต้องการ และความรู้ทางวิชาการที่สำคัญต่อการทำงาน เพื่อนำข้อมูล
ที่ได้มาทำการปรับปรุงหลักสูตรฉบับถัดไป
- (๓) ข้อมูลประกาศรับสมัครงานในตำแหน่งงานด้านสิ่งแวดล้อม นำทักษะสำคัญมาเพิ่มเติม
และจัดอบรมให้นักศึกษา รวมถึงการมีกลุ่มไลน์ประชาสัมพันธ์การรับสมัครงานให้กับ
นักศึกษาและศิษย์เก่าของหลักสูตร

๒) ศิษย์เก่า แบ่งเป็น ๓ กลุ่ม ดังนี้

- (๑) ศิษย์เก่าของหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษามากกว่า ๑๐ ปี ที่มีประสบการณ์ทำงานกับ
บัณฑิตจบใหม่ทางด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในสถาบันเดียวกันและต่างสถาบัน โดยทำ
การสำรวจและสอบถามเช่นเดียวกับนายจ้างผู้ใช้บัณฑิต ในทุก ๕ ปี เป็นอย่างน้อย
- (๒) ศิษย์เก่าของหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ ๕ ปี ไม่เกิน ๑๐ ปี สอบถามเพื่อติดตาม
การปรับเปลี่ยนตำแหน่งงาน ความรู้และทักษะที่สำคัญในการทำงานที่ควรจัดให้
นักศึกษาปัจจุบันเพิ่มเติม โดยทำการสอบถามทุก ๒ - ๓ ปี
- (๓) ศิษย์เก่าของหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ ๑ ปี ไม่เกิน ๕ ปี สำหรับทุกปี เพื่อติดตาม
ภาวะการได้ทำงานทำ/ศึกษาต่อ ทักษะที่จำเป็นในการทำงาน เนื้อหาวิชาการใน
หลักสูตรที่ได้ใช้งานจริง เนื้อหาความรู้ที่สำคัญและควรเพิ่มเติมในหลักสูตร
ทำการสอบถามทุกปี

๓) นักศึกษาปัจจุบัน

สำหรับประเด็นผลลัพธ์การเรียนรู้จะใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามและแบบประเมินเกี่ยวกับ
หลักสูตร โครงสร้าง และรายวิชา โดยเก็บข้อมูลจากนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร
ไม่เกิน ๑ สัปดาห์ เพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาปรับปรุง โดยทำการประเมินทุกปี

๔) คณาจารย์ผู้สอน

มีส่วนร่วมในการพิจารณาให้ข้อคิดเห็นต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดขึ้น และรับรู้ผลลัพธ์
การเรียนรู้ของหลักสูตร เพื่อดำเนินการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาให้สอดคล้องกับหลักสูตร โดย
การจัดส่งแบบรายงานหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรเพื่อประกอบการจัดทำแบบข้อมูลรายวิชา
ตั้งแต่เริ่มต้นจัดทำรายวิชาในหลักสูตรฉบับปรับปรุง

๕) สถาบันการศึกษา



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หลักสูตรดำเนินการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยมหิดล และสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และเป้าหมายของมหาวิทยาลัยมหิดล รวมถึงคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

๖) มาตรฐานทางวิชาชีพ และเกณฑ์กำหนดที่เกี่ยวข้องกับการสอบใบอนุญาตการทำงาน ด้านสิ่งแวดล้อม

การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรพิจารณาถึงความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม แม้ปัจจุบันจะมีการยกเลิกการใช้แล้ว แต่ยังไม่มีการกำหนดจากองค์กรทางวิชาชีพสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนว่ายังใช้หรือไม่ใช้ทางหลักสูตรจึงจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ไว้ก่อน ส่วนเนื้อหาวิชาสำคัญที่กำหนดเกณฑ์การกำหนดคุณสมบัติผู้สมัครสอบใบอนุญาตทั้งการควบคุมมลพิษผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางวิทยาศาสตร์ ได้กำหนดในโครงสร้างหลักสูตรให้ครอบคลุมสำหรับนักศึกษาแล้ว

๑.๕ การบรรจุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรของนักศึกษาเมื่อสำเร็จการศึกษา

๑) ในการเรียนการสอนแต่ละรายวิชามีการทำ Formative assessment เพื่อให้ตรวจสอบได้ว่า นักศึกษาบรรลุตาม PLOs ที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อให้อาจารย์สามารถทำการสอนเพิ่มเติม หรือมอบหมายงานที่เหมาะสมให้บรรจุ CLOs และทำการประเมินวัดผลเพื่อกำหนดเกรดรายวิชา

๒) เมื่อสิ้นสุดการฝึกงานมีการประเมินระดับการเรียนรู้ของนักศึกษาจากสถานที่ฝึกงานว่าได้ตาม PLOs ที่กำหนดในระดับใด รวมถึงการให้นักศึกษาประเมินตนเองด้วย

๓) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนของนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ มีการให้นักศึกษาประเมินตนเองว่ามีความสามารถตาม PLOs ที่กำหนดหรือไม่ ยังขาดสิ่งใด และรายวิชาหลักใดที่ทำให้บรรลุ PLOs นั้น

๔) มีการทำแบบสอบถามไปยังสถานที่รับนักศึกษาเข้าทำงานหรือศึกษาต่อภายหลังสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย ๑ ปี เพื่อตรวจสอบว่าบัณฑิตที่ผลิตจากหลักสูตรมีคุณลักษณะได้ตาม PLOs ที่กำหนดไว้หรือไม่ เพื่อนำข้อมูลมาพิจารณาปรับปรุงเพิ่มเติม

๒. โครงสร้างหลักสูตรและเนื้อหา (Program Structure and Content)

๑) โครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิตรายวิชาศึกษาทั่วไปได้กำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ไม่น้อยกว่า ๒๔ หน่วยกิต หมวดวิชาเฉพาะไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต และหมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต นอกจากนี้โครงสร้างและรายวิชาที่กำหนดมีการขอข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นจากผู้ใช้บัณฑิตและศิษย์เก่า โดยจัดทำในวงรอบการปรับปรุงหลักสูตรไม่เกิน ๕ ปี ทั้งนี้ได้ปรับลดจำนวนหน่วยกิตและปรับรูปแบบหลักสูตร ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย หลักสูตรฉบับปรับปรุงจะมี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

จำนวนหน่วยกิตทั้งหมด ๑๒๐ หน่วยกิต และกำหนดให้เป็นหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) นอกจากนี้ได้มีการปรับโครงสร้างรายวิชา ให้มีรายวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในขั้นต้น

๒) มีการจัดลำดับผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี การเรียงเนื้อหาวิชาแต่ละภาคการศึกษา พิจารณาจากความสอดคล้องของเนื้อหา และระดับการเรียนรู้ ระดับความยากง่าย และรายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนเป็นสำคัญ โดยเริ่มจากรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในชั้นปีที่ ๑ และกำหนดรายวิชาศึกษาทั่วไปจำนวน ๒ รายวิชาที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพื่อให้นักศึกษาได้ทำความรู้จักระบบสิ่งแวดล้อมซึ่งได้มาจากข้อเสนอแนะของนักศึกษาปัจจุบันที่อยากให้มีการเรียนรายวิชาของคณะตั้งแต่ชั้นปีแรก และเน้นเนื้อหาทางด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมในชั้นปีที่สูงขึ้น ซึ่งจะเอื้อต่อการประกอบอาชีพภายหลังสำเร็จการศึกษา โดยยังคำนึงถึงประเด็นสิ่งแวดล้อมร่วมสมัย อาทิ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) และกำหนดให้มีการฝึกปฏิบัติงานในชั้นปีที่ ๔ ตลอดภาคการศึกษาที่ ๑ รวมถึงการทำงานวิจัยในชั้นปีที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๒ เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

๓) เนื้อหาวิชามีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร มีการปรับปรุงเพิ่มเติมในแต่ละภาคการศึกษาที่เปิดให้ทันสมัย และทันสมัยสถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ซึ่งเป็นการปรับปรุงระดับรายวิชาโดยคณาจารย์ผู้สอนในรายวิชานั้นๆ

๔) การเผยแพร่ข้อมูลโครงสร้างหลักสูตร มีการเผยแพร่ผ่านหน้าเว็บไซต์ของคณะ รวมถึงแจ้งนักศึกษาแรกเข้าในวันปฐมนิเทศทุกปีการศึกษา ส่วนข้อมูลรายวิชาที่เปิดสอนแต่ละภาคการศึกษามีการเผยแพร่ในเว็บไซต์ของคณะสำหรับนักศึกษาปัจจุบันใช้ดูข้อมูล รวมถึงมีการแจ้งในวันแรกของการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา

๕) ระบบการบริหารจัดการและจัดทำข้อมูลของหลักสูตรและรายวิชา

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาจัดทำเอกสารรายละเอียดวิชาทุกวิชา เพื่อเสนอคณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณา ก่อนเปิดภาคการศึกษาอย่างน้อย ๑ เดือน

- เมื่อรายวิชาได้รับการรับรองแล้ว ผู้ประสานงานหลักสูตรแจ้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบวิชาให้อัพโหลดข้อมูลรายวิชาเข้าระบบเผยแพร่หน้าเว็บไซต์ของคณะ โดยติดตามให้ส่งข้อมูลเข้าระบบทุกรายวิชา ก่อนเปิดภาคการศึกษา (กำหนดตัวชี้วัดการติดตามรายละเอียดของรายวิชา ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของรายวิชาที่คณะบริหารจัดการ)

- ระหว่างการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา มีการประเมินผลเพื่อพัฒนาและเพื่อตัดสินใจ ผู้สอนทำการปรับเปลี่ยนเนื้อหาและวิธีการสอนที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนนอกเหนือจากที่วางแผนในเอกสารรายวิชาได้ตามความเหมาะสม



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนและวัดผลภายใน ๓๐ วัน ผู้รับผิดชอบวิชาทบทวนกระบวนการเรียนการสอนและการวัดผลที่ผ่านมา เพื่อจัดทำเอกสารรายงานสรุปผลการเรียนการสอน (รายงานผลดำเนินการของรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา) ส่งเข้าระบบข้อมูลของคณะ เพื่อให้ประธานคณะกรรมการหลักสูตรพิจารณาและอนุมัติหรือไม่อนุมัติ เนื่องจากต้องปรับแก้

- หลังจากอนุมัติ รายงานผลดำเนินการของรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา รายวิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรประจำปี เพื่อทบทวนการดำเนินการในภาพรวมของหลักสูตร และพิจารณาข้อเสนอแนะจากอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาที่ส่งข้อมูลเข้ามาในรายงานผลดำเนินการของรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา เพื่อดำเนินการต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ผู้ประสานงานหลักสูตรแจ้งขอรายละเอียดวิชาสำหรับภาคการศึกษาถัดไป โดยแจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๒ เดือน

๓. วิธีที่ใช้ในการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)

๑) ตามที่มหาวิทยาลัยมหิดลกำหนดปรัชญาทางการศึกษาไว้ ดังนี้ “มุ่งการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นสำคัญในการจัดการศึกษา เพื่อผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน โดยผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองจากความรู้เดิม และจากประสบการณ์การเรียนรู้ และการปฏิบัติในกิจกรรมต่างๆ” โดยสรุปได้ ๓ คำสำคัญหลัก ได้แก่ Learning-centered education, Outcome-Based Education, Constructivism ทางหลักสูตรได้มีการนำมาใช้ในการออกแบบหลักสูตรและการเรียนการสอน และกำหนดปรัชญาทางการศึกษาของหลักสูตร และเผยแพร่ข้อมูลเหล่านี้ในหน้าเว็บไซต์ของคณะ รวมถึงแจ้งอาจารย์ผู้สอนเพื่อกำหนดการจัดทำรายวิชานอกจากนี้ยังแจ้งนักศึกษาในวันปฐมนิเทศ รวมถึงการแจ้งวิธีที่ใช้ในการเรียนการสอนแต่ละรายวิชาในคาบแรกของรายวิชานั้นๆ

๒) การกำหนดวิธีที่ใช้ในการเรียนสอน มีการใช้วิธีการที่หลากหลาย เน้นกระบวนการเรียนรู้ที่มีการฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และฝึกงาน เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้เรียนมาและค้นคว้าเพิ่มเติม มาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริงผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ เพื่อให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรและระดับรายวิชาต่างๆ การจัดกระบวนการเรียนรู้ในชั้นเรียนมีการมอบหมายงานให้นักศึกษาทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม ให้นักศึกษาข้อมูลตามโจทย์กำหนด และส่งเสริมให้มีการนำเสนองานหน้าห้องเรียน เพื่อให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการอภิปรายซักถาม เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษารู้จักการค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมจากเนื้อหาที่เรียนในห้อง อีกทั้งยังมีการจัดสหกิจศึกษา หรือ CWIE ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมหลังสิ้นสุด ชั้นปีที่ ๓ ภาคเรียนที่ ๒ เพื่อให้นักศึกษาได้รับรู้ประสบการณ์ทำงานจริงในสถานที่ทำงานจริง นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ และค้นคว้าเพิ่มเติมในส่วนเนื้อหาที่



ไม่เคยเรียนในหลักสูตร สำหรับฝึกปรับใช้กับสถานการณ์จริง โดยมีการประเมินผลจากสถานที่ฝึกงาน ทั้งนี้ การฝึกงานนอกจากเป็นการเตรียมความพร้อมต่อนักศึกษาก่อนจบการศึกษาในหลักสูตรแล้ว ยังทำให้นักศึกษามองเห็นปัญหาหรือประเด็นที่น่าสนใจจากสถานที่ทำงานในการนำมาเป็นหัวข้อโครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมในชั้นปีที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๒ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการเป็นผู้แนะนำแนวทางการศึกษาวิจัย ซึ่งกำหนดให้อาจารย์หนึ่งท่านเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักไม่เกิน ๒ กลุ่ม และเป็นที่ปรึกษาร่วมได้ไม่เกิน ๒ กลุ่ม เพื่อให้สามารถดูแลแนะนำการค้นคว้าและการทำวิจัยเบื้องต้นได้อย่างทั่วถึง

๓) มีกิจกรรมนอกชั้นเรียนเสริมให้นักศึกษาเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และทักษะสำคัญต่างๆ โดยมีส่วนร่วมด้วยหน่วยงานนักศึกษาของคณะ เช่น โครงการ MUICT & ENVI Mahidol HACKATHON เป็นการให้นักศึกษานำเสนอแนวคิดและนวัตกรรมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เสริมสร้างทักษะการทำงานร่วมกัน สร้างความตระหนักรู้ และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมให้นักศึกษา กิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์การจัดการขยะอาหารและขยะพลาสติกในตลาดน้ำวัดดอนหวาย

๔) การดำเนินการเรียนการสอนมีกระบวนการประเมินผลนักศึกษาแบบ Formative เพื่อให้ผู้สอนทราบถึงระดับการเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อนำมาปรับวิธีการสอน หรือการเพิ่มเติมสื่อการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อให้นักศึกษาเรียนได้ในระดับที่สามารถต่อยอดเนื้อหาถัดไปได้ นอกจากนี้ยังมีการประเมินผลผู้สอนโดยนักศึกษา ซึ่งใช้แบบประเมินผลรายวิชาจากระบบของมหาวิทยาลัย เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนทราบผลประเมินและวิเคราะห์การเรียนการสอนเพื่อนำไปพัฒนาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนในครั้งต่อไปทุกภาคการศึกษาที่จัดการเรียนการสอน เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาจะมีการประเมินผลภาพรวมของรายวิชาในหลักสูตรโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อนำข้อมูลที่ควรพัฒนาดำเนินการต่อไปยังหน่วยงานผู้เกี่ยวข้องปีละครั้ง

๔. การวัดและการประเมินผลนักศึกษา (Student Assessment)

- ๑) มีวิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย เพื่อให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับวิธีการเรียนการสอนในรายวิชาและสอดคล้องกับ CLOs และ PLOs
- ๒) มี Formative assessment เพื่อตรวจสอบระดับการเรียนรู้ของนักศึกษาแต่ขึ้นเนื้อหาถัดไปในรายวิชา
- ๓) มีการจัดทำแบบประเมินทักษะแบบ Rubric ที่ผ่านกระบวนการพัฒนา ใช้ และปรับปรุงให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา
- ๔) มีการแจ้งวันเวลาที่ทำการสอบและประเมินในเอกสารรายวิชาแจ้งนักศึกษาในคาบแรกทุกรายวิชา นอกจากนี้หากการวัดผลใดใช้แบบประเมิน จะมีการให้นักศึกษาดูเกณฑ์ในแบบประเมินก่อนล่วงหน้า โดยส่วนใหญ่มีการระบุไว้ในเอกสารรายวิชาที่เผยแพร่ให้นักศึกษา
- ๕) มีการตรวจทานข้อสอบให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาโดยคณาจารย์ผู้สอน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๖) มีการแจ้งผลการสอบให้นักศึกษาทราบภายในเวลาที่กำหนดไว้ หากเป็นการประเมินแบบ formative จะมีการแจ้งผลให้นักศึกษานำกลับไปพัฒนาภายหลังการประเมินไม่เกิน ๒ วัน
- ๗) มีการทบทวนรูปแบบและวิธีการประเมินในรายวิชาโดยคณาจารย์ผู้สอน โดยพิจารณาจากผลการประเมินนักศึกษาปัจจุบัน เพื่อทำการปรับปรุงให้เหมาะสมและเชื่อถือได้มากยิ่งขึ้น

ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

- (๑) ความพึงพอใจและข้อร้องเรียนของนักศึกษา จะถูกนำเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อปรึกษาหารือ วางแผน และแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม จากนั้นนำเสนอต่อที่ประชุมหลักสูตรสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาหาข้อสรุปร่วมกัน และมีการดำเนินการต่อไป
- (๒) นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ตามประกาศข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วย วินัยนักศึกษา พ.ศ. ว่าด้วยวินัยนักศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ แก้ไขเพิ่มเติมโดย (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๓ และประกาศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง นักศึกษามีสิทธิยื่นอุทธรณ์ต่อคณะกรรมการอุทธรณ์ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันรับทราบคำสั่ง โดยปฏิบัติตามข้อบังคับฯ ต้องทำเป็นหนังสือพร้อมเหตุผลประกอบ และยื่นเรื่องให้คณะกรรมการอุทธรณ์ โดยคำวินิจฉัยของคณะกรรมการอุทธรณ์ถือเป็นที่สุด นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องได้ที่ งานบริการการศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ๙๙๙ ถนนพุทธมณฑลสาย ๔ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม โทรศัพท์ ๐-๒๔๔๑-๕๐๐๐

๕. บุคลากรฝ่ายวิชาการ (Academic Staff)

๑) การรับอาจารย์ใหม่ พิจารณาจากสาขาที่ขาดแคลนหรือต้องการของหลักสูตรที่รวบรวมข้อมูลโดยงานบุคคลของคณะ และคุณสมบัติทั่วไปและคุณสมบัติเฉพาะด้านการเรียนการสอน โดยมีการอบรมและปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ที่จัดโดยมหาวิทยาลัยและที่คณะจัดเพิ่มเติมขึ้น เพื่อให้มีความเข้าใจถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหลักสูตร และมีความรู้ มีทักษะในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาและมีประสบการณ์ทำวิจัยหรือประสบการณ์ประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาที่สอน

๒) ภาระงานอาจารย์ผู้สอน มีการพิจารณาถึงความเพียงพอต่อความก้าวหน้าในการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการ และความเชี่ยวชาญของอาจารย์แต่ละท่านต่อนื้อหาการสอนในรายวิชา โดยในหลักสูตรมีอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาไม่เกิน ๑:๒๐ และมีการคำนวณ FTEs ของอาจารย์ต่อ FTEs ของนักศึกษาในทุกปีการศึกษา



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๓) กำหนดให้มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำนวนอย่างน้อย ๕ คน และไม่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตร ตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยมีคุณวุฒิและคุณสมบัติเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำหลักสูตร

๔) อาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าหรือมีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ และต้องมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

๕) มีการเชิญอาจารย์พิเศษหรือวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาบรรยาย โดยเฉพาะหัวข้อที่ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์ตรง เพื่อให้ความรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์แก่นักศึกษา ในกรณีของอาจารย์พิเศษอาจได้รับการยกเว้นคุณวุฒิปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรี หรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น อย่างไรก็ตาม ในรายวิชากฎหมายสิ่งแวดล้อม มีความจำเป็นต้องเชิญผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานรัฐที่กำกับการใช้กฎหมายมาเป็นผู้สอน ซึ่งอาจมีชั่วโมงสอนของอาจารย์พิเศษมากกว่าร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา เพื่อให้ผู้เรียนได้ประโยชน์สูงสุด

๖) การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และร่วมประชุมให้ความเห็น เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยมีการส่งรายงานผลการดำเนินการเรียนการสอนหลังสิ้นสุดการประเมินวัดผลวันสุดท้ายไม่เกิน ๓๐ วัน เข้าระบบ

๗) การพัฒนาทักษะบุคคลากรสายวิชาการ คณะมีการสนับสนุนงบประมาณสำหรับการฝึกอบรมให้บุคลากรสายวิชาการ สำหรับเพิ่มพูนความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน รวมถึงการจัดฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ในการช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนให้กับคณาจารย์ตามความเหมาะสมรายปี โดยอาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

๖. การบริการและสนับสนุนนักศึกษา (Student Support Service)

๖.๑ กระบวนการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลายที่มีกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ หรือมีจำนวนหน่วยกิตของสาระการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าที่หลักสูตรกำหนด



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

(๒) การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) หรือเทียบเท่า และมีคุณสมบัติทั่วไป และคุณสมบัติเฉพาะ ตามระเบียบการสอบคัดเลือกของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ และ/หรือ ระเบียบการสอบคัดเลือกของมหาวิทยาลัยมหิดลระบบรับตรง รวมทั้งตามระเบียบข้อบังคับอื่น ๆ ของการรับผู้เข้าศึกษากรณีพิเศษที่ผ่านการอนุมัติของสภามหาวิทยาลัยมหิดลแล้ว ผ่านการคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ โดย (๑) ผ่านกระบวนการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือ (๒) ผ่านการคัดเลือกโดยวิธีพิเศษที่มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์กำหนด

(๓) เกณฑ์การรับสมัครมีการประกาศล่วงหน้าตามระบบของมหาวิทยาลัยมหิดล และเว็บไซต์ของคณะ และปรับเกณฑ์ให้ทันสมัยต่อรอบปีรับสมัคร

๖.๒ การวางแผนการให้บริการสนับสนุนนักศึกษาทั้งทางวิชาการและบริการอื่นๆ

(๑) การรับบุคลากรทั้งฝ่ายวิชาการและฝ่ายสนับสนุน มีการวางแผนเพื่อทดแทนเกษียณในระยะ ๕ ปี และสำหรับทางวิชาการมีการพิจารณาจากสาขาที่ขาดแคลนหรือแนวโน้มความเชี่ยวชาญของงานวิจัยที่กำลังเป็นที่ต้องการของตลาดงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยรวมหลักสูตรมีอาจารย์ประมาณ ๓๕ FTEs และมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรโดยตรง ได้แก่ เจ้าหน้าที่งานบริการการศึกษา ๒ คน ดูแลนักศึกษาเกี่ยวกับการลงทะเบียน การเรียนการสอน และงานทางวิชาการ และเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับกิจการนักศึกษา ๒ คน ทั้งนี้มีเจ้าหน้าที่ส่วนกลางของคณะที่ช่วยสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ กายภาพ และห้องปฏิบัติการต่างหาก โดยการรับสมัครเจ้าหน้าที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

(๒) การพิจารณาอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา พิจารณาจากสาขาที่สำเร็จการศึกษา ความเชี่ยวชาญ และงานวิจัยของอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์สามารถบริหารจัดการรายวิชา และแทรกเสริมตัวอย่างงานวิจัย และประสบการณ์การทำงานวิจัยของอาจารย์ถ่ายทอดให้นักศึกษาได้

(๓) การเตรียมการถ่ายโอนรายวิชาจากอาจารย์ที่ใกล้เกษียณ ทางคณะมีการรับอาจารย์ใหม่ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาที่อาจารย์ใกล้เกษียณ หรือกรณีหากหาบุคลากรทดแทนไม่ได้ทันที จะมีการเชิญอาจารย์ปัจจุบันที่มีสาขาความเชี่ยวชาญใกล้เคียงกันมาร่วมสอน เพื่อให้รายวิชามีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนไปได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ค่อยๆขยับการถ่ายโอนรายวิชาได้ทันทีที่อาจารย์เกษียณ

(๔) มีวงระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้นักศึกษาตั้งแต่แรกเข้าจนสำเร็จการศึกษา โดยพิจารณาจากจำนวนรับแต่ละปีการศึกษา และจัดสรรอาจารย์ต่อนักศึกษาในอัตราไม่เกินจำนวนนักศึกษา ๖ คนต่ออาจารย์ ๑ คน นอกจากนี้หากกรณีอาจารย์ที่ปรึกษาไม่สามารถให้คำปรึกษาได้ จะส่งต่อเรื่องมายังคณะกรรมการบริหารหลักสูตรเพื่อดูแลต่อ

(๕) การให้คำปรึกษาเรื่องงานการทำวิจัย หากเป็นทางเลือกที่ ๑ นักศึกษาลงทะเบียนวิชา สวท ๔๔๑ โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม อาจารย์ที่ปรึกษาของคณะเป็นหลัก สำหรับ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ทางเลือกที่ ๒ นักศึกษาลงทะเบียนวิชา สวท ๔๔๒ โครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน มีการดูแลร่วมกันระหว่างอาจารย์และผู้นิเทศในสถานประกอบการ (ดูภาคผนวก ๑๐ เพิ่มเติม)

(๖) การให้คำปรึกษาและคำแนะนำเกี่ยวกับการระบบการลงทะเบียน การยื่นใบคำร้อง การจัดกิจกรรมนักศึกษา ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีจำนวนเพียงพอต่อการให้บริการ

(๗) การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ และสถานที่อำนวยความสะดวกพิจารณาจากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด ประกอบกับแบบประเมินความพึงพอใจจากนักศึกษาและบุคลากรในคณะ เพื่อใช้วางแผนงบประมาณเสนอจัดซื้อและปรับปรุงให้สอดคล้องกับความต้องการและจำเป็นใช้งาน

(๘) ระบบการให้บริการนักศึกษามีทั้งระบบทางการและไม่เป็นทางการ โดยระบบทางการนั้น นักศึกษาเขียนใบคำร้อง หรือติดต่อทางเจ้าหน้าที่งานบริการการศึกษา เพื่อส่งเรื่องเข้าพิจารณาในคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หรือดำเนินการส่งต่อให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการประสานต่อ และมีการติดต่อประสานงานแก่นักศึกษาที่เข้ารับบริการ

๖.๓ การควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา

(๑) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นักศึกษาทุกคน ในอัตรา ๑ ต่อ ๖ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะแนะนำ แผนการเรียนในหลักสูตร การวางแผนการเรียน การเลือกและวางแผนสำหรับอาชีพ และการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย โดยมีการกำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษา อย่างน้อย ๓ ชั่วโมง / สัปดาห์ เพื่อให้ให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะดูแลนักศึกษาตั้งแต่เข้าเรียนในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จนสำเร็จการศึกษา นอกจากนี้ นักศึกษายังมีอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรม เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำ ในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

(๒) มีการสำรวจติดตาม และประเมินผลการศึกษาของนักศึกษาที่เรียนในหลักสูตร ๒ ครั้ง / ภาคการศึกษา เพื่อให้การช่วยเหลือได้อย่างทันเวลาสำหรับนักศึกษาที่มีปัญหา

(๓) มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรี เพื่อทำความเข้าใจและประสานงานเกี่ยวกับวิชาที่ต้องลงทะเบียนเพิ่มเติม และแนวทางการขอทุนเพื่อทำวิจัย

๖.๔ กิจกรรมเสริมหลักสูตรและการบริการสนับสนุนนักศึกษาด้านอื่นๆ ในการส่งเสริมประสบการณ์เรียนรู้และการเพิ่มอัตราการได้งานทำ

(๑) มีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะที่นักศึกษาต้องการ โดยมีการจัดทำแบบสอบถามทุกปีโดยเจ้าหน้าที่กิจการนักศึกษา เพื่อนำมาพิจารณาจัดกิจกรรม การฝึกอบรม เสริมให้นักศึกษา เพื่อเพิ่มพูนทักษะทั่วไป และทักษะเฉพาะในการเตรียมความพร้อมก่อนไปฝึกงาน และก่อนสำเร็จการศึกษา

(๒) มีส่งเสริมให้นักศึกษาให้เข้าร่วมโครงการประกวดทางวิชาการต่างๆ โดยเมื่อได้รับข่าวประกาศรับสมัครเจ้าหน้าที่หรืออาจารย์ที่ทราบข่าวสารจะแจ้งนักศึกษาในไลน์กลุ่มรุ่นของนักศึกษาเพื่อประชาสัมพันธ์



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

นอกจากนี้ หากนักศึกษาต้องการปรึกษาการเข้าร่วมโครงการ สามารถปรึกษาอาจารย์ที่เชี่ยวชาญงานด้านเหล่านั้น รวมถึงอาจารย์ที่เชี่ยวชาญด้านการนำเสนองานให้กับสาธารณะชนได้

(๓) มีการจัดกิจกรรมรุ่นพี่ที่ทำงานแต่ละสายงานได้เสวนาและพูดคุยกับศิษย์ปัจจุบัน เพื่อให้ นักศึกษาได้ทราบถึงทักษะสำคัญ และการเตรียมความพร้อมก่อนไปทำงานแต่ละอาชีพ นอกจากนี้ยังได้รู้จัก สายอาชีพด้านสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจสมัครงาน

๖.๕ การพัฒนาเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

คณะมีงบประมาณสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่อบรมเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการทำงาน และที่เกี่ยวข้องกับการช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังมีการจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และอาจารย์ในด้านการใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ และโปรแกรมสนับสนุนการเรียนการสอนต่างๆ แบบออนไลน์เพื่อให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง รูปแบบการจัดการศึกษา

๖.๖ การประเมินบริการและสนับสนุนนักศึกษา

มีการประเมินความพึงพอใจต่อเจ้าหน้าที่งานต่างๆ และให้ข้อเสนอแนะด้านบริการและการสนับสนุนที่ ควรมีเพิ่มเติม โดยทำการประเมินเป็นรายปีโดยนักศึกษาเป็นผู้ประเมิน เพื่อให้ได้ข้อมูลมาพิจารณาจัดอบรม หรือ ส่งไปฝึกอบรมเสริมทักษะที่สำคัญต่อการบริการและการดำเนินงานช่วยสนับสนุนการเรียนการสอนในหลักสูตร และมีการเปรียบเทียบกับข้อมูลความพึงพอใจกับคู่แข่ง (คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

๗. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities and Infrastructure)

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ๙๙๙ ถนนพุทธมณฑลสาย ๔ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ สนับสนุนทรัพยากรการเรียนการสอนให้นักศึกษา ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุดนักศึกษา ห้องชมรมและจัดกิจกรรมต่างๆ และสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถสืบค้น ผ่านช่องทาง เว็บไซต์คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ เว็บไซต์งานบริการการศึกษา Facebook นอกจากนี้ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ยังสนับสนุนการสืบค้นสารสนเทศ ที่เป็นแหล่งเรียนรู้ผ่าน หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล ดังนี้

(๑) ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องคอมพิวเตอร์

(๒) เครื่องมือและอุปกรณ์เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอน เช่น อุปกรณ์การศึกษา อุปกรณ์ โสตทัศนูปกรณ์ คอมพิวเตอร์ เครื่องมัลติมีเดียโปรเจคเตอร์และจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระบบไร้สาย การ จัดบริการร้านอาหาร ระบบสาธารณูปโภค และอื่นๆ

(๔) โปรแกรมที่จำเป็นต่อการเรียนการสอน เช่น ArcGIS, Microsoft Office, SPSS เป็นต้น



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

(๕) หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล มีหนังสือ/ตำราด้านสิ่งแวดล้อม และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางและห้องสมุดประจำคณะ ที่มีหนังสือ และตำราด้านนิเวศวิทยาและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้นบทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้คณะยังมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง

๗.๑ การบริหารงบประมาณ

(๑) ทหารายได้สมทบงบประมาณแผ่นดินโดยการบริการวิชาการ พิจารณาจัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายตามความจำเป็น กำหนดวงเงินค่าใช้จ่ายในแต่ละรายวิชา และติดตามการใช้จ่ายให้เป็นไปตามแผนและตามกำหนดเวลา

(๒) จัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน สื่อทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์และวิทยาศาสตร์อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

๗.๒ ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

(๑) สถานที่และอุปกรณ์การสอน การปฏิบัติการ และการทำวิจัยใช้สถานที่ของคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ และอาคารอื่นๆ ภายในมหาวิทยาลัยมหิดล

(๒) ห้องสมุด มหาวิทยาลัยมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีสำนักหอสมุดกลางและห้องสมุดประจำคณะ ที่มีหนังสือ และตำราด้านนิเวศวิทยาและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้นบทความทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๗.๓ การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

มีการวางแผนเพื่อติดตาม สำรวจความต้องการ จัดสรรงบประมาณ และจัดหาทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน โดยคณะฯ มีการสำรวจความต้องการในการใช้วัสดุอุปกรณ์ และครุภัณฑ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์ LCD เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพ และโปรเจกเตอร์ เป็นต้น ซึ่งกำหนดไว้เป็นโครงการในแผนปฏิบัติงาน และการเสนอขอจัดตั้งงบประมาณแต่ละปีทั้งงบประมาณเงินแผ่นดิน และงบประมาณเงินได้ และนำเสนอผู้บริหารประจำคณะเพื่อพิจารณาจัดสรรงบประมาณ (เงินรายได้) ประสานงานกับสำนักหอสมุดในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้องเพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชามีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อนี้ตลอดจนสื่ออื่นๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนบางรายวิชาและบางหัวข้อ ก็มีส่วนในการเสนอแนะรายชื่อนี้สำหรับให้สำนักหอสมุดจัดซื้อหนังสือด้วย

๗.๔ การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดของคณะ ซึ่งจะประสานงานการจัดซื้อจัดหาหนังสือเพื่อเข้าหอสมุดประจำคณะ และทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงของหนังสือ ตำรา มีการสอบถามความพึงพอใจและความต้องการของ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ผู้ให้บริการห้องสมุดเป็นประจำทุกปี นอกจากนี้ มีเจ้าหน้าที่ด้านโสตทัศนอุปกรณ์ ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการใช้สื่อของอาจารย์แล้ว ในแต่ละปีการศึกษาจะมีการสำรวจและติดตามความพึงพอใจของอุปกรณ์ การเรียนการสอน และทรัพยากรต่างๆ ที่ชำรุดหรือใช้การไม่ได้ หรือยังไม่เพียงพอต่อความต้องการจากอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา

๗.๕ ระบบการประเมินความพึงพอใจด้านทรัพยากรต่าง ๆ

ระบบการประเมินความพึงพอใจจะดำเนินการสำรวจในระบบคณะ ดำเนินการปีละ ๑ ครั้ง โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการให้บริการทรัพยากรต่างๆ ได้แก่ ความพึงพอใจในการใช้ห้องสมุด หน่วยงานอาคารสถานที่/ห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม (แลป) ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้นักศึกษาทำแบบประเมินรายปี โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับด้านต่างๆ ทำการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อปรับปรุงและดำเนินการต่อไป

๘. ผลผลิตและผลสัมฤทธิ์ (Output and Outcomes)

๘.๑ มีการเก็บข้อมูลอัตราการผ่านการการศึกษา การลาออก และระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษาทุกปีต่อเนื่อง โดยจัดทำการเทียบข้อมูลย้อนหลัง ๕ ปี ในรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรทุกปี รวมทั้งเปรียบเทียบกับคู่เทียบ

๘.๒ มีการเก็บข้อมูลอัตราการได้งานทำ ได้แก่ การได้งานทำในในสาขาวิชา นอกสาขาวิชา การทำงานตนเอง รวมถึงการศึกษาต่อในสาขาต่างๆ โดยเก็บข้อมูลในทุกปีภายหลังบัณฑิตสำเร็จการศึกษาภายในหนึ่งปี และเก็บข้อมูลต่อเนื่องบัณฑิตภายหลังสำเร็จการศึกษาไม่เกิน ๕ ปี เพื่อติดตามความก้าวหน้าของอัตราการได้งานทำ และเปรียบเทียบกับคู่เทียบ

๘.๓ มีการเก็บข้อมูลการเข้าร่วมแข่งขัน ประกวด โครงการต่างๆ ของนักศึกษา รวมถึงการเข้าร่วมประชุมวิชาการ และบทความทางวิชาการที่เกิดขึ้นจากงานวิจัยของนักศึกษาในหลักสูตร โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง ๕ ปี และติดตามต่อเนื่องในทุกปี โดยมีแผนการเปรียบเทียบกับคู่เทียบ แต่ยังไม่สามารถได้ข้อมูลจากคู่เทียบ เนื่องจากคู่เทียบยังไม่ได้จัดเก็บข้อมูลในหัวข้อนี้แยกเป็นรายหลักสูตร

๘.๔ มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งประกอบไปด้วยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตรดำเนินการด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- (๑) วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน และคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- (๒) จัดระบบการประเมินกระบวนการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ของการศึกษา โดยมีการประเมินอาจารย์ผู้สอน โดยนักศึกษาประเมินผลรายวิชา และหลักสูตรประเมินการตัดเกรดของรายวิชาในหลักสูตรรวมทั้งการประเมินผลการบริหารหลักสูตร
- (๓) มีระบบการรายงานข้อมูลหลักสูตร การจัดการศึกษา และอาจารย์ผู้สอนทุกภาคการศึกษา



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

(๔) มีระบบติดตาม รวบรวมข้อมูล และผลประเมินต่าง ๆ เพื่อนำมาประมวลผลและจัดทำแผนในการพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง และการเผยแพร่แผนการพัฒนาหลักสูตรแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

๘.๕ มีการติดตามและทำสถิติระดับความพึงพอใจของนายจ้าง โดยมีข้อมูลทั้งจากสถานที่ฝึกงาน และสถานที่รับบัณฑิตเข้าทำงาน โดยติดตามทุกปี และทำข้อมูลเปรียบเทียบ ๕ ปี และเทียบกับคู่เทียบ โดยนำข้อมูลเหล่านี้มาพิจารณาปรับปรุงการเรียนการสอนและทักษะเสริมให้นักศึกษาปัจจุบันในหัวข้อประเมินที่ได้คะแนนต่ำ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

๙. ตัวชี้วัด/ตัวบ่งชี้

๙.๑ ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตารางที่ ๙.๑ ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ตามแนวทางของคณะกรรมการ
 การอุดมศึกษา จำนวน ๑๒ ตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
(๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	๘๐	๙๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
(๒) มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบข้อมูลรายละเอียดหลักสูตร ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(๓) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา คิดเป็นร้อยละ	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
(๔) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบรายงานผลดำเนินการของรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา และ รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอน คิดเป็นร้อยละรายวิชาในหลักสูตร	≥๘๐	≥๘๐	≥๙๕	๑๐๐	๑๐๐
(๕) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(๖) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน แบบรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	≥๒๕	≥๕๐	≥๗๕	๑๐๐	๑๐๐
(๗) มีการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผล จากผลการประเมินการดำเนินการในปีที่ผ่านมาที่รายงานใน รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละต่อรายวิชาในหลักสูตร	≥๗๐	≥๘๐	≥๙๐	๑๐๐	๑๐๐
(๘) อาจารย์ใหม่ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศ หรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน ร้อยละต่ออาจารย์ใหม่แต่ละปีการศึกษา	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
(๙) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ร้อยละต่ออาจารย์ที่สอนในหลักสูตรต่อปีการศึกษา	≥๕๐	≥๕๐	≥๗๕	๑๐๐	๑๐๐



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
(๑๐) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือ วิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ต่อปี	≥๕๐	≥๕๐	≥๗๕	๑๐๐	๑๐๐
(๑๑) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากคะแนนเต็ม ๕	-	-	-	๓.๕	๔
(๑๒) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากคะแนนเต็ม ๕	-	-	-	-	๔

ตารางที่ ๙.๒ ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่หลักสูตรกำหนดเพิ่มเติม

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๐	๒๕๖๑	๒๕๖๒	๒๕๖๓	๒๕๖๔
(๑) อัตราทุนสนับสนุนการวิจัยของนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ ร้อยละ	-	-	-	๑๐๐	๑๐๐
(๒) จำนวนนักศึกษาที่เข้ากิจกรรมทางวิชาการ ร้อยละ	-	-	≥๒๕	≥๕๐	≥๕๐
(๓) อัตราการลาออกของนักศึกษาปี ๑ ร้อยละ	≤๒๕	≤๒๕	≤๒๐	≤๑๕	≤๑๕
(๔) อัตรานักศึกษาพ้นสภาพจากเกณฑ์วิทยาทันทีไม่เกินร้อยละ	≤๕	≤๕	≤๒.๕	≤๒.๕	≤๒.๕
(๕) นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาคิดจากคงเหลือเมื่อศึกษาในชั้นปีที่ ๒ ร้อยละ	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
(๖) ร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาภายใน ๔ ปี	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐	๑๐๐
(๗) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายต่อคุณภาพการบริการ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกสนับสนุนการเรียน จากคะแนนเต็ม ๕	≥๓.๕	≥๓.๕	≥๔.๐	≥๔.๐	≥๔.๕๐
(๘) ร้อยละรายวิชาที่มีคะแนนประเมินรายวิชาของนักศึกษาภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากคะแนนเต็ม ๕	≥๗๐	≥๘๐	≥๙๐	๑๐๐	๑๐๐
(๙) ร้อยละของผู้สอนที่มีคะแนนประเมินอาจารย์ผู้สอนจากนักศึกษา ภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนได้คะแนนไม่น้อยกว่า ๓.๕๐ จากคะแนนเต็ม ๕	≥๗๐	≥๘๐	≥๙๐	๑๐๐	๑๐๐

ตารางที่ ๙.๓ กระบวนการที่ต้องดำเนินการเพิ่มเติม

กระบวนการที่ต้องดำเนินการ	ปีการศึกษา
---------------------------	------------



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

	๒๕๗๐	๒๕๗๑	๒๕๗๒	๒๕๗๓	๒๕๗๔
(๑) จัดกิจกรรมเสริมทักษะให้นักศึกษาไม่น้อยกว่า ๓ โครงการต่อปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(๒) วิเคราะห์ข้อมูลการประเมินนักศึกษาและข้อเสนอแนะต่อนักศึกษาฝึกงานจากสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าฝึกงานทุกปี	✓	✓	✓	✓	✓
(๓) เก็บข้อมูลข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากศิษย์เก่าที่ทำงานมากกว่า ๑๐ ปี เพื่อใช้ประกอบการปรับปรุงหลักสูตรอย่างน้อย ๕ ปีครั้ง					✓
(๔) เก็บข้อมูลภาวะได้งานทำ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาไม่เกิน ๑ ปี ทุกปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(๕) ติดตามและเก็บข้อมูลภาวะได้งานทำของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาไม่เกิน ๕ ปี อย่างน้อย ๓ ปีครั้ง		✓			✓
(๖) เก็บข้อมูลผู้ใช้บัณฑิตโดยแบบประเมินของมหาวิทยาลัยทุกปี	✓	✓	✓	✓	✓
(๗) เก็บข้อมูลเชิงลึกจากผู้บัณฑิต เพื่อนำมาพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อย ๕ ปีครั้ง					✓



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หมวดที่ ๙ ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร

๑. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

๑.๑ การประเมินประสิทธิผลของการสอนระดับรายวิชา

- (๑) ประเมินจากนักศึกษาถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนักศึกษา ระหว่างภาคการศึกษาโดยอาจารย์ผู้สอน
- (๒) ประเมินจากการเรียนรู้ของนักศึกษา จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลการสอน
- (๓) ประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา อาจารย์ผู้ร่วมสอน หรือผู้บังคับบัญชา นำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาจุดอ่อนและจุดแข็งในการสอนของอาจารย์ผู้สอน เพื่อปรับปรุงกลยุทธ์ การสอนให้เหมาะสม โดยอาจารย์แต่ละท่าน

๑.๒ การประเมินการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์

- (๑) การประเมินผลการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน ทั้งด้านทักษะกลยุทธ์การสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์รายวิชา ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลรายวิชา และการใช้สื่อการสอนในทุกรายวิชาโดยนักศึกษาทุกภาคการศึกษา
- (๒) การประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาจากพฤติกรรมแสดงออก การฝึกปฏิบัติงาน การทำกิจกรรมและผลการสอบ
- (๓) ประเมินตามแบบ แบบรายงานผลดำเนินการของรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนามของวิชาชีพสิ่งแวดล้อม

๒. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การวัดและประเมินผลนักศึกษาอย่างน้อยให้เป็นไปตามประกาศ ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๖๗ หรือประกาศและข้อบังคับอื่นๆ ที่มีการประกาศตามหลัง

๒.๑ ประเมินจากนักศึกษาและศิษย์เก่า

ดำเนินการประเมินจากนักศึกษาปัจจุบันโดยติดตามจากผลการเรียน และผลการทำโครงการตลอดจนติดตามประเมินความรู้ของนักศึกษาว่า สามารถปฏิบัติงานได้หรือไม่ มีความรับผิดชอบ และยังอ่อนด้อยในด้านใด โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตลอดจนปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชา และ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

สำหรับศิษย์เก่า นั้นจะประเมินโดยใช้แบบสอบถาม หรืออาจจะจัดประชุมศิษย์เก่าตามโอกาสที่เหมาะสม

๒.๒ ประเมินจากผู้ที่ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

ประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิตโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ หรือการส่งแบบสอบถามไปยังผู้ที่ใช้บัณฑิต

๒.๓ ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือที่ปรึกษา

จัดให้มีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาให้ความเห็น หรือนำข้อมูลจากรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตร หรือจากรายงานของการประเมินผลการประกันคุณภาพภายในมาใช้ในการประเมินหลักสูตรในภาพรวม

๓. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ ๗ ข้อ ๗ โดยคณะกรรมการประเมินการดำเนินการประกันคุณภาพภายในระดับหลักสูตร (AUN Quality Assurance : AUN-QA) คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

๔. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร

- (๑) อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาค ปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนอประธานหลักสูตร
- (๒) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร รวบรวมข้อมูลจากการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์ นักศึกษาบัณฑิต และผู้ที่ใช้บัณฑิต และข้อมูลจากแบบรายงานผลดำเนินการของรายวิชาตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษา รายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อประมวลผล และวิเคราะห์ถึงปัญหาของการบริหารหลักสูตรทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายวิชาเพื่อวางแผนปรับปรุงการดำเนินการในรอบการศึกษาต่อไป และจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรเสนอต่อคณบดี
- (๓) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อใช้สำหรับปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรต่อไป สำหรับการปรับปรุงในแต่ละรายวิชานั้น สามารถดำเนินการได้ทันทีในแต่ละปีการศึกษา ส่วนการปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะดำเนินการทุก ๕ ปี เป็นอย่างน้อย ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสังคม



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวกแสดงในเล่มหลักสูตรการศึกษา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐

ภาคผนวก ๑	แบบรายงานข้อมูลหลักสูตรมหาวิทยาลัยมหิดล : MU Degree Profile
ภาคผนวก ๒	๒.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (PLOs และ SubPLOs ของหลักสูตร) ๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล ๒.๓ ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา
ภาคผนวก ๓	๓.๑ ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ๓.๒ ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ขององค์กรที่ให้การรับรองหลักสูตร ๓.๓ ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
ภาคผนวก ๔	๔.๑ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) แสดงด้วยสัญลักษณ์ I, R, P, M
ภาคผนวก ๕	สาระสำคัญในการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๐
ภาคผนวก ๖	รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และ อาจารย์พิเศษ
ภาคผนวก ๗	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๗ ของมหาวิทยาลัย และ ประกาศ/ข้อบังคับ เกี่ยวกับการศึกษาของส่วนงาน
ภาคผนวก ๘	คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร และคณะกรรมการ หรือผู้รับผิดชอบกระบวนการกลั่นกรองหลักสูตรของส่วนงาน
ภาคผนวก ๙	เอกสารเกี่ยวกับความร่วมมือกับหน่วยงานภายในและนอกประเทศ (MOU)
ภาคผนวก ๑๐	ตารางเปรียบเทียบรายวิชา สวท ๔๔๑ (ทางเลือกที่ ๑) และ สวท ๔๔๒ (ทางเลือกที่ ๒)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ บ.บัณฑิต ☐ โท ☐ บ.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๑

แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)

หลักสูตรระดับปริญญาตรี	
1. ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science Program in Environmental Science and Technology	
2. ชื่อปริญญา (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม) (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Environmental Science and Technology)	
ภาพรวมของหลักสูตร	
ประเภทของหลักสูตร	ปริญญาตรีทางวิชาการ
จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต
ระยะเวลาการศึกษา / วงรอบหลักสูตร	๔ ปี
สถานภาพของหลักสูตร และกำหนดการเปิดสอน	๑. เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐ ๒. เริ่มใช้ในภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐
การให้ปริญญา	ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว (Single Degree)
สถาบันผู้ประสาทปริญญา (ความร่วมมือกับสถาบันอื่น)	มหาวิทยาลัยมหิดล
องค์กรที่ให้การรับรองมาตรฐาน	-
ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
เป้าหมาย / วัตถุประสงค์ Purpose/ Goals/ Objectives	เป้าหมายของหลักสูตร: ผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะเฉพาะของบัณฑิตมหิดลที่ตอบสนองต่อโลกในศตวรรษที่ 21 ทั้งในด้าน องค์ความรู้ ทักษะ และเจตคติ บัณฑิตจะได้รับการพัฒนาให้มีความรู้เชิงลึกทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและทักษะวิชาชีพที่ได้มาตรฐาน เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังส่งเสริมให้บัณฑิตมีความสามารถรอบด้าน มีศักยภาพในระดับสากล มีส่วนร่วมในการพัฒนาสังคม และมีแนวคิดเชิงผู้ประกอบการ รวมถึงการเป็น ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงและร่วมขับเคลื่อนสังคมสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน วัตถุประสงค์ของหลักสูตร: จัดการศึกษาเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีความรู้ความสามารถ ดังนี้ ๑) มีความรู้และทักษะทางวิชาการที่ลึกซึ้งในสาขาวิทยาศาสตร์และ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม และสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่หลากหลาย รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ ๒) มีทักษะปฏิบัติการที่จำเป็นในสายงานสิ่งแวดล้อม ทั้งในเชิงวิชาการและภาคสนาม สามารถปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการจัดการระบบบำบัดมลพิษได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานสากลและตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ๓) มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม มีทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ และตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นผู้รับผิดชอบต่อสังคม ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก โดยยึดหลัก "ปัญญาของแผ่นดิน" และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ ๔) มีทักษะที่สำคัญในการทำงานยุคใหม่ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ในสภาพแวดล้อมแบบสหวิทยาการ และมีทัศนคติแบบใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการของตลาดแรงงาน ๕) มีแนวคิดแบบผู้ประกอบการ ที่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์แนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในเชิงธุรกิจหรือในรูปแบบที่สร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมได้จริง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนและเป็นปัญญาของแผ่นดินอย่างแท้จริง
ลักษณะเฉพาะของหลักสูตร Distinctive Features	หลักสูตรมุ่งเน้นกระบวนการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ให้บัณฑิตมีความพร้อมในการปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมในหน่วยงานและสถานประกอบการได้ทันที โดยนักศึกษาในหลักสูตรมีโอกาสดังนี้ ๑) ฝึกปฏิบัติงานในหน่วยงานและสถานประกอบการที่ดำเนินงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในระยะเวลาอย่างน้อย ๖ เดือน เช่น - บริษัทในเครือ ปตท. จำกัด (มหาชน) - บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) - บริษัทเครือเจริญโภคภัณฑ์ จำกัด - บริษัท บุญรอดบริวเวอรี่ จำกัด - บริษัทที่ปรึกษาด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในฐานข้อมูลของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) - หน่วยงานราชการด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ กรมโรงงานอุตสาหกรรม การไฟฟ้าฝ่ายผลิต โรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ ๒) มีความร่วมมือและแลกเปลี่ยนนักศึกษากับเครือข่ายมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ สร้างโอกาสให้นักศึกษาที่ผ่านคุณสมบัติเข้าร่วมกิจกรรมกับ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

	มหาวิทยาลัยเครือข่ายได้ ได้แก่ Nagasaki University (ประเทศญี่ปุ่น) และ โครงการ IAESTE ครอบคลุมมหาวิทยาลัยในภูมิภาคยุโรป ๓) บัณฑิตมีความพร้อมในการสอบขึ้นทะเบียนเป็นบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม ประจำโรงงาน ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ ผู้ควบคุมระบบ บำบัดมลพิษ ประกอบด้วย ระบบบำบัดมลพิษน้ำ ระบบบำบัดมลพิษอากาศ และระบบบำบัดการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม หลังสำเร็จการศึกษา ๔) บัณฑิตสามารถสมัครสอบเพื่อขอรับใบอนุญาต สาขาการวิเคราะห์ผลกระทบบ สิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์และการควบคุมมลพิษ ภายหลังสำเร็จการศึกษา แล้วภายใต้เงื่อนไขประสบการณ์ทำงานที่สภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำหนด
ระบบการศึกษา	จัดการศึกษาแบบขั้นเรียนผสมผสานกับ แนวคิดโครงการส่งเสริมการจัด สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) ซึ่งกำหนดให้นักศึกษาต้องปฏิบัติงาน ในสถานประกอบการหรือหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมอย่างน้อย ๖ เดือน ใน ระบบหน่วยกิตทวิภาคในระยะเวลา ๔ ปี
เส้นทางความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษา	
อาชีพสามารถประกอบได้	สามารถประกอบอาชีพได้ในสายงานวิชาการและสายงานปฏิบัติการทางด้าน สิ่งแวดล้อม ๑) นักวิชาการสิ่งแวดล้อม หรือนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือนักวิเคราะห์ นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติงานด้านวิชาการสิ่งแวดล้อม ในหน่วยงาน ภาครัฐภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (กรมควบคุม มลพิษ กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษทั้ง ๑๖ แห่ง สำนักงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ฯลฯ) กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฯลฯ ๒) นักวิชาการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ๓) ผู้ปฏิบัติงานด้านการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ๔) ที่ปรึกษาการประเมินก๊าซเรือนกระจกในองค์กรและผลิตภัณฑ์ภายใต้กรอบ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ๕) นักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม ๖) บุคลากรด้านสิ่งแวดล้อมประจำโรงงาน ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้แก่ ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ และผู้ปฏิบัติงานประจำ ระบบ บำบัดมลพิษในสถานประกอบการ ๗) เจ้าหน้าที่ประจำองค์กรไม่แสวงหากำไร เช่น มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

	เป็นต้น ๘) บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ๙) ผู้ช่วยวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม ๑๐) ผู้ประสานงานโครงการด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
การศึกษาต่อ	สามารถศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาที่ต้องการความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เช่น - วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม - การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ - การจัดการสารอันตรายและสิ่งแวดล้อม - เทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม - เทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน - วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม - อนามัยสิ่งแวดล้อม - การบริหารจัดการความยั่งยืนขององค์กร ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เป็นต้น
ปรัชญาการศึกษาในการบริหารหลักสูตร	
ปรัชญาการศึกษา	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการจัดการศึกษาแบบมุ่งผลลัพธ์ (Outcome-based Education) และการเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง (Learning-centered Education) เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะเฉพาะที่พึงประสงค์และสอดคล้องกับความต้องการของโลกในศตวรรษที่ ๒๑ บัณฑิตจะได้รับการพัฒนาให้เป็นผู้มีความรู้เชิงลึกและรอบด้าน (T-shaped) มีทักษะและประสบการณ์ที่สามารถแข่งขันในระดับสากล (Globally Talented) ผ่านการบูรณาการองค์ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติงานจริง และการส่งเสริมการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE) นอกจากนี้ยังสนับสนุนการทำโครงการวิจัยที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง (Constructivism) เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีคุณภาพ หลักสูตรยังปลูกฝังให้บัณฑิตมีจิตสำนึกที่ดีในการทำประโยชน์เพื่อสังคม (Socially Contributing) มีแนวคิดเชิงผู้ประกอบการ (Entrepreneurially Minded) และความสามารถในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI literacy) เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ที่ช่วยขับเคลื่อนสังคมไปสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

	(SDGs) โดยคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ทั้งยังเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learner) ที่พร้อมจะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อก้าวทันการเปลี่ยนแปลงในโลกอนาคต
กลยุทธ์ /แนวปฏิบัติ ในการจัดการเรียนการสอน	หลักสูตรใช้กลยุทธ์จัดการเรียนการสอน ดังนี้ ๑) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ผ่านผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับยากขึ้นในแต่ละชั้นปี ๒) บูรณาการความรู้ทางวิชาการ และการฝึกปฏิบัติทั้งในห้องเรียน และห้องปฏิบัติการ โดยมีคณาจารย์และวิทยากรภายนอกเป็นผู้สนับสนุน ให้คำแนะนำปรึกษา ๓) เตรียมความพร้อมบัณฑิตสามารถทำงานได้ทันที ผ่านการฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการหรือหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยคณาจารย์นิเทศที่เลี้ยงจากสถานประกอบการ และนักศึกษาช่วยออกแบบภาระหน้าที่ ความรับผิดชอบ และทักษะที่ต้องการจากการปฏิบัติงานจริง ใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ พัฒนาทักษะที่จำเป็นในการทำงาน และรับผิดชอบต่องานในหน้าที่ให้สำเร็จด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ เช่น Lecture-based learning, Problem-based learning, Project-based learning, Evidence and data-based learning, Transformative Learning, Community-based Learning, Team-based learning, Workplace-based learning ฯลฯ
กลยุทธ์/แนวปฏิบัติ ในการประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษา	หลักสูตรใช้กลยุทธ์วัดผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้ ๑) ประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic assessment) ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและสมรรถนะเชิงวิชาชีพ ๒) การประเมินแบบระหว่างเรียน (Formative assessment) เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ให้ข้อเสนอแนะ (Feedback) เพื่อพัฒนาศักยภาพและช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด ๓) การประเมินปลายภาคหรือประเมินผลสรุป (Summative assessment) ใช้เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้ โดยให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ระบุในหลักสูตร ๔) การเลือกใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลายและมีความน่าเชื่อถือ คัดเลือกวิธีและเครื่องมือที่เหมาะสมกับบริบทของสาขาวิชา และครอบคลุมสมรรถนะทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคลได้อย่างสมเหตุสมผล สอดคล้องกับบริบทของสาขาวิชา เช่น ๔.๑ การสอบข้อเขียน ทั้งแบบอัตนัยและปรนัย (เช่น Multiple Choice



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

	Questions: MCQ) ๔.๒ การสอบปฏิบัติการ เพื่อประเมินทักษะการปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ ๔.๓ การประเมินด้วยเกณฑ์ Rubric สำหรับสมรรถนะหรือพฤติกรรมที่ไม่สามารถวัดด้วยการสอบข้อเขียน เช่น การเขียนรายงานวิชาการหรือรายงานวิจัย, การนำเสนอผลงานด้วยวาจา, การจัดทำโครงงานทางวิทยาศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม, การปฏิบัติในห้องปฏิบัติการหรือพื้นที่ปฏิบัติงานจริง, การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม, การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม ฯลฯ ๔.๔ การวัดผลอิงตามเกณฑ์สมรรถนะที่กำหนดไว้ (Criterion-referenced assessment) โดยใช้แบบประเมินที่มีเกณฑ์ชัดเจน ทั้งในรูปแบบ Checklist และ Rubric เพื่อให้การประเมินเป็นไปอย่างโปร่งใสและสอดคล้องกับสมรรถนะที่กำหนด ๕) การประกันคุณภาพการประเมินจัดให้มีการทบทวนและพัฒนาเครื่องมือประเมินอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ความเที่ยง (Reliability) และความเหมาะสมกับผู้เรียน รวมถึงการใช้ผลการประเมินเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง
สมรรถนะที่เสริมสร้างให้นักศึกษาของหลักสูตร	
Generic Competences	๑) มีคุณธรรม จริยธรรมในการประกอบอาชีพ มีความซื่อสัตย์สุจริต ซื่อตรง ตัดสินใจโดยตรงตามกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม ๒) คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณบนหลักการและเหตุผล เพื่อประเมินและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ ๓) สามารถทำงานและแก้ไขปัญหาของกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในบทบาทผู้นำหรือสมาชิกของกลุ่มโดยเคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น ๔) สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติและเทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูล และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา ๕) สามารถใช้ทักษะในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๖) สามารถค้นคว้าและคัดเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือที่เกี่ยวข้องกับงานที่ปฏิบัติ เพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องให้ทันต่อสถานการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมที่ปรับเปลี่ยนไป
Subject-specific Competences	๑) ความรู้เชิงข้อเท็จจริง (Factual Knowledge) การเรียนรู้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมถึงข้อมูลเกี่ยวกับระบบนิเวศต่างๆ กฎหมายและข้อบังคับด้านสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของแต่ละภูมิภาค ประเภทของมลพิษและผลกระทบ ตลอดจนข้อมูลแนวโน้ม



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้นักศึกษาจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ร่วมสมัยที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ๒) ความรู้เชิงแนวคิด (Conceptual Knowledge) ความเข้าใจทฤษฎีและแนวคิดพื้นฐานในวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงหลักการสำคัญ เช่น การไหลของพลังงานในระบบนิเวศ กระบวนการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทั้งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและที่มนุษย์เป็นผู้ก่อความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพ การสร้างแบบจำลองการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และธรรมชาติแบบสหวิทยาการของความยั่งยืน นักศึกษาจะเข้าใจแนวคิดด้านจริยธรรมสิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม รวมถึงตระหนักถึงความท้าทายสำคัญในการอนุรักษ์และจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนบทบาทและความรับผิดชอบของนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ๓) ความรู้เชิงปฏิบัติการ (Procedural Knowledge) ทักษะที่จำเป็นในการประยุกต์ใช้ข้อเท็จจริงและแนวคิดในทางปฏิบัติ ได้แก่ วิธีการและเทคนิคที่ใช้ในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เช่น วิธีการเก็บตัวอย่างภาคสนาม การทดลองในห้องปฏิบัติการ เทคนิคการวิเคราะห์ การตีความข้อมูล และการวิเคราะห์ทางสถิติ นักศึกษาจะได้เรียนรู้เครื่องมือและแนวทางในการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการนำกลยุทธ์การจัดการสิ่งแวดล้อมไปใช้ อีกทั้งยังพัฒนาทักษะในการใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และเครื่องมือการสำรวจระยะไกล (Remote Sensing) เพื่อการวิจัยและการปฏิบัติด้านสิ่งแวดล้อม ความรู้ยังครอบคลุมถึงการรู้จักช่องทางที่เหมาะสมในการหยิบยกประเด็นสิ่งแวดล้อม การจัดทำโครงการรณรงค์ และการประสานงานกับกลุ่มหรือชุมชน เพื่อดำเนินกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต PLOs	
เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ PLO1 ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเข้ากับมิติทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาสอดคล้องกับมาตรฐานสากลและจรรยาบรรณวิชาชีพ และส่งเสริมการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน PLO2 ประยุกต์ใช้เทคนิค เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล PLO3 บริหารจัดการและแก้ไขปัญหาโครงการสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการหลักการทางวิชาการและจรรยาบรรณวิชาชีพเข้ากับบริบททางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้โครงการบรรลุผลตามเป้าหมาย PLO4 สื่อสารข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านช่องทางที่หลากหลาย โดยเลือกใช้ภาษาที่เหมาะสมกับผู้รับสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและสมาชิกของทีมที่มีความหลากหลาย เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์ และบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้
- PLO6 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวิเคราะห์และจัดการปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
- PLO7 วางแผนพัฒนาตนเองในเส้นทางอาชีพด้านสิ่งแวดล้อม และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อปรับตัวและประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างเหมาะสม เท้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมของโลก



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๒

๒.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (PLOs และ SubPLOs)

๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

๒.๓ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ
บัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล

๒.๔ ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เมื่อสิ้นปีการศึกษา



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ภาคผนวก ๒.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (SubPLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ

PLOs	SubPLOs
PLO1 ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อม อย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมเข้ากับมิติทางเศรษฐกิจ และสังคม เพื่อกำหนดแนวทางแก้ไข ปัญหาที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล และจรรยาบรรณวิชาชีพ และส่งเสริม การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	๑.๑ ระบุปัญหาทางสิ่งแวดล้อม โดยใช้หลักการและทฤษฎีทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเพื่อระบุสาเหตุและผลกระทบได้ อย่างเป็นระบบ
	๑.๒ ประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ โดยบูรณาการข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ได้สอดคล้องกับบริบททางเศรษฐกิจ และสังคม
	๑.๓ เสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับ มาตรฐานสากลและจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ใน การนำไปปฏิบัติ และสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
	๑.๔ สังเคราะห์องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม เพื่อออกแบบและพัฒนาแนวทาง การแก้ไขปัญหาเชิงบูรณาการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ จริงอย่างถูกต้องตามมาตรฐานทางวิชาการ
PLO2 ประยุกต์ใช้เทคนิค เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างและ วิเคราะห์ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมได้ อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและ มาตรฐานสากล	๒.๑ ใช้เทคนิคการเก็บตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อมภาคสนามได้อย่างถูกต้อง ตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล
	๒.๒ ปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อมในห้องปฏิบัติการและ ภาคสนามได้อย่างถูกต้อง แม่นยำและน่าเชื่อถือตามมาตรฐานสากล
	๒.๓ วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมจากการฝึกปฏิบัติงานภาคสนามหรือใน ห้องปฏิบัติการได้อย่างเป็นระบบและถูกต้องตามมาตรฐานทางวิชาการ
	๒.๔ สรุปผลการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและครบถ้วนถูกต้องตาม จรรยาบรรณวิชาชีพ
PLO3 บริหารจัดการและแก้ไขปัญหา โครงการสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็น ระบบ โดยบูรณาการหลักการทาง วิชาการและจรรยาบรรณวิชาชีพเข้า กับบริบททางเศรษฐกิจและสังคม	๓.๑ วางแผนโครงการสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ โดยกำหนด วัตถุประสงค์ ขอบเขต ทรัพยากร และระยะเวลาที่ชัดเจนตาม หลักการบริหารโครงการ
	๓.๒ ประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับโครงการตามหลักวิชาการ โดย คำนึงถึงบริบททางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

PLOs	SubPLOs
เพื่อให้โครงการบรรลุผลตามเป้าหมาย	๓.๓ บุคลากรหลักทางวิทยาศาสตร์และจรรยาบรรณวิชาชีพเพื่อออกแบบแนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม
PLO4 สื่อสารข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านช่องทางที่หลากหลาย โดยเลือกใช้ภาษาที่เหมาะสมกับผู้รับสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	๔.๑ ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารและสื่อดิจิทัลในการเผยแพร่ข้อมูลสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์
	๔.๒ เขียนรายงานทางวิชาการและบทความเชิงสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องตามหลักการ โดยใช้ภาษาที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	๔.๓ สื่อสารข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม โดยเลือกใช้ภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และช่องทางการนำเสนอที่เหมาะสมกับผู้รับสารที่หลากหลาย
PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและสมาชิกของทีมที่มีความหลากหลาย เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์ และบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้	๕.๑ เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมทั้งในบทบาทผู้นำและสมาชิกของกลุ่ม เพื่อได้แนวทางในการปฏิบัติงานสิ่งแวดล้อมร่วมกัน
	๕.๒ เคารพและรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลายของผู้อื่น เพื่อส่งเสริมสถานะการทำงานที่ดีของกลุ่มในการทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมให้บรรลุเป้าหมายตามกรอบเวลาที่กำหนด
	๕.๓ เสนอวิธีการปรับปรุงและแก้ปัญหาอุปสรรคจากการทำงานกลุ่มที่พบได้ในสถานการณ์ที่เหมาะสม เพื่อให้การทำงานของกลุ่มดำเนินไปได้ตามเป้าหมาย
	๕.๔ รับผิดชอบงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความซื่อสัตย์ เพื่อให้งานกลุ่มสำเร็จตามกรอบเวลาที่กำหนด
PLO6 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวิเคราะห์และจัดการปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ	๖.๑ ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ในการรวบรวมและจัดการข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	๖.๒ วิเคราะห์ปัญหาทางสิ่งแวดล้อมโดยใช้หลักการของปัญญาประดิษฐ์เพื่อระบุสาเหตุและแนวโน้มที่เกิดขึ้นได้อย่างแม่นยำ
	๖.๓ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ในงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงหลักจริยธรรมทางวิชาชีพและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

PLOs	SubPLOs
PLO7 วางแผนพัฒนาตนเองใน เส้นทางอาชีพด้านสิ่งแวดล้อม และ พัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อปรับตัวและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ และเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างเหมาะสม เท้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทาง สิ่งแวดล้อมของโลก	๗.๑ ประเมินศักยภาพและความสนใจของตนเองเพื่อกำหนดเป้าหมาย และเส้นทางอาชีพในสาขาวิชาชีพสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม
	๗.๒ วางแผนพัฒนาตนเองในบทบาทของการเป็นนักวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับงานที่รับผิดชอบและเท่าทันต่อสถานการณ์ และสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง
	๗.๓ สืบค้นแหล่งข้อมูลทางวิชาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อประยุกต์ใช้ องค์ความรู้เหล่านั้นในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างเท่าทัน
	๗.๔ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อส่งเสริมทัศนคติการเรียนรู้ตลอดชีวิต และแนวคิดเชิงผู้ประกอบการ เพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้อย่างมี ประสิทธิภาพ
	๗.๕ ทบทวนแผนการพัฒนาด้านตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ตนเองมี สมรรถนะของนักวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม พร้อมสู่การทำงานใน สถานประกอบการ และสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๒.๒ ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

วัตถุประสงค์	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
๑. มีความรู้และทักษะทางวิชาการที่ลึกซึ้งในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม และสามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่หลากหลาย รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เช่น ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ	X			X	X	X	
๒. มีทักษะปฏิบัติการที่จำเป็นในสายงานสิ่งแวดล้อม ทั้งในเชิงวิชาการและภาคสนาม สามารถปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการจัดการระบบบำบัดมลพิษได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานสากลและตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	X	X		X	X	X	
๓. มีคุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกที่ดีต่อสิ่งแวดล้อม มีทัศนคติเชิงวิทยาศาสตร์ และตระหนักถึงความสำคัญของการเป็นผู้รับผิดชอบต่อสังคม ทั้งในระดับประเทศและระดับโลก โดยยึดหลัก "ปัญญาของแผ่นดิน" และเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ			X	X	X		
๔. มีทักษะที่สำคัญในการทำงานยุคใหม่ สามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี ในสภาพแวดล้อมแบบสหวิทยาการ และมีทัศนคติแบบใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและความต้องการของตลาดแรงงาน			X	X	X		X
๕. มีแนวคิดแบบผู้ประกอบการ ที่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์แนวทางการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมในเชิงธุรกิจหรือในรูปแบบที่สร้างคุณค่าทางเศรษฐกิจและสังคมได้จริง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน และเป็นปัญญาของแผ่นดินอย่างแท้จริง			X	X	X		X



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

**ภาคผนวก ๒.๓ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ
 บัณฑิตมหาวิทยาลัยมหิดล**

PLOs	4 MU-Graduate Attributes			
	T-shaped Breathe & Depth: รู้แจ้ง รู้ จริง ทั้งด้านกว้าง และด้านลึก	Globally Talented: มี ทักษะ ประสบการณ์ สามารถแข่งขันได้ ระดับโลก	Socially Contributing: มี จิตสาธารณะ สามารถทำ ประโยชน์ให้สังคม	Entrepreneurially Minded: กล้าคิด กล้า ทำ กล้าตัดสินใจ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ ในทางที่ถูกต้อง
PLO1 ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบ โดย บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมเข้ากับมิติทางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อกำหนด แนวทางแก้ไขปัญหาที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและ จรรยาบรรณวิชาชีพ และส่งเสริมการบรรลุเป้าหมายการ พัฒนาที่ยั่งยืน	X			
PLO2 ประยุกต์ใช้เทคนิค เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการ เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมได้อย่าง ถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล	X	X		
PLO3 บริหารจัดการและแก้ไขปัญหาโครงการสิ่งแวดล้อม ได้อย่างเป็นระบบ โดยบูรณาการหลักการทางวิชาการและ จรรยาบรรณวิชาชีพเข้ากับบริบททางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้โครงการบรรลุผลตามเป้าหมาย	X	X	X	
PLO4 สื่อสารข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางด้าน สิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านช่องทางที่ หลากหลาย โดยเลือกใช้ภาษาที่เหมาะสมกับผู้รับสาร ทั้ง ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ		X		
PLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและสมาชิก ของทีมที่มีความหลากหลาย เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาทาง สิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์ และบรรลุเป้าหมายที่ กำหนดไว้			X	
PLO6 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและ ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวิเคราะห์และจัดการปัญหาทาง สิ่งแวดล้อมได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ		X		
PLO7 วางแผนพัฒนาตนเองในเส้นทางอาชีพด้าน สิ่งแวดล้อม และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อ ปรับตัวและประยุกต์ใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ได้ อย่างเหมาะสม เท้าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม ของโลก				X



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๒.๔ ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในแต่ละชั้นปี เมื่อสิ้นปีการศึกษา

PLOs	ชั้นปีที่ ๑	ชั้นปีที่ ๒	ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
๑	อธิบายหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์สิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	วิเคราะห์ความเชื่อมโยงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์ในระบบนิเวศมลพิษและต้นเหตุของมลพิษได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่ส่งผลต่อระบบนิเวศและมนุษย์รวมถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้อย่างเป็นระบบตามมาตรฐานสากล	ประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นระบบโดยบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมเข้ากับมิติทางเศรษฐกิจและสังคมเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหามลพิษที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและจรรยาบรรณวิชาชีพ และส่งเสริมการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
๒	ใช้อุปกรณ์เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อทำการทดลองพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ภายใต้หัวข้อที่กำหนดได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	แสดงทักษะการใช้อุปกรณ์เครื่องมือพื้นฐานในการเก็บตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศอากาศ และน้ำได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและสอดคล้องกับวิธีการมาตรฐานสากล โดยคำนึงถึงการจัดการของเสียให้ถูกต้องตามมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทางเคมีและชีวภาพ ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้สอนและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	แสดงทักษะการใช้อุปกรณ์เครื่องมือพื้นฐานในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและสอดคล้องกับวิธีการมาตรฐานสากล โดยคำนึงถึงการจัดการของเสียให้ถูกต้องตามมาตรฐานความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทางเคมีและชีวภาพ ภายใต้การสังเกตการณ์ของอาจารย์ผู้สอนและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ	ประยุกต์ใช้เทคนิคเครื่องมือ และอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ข้อมูลทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล
๓	ดำเนินโครงการทั่วไปตามที่ออกแบบไว้ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์	บริหารจัดการโครงการทางสิ่งแวดล้อมทั่วไปตามที่ออกแบบไว้ภายใต้	บริหารจัดการโครงการป้องกัน ควบคุม แก้ไข และฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริหารจัดการและแก้ไขปัญหาโครงการสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ โดย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

PLOs	ชั้นปีที่ ๑	ชั้นปีที่ ๒	ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
	ผู้สอน โดยคำนึงถึงหลักวิชาการ และบริบทของสังคม	คำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน โดยคำนึงถึงหลักวิชาการ จรรยาบรรณของสาขาวิชาชีพ และบริบทของสังคม	ตามที่ออกแบบไว้ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้สอน โดยคำนึงถึงหลักวิชาการ จรรยาบรรณของสาขาวิชาชีพ และบริบทของสังคม	บูรณาการหลักการทำงานวิชาการและจรรยาบรรณวิชาชีพเข้ากับบริบททางเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้โครงการบรรลุผลตามเป้าหมาย
๔	นำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโจทย์ที่กำหนดในรายวิชาต่างๆ โดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสมกับกิจกรรมที่กำหนด	อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนและอาจารย์ได้ตามโจทย์กำหนด โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อประกอบที่เหมาะสม	นำเสนอข้อมูลเชิงวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมแก่อาจารย์ผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ได้ตามมาตรฐานวิชาการในรูปแบบการนำเสนอโดยปากเปล่า โปสเตอร์ หรือการใช้สื่อสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	สื่อสารข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทางด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านช่องทางที่หลากหลาย โดยเลือกใช้ภาษาที่เหมาะสมกับผู้รับสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
๕	ทำงานร่วมกับเพื่อนสมาชิกในกลุ่มงานได้ภายใต้สถานการณ์ที่กำหนดเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม	ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มและรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนเองเพื่อให้งานด้านการศึกษาระบบนิเวศและคุณภาพน้ำสำเร็จตามเป้าหมายและกำหนดเวลา	ทำงานและรับผิดชอบงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับมอบหมาย โดยเคารพและรับฟังความคิดเห็นที่หลากหลายของเพื่อนร่วมชั้นเรียนและอาจารย์ เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย	ทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในบทบาทผู้นำและสมาชิกของทีมที่มีความหลากหลาย เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้อย่างสร้างสรรค์ และบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้
๖	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์เพื่อการสืบค้นข้อมูลและนำเสนอข้อมูลพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และสังคมได้อย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ในการสรุปและจัดทำข้อมูลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับรูปแบบของชุดข้อมูล	ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ในการปฏิบัติงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและช่วยในการสื่อสารข้อมูลได้อย่างเหมาะสมต่อวัตถุประสงค์โจทย์ที่กำหนด	ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์ เพื่อวิเคราะห์และจัดการปัญหาทางสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ
๗	ประเมินความรู้ความสามารถของตนเองเพื่อวางแผนการสืบค้น	วางแผนพัฒนาตนเองในบริบทของการเป็นนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ได้	วางแผนพัฒนาตนเองในบริบทของการเป็นนักวิทยาศาสตร์และ	วางแผนพัฒนาตนเองในเส้นทางอาชีพด้านสิ่งแวดล้อม และพัฒนา



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

PLOs	ชั้นปีที่ ๑	ชั้นปีที่ ๒	ชั้นปีที่ ๓	ชั้นปีที่ ๔
	ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงาน หรือรายวิชาที่ศึกษาอยู่ได้ อย่างเหมาะสม	เหมาะสมกับงานที่ รับผิดชอบ	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมได้ เหมาะสมกับงานที่ รับผิดชอบ สอดคล้องกับ กฎหมายและนโยบาย สิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง ทันสมัย	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต เพื่อปรับตัวและประยุกต์ใช้ องค์ความรู้และเทคโนโลยี ใหม่ได้อย่างเหมาะสม เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทางสิ่งแวดล้อมของโลก



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๓

๓.๑ ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

๓.๒ ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ขององค์กรที่ให้การรับรองหลักสูตร

๓.๓ ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ภาคผนวก ๓.๑ ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕

ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
ด้านที่ ๑ ด้านความรู้ (Knowledge)							
๑.๑ มีความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ต่อยอดความรู้ ปรับใช้ความรู้เพื่อการพัฒนางาน	X	X					
ด้านที่ ๒ ด้านทักษะ (Skills)							
๒.๑ ทักษะการเรียนรู้ การเรียนรู้ด้วยตนเองในการปฏิบัติ และการ ปรับปรุงพัฒนางานเพื่อการประกอบอาชีพ							X
๒.๒ ทักษะด้านดิจิทัล						X	
ด้านที่ ๓ ด้านจริยธรรม (Ethics)							
๓.๑ การกระทำที่เป็นไปตามกฎกติกา และเกิดประโยชน์ต่อสังคม			X		X		
๓.๒ การหลีกเลี่ยงการกระทำสิ่งผิดกฎกติกาของสังคม และไม่ทำ ผิดกฎหมาย			X		X		
ด้านที่ ๔ ด้านลักษณะบุคคล (Character)							
๔.๑ ลักษณะบุคคลทั่วไป				X	X	X	
๔.๒ ลักษณะบุคคลตามวิชาชีพ หรือตามศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่							
- มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเสนอแนวทางใน การแก้ปัญหา โดยใช้ความรู้ในศาสตร์สิ่งแวดล้อม	X	X	X	X	X	X	X
- มีทักษะในการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	X	X	X	X	X	X	X
- สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในทุกระดับอย่างเหมาะสม	X	X	X	X	X	X	X
- มีการพัฒนาตนเองและพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	X	X	X	X	X	X	X
- มีความสามารถด้านการวิจัย	X	X	X	X	X	X	X



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ภาคผนวก ๓.๒ ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
กลุ่ม	ความต้องการ/ความคาดหวัง							
มหาวิทยาลัยมหิดล	☐ Transdisciplinary curriculum	/	/	/		/		
	☐ Experiential learning		/			/		/
	☐ AI-based education				/		/	
	☐ SDGs integration	/				/		
คณาจารย์ คณะสิ่งแวดล้อม และทรัพยากร ศาสตร์	☐ ความเข้าใจในระบบนิเวศ	/						
	☐ สามารถบูรณาการศาสตร์ ด้านต่างๆ เพื่อจัดการปัญหา ด้านสิ่งแวดล้อมได้	/	/	/		/		
	☐ แนวคิดเรื่องความยั่งยืน	/				/		
	☐ ความรู้ด้านที่เกี่ยวข้องกับการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	/				/		
	☐ การประยุกต์ใช้ความรู้และ ทักษะปฏิบัติการด้าน สิ่งแวดล้อมไปใช้ในการทำงานได้	/	/	/	/	/	/	/
สภาวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	มีความรู้เรื่องข้อกำหนดที่ เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษ และใบอนุญาตด้าน EIA	/	/	/				
กรมโรงงาน อุตสาหกรรม	มีความรู้ด้านเทคโนโลยีควบคุม มลพิษอากาศ มลพิษน้ำ และ กากอุตสาหกรรม	/	/	/				
กรอบมาตรฐาน คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	ใช้เฉพาะส่วนคุณลักษณะบัณฑิต พึงประสงค์	/	/	/	/	/	/	/
ผู้ใช้บัณฑิต	• ปลุกฝังแนวคิดเรื่องความยั่งยืน	/				/		
	• มีจิตใจที่มีความรับผิดชอบต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อม	/		/				/



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
กลุ่ม	ความต้องการ/ความคาดหวัง							
	• มีการคิดเชิงวิเคราะห์ แบบองค์รวมและเชิงระบบ	/	/	/		/		
	• สามารถรวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอ แนวทางในการแก้ไขปัญหา อย่างสร้างสรรค์	/	/	/	/	/	/	/
	• ผ่านการเรียนรู้แบบ CWIE			/	/	/	/	/
	• เข้าใจตนเอง พัฒนาตนเองและ การเรียนรู้วิทยาการ ด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง						/	/
	• เลือกใช้สารสนเทศและ เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม	/					/	
	• ใช้เครื่องมือวิเคราะห์และ เครื่องมือขั้นสูงด้านสิ่งแวดล้อม		/					
ผู้ใช้บัณฑิตกลุ่มรับ นักศึกษาชั้นปี ๓ ฝึกงาน	• มีความรู้ด้านกฎหมาย สิ่งแวดล้อมและความรู้ด้านการ ประเมินผลกระทบ	/						
	• ทักษะด้านความรู้ใน ด้านปฏิบัติการ		/	/		/		/
	• ทักษะการสื่อสารและ การนำเสนองาน การตอบ คำถามในที่สาธารณะ				/	/	/	
	• ทักษะการคำนวณ ก๊าซเรือนกระจก	/			/			
ศิษย์เก่า	• มีแนวคิดเรื่องความยั่งยืน	/				/		
	• ตระหนักถึงความสำคัญเรื่อง การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ	/						
	• ความสามารถในการบูรณาการ ศาสตร์	/						
	• มีความรู้เฉพาะทางที่สามารถ นำไปปฏิบัติงานได้	/	/	/				



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
กลุ่ม	ความต้องการ/ความคาดหวัง							
	• มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน		/					
นักศึกษาปี ๓ ที่ผ่านการฝึกงาน	• มีความรู้ด้านกฎหมาย สิ่งแวดล้อมและความรู้ด้านการประเมินผลกระทบ	/	/					
	• ทักษะด้านความรู้ในด้านปฏิบัติการ		/					
	• ทักษะการสื่อสารและการนำเสนองาน การตอบคำถามในที่สาธารณะ				/	/	/	
	• ทักษะการคำนวณ ก๊าซเรือนกระจก	/						/
	• ทักษะอ่านแบบแปลนด้านวิศวกรรมศาสตร์	/						/
นักศึกษาปัจจุบัน	• ใช้เครื่องมือต่าง ๆ เน้นการฝึกปฏิบัติ		/					
	• ประยุกต์ใช้เนื้อหาที่เรียนในการออกภาคสนามจริง	/		/				
	• ศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาให้เร็วขึ้น	/						

คำอธิบาย

๑. ให้หลักสูตรวิเคราะห์ความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ และเป็นประเด็นที่นำมาใช้ในการจัดทำ PLOs

๒. ระบุสัญลักษณ์ ✓ ในคอลัมน์กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นผู้บอกความต้องการ/ความคาดหวังในข้อ ๑

๓. ระบุสัญลักษณ์ ✗ ในคอลัมน์ PLOs ที่ออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการ/ความคาดหวังในข้อ ๑

การจัดทำตารางข้างต้น จะช่วยให้เห็นว่าหลักสูตรมีการวิเคราะห์ความต้องการ/ความคาดหวังที่สำคัญจากการเก็บข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มต่าง ๆ และแสดงให้เห็นว่าความต้องการ/ความคาดหวังในเรื่องใดที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการมาก และหลักสูตรได้ออกแบบ PLOs เพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ บ.บัณฑิต ☐ โท ☐ บ.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๔

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ

๔.๑ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

(แสดงด้วยสัญลักษณ์ I, R, P, M)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๔.๑ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรรายวิชา (Curriculum Mapping)

ตารางที่ ๑ รายวิชาบังคับตามแผนการศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)						
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
ชั้นปีที่ ๑									
ภาคการศึกษาที่ ๑									
สวท ๑๐๐ ENST 100	เคมีทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม General Chemistry for Environment	๒(๒-๐-๔) 2(2-0-4)	I			I	I		
สวท ๑๐๑ ENST 101	ชีววิทยาทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม General Biology for Environment	๓(๒-๓-๕) 3(2-3-5)	I	P		I	I		
วทฟส ๑๖๗ SCPY 167	ฟิสิกส์สำหรับวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ๑ Physics for Applied Science 1	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	I				I		
วทฟส ๑๑๐ SCPY 110	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	๑(๐-๓-๑) 1(0-3-1)		P			I		
มมศท ๑๐๐ MUGE 100	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ General Education for Human Development	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)			I	I	I	I	I
สวศท ๑๐๐ ENGE 100	โลกและธรรมชาติ The Earth and Nature	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	I		I	I	I	I	I
	รายวิชาภาษาอังกฤษ ตามระดับ คะแนนภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัย กำหนด	๒(๒-๐-๔) 2(2-0-4)				I			I
ศสท ๑๑๑ LATP 111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารใน ระดับอุดมศึกษา Thai Language for Communication in H.E.	๒(๒-๐-๔) 2(2-0-4)				I			I
ภาคการศึกษาที่ ๑									
สวท ๑๐๒ ENST102	ชีวเคมีและเคมีอินทรีย์เพื่อ สิ่งแวดล้อม Biochemistry and Organic Chemistry for Environment	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	I			I	I	I	
สวท ๑๐๓ ENST103	เคมีวิเคราะห์พื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม Fundamental Analytical Chemistry for Environment	๓(๒-๓-๕) 3(2-3-5)	I	P		I	I		
สวท ๑๐๔ ENST104	แคลคูลัสเพื่อสิ่งแวดล้อม Calculus for Environment	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	I			I			



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)						
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
สวศท ๑๑๕ ENGE 115	เป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	I		I	I	I	I	I
มมศท ๑๐๐ MUGE 100	การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์ General Education for Human Development	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)			I	I	I	I	I
	รายวิชาภาษาอังกฤษ ตามระดับ คะแนนภาษาอังกฤษที่มหาวิทยาลัย กำหนด	๒(๒-๐-๔) 2(2-0-4)				I			I
ชั้นปีที่ ๒									
ภาคการศึกษาที่ ๑									
สวท ๒๐๐ ENST 200	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Ecology	๓(๒-๓-๕) 3(2-3-5)	R	P	R	R	R	R	R
สวท ๒๐๑ ENST 201	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Geology and Soil Science	๓(๒-๓-๕) 3(2-3-5)	R	P	R	R	R	R	
สวท ๒๐๒ ENST 202	เคมีสิ่งแวดล้อม Environmental Chemistry	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R			R	R	R	
สวท ๒๐๓ ENST 203	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Microbiology	๓(๒-๓-๕) 3(2-3-5)	R	P		R	R	R	
สวท ๒๐๔ ENST 204	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม Fundamental Environmental Engineering	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R			R	R		R
ภาคการศึกษาที่ ๒									
สวท ๒๐๕ ENST 205	สถิติสิ่งแวดล้อม Environmental Statistics	๓(๓-๐-๖) 3 (3-0-6)	R			R		R	R
สวท ๒๐๖ ENST 206	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม Environmental Economics	๓(๓-๐-๖) 3 (3-0-6)	R		R	R			R
สวท ๒๐๗ ENST 207	มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำ Water Pollution and Water Quality Analysis	๓(๒-๓-๕) 3(2-3-5)	R	P	R	R	R	R	R
สวท ๒๐๘ ENST208	มลพิษทางอากาศ Air pollution	๓(๒-๓-๕) 3(2-3-5)	R	P	R	R	R	R	R
สวท ๒๐๙ ENST 209	การจัดการขยะมูลฝอย Solid Waste Management	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๒๑๐ ENST 210	อุทกวิทยาและการจัดการทรัพยากร น้ำ	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R			R	R	R	



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)						
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	Hydrology and Water Resource Management								
สวท ๒๑๑ ENST 211	จริยธรรมสิ่งแวดล้อม Environmental Ethics	๑(๑-๐-๒) 1(1-0-2)			R	R	R	R	R
ชั้นปีที่ ๓									
ภาคการศึกษาที่ ๑									
สวท ๓๐๐ ENST 300	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย Wastewater Treatment Technology	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๐๑ ENST 301	เทคโนโลยีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย Industrial and Hazardous Waste Management Technology	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๐๒ ENST 302	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษอากาศ Air pollution Control Technology	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๐๓ ENST 303	อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม Occupational Health, Safety and Environment	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๐๔ ENST 304	กฎหมายและนโยบายสิ่งแวดล้อม Environmental Law and Policy	๒(๒-๐-๔) (4-0-2)2	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๐๕ ENST 305	การประเมินวัฏจักรชีวิตและเทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือนกระจก Life Cycle Assessment and Greenhouse Gas Management Technology	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	
สวท ๓๙๐ ENST 390	ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม Environmental Research Methodology and Seminar	๑(๑-๐-๒) 1(1-0-2)	R		R	R	R	R	R
ภาคการศึกษาที่ ๒									
สวท ๓๐๖ ENST 306	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม Environmental Impact Assessment	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๐๗ ENST 307	มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม Environmental Management System Standard	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)						
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
	Environmental Management System Standard								
สวท ๓๐๘ ENST 308	การพัฒนาองค์กรเพื่อความยั่งยืน Organization Development for Sustainability	๒(๒-๐-๔) 2(2-0-4)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๐๙ ENST 309	ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม Geo-informatics for Environmental Management	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
ชั้นปีที่ ๔									
ภาคการศึกษาที่ ๑									
สวท ๔๙๐ ENST490	สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม Cooperative and Work Integrated Education in Environmental Science and Technology	๖(๐-๔๐-๐) 6(0-40-0)	R	P	R	R	R	R	R
ภาคการศึกษาที่ ๒									
สวท ๔๙๑ ENST 491	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม Project in Environmental Science and Technology	๓(๐-๙-๓) 3((3-9-0	M	M	M	M	M	M	M
สวท ๔๙๒ ENST 492	โครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม Cooperative and Work Integrated Education Project in Environmental Science and Technology	๓(๐-๙-๓) 3((3-9-0	M	M	M	M	M	M	M



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ตารางที่ ๒ รายวิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)						
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
สวท ๓๒๐ ENST 320	นวัตกรรมจัดการของเสียและเศรษฐกิจหมุนเวียน Waste Management Innovations and Circular Economy	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๒๑ ENST 321	เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม Environmental Technology and Innovation	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๒๒ ENST 322	เทคโนโลยีการฟื้นฟูทางสิ่งแวดล้อม Environmental Remediation Technology	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๒๓ ENST 323	วัสดุเพื่อสิ่งแวดล้อม Materials for Environment	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๒๔ ENST 324	การประเมินความเสี่ยงและพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม Environmental Risk Assessment and Toxicology	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	
สวท ๓๒๕ ENST 325	เทคโนโลยีชีวภาพอาหารเพื่อความยั่งยืน Food Biotech Technology for Sustainability	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R			R	R	R	R
สวท ๓๒๖ ENST 326	นาโนเทคโนโลยีเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม Nanotechnology for Energy and Environment	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๒๗ ENST 327	เสียงรบกวนและความสั่นสะเทือนทางสิ่งแวดล้อม Environmental Noise and Vibration	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๒๘ ENST 328	การประเมินและบริหารความเสี่ยงทางธรณีวิทยาและดิน Geological and Soil Risk Assessment and Management	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๒๙ ENST 329	การจัดการทรัพยากรน้ำในภาวะวิกฤต Water Resources Management in Crisis	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)						
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
สวท ๓๓๐ ENST 330	การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง Marine and Coastal Resources Management	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๓๑ ENST 331	การประเมินผลกระทบทางสังคมและสุขภาพสิ่งแวดล้อม Social and Environmental Health Impact Assessment	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๓๒ ENST 332	ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน Biodiversity and Sustainable Utilization	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R		R	R	
สวท ๓๓๓ ENST 333	การสื่อสารสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน Environmental and Sustainability Communication	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R			R	R	R	R
สวท ๓๓๔ ENST 334	นิเวศวิทยาสังคม Social Ecology	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R			R	R		
สวท ๓๓๕ ENST 335	การประเมินความยั่งยืนตลอดวัฏจักรชีวิต Life Cycle Sustainability Assessment	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๓๖ ENST336	เทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลมหัดเชิงพื้นที่เพื่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Spatial Big Data Techniques and Analysis Methods for Adaptation to Climate Change	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R		R	R
สวท ๓๓๗ ENST 337	เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร Digital Technology for Management of Environment and Resources	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R		R	R
สวท ๓๓๘ ENST 338	เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์ และการกักเก็บคาร์บอน Carbon Capture, Utilization and Storage Technology	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R		R	R	R



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวน หน่วยกิต	Program-Level Learning Outcomes (PLOs)						
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
สวท ๓๓๙ ENST 339	การบัญชีก๊าซเรือนกระจกขั้นสูง Advanced Greenhouse Gas Accounting	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๔๐ ENST 340	นวัตกรรมพลังงานสะอาดและการ เปลี่ยนผ่านสู่พลังงาน Clean Energy Innovations and Energy Transition	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R
สวท ๓๔๑ ENST 341	ความยืดหยุ่นและการปรับตัวต่อการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ Resilience and Adaptation to Climate Change	๓(๓-๐-๖) 3(3-0-6)	R		R	R	R	R	R



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๕

สาระสำคัญในการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๐



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๗๐
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

๑. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เมื่อวันที่.....

๒. สภามหาวิทยาลัย สถาบัน / ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุมครั้งที่ เมื่อ วันที่..... พ.ศ.....

๓. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษารุ่นปีการศึกษา ๒๕๗๐ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๗๐ เป็นต้นไป

๔. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

๔.๑ เพื่อปรับลดจำนวนหน่วยกิตและปรับรูปแบบหลักสูตร ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย หลักสูตรฉบับปรับปรุงจะมีจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด ๑๒๐ หน่วยกิต และกำหนดให้เป็นหลักสูตรสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (Cooperative and Work Integrated Education: CWIE)

๔.๒ เพื่อปรับโครงสร้างรายวิชา ให้มีรายวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในขั้นต้น และเน้นเนื้อหาทางด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมในชั้นปีที่สูงขึ้น ซึ่งจะเอื้อต่อการประกอบอาชีพภายหลังสำเร็จการศึกษา โดยยังคำนึงถึงประเด็นสิ่งแวดล้อมร่วมสมัย อาทิ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

๕. สารสำคัญในการปรับปรุงแก้ไข

๕.๑ รายวิชาที่ขอเปิดใหม่ จำนวน ๓๓ รายวิชา (รายละเอียดดังแสดงในตารางเปรียบเทียบ) โดยจำแนกตามหมวดวิชา ดังนี้

๕.๑.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๑ รายวิชา ได้แก่

๑) สวศท ๑๑๕ เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ๓(๓-๐-๖)

ENGE 115 Sustainable Development Goals 3(3-0-6)

๕.๑.๒ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน จำนวน ๕ รายวิชา ได้แก่

๑) สวท ๑๐๔ แคลคูลัสเพื่อสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖)

ENST 104 Calculus for Environment 3(3-0-6)

๒) สวท ๑๐๐ เคมีทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม ๒(๒-๐-๔)

ENST 100 General Chemistry for Environment 2(2-0-4)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๓) สวท ๑๐๑ ชีววิทยาทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
ENST 101 General Biology for Environment	3(2-3-5)
๔) สวท ๑๐๒ ชีวเคมีและเคมีอินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 102 Biochemistry and Organic Chemistry for Environment	3(3-0-6)
๕) สวท ๑๐๓ เคมีวิเคราะห์พื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
ENST 103 Fundamental Analytical Chemistry for Environment	3(2-3-5)
๕.๑.๓ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน จำนวน ๕ รายวิชา ได้แก่	
๑) สวท ๒๐๐ นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
ENST 200 Environmental Ecology	3(2-3-5)
๒) สวท ๒๐๔ พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 204 Fundamental Environmental Engineering	3(3-0-6)
๓) สวท ๓๐๕ การประเมินวัฏจักรชีวิตและเทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือนกระจก	๓(๓-๐-๖)
ENST 305 Life Cycle Assessment and Greenhouse Gas Management Technology	3(3-0-6)
๔) สวท ๓๐๓ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 303 Occupational Health, Safety and Environment	3(3-0-6)
๕) สวท ๔๙๒ โครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)
ENST 492 Cooperative and Work Integrated Education Project in Environmental Science and Technology	3(0-9-3)
๕.๑.๔ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนาม จำนวน ๑ รายวิชา ได้แก่	
๑) สวท ๔๙๐ สหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๖(๐-๔๐-๐)
ENST 490 Cooperative and Work Integrated Education in Environmental Science and Technology	6(0-40-0)
๕.๑.๕ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน จำนวน ๒๑ รายวิชา ได้แก่	
- กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม	
๑) สวท ๓๒๐ นวัตกรรมจัดการของเสียและเศรษฐกิจหมุนเวียน	๓(๓-๐-๖)
ENST 320 Waste Management Innovations and Circular Economy	3(3-0-6)
๒) สวท ๓๒๑ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ENST 321 Environmental Technology and Innovation	3(3-0-6)
๓) สวท ๓๒๒ เทคโนโลยีการฟื้นฟูทางสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 322 Environmental Remediation Technology	3(3-0-6)
๔) สวท ๓๒๓ วัสดุเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 323 Materials for Environment	3(3-0-6)
๕) สวท ๓๒๔ การประเมินความเสี่ยงและพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 324 Environmental Risk Assessment and Toxicology	3(3-0-6)
๖) สวท ๓๒๕ เทคโนโลยีชีวภาพอาหารเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
ENST 325 Food Biotech Technology for Sustainability	3(3-0-6)
๗) สวท ๓๒๖ นานาเทคโนโลยีเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 326 Nanotechnology for Energy and Environment	3(3-0-6)
- กลุ่มวิชาด้านเครื่องมือและการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน	
๘) สวท ๓๒๘ การประเมินและบริหารความเสี่ยงทางธรณีวิทยาและดิน	๓(๓-๐-๖)
ENST 328 Geological and Soil Risk Assessment and Management	3(3-0-6)
๙) สวท ๓๒๙ การจัดการทรัพยากรน้ำในภาวะวิกฤต	๓(๓-๐-๖)
ENST 329 Water Resources Management in Crisis	3(3-0-6)
๑๐) สวท ๓๓๐ การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	๓(๓-๐-๖)
ENST 330 Marine and Coastal Resources Management	3(3-0-6)
๑๑) สวท ๓๓๑ การประเมินผลกระทบทางสังคมและสุขภาพสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENST 331 Social and Environmental Health Impact Assessment	3(3-0-6)
๑๒) สวท ๓๓๒ ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
ENST 332 Biodiversity and Sustainable Utilization	3(3-0-6)
๑๓) สวท ๓๓๓ การสื่อสารสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
ENST 333 Environmental and Sustainability Communication	3(3-0-6)
๑๔) สวท ๓๓๔ นิเวศวิทยาสังคม	๓(๓-๐-๖)
ENST 334 Social Ecology	3(3-0-6)
๑๕) สวท ๓๓๕ การประเมินความยั่งยืนตลอดวัฏจักรชีวิต	๓(๓-๐-๖)
ENST 335 Life Cycle Sustainability Assessment	3(3-0-6)
- กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม	
๑๖) สวท ๓๓๖ เทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลมหัดเชิงพื้นที่เพื่อการรับมือ	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ENST336 Spatial Big Data Techniques and Analysis Methods 3(3-0-6)

for Adaptation to Climate Change

๑๗) สวท ๓๓๗ เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ๓(๓-๐-๖)

ENST 337 Digital Technology for Management of Environment 3(3-0-6)

and Resources

- กลุ่มวิชาการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑๘) สวท ๓๓๘ เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์และการกักเก็บคาร์บอน ๓(๓-๐-๖)

ENST 338 Carbon Capture, Utilization and Storage Technology 3(3-0-6)

๑๙) สวท ๓๓๙ การบัญชีก๊าซเรือนกระจกขั้นสูง ๓(๓-๐-๖)

ENST 339 Advanced Greenhouse Gas Accounting 3(3-0-6)

๒๐) สวท ๓๔๐ นวัตกรรมพลังงานสะอาดและการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงาน ๓(๓-๐-๖)

ENST340 Clean Energy Innovations and Energy Transition 3(3-0-6)

๒๑) สวท ๓๔๑ ความยืดหยุ่นและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ๓(๓-๐-๖)

ENST 341 Resilience and Adaptation to Climate Change 3(3-0-6)

๕.๒ รายวิชาที่ยกเลิกการเรียนการสอน จำนวน ๖๑ รายวิชา (รายละเอียดดังแสดงในตารางเปรียบเทียบ) โดยจำแนกตามหมวดวิชา ดังนี้

๕.๒.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ๑ รายวิชา ได้แก่

๑) สวศท ๑๐๑ การมีชีวิตรอย่างยั่งยืน ๓(๓-๐-๖)

ENGE 101 Sustainable Living 3(3-0-6)

๕.๒.๒ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ จำนวน ๙ รายวิชา ได้แก่

ก. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์

๑) วทคณ ๑๑๘ แคลคูลัส ๓(๓-๐-๖)

SCMA 118 Calculus 3(3-0-6)

๒) วทคณ ๑๖๖ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ ๓(๓-๐-๖)

SCMA 166 Ordinary Differential Equations 3(3-0-6)

ข. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาเคมีรวมปฏิบัติการ

๓) วทคม ๑๐๓ เคมีทั่วไป ๑ ๓(๓-๐-๖)

SCCH 103 General Chemistry I 3(3-0-6)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๔) วทคม ๑๐๔ เคมีทั่วไป ๒	๓(๓-๐-๖)
SCCH 104 General Chemistry II	3(3-0-6)
๕) วทคม ๑๑๘ ปฏิบัติการเคมี	๑(๐-๓-๑)
SCCH 118 Chemistry Laboratory	1(0-3-1)
ค. กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มวิชาชีววิทยารวมปฏิบัติการ	
๖) วทชว ๑๐๒ ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๑	๑(๐-๓-๑)
SCBI 102 Biology Laboratory I	1(0-3-1)
๗) วทชว ๑๐๔ ปฏิบัติการหลักชีววิทยา ๒	๑(๐-๓-๑)
SCBI 104 Biology Laboratory II	1(0-3-1)
๘) วทชว ๑๒๔ ชีววิทยาทั่วไป ๑	๒(๒-๐-๔)
SCBI 124 General Biology I	2 (2-0-4)
๙) วทชว ๑๒๕ ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓(๓-๐-๖)
SCBI 125 General Biology II	3(3-0-6)

๕.๒.๓ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิทยาศาสตร์พื้นฐานเฉพาะด้าน จำนวน ๔ รายวิชา ได้แก่

๑) วทคม ๒๑๔ เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน	๒(๒-๐-๔)
SCCH 214 Fundamental Analytical Chemistry	2 (2-0-4)
๒) วทคม ๒๑๙ ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์	๑(๐-๓-๑)
SCCH 219 Analytical Chemistry Laboratory	1(0-3-1)
๓) วทคม ๑๒๙ เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	๓(๓-๐-๖)
SCCH 221 Basic Organic Chemistry	3(3-0-6)
๔) สวส ๒๐๕ ชีวเคมีทั่วไป	๓(๓-๐-๖)
ENES 205 General Biochemistry	3(3-0-6)

๕.๒.๔ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางสิ่งแวดล้อม จำนวน ๓ รายวิชา ได้แก่

๑) สวส ๒๐๑ นิเวศวิทยา	๓(๒-๓-๕)
ENES 201 Ecology	3 (2-3-5)
๒) สวส ๒๑๑ การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้านสิ่งแวดล้อม	๒(๑-๓-๓)
ENES 211 Environmental Sampling and Analysis	2(1-3-3)
๓) สวส ๒๒๓ ความหลากหลายทางชีวภาพ	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ENES 223 Biodiversity

3(3-0-6)

๕.๒.๕ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม จำนวน ๓ รายวิชา
ได้แก่

๑) สวส ๓๐๘ เศรษฐกิจหมุนเวียนและการประเมินวัฏจักรชีวิต ๓(๓-๐-๖)

ENES 308 Circular Economy and Life Cycle Analysis 3 (3-0-6)

๒) สวส ๓๑๓ เทคโนโลยีเพื่อการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและการประเมินความเสี่ยง ๓(๓-๐-๖)

ENES 313 Environmental Remediation Technology and Risk Assessment 3(3-0-6)

๑) สวส ๓๒๑ หลักการป้องกันและควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖)

ENES 321 Principles of Prevention and Control of Environmental
Pollution 3(3-0-6)

๕.๒.๖ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวน ๒ รายวิชา
ได้แก่

๑) สวส ๓๒๒ การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ๓(๓-๐-๖)

ENES 322 Restoration of Natural Resources and the Environment 3(3-0-6)

๒) สวส ๓๒๓ การจัดการความขัดแย้งและการมีส่วนร่วมของประชาชน ๓(๓-๐-๖)

ENES 323 Environmental Conflict Management and Public Participation 3(3-0-6)

๕.๒.๗ หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนาม จำนวน ๒ รายวิชา ได้แก่

๑) สวส ๓๙๐ ทัศนศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ๑(๐-๓-๑)

ENES 390 Excursion for Environmental Science and Technology 1(0-3-1)

๒) สวส ๔๙๒ การฝึกงานด้านสิ่งแวดล้อม ๓(๐-๙-๓)

ENES 492 Environmental Practicum 3(0-9-3)

๕.๒.๘ กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน จำนวน ๓๗ รายวิชา ได้แก่

๑) สวส ๓๔๐ การลดผลกระทบและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ๓(๓-๐-๖)

ENES 340 Greenhouse Gas Mitigation and Climate Change Adaptation 3(3-0-6)

๒) สวส ๓๔๑ เทคโนโลยีสีเขียวสำหรับสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ๓(๓-๐-๖)

ENES 341 Green Technology for Environment and Energy 3(3-0-6)

๓) สวส ๓๔๒ เทคโนโลยีการนำกลับมาใช้ใหม่ การบำบัดและการกำจัด

ขยะมูลฝอยชุมชน

ENES 342 Technology for Municipal Solid Waste Recovery Treatment
and Disposal 3(3-0-6)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๔) สวส ๓๔๓ เทคโนโลยีพลังงานทดแทน	๓(๓-๐-๖)
ENES 343 Renewable Energy Technology	3(3-0-6)
๕) สวส ๓๔๔ พิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและการประเมินความเสี่ยง	๓(๓-๐-๖)
ENES 344 Environmental Toxicology and Risk Assessment	3(3-0-6)
๖) สวส ๓๔๕ วิทยาการข้อมูลสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	๓(๓-๐-๖)
ENES 345 Introduction to Environmental Data Science	3(3-0-6)
๗) สวส ๓๔๖ เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENES 346 Microbial Technology for Environment	3(3-0-6)
๘) สวส ๓๔๗ การท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENES 347 Tourism and Environment	3(3-0-6)
๙) สวส ๓๔๙ การออกแบบวัสดุเพื่อการผลิตที่ยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
ENES 349 Materials Design for Sustainable Production	3(3-0-6)
๑๐) สวส ๓๕๑ นิเวศวิทยามนุษย์	๓(๓-๐-๖)
ENES 351 Human Ecology	3(3-0-6)
๑๑) สวส ๓๕๒ ระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีแบบจำลองเพื่อการจัดการ ระบบสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร	๓(๓-๐-๖)
ENES 352 Information Systems and Technological Models for Environment System and Resource Management	3(3-0-6)
๑๒) สวส ๓๕๓ ไฟและระบบนิเวศ	๓(๓-๐-๖)
ENES 352 Fire and ecosystems	3(3-0-6)
๑๓) สวส ๓๕๔ ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย	๓(๓-๐-๖)
ENES 354 Geological Resources and Hazards	3(3-0-6)
๑๔) สวส ๓๕๕ การสร้างแบบจำลองและวิเคราะห์พลวัตระบบ	๓(๓-๐-๖)
ENES 355 System Dynamic Analysis and Modeling	3(3-0-6)
๑๕) สวส ๓๕๖ การจัดการดินเพื่อความมั่นคงทางอาหาร	๓(๓-๐-๖)
ENES 356 Soil Management for Food Security	3(3-0-6)
๑๖) สวส ๓๕๗ สิ่งแวดล้อมกับมิติทางสังคม	๓(๓-๐-๖)
ENES 357 Environment and Social Perspective	3(3-0-6)
๑๗) สวส ๓๕๘ นิเวศวิทยาเขตเมืองและการประเมินการกักเก็บคาร์บอนเบื้องต้น	๓(๓-๐-๖)
ENES 358 Urban Ecology and Introduction to Carbon Sequestration	3(3-0-6)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๑๘) สวส ๓๕๙ การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก	๓(๓-๐-๖)
ENES 359 Greenhouse Gas Management	3(3-0-6)
๑๙) สวส ๓๖๐ การสื่อสารสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENES 360 Environmental Communication	3(3-0-6)
๒๐) สวส ๓๖๑ พฤติกรรมสัตว์และการประยุกต์ใช้ในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENES 361 Animal Behavior and Applications in Environmental Management	3(3-0-6)
๒๑) สวส ๓๖๒ พลังงานทดแทนและความเป็นกลางทางคาร์บอน	๓(๓-๐-๖)
ENES 362 Renewable Energy and Carbon Neutrality	3(3-0-6)
๒๒) สวส ๓๖๓ การจัดการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและการวิเคราะห์สถิติขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
ENES 363 Environmental Data Manipulation and Advanced Statistics	3(3-0-6)
๒๓) สวส ๓๖๔ เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการสำรวจและจัดแผนที่ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENES 364 Geo-Informatics Technology for Resource and Environmental Survey and Mapping	3(3-0-6)
๒๔) สวส ๓๖๕ วิธีการประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENES 365 Environmental Valuation Methods	3(3-0-6)
๒๕) สวส ๔๔๑ นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENES 441 Environmental Innovation	3(3-0-6)
๒๖) สวส ๔๔๒ เทคโนโลยีการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมโดยวิธีทางชีวภาพและพืช	๓(๓-๐-๖)
ENES 442 Environmental Bioremediation and Phytoremediation Technologies	3(3-0-6)
๒๗) สวส ๔๔๓ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน	๓(๓-๐-๖)
ENES 443 Occupational Safety, Health and Environment	3(3-0-6)
๒๘) สวส ๔๔๔ การจัดการของเสียจากอุตสาหกรรม	๓(๓-๐-๖)
ENES 444 Industrial Waste Management	3(3-0-6)
๒๙) สวส ๔๔๕ หลักการเบื้องต้นสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลมหัพภาคเพื่อการ บริหารจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENES 445 Introduction to Spatial Big Data Analysis for Environmental Management	3(3-0-6)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

๓๐) สวส ๔๔๖ สารลดแรงตึงผิวชีวภาพเพื่องานด้านสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENES 446 Biosurfactant for Environmental Application	3(3-0-6)
๓๑) สวส ๔๔๗ นาโนเทคโนโลยีเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENES 447 Environmental Nanotechnology	3(3-0-6)
๓๒) สวส ๔๕๑ การจัดการถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและการฟื้นฟู	๓(๒-๓-๕)
ENES 451 Wildlife Habitat Management and Restoration	3(2-3-5)
๓๓) สวส ๔๕๒ เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำ	๓(๒-๓-๕)
ENES 452 Technology and Innovation for Watershed management	3(2-3-5)
๓๔) สวส ๔๕๓ พฤกษศาสตร์สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENES 453 Environmental Botany	3(3-0-6)
๓๕) สวส ๔๕๔ พลาสติกและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
ENES 454 Plastics and the Environment	3(3-0-6)
๓๖) สวส ๔๕๕ สารสนเทศภูมิศาสตร์ขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
ENES 455 Advanced Geographic Information System	3(3-0-6)
๓๗) สวส ๔๕๖ การประมวลผลข้อมูลภาพระยะไกลเชิงตัวเลข	๓(๓-๐-๖)
ENES 456 Digital Image Processing for Satellite Imagery Data	3(3-0-6)

๕.๓ รายวิชาที่เปลี่ยนรหัสวิชา และ/หรือปรับแก้ไขชื่อรายวิชา หน่วยกิต รายวิชาที่ต้องศึกษาก่อน
 คำอธิบายรายวิชา ให้มีความทันสมัยมากขึ้น จำนวน ๑๙ รายวิชา (รายละเอียดดังแสดงในตาราง
 เปรียบเทียบ)

ตารางเปรียบเทียบรายวิชาในหมวดและกลุ่มวิชาต่าง ๆ ของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ฉบับปี พ.ศ. ๒๕๖๗ และฉบับปี พ.ศ. ๒๕๗๐ พร้อม
 หมายเหตุสรุปการเปลี่ยนแปลง



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หลักสูตรปัจจุบัน ปีการศึกษา ๒๕๖๗				หลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา ๒๕๖๐			หมายเหตุ
รายวิชาในหลักสูตร	หน่วยกิต	หน่วยกิตรวม		รายวิชาในหลักสูตร	หน่วยกิต	หน่วยกิตรวม	
		เอกวิชา เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	เอกวิชาการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม				
หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		๑๓๔	๑๓๒	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		๑๒๐	
๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		๒๔	๒๔	๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		๒๔	
๑.๑ รายวิชาศึกษาทั่วไปแกน		๑๑	๑๑	๑.๑ รายวิชาศึกษาทั่วไปแกน		๑๑	
๑.๑.๑ รายวิชาที่ มหาวิทยาลัยกำหนด		๓	๓	๑.๑.๑ รายวิชาที่ มหาวิทยาลัยกำหนด		๓	
มคอท ๑๐๐ การศึกษา ทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์	๓(๓-๐-๖)			มคอท ๑๐๐ การศึกษา ทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์	๓(๓-๐-๖)		วิชาเดิม
๑.๑.๒ รายวิชาในกลุ่ม ภาษา ที่มหาวิทยาลัย กำหนด		๖	๖	๑.๑.๒ รายวิชาในกลุ่ม ภาษา ที่มหาวิทยาลัย กำหนด		๖	
ศศกอ xxx* รายวิชาใน กลุ่มภาษา (ภาษาไทย)	๒(๒-๐-๔)			ศศกอ xxx* รายวิชาในกลุ่ม ภาษา (ภาษาไทย)	๒(๒-๐-๔)		วิชาเดิม
ศศกอ xxx* รายวิชาใน กลุ่มภาษา (ภาษาอังกฤษ)	๒(๒-๐-๔)			ศศกอ xxx* รายวิชาในกลุ่ม ภาษา (ภาษาอังกฤษ)	๒(๒-๐-๔)		วิชาเดิม
ศศกอ xxx* รายวิชาใน กลุ่มภาษา (ภาษาอังกฤษ)	๒(๒-๐-๔)			ศศกอ xxx* รายวิชาในกลุ่ม ภาษา (ภาษาอังกฤษ)	๒(๒-๐-๔)		วิชาเดิม
๑.๑.๓ รายวิชาในกลุ่ม MU Literacy ที่มหาวิทยาลัย กำหนด		๒	๒	๑.๑.๓ รายวิชาในกลุ่ม MU Literacy ที่มหาวิทยาลัย กำหนด		๒	
๑.๒ รายวิชาเลือกในกลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม		๑๓	๑๓	๑.๒ รายวิชาเลือกในกลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม		๑๓	
๑.๒.๑ รายวิชาเลือกใน กลุ่ม ๔ Literacy (Health Literacy, Intercultural and Global Awareness Literacy, Civic Literacy, Finance and Management Literacy) กลุ่มละไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย กิต รวมไม่น้อยกว่า ๑๐ หน่วยกิต		๗	๗	๑.๒.๑ รายวิชาเลือกใน กลุ่ม ๔ Literacy (Health Literacy, Intercultural and Global Awareness Literacy, Civic Literacy, Finance and Management Literacy) กลุ่มละไม่น้อยกว่า ๑ หน่วย กิต รวมไม่น้อยกว่า ๑๐ หน่วยกิต		๗	



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

๑.๒.๒ รายวิชาในกลุ่ม Science and Environmental Literacy (หลักสูตรกำหนด)		๖	๖	๑.๒.๒ รายวิชาในกลุ่ม Science and Environmental Literacy (หลักสูตรกำหนด)		๖	
สวศท ๑๐๐ โลกและ ธรรมชาติ	๓(๓-๐-๖)			สวศท ๑๐๐ โลกและ ธรรมชาติ	๓(๓-๐-๖)		
สวศท ๑๐๑ การมีชีวิตรอย่าง ยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)						ยกเลิกการเรียน การสอน เนื่องจาก เปลี่ยนรายวิชา
				สวศท ๑๑๕ เป้าหมายการ พัฒนาอย่างยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)		รายวิชา ที่หลักสูตร กำหนดใหม่
๒. หมวดวิชาเฉพาะ		๑๐๐	๙๘	๒. หมวดวิชาเฉพาะ		๙๐	
๒.๑ กลุ่มวิชาเฉพาะ พื้นฐาน		๓๙	๓๙	๒.๑ กลุ่มวิชาเฉพาะ พื้นฐาน		๑๘	
๒.๑.๑ กลุ่มวิชาพื้นฐาน ทางวิทยาศาสตร์		๒๔	๒๔				
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์		๖	๖				
วทคน ๑๑๘ แคลคูลัส	๓(๓-๐-๖)						ยกเลิกการ เรียนการสอน
วทคน ๑๖๖ สมการเชิง อนุพันธ์สามัญ	๓(๓-๐-๖)						ยกเลิกการ เรียนการสอน
				สวท ๑๐๔ แคลคูลัสเพื่อ สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
กลุ่มวิชาเคมีรวมปฏิบัติการ		๗	๗				
วทคณ ๑๐๓ เคมีทั่วไป ๑	๓(๓-๐-๖)						ยกเลิกการ เรียนการสอน
วทคณ ๑๐๔ เคมีทั่วไป ๒	๓(๓-๐-๖)						ยกเลิกการ เรียนการสอน
วทคณ ๑๑๘ ปฏิบัติการเคมี	๑(๐-๓-๑)						ยกเลิกการ เรียนการสอน
				สวท ๑๐๐ เคมีทั่วไปเพื่อ สิ่งแวดล้อม	๒(๒-๐-๔)		รายวิชาใหม่
กลุ่มวิชาชีววิทยารวม ปฏิบัติการ		๗	๗				



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

วทชว ๑๐๒ ปฏิบัติการหลัก ชีววิทยา ๑	๑(๐-๓-๑)						ยกเลิกการ เรียนการสอน
วทชว ๑๐๔ ปฏิบัติการหลัก ชีววิทยา ๒	๑(๐-๓-๑)						ยกเลิกการ เรียนการสอน
วทชว ๑๒๔ ชีววิทยาทั่วไป ๑	๒(๒-๐-๔)						ยกเลิกการ เรียนการสอน
วทชว ๑๒๕ ชีววิทยาทั่วไป ๒	๓(๓-๐-๖)						ยกเลิกการ เรียนการสอน
				สวท ๑๐๑ ชีววิทยาทั่วไป เพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)		รายวิชาใหม่
กลุ่มวิชาฟิสิกส์รวม ปฏิบัติการ		๔	๔				
วทฟส ๑๑๐ ปฏิบัติการ ฟิสิกส์ทั่วไป	๑(๐-๓-๑)			วทฟส ๑๑๐ ปฏิบัติการ ฟิสิกส์ทั่วไป	๑(๐-๓-๑)		วิชาเดิม
วทฟส ๑๖๗ ฟิสิกส์สำหรับ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ ๑	๓(๓-๐-๖)			วทฟส ๑๖๗ ฟิสิกส์สำหรับ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ ๑	๓(๓-๐-๖)		วิชาเดิม
๒.๑.๒ กลุ่มวิทยาศาสตร์ พื้นฐานเฉพาะด้าน		๑๕	๑๕				
วทคม ๒๑๔ เคมีวิเคราะห์ พื้นฐาน	๒(๒-๐-๔)						ยกเลิกการ เรียนการสอน
วทคม ๒๑๕ ปฏิบัติการเคมี วิเคราะห์	๑(๐-๓-๑)						ยกเลิกการ เรียนการสอน
วทคม ๑๒๕ เคมีอินทรีย์ พื้นฐาน	๓(๓-๐-๖)						ยกเลิกการ เรียนการสอน
สวส ๒๐๕ ชีวเคมีทั่วไป	๓(๓-๐-๖)						ยกเลิกการ เรียนการสอน
				สวท ๑๐๒ ชีวเคมีและเคมี อินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๑๐๓ เคมีวิเคราะห์ พื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)		รายวิชาใหม่
สวส ๒๐๒ จุลชีววิทยา สิ่งแวดล้อม	๓(๒-๒-๕)						ย้ายไปกลุ่มวิชา เฉพาะด้าน, ปรับ รหัสและ คำอธิบาย รายวิชา
สวส ๓๐๑ สถิติสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ย้ายไปกลุ่มวิชา เฉพาะด้าน, ปรับ รหัส



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

๒.๒ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		๔๙	๕๐	๒.๒ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน			
๒.๒.๑ กลุ่มวิชาพื้นฐาน ทางสิ่งแวดล้อม		๘	๑๒				
สวรส ๒๐๑ นิเวศวิทยา	๓(๒-๓-๕)						ปิดรายวิชา
				สวท ๒๐๐ นิเวศวิทยา สิ่งแวดล้อม			รายวิชาใหม่
สวรส ๒๐๔ เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)			สวท ๒๐๒ เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		ปรับรหัสและ คำอธิบาย รายวิชา
สวรส ๒๒๑ ธรณีวิทยาและ ปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๒-๕)			สวท ๒๐๑ ธรณีวิทยาและ ปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)		ปรับรหัสและ คำอธิบาย รายวิชา
สวรส ๒๑๑ การเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางด้านสิ่งแวดล้อม	๒(๑-๓-๓)						ปิดรายวิชา
สวรส ๒๒๓ ความ หลากหลายทางชีวภาพ	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
				สวท ๒๐๓ จุลชีววิทยา สิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)		ย้ายมาจากกลุ่มวิชา เฉพาะพื้นฐาน, ปรับรหัสและ คำอธิบายรายวิชา
				สวท ๒๐๔ พื้นฐาน วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๒๐๕ สถิติสิ่งแวดล้อม			ย้ายมาจากกลุ่มวิชา เฉพาะพื้นฐาน, ปรับรหัส
๒.๒.๒ กลุ่มวิชาเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม		๒๑	๙				
-วิชาด้านมลพิษ สิ่งแวดล้อมและการควบคุม		๑๒	๖				
สวรส ๒๐๓ มลพิษทางน้ำ และการวิเคราะห์คุณภาพ น้ำ	๓(๒-๒-๕)			สวท ๒๐๗ มลพิษทางน้ำ และการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	๓(๒-๓-๕)		ปรับรหัส
สวรส ๒๑๒ การจัดการขยะ มูลฝอย	๓(๓-๐-๖)			สวท ๒๐๙ การจัดการขยะ มูลฝอย	๓(๓-๐-๖)		ปรับรหัสและ คำอธิบาย รายวิชา
สวรส ๓๑๑ เทคโนโลยีการ บำบัดน้ำเสีย	๓(๓-๐-๖)			สวท ๓๐๐ เทคโนโลยีการ บำบัดน้ำเสีย	๓(๓-๐-๖)		ปรับรหัสและ คำอธิบาย รายวิชา
สวรส ๓๑๔ มลพิษทาง อากาศ	๓(๒-๒-๕)			สวท ๒๐๘ มลพิษทาง อากาศ	๓(๒-๓-๕)		ปรับรหัส



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

สวส ๓๒๑ หลักการป้องกันและควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปิตรายวิชา
สวส ๓๑๓ เทคโนโลยีเพื่อการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและการประเมินความเสี่ยง	๓(๓-๐-๖)						ปิตรายวิชา
สวส ๓๐๘ เศรษฐกิจหมุนเวียนและการประเมินวัฏจักรชีวิต	๓(๓-๐-๖)						ปิตรายวิชา
สวส ๓๑๒ เทคโนโลยีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย	๓(๓-๐-๖)			สวส ๓๐๑ เทคโนโลยีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย	๓(๓-๐-๖)		ปรับรหัส
๒.๒.๓ กลุ่มวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม		๑๕	๒๔				
สวส ๒๒๒ อุทกวิทยาและการจัดการทรัพยากรน้ำ	๓(๓-๐-๖)			สวส ๒๒๐ อุทกวิทยาและการจัดการทรัพยากรน้ำ	๓(๓-๐-๖)		ปรับรหัสและคำอธิบายรายวิชา
สวส ๓๐๒ เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร	๓(๓-๐-๖)			สวส ๒๐๖ เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		ปรับรหัส, ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
สวส ๓๐๕ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)			สวส ๓๐๖ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		ปรับรหัสและคำอธิบายรายวิชา
สวส ๓๐๖ ภูมิสารสนเทศสำหรับสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๒-๕)			สวส ๓๐๙ ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		ปรับรหัส, ชื่อวิชาและคำอธิบายรายวิชา
สวส ๓๐๓ กฎหมายและนโยบายสิ่งแวดล้อม	๒(๒-๐-๔)			สวส ๓๐๔ กฎหมายและนโยบายสิ่งแวดล้อม	๒(๒-๐-๔)		ปรับรหัส
สวส ๓๐๗ มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)			สวส ๓๐๗ มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		ปรับรหัสและคำอธิบายรายวิชา
สวส ๓๐๔ การพัฒนาองค์กรเพื่อความยั่งยืน	๒(๒-๐-๔)			สวส ๓๐๘ การพัฒนาองค์กรเพื่อความยั่งยืน	๒(๒-๐-๔)		ปรับรหัส
สวส ๓๒๒ การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปิตรายวิชา
สวส ๓๒๓ การจัดการความขัดแย้งและการมีส่วนร่วมของประชาชน	๓(๓-๐-๖)						ปิตรายวิชา



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

				สวท ๓๐๒ เทคโนโลยีการ ควบคุมมลพิษอากาศ	๓(๓-๐-๖)		ย้ายมาจากกลุ่ม วิชาเลือกเฉพาะ ด้าน, ปรับรหัส
				สวท ๓๐๓ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและ สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๐๕ การประเมินวัฏ จักรชีวิตและเทคโนโลยีการ จัดการก๊าซเรือนกระจก	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
๒.๒.๔ กลุ่มวิชาการวิจัย และจริยธรรม		๕	๕				
สวส ๒๔๑ จริยธรรมทาง สิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)			สวท ๒๑๑ จริยธรรมทาง สิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)		ปรับรหัสและ คำอธิบาย รายวิชา
สวส ๓๔๑ ระเบียบวิธีวิจัย และสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)			สวท ๓๔๐ ระเบียบวิธีวิจัย และสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)		ปรับรหัส
สวส ๔๔๖ โครงการทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)			สวท ๔๔๑ โครงการทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)		ปรับรหัส, รายวิชาสำหรับ นักศึกษาที่ฝึก ปฏิบัติงาน ๑ ภาคการศึกษา
				สวท ๔๔๒ โครงการงานสหกิจ ศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณา การกับการทำงานทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)		รายวิชาใหม่, รายวิชาสำหรับ นักศึกษาที่ฝึก ปฏิบัติงาน ๒ ภาคการศึกษา
๒.๓ กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะ ด้าน		๑๒	๙	๒.๔ กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะ ด้าน		ไม่กำหนด	
(นักศึกษาเลือก)		๑๒	๙	(นักศึกษาเลือก)		ไม่กำหนด	
				- กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม สิ่งแวดล้อม			
				สวท ๓๒๐ นวัตกรรมการ จัดการของเสียและเศรษฐกิจ หมุนเวียน	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๒๑ เทคโนโลยีและ นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๒๒ เทคโนโลยีการ ฟื้นฟูทางสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

				สวท ๓๒๓ วัสดุเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๒๔ การประเมินความเสี่ยงและพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๒๕ เทคโนโลยีชีวภาพอาหารเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๒๖ นานาเทคโนโลยีเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๒๗ เสี่ยงรบกวนและความสั่นสะเทือนทางสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		ปรับรหัส
				- กลุ่มวิชาด้านเครื่องมือและการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน			
				สวท ๓๒๘ การประเมินและบริหารความเสี่ยงทางธรณีวิทยาและดิน	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๒๙ การจัดการทรัพยากรน้ำในภาวะวิกฤต	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๓๐ การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๓๑ การประเมินผลกระทบทางสังคมและสุขภาพสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๓๒ ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๓๓ การสื่อสารสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๓๔ นิเวศวิทยาสังคม	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๓๕ การประเมินความยั่งยืนตลอดวัฏจักรชีวิต	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				- กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสิ่งแวดล้อม			
				สวท ๓๓๖ เทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหัตถ	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

				เชิงพื้นที่เพื่อการรับมือกับ การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ			
				สวท ๓๓๗ เทคโนโลยี ดิจิทัลเพื่อการจัดการ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				- กลุ่มวิชาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ			
				สวท ๓๓๘ เทคโนโลยีการ ดักจับ การใช้ประโยชน์และ การกักเก็บคาร์บอน	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๓๙ การบัญชีก๊าซ เรือนกระจกขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๔๐ นวัตกรรม พลังงานสะอาดและการ เปลี่ยนผ่านสู่พลังงาน	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
				สวท ๓๔๑ ความยืดหยุ่น และการปรับตัวต่อการ เปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ	๓(๓-๐-๖)		รายวิชาใหม่
๔) หมวดวิชาประสบการณ์ ภาคสนาม		๔	๔	๒.๓ กลุ่มวิชาประสบการณ์ ภาคสนาม			
สวส ๓๔๐ ทัศนศึกษาด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	๑(๐-๓-๑)						ปิดรายวิชา
สวส ๔๔๒ การฝึกงานด้าน สิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)						ปิดรายวิชา
				สวท ๔๔๐ สหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการ กับการทำงานทาง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	๖(๐-๔๐-๐)		รายวิชาใหม่
๓) หมวดวิชาเลือกเสรี		๖	๖	๓) หมวดวิชาเลือกเสรี		๖	
(นักศึกษาเลือก)		๖	๖	(นักศึกษาเลือกรายวิชาในข้อ ๒.๔ กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะ ด้านได้)		๖	
กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน วิชาเลือกเอกวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม และ วิชาเลือกเอกวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม							



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

สวส ๓๔๘ เสี่ยงรบกวน และความสั่นสะเทือนทาง สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปรับรหัส, ย้ายไป ๒.๔ กลุ่มวิชา เลือกเฉพาะด้าน
สวส ๓๔๐ การลด ผลกระทบและการปรับตัว ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๔๑ เทคโนโลยีสี เขียวสำหรับสิ่งแวดล้อมและ พลังงาน	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๔๒ เทคโนโลยีการ นำกลับมาใช้ใหม่ การบำบัด และการกำจัดขยะมูลฝอย ชุมชน	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๔๓ เทคโนโลยี พลังงานทดแทน	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๔๔ พิษวิทยา สิ่งแวดล้อมและการประเมิน ความเสี่ยง	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๔๕ วิทยาการข้อมูล สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๔๖ เทคโนโลยี จุลินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๔๗ การท่องเที่ยว และสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๔๘ การออกแบบ วัสดุเพื่อการผลิตที่ยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๔๔๑ นวัตกรรมด้าน สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๔๔๒ เทคโนโลยีการ ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมโดยวิธีทาง ชีวภาพและพืช	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๔๔๓ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและ สภาพแวดล้อมในการทำงาน	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๔๔๔ การจัดการของ เสียจากอุตสาหกรรม							ปิดรายวิชา
สวส ๔๔๕ หลักการ เบื้องต้นสำหรับวิเคราะห์	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ข้อมูลหัตถ์เขียนที่เพื่อการ บริหารจัดการสิ่งแวดล้อม							
สวส ๔๔๖ สารลดแรงตึง ผิวชีวภาพเพื่องานด้าน สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๔๔๗ นาโนเทคโนโลยี เพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๕๑ นิเวศวิทยา มนุษย์	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๕๒ ระบบ สารสนเทศและเทคโนโลยี แบบจำลองเพื่อการจัดการ ระบบสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากร	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๕๓ ไฟและระบบ นิเวศ	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๕๔ ทรัพยากรธรณี และธรณีพิบัติภัย	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๕๕ การสร้าง แบบจำลองและวิเคราะห์พล วัตรระบบ	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๕๖ การจัดการดิน เพื่อความมั่นคงทางอาหาร	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๕๗ สิ่งแวดล้อมกับ มิติทางสังคม	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๕๘ นิเวศวิทยาเขต เมืองและการประเมินการกัก เก็บคาร์บอนเบื้องต้น	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๕๙ การบริหาร จัดการก๊าซเรือนกระจก	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๖๐ การสื่อสาร สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๖๑ พฤติกรรมสัตว์ และการประยุกต์ใช้ในการ จัดการด้านสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๖๒ พลังงาน ทดแทนและความเป็นกลาง ทางคาร์บอน	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

สวส ๓๖๓ การจัดการ ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมและ การวิเคราะห์สถิติขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๖๔ เทคโนโลยีภูมิ สารสนเทศเพื่อการสำรวจ และแผนที่ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๓๖๕ วิธีการประเมิน มูลค่าสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๔๕๑ การจัดการถิ่นที่ อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและการ ฟื้นฟู	๓(๒-๓-๕)						ปิดรายวิชา
สวส ๔๕๒ เทคโนโลยีและ นวัตกรรมเพื่อการจัดการ ทรัพยากรน้ำ	๓(๒-๓-๕)						ปิดรายวิชา
สวส ๔๕๓ พฤษศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๔๕๔ พลาตึกและ สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๔๕๕ สารสนเทศ ภูมิศาสตร์ขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๔๕๖ การประมวลผล ข้อมูลภาพถ่ายระยะไกลเชิง ตัวเลข	๓(๓-๐-๖)						ปิดรายวิชา
สวส ๔๕๗ เทคโนโลยีการ ควบคุมมลพิษอากาศ	๓(๓-๐-๖)						ปรับรหัส, ย้ายไป ๒.๒ กลุ่มวิชา เฉพาะด้าน

๖. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข

๖.๑ เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ของ
 คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ปรากฏดังนี้



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน ระดับปริญญาตรี ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ (หลักสูตร ๔ ปี)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐		
		ก่อนปรับปรุง		หลังปรับปรุง
		เอกวิชาเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	เอกวิชาการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม
ระดับปริญญาตรี				
๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า ๒๔	๒๔	๒๔	๒๔
๑.๑ รายวิชาศึกษาทั่วไปแกน		ไม่น้อยกว่า ๑๑	ไม่น้อยกว่า ๑๑	ไม่น้อยกว่า ๑๑
๑.๑.๑ รายวิชา มคอ๓ ๑๐๐		๓	๓	๓
๑.๑.๒ รายวิชาในกลุ่มภาษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด		๖	๖	๖
๑.๑.๓ รายวิชาในกลุ่ม MU Literacy ที่มหาวิทยาลัยกำหนด		๒	๒	๒
๑.๒ รายวิชาเลือกในกลุ่ม Literacy ๕ กลุ่ม		ไม่น้อยกว่า ๑๓	ไม่น้อยกว่า ๑๓	ไม่น้อยกว่า ๑๓
๑.๒.๑ รายวิชา ในกลุ่ม Literacy ๔ กลุ่ม นอกเหนือจาก MU Literacy ได้แก่ Health Literacy, Intercultural and Global Awareness Literacy, Civic Literacy และ Finance and Management Literacy กลุ่มละไม่น้อยกว่า ๑ หน่วยกิต		๗	๗	๗
๑.๒.๒ รายวิชาในกลุ่ม Science and Environmental Literacy (หลักสูตรกำหนด)		๖	๖	๖
๒) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า ๗๒	ไม่น้อยกว่า ๑๐๔	ไม่น้อยกว่า ๑๐๒	ไม่น้อยกว่า ๙๐
๒.๑ กลุ่มวิชาเฉพาะพื้นฐาน		๓๙	๓๙	๑๘
๒.๒ กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน		๔๙	๕๐	๖๖
๒.๓ กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนาม		๔	๔	๖
๒.๔ กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน		๑๒	๙	ไม่กำหนด
๓) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า ๖	๖	๖	๖
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า		ไม่น้อยกว่า ๑๓๔	ไม่น้อยกว่า ๑๓๒	ไม่น้อยกว่า ๑๒๐



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๖

รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

รายละเอียดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์พิเศษ

ก. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่ ๑

๑. ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เสรีนนท์ชัย

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นางสาวสุกัญญา เสรีนนท์ชัย	Ph.D.	Doctor of Arts	Communication	Communication University of China, China	๒๕๕๗
		ศศ.ม.	ศิลปศาสตร มหาบัณฑิต	ภาษาและ วัฒนธรรมเพื่อ การสื่อสารและ การพัฒนา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๐
		ศศ.บ.	ศิลปศาสตร บัณฑิต	ภาษาเพื่ออาชีพ	มหาวิทยาลัยศรีนครี นทรวิโรฒ	๒๕๕๖

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	รหัสระดับ การศึกษาที่ จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน / ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Sreenonchai S, Arunrat N. A serious game to promote water–energy–land–food–people (WELFP) nexus perception and encourage pro-environmental and pro-social urban agriculture. Sustainability. 2025;17(9):4148.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Sreenonchai, S., & Arunrat, N. Communication strategies for sustainable urban agriculture in Thailand. Sustainability. 2024;16:10898.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๓		Sreenonchai, S., & Arunrat, N. (2024). Pro-environmental agriculture to promote a sustainable lifestyle. Sustainability. 2024;16: 7449.	๑๒	๑	๒๕๖๗



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๔		Arunrat, N., Kongsurakan, P., & Sereenonchai, S. Heavy metal contamination and potential health risks in upland rice-producing soils of rotational shifting cultivation in northern Thailand. Environmental Sciences Europe. 2024;36:196.	๑๒	๑	๒๕๖๗
---	--	---	----	---	------

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. การสื่อสารสิ่งแวดล้อม
๒. การสื่อสารการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
๓. การสื่อสารเพื่อการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงสังคม
๔. การแก้ปัญหาความขัดแย้งด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยสันติวิธี
๕. การจัดการความรู้
๖. ทฤษฎีฐานราก

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๐๑	นิเวศวิทยา	๓(๒-๓-๕)
๒	สวส ๓๐๕	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๒๓	การจัดการความขัดแย้งและการมีส่วนร่วมของประชาชน	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๓๖๐	การสื่อสารสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๕	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)
๖	สวศท ๑๑๓	บูรณาการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๒๑๑	จริยธรรมสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)
๒	สวท ๓๐๖	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๓๒๘	การประเมินและบริหารความเสี่ยงทางธรณีวิทยาและดิน	๓(๓-๐-๖)
๔	สวท ๓๓๑	การประเมินผลกระทบทางสังคมและสุขภาพสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๕	สวท ๓๓๓	การสื่อสารสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ลำดับที่ ๒

๑. ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรทยา เริ่มมนตรี

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จากสถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางสาวจิรทยา เริ่มมนตรี	ปร.ด.	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	๒๕๕๕
		วท.ม.	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๗
		ส.บ.	สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	๒๕๕๐
		วท.บ.	วิทยาศาสตรบัณฑิต	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๔๒

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	รหัสระดับการศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน / ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Colobong J, Nakhapakorn K, Roemmontri J, Jeefoo P, Pratanwanich N. Application of remote sensing and Machine Learning for quantifying ocean acidification parameters in marine protection area. In: The 5th International Conference on Informatics, Agriculture Management, Business administration, Engineering, Science and Technology (IAMBEST 2024). Proceedings. King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Prince of Chumphon Campus, Krabi Province; 2024. p. 108-116.	๑๐	๐.๒	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. ระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
๒. การประเมินมลพิษทางอากาศจากการเผาชีวมวลทางการเกษตรในที่โล่ง
๓. การประเมินการปลดปล่อยมลพิษและก๊าซเรือนกระจกจากภาคขยะของเสีย
๔. การบำบัดน้ำเสีย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๐๔	เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๓๑๓	เทคโนโลยีเพื่อการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและการประเมินความเสี่ยง	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๑๒	เทคโนโลยีการจัดการของเสียอันตราย	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๓๔๐	ทัศนศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๑(๐-๓-๑)
๕	สวส ๔๔๔	การจัดการของเสียจากอุตสาหกรรม	๓(๓-๐-๖)
๖	สวส ๔๔๑	ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)
๗	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๓๐๓	อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๓๐๗	มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๓๒๔	การประเมินความเสี่ยงและพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๓

๑. ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญภัทร ศาสตรະบุรุษ

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางสาวธัญภัทร ศาสตรະบุรุษ	ปร.ด.	ปรัชญาดุษฎี บัณฑิต	ธรณีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๕๖๓
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	ธรณีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๕๖๐
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	ธรณีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๕๕๘

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ชื่อผลงานทางวิชาการ/	เกณฑ์มาตรฐาน	เดือน / ปี พ.ศ.
-----	----------------------	--------------	-----------------



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

	รหัสระดับ การศึกษาที่จบ	งานสร้างสรรค์	หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	ที่เผยแพร่ผลงาน
๑		Sattraburut T, Vongvassana S, Phutthai T, Thasod Y. Reconstruction of forest change in highland Thailand: Evidence of anthropogenic disturbance, agriculture, and ecological restoration. Tree, Forests and People. 2025;22:101000.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Sattraburut T, Yuttitham M, Vongvassana S, Pattanakiat S, Chankhao A, Prueksakorn K. Rapid decline in soil organic carbon stocks following forest-to-maize field conversion within a watershed in northern Thailand. Environmental Challenges. 2024;17:101042.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๓		Sattraburut T, Vongvassana S, Phutthai T, Thasod Y. Palynological approaches to forest restoration in Southeast Asia: Challenges and opportunities for Thailand-A systematic review. Trees, Forests and People. 2024;18:100714.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๔		Sattraburut T. Quantitative assessment of Permian limestone geosites in the Sai Yok District, Kanchanaburi Province, Western Thailand. Vietnam J Earth Sci. 2024;46(1):120-146.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๕		Sattraburut T, Prueksakorn K, Kitcharoen T, Amattayakul T, Pinitsuwan P, Pratum C. The connection between Phuket's water supply and the hotel sector's water use for assessment of tourism carrying capacity. Sustainability. 2024;16(2):621.	๑๒	๑	๒๕๖๗



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. ธรณีวิทยา ตะกอนวิทยา
๒. สภาพแวดล้อมบรรพกาล
๓. ธรณีวิทยาถ้ำหิน
๔. เรณูวิทยาบรรพกาล

๔. การงานสอน

๔.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๒๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๒	สวสท ๑๐๘	หลักการป้องกันและควบคุมมลพิษในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
๓	สวสท ๑๑๐	การจัดการขยะอย่างยั่งยืนในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๓๔๐	ทัศนศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๑(๐-๓-๑)
๕	สวส ๓๕๔	ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย	๓(๓-๐-๖)
๖	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ การงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๓๓๘	เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์และการกักเก็บคาร์บอน	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๒๐๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๒-๕)
๓	สวสท ๑๑๕	เป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๔

๑. ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.นพพล อรุณรัตน์

ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิ การศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นายนพพล อรุณรัตน์	Ph.D.		Environmental Science and Engineering	Tsinghua University, China	๒๕๖๐
		Ph.D.		Environmental Resources	Hokkaido University, Japan	๒๕๖๐



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	เทคโนโลยีการ บริหารสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๑
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	เทคโนโลยีการ จัดการทรัพยากร ทะเลและชายฝั่ง	มหาวิทยาลัยวลัย ลักษณ์	๒๕๔๗

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	รหัสระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน / ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Arunrat N, Sereenonchai S, Uttarotai T. Effects of soil texture on microbial community composition and abundance under alternate wetting and drying in paddy soils of central Thailand. Sci Rep. 2025;15:24155.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Arunrat N, Sereenonchai S, Uttarotai T. Effects of soil texture on microbial community composition and abundance under alternate wetting and drying in paddy soils of central Thailand. Scientific Reports 2025;15:24155.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๓		Arunrat N, Uttarotai T, Mhuanong W, Kongsurakan, P, Sereenonchai S, Hatan, R. Soil bacterial communities in a 10- year fallow rotational hifting cultivation field and an 85-year-old terraced paddy field in Northern Thailand. Environmental Sciences Europe 2025;37:95.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๔		Solomon LW, Arunrat N, Phutthai T, Wisawapipat W, Sereenonchai S, Hatano R. Carbon stock estimation and human disturbance in selected urban un-conserved forests in Entoto	๑๒	๑	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

		mountain forest, Addis Ababa, Ethiopia. Diversity 2025;17(4):225.			
๕		Arunrat N, Uttarotai T, Kongsurakan P, Sereenonchai S, Hatano R. Bacterial Community structure in soils with fire-deposited charcoal under rotational shifting cultivation of upland rice in Northern Thailand. Ecology and Evolution 2025;15: e70851.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Agricultural systems: Conservation Agriculture, Sustainable Agriculture, Climate-Smart Agriculture, and Food Security
๒. Life Cycle Assessment (LCA)
๓. Carbon Footprint and Water Footprint
๔. Soil Science: Agricultural management practices, Greenhouse gases emission, Carbon and Nitrogen cycling in agroecosystem, Landuse changes, and Soil carbon sequestration
๕. Modelling: APEX (Agricultural Policy/Environmental extender) model, EPIC (Environmental Policy Integrated Climate) model, and CROPWAT model
๖. Global climate change: Impact, Vulnerability, Adaptation, Mitigation, Economic and Policy

๔. การเรียนการสอน

๔.๑ การเรียนการสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวสว ๒๒๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๒	สวสว ๓๐๕	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวสส ๓๕๓	ไฟและระบบนิเวศ	๓(๓-๐-๖)
๔	สวสส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ การเรียนการสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวสว ๒๐๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๒-๕)
๒	สวสว ๒๑๐	อุทกวิทยาและการจัดการทรัพยากรน้ำ	๓(๓-๐-๖)
๓	สวสว ๓๐๖	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๕

๑. ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันวิสาข์ ปั่นศักดิ์

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จากสถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางสาววันวิสาข์ ปั่นศักดิ์	Dr.sc.agr.	Doctorate degrees in agricultural sciences	Agricultural Science	Hohenheim University, Germany	๒๕๕๒
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยนเรศวร	๒๕๕๕
		วท.บ.	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต	อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	๒๕๔๒

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	รหัสระดับการศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน / ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Boonsong P, Ussawarujikulchai A, Prapagdee B, Pansak W. Contamination of microplastics in greenhouse soil subjected to plastic mulching. Environ Technol Innov. 2025;37:103991.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Pansak W, Janeau J, Intanon S, Rodprai C, Anusorn K, Hammecker C, Rumeau D, Grellier S. Spatial variations in runoff, sediment, and nutrient losses induced by toposequence and biochar application in upland maize farming. Int Soil Water Conserv Res. 2025.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๓		Kullachonphuri S, Soilueang P, Ninlaphong P, Nakdee M, Jaikarsan K, Chromkaew Y, Iamsaard K, Hemrattrakun P, Yosen T, Pansak	๑๒	๑	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

		W, Khongdee N. Mitigating drought stress in <i>Coffea arabica</i> L. seedlings through soil stabilization with corncob derived biochar. J Agric Food Res. 2025;21:101965.			
๔		Montreemuk, J., Rongsayamanont, W., Ussawarujikulchai, A., Pansak, W., & Prapagdee, B. (2025). Evaluation of heavy metal contamination in landfills and role of multi-heavy metal-resistant rhizobacteria in heavy metal mobilization. International Journal of Environmental Science and Technology, 22(15),15893–15908.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. การจัดการทรัพยากรดิน
๒. การประเมินการกร่อนดิน และระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ
๓. ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช
๔. แบบจำลองทางการเกษตร
๕. ระบบการปลูกพืช

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๑๑	การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้าน สิ่งแวดล้อม	๒(๑-๓-๑)
๒	สวส ๓๕๖	การจัดการดินเพื่อความมั่นคงทางอาหาร	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๒๐๔	เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๒๒๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๕	สวส ๓๔๐	ทัศนศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๑(๐-๓-๑)
๖	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)
๗	สวสท ๑๑๓	บูรณาการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๑	สวศท ๑๐๐	โลกและธรรมชาติ	๓(๓-๐-๖)
๒	สวศท ๑๑๕	เป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๑๐๓	เคมีวิเคราะห์พื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๔	สวท ๒๐๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๕	สวท ๒๐๕	สถิติสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๖	สวท ๒๐๖	เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๗	สวท ๓๒๒	เทคโนโลยีการฟื้นฟูทางสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ข. อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับที่ ๑

๑. ชื่อ-นามสกุล ศาสตราจารย์ ดร.ดวงรัตน์ อินทร

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
ศ.ดร.	น.ส.ดวงรัตน์ อินทร	Ph.D.	Environmental Bioengineering Lab	Pharma ceutical Science	Osaka University	๒๕๔๐
		วท.ม.	วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต	เทคโนโลยี ชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๓๔
		วท.บ.	วิทยาศาสตร บัณฑิต	จุล ชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๓๑

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	รหัสระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน / ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Niampradit S, Kiangkoo N, Mingkhwan R, Kliengchuay W, Worakhunpiset S, Limpananont Y, et al. Occurrence, distribution, and ecological risk assessment of heavy metals in Chao Phraya River, Thailand. Sci Rep. 2024;14(1):8366.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Bioremediation
๒. Biological wastewater treatment



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๓. Environmental Toxicology

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	-	-	-

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวท ๓๒๔	การประเมินความเสี่ยงและพิษวิทยา สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๓๒๕	ไบโอเทคโนโลยีอาหารเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๓๒๘	การประเมินและบริหารความเสี่ยงทาง ธรณีวิทยาและดิน	๓(๓-๐-๖)
๔	สวท ๓๓๓	การสื่อสารสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๒

๑. ชื่อ-นามสกุล ศาสตราจารย์ ดร.เบญจภรณ์ ประภักดิ์

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จากสถาบัน	พ.ศ.
ศ.ดร.	นางเบญจภรณ์ ประภักดิ์	D.Tech.Sc.	Doctor of Technical Science	Environmental Toxicology, Technology & Management	สถาบันเทคโนโลยี แห่งเอเชีย	๒๕๔๗
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๓๘
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยบูรพา	๒๕๓๕

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	รหัสระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน / ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๑		Boonsong P, Ussawarujikulchai A, Prapagdee B, Pansak W. Contamination of microplastics in greenhouse soil subjected to plastic mulching. Environ Technol Innov. 2025;37:103991.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Ketaubon P, Ritthikasem N, Tanheng P, Prapagdee B. Enhancing heavy metal phytoremediation in landfill soil by <i>Chrysopogon zizanioides</i> (L.) Roberty through the application of bacterial-biochar pellets. Environ Technol Innov. 2024;35:103738.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. การบำบัดโลหะหนักด้วยวิธีทางชีวภาพ
๒. การย่อยสลายทางชีวภาพของพลาสติกชีวภาพ
๓. การควบคุมโรคพืชด้วยจุลินทรีย์ปฏิปักษ์

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
	สวส ๒๐๒	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
	สวส ๓๔๖	เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
	สวส ๔๕๓	พฤกษศาสตร์สิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
	สวส ๔๕๑	ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)
	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวท ๑๐๑	ชีววิทยาทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๒	สวท ๒๐๓	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๓	สวท ๓๒๐	นวัตกรรมการจัดการของเสียและเศรษฐกิจหมุนเวียน	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๓

๑. ชื่อ-นามสกุล ศาสตราจารย์ ดร.สุวลักษณ์ สารมณีสพันธุ์

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
ศ.ดร.	นางสุวลักษณ์ สารมณีสพันธุ์	Ph.D.	Doctor of Philosophy	Ecology of Coastal Marine Science	The University of Melbourne, Australia	๒๕๔๐
		วท.ม.	วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต	วิทยาศาสตร์ทาง ทะเล	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๓๓
		วท.บ.	วิทยาศาสตร บัณฑิต	วิทยาศาสตร์ทาง ทะเล	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๒๙

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่ จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Satumanatpan S, Kanongdate K. Ethical value of coastal resources as an implicit driver for conservation: insights into artisanal fishers' perceptions. Sustainability. 2025;17(17):7649.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

Coastal Zone Management

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวส ๒๙๑	จริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)
๒	สวศท ๑๐๗	จริยธรรมสิ่งแวดล้อม : ในระบบนิเวศสังคม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวส ๓๓๐	การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๔

๑. ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.กฤตนะ พุกधार

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จากสถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นายกฤตนะ พุกधार	D.Eng.	Doctor of Engineering	Environmental Engineering	Changwon National University, Korea	๒๕๕๘
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	๒๕๕๑
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเกษตรศา สตร์	๒๕๔๗

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่ จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Sattraburut T, Yuttitham M, Vongvassana S, Pattanakiat S, Chankhao A, Prueksakom K. Rapid decline in soil organic carbon stocks following forest-to-maize field conversion within a watershed in Northern Thailand. Environ Challenges. 2024;17:101042.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๒		Sattraburut T, Prueksakorn K, Kitcharoen T, Amattayakul T, Pinituwan P, Pratum C. The connection between Phuket's water supply and the hotel sector's water use for assessment of tourism carrying capacity. Sustainability. 2024;16(2):1-23.	๑๒	๑	๒๕๖๗



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๓		Vongruang P, Suppoung K, Kirtsaeng S, Prueksakorn K, Thao PTB, Pimonsree S. Development of meteorological criteria for classifying PM2.5 risk in a coastal industrial province in Thailand. Aerosol Air Qual Res. 2024;24(10):1–16.	๑๒	๑	๒๕๖๗
---	--	---	----	---	------

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. การจำลองสภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ
๒. การประเมินความยั่งยืนตลอดวัฏจักรชีวิต
๓. การท่องเที่ยวเชิงเกษตรอย่างยั่งยืน

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	มมศท ๑๐๐	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนาคนุชย์	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๒๐๔	เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๑๔	มลพิษทางอากาศ	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๓๐๕	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๕	สวส ๓๔๗	การท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๖	สวส ๓๖๔	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการสำรวจและจัดทำแผนที่ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๗	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวสท ๓๓๕	การประเมินความยั่งยืนตลอดวัฏจักรชีวิต	๓(๓-๐-๖)
๒	สวสท ๓๐๒	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษอากาศ	๓(๓-๐-๖)
๓	สวสท ๓๐๕	การประเมินวัฏจักรชีวิตและเทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือน กระจก	๓(๓-๐-๖)
๔	สวสท ๓๐๖	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๕



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.กัมปนาท ภักดีกุล

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นายกัมปนาท ภักดีกุล	Ph.D.		Civil and Environmental Engineering	The University of Edinburgh, Scotland, UK	๒๕๔๔
		วท.ม.	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๕
		ค.บ.		ภาษาอังกฤษ	สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์พระนคร	๒๕๓๑
		ประกาศนียบัตรการชลประทาน	ประกาศนียบัตรการชลประทาน	วิศวกรรมชลประทาน	โรงเรียนการชลประทาน	๒๕๒๗

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับการศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Bhaktikul K, Phonphoton N. Development of an Integrated Sustainability Indicator for the Local People Surrounding a Reservoir Project. Sustain Futures. 2024;7:100223.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๒		Lopez, JCC., Thepanondh S., Bhaktikul, K. Sensory and organoleptic assessment from the byproducts of mamoncillo or quenepa Melicoccus bijugatus Jacq: Alternative food processing and morpho-physiological characterization of the fruit. Australian Journal of Crop Science. 2024, 18(9), 564-573.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. การพัฒนาวิธีการสร้างแบบจำลองสำหรับระบบการจัดการน้ำที่มีความซับซ้อน (complex systems)
๒. การวางแผนและจัดการระบบทรัพยากรน้ำให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (optimisation)
๓. การจัดสรรน้ำและการบริหารน้ำแบบรอบเวร ณ เวลาจริง (real time water scheduling)
๔. การจัดการน้ำท่วมและน้ำแล้งโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์วิธีเชิงพันธุกรรม (Genetic Algorithms)
๕. การวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในการจัดการสิ่งแวดล้อม
๖. การวิจัยโดยใช้วิธีเชิงระบบ (system approach) และแบบจำลองคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๗. การศึกษาประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมด้านการพัฒนาทรัพยากรน้ำ
๘. การวิจัยด้านภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับน้ำ น้ำท่วม น้ำแล้ง แผ่นดินถล่ม สึนามิ (water related disasters)
๙. การวิจัยเพื่อจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการ (integrated water resources management)
๑๐. การวิจัยจัดการน้ำในแม่น้ำนานาชาติ กลุ่มน้ำสาละวิน กลุ่มน้ำโขง (international rivers in SE Asia)
๑๑. การวิจัยปัญหาสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (environment problems in SE Asia)
๑๒. การวิจัยการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (climate change adaptation)
๑๓. การวิจัยเพื่อพัฒนาตัวชี้วัดชุมชนคาร์บอนต่ำและยั่งยืน (low carbon community) โครงการหลวง
๑๔. การวิจัยเพื่อพัฒนาตัวชี้วัดด้านประเมินผลสัมฤทธิ์ด้านการอยู่ดีมีสุข (social well-being) ของโครงการพระราชดำริ

๔. การงานสอน

๔.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๒๒	อุทกวิทยาและการจัดการทรัพยากรน้ำ	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ การงานสอนในหลักสูตรใหม่/ หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๓๒๕	การจัดการทรัพยากรน้ำในภาวะวิกฤต	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๒๐๐	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๓	สวท ๒๐๔	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๔	สวท ๒๑๐	อุทกวิทยาและการจัดการทรัพยากรน้ำ	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๖

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา นาคะภาร

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นางสาวกาญจนา นาคะภาร	D.Tech.Sc.	Doctor of Technology Science	Remote Sensing and Geographic Information System	สถาบันเทคโนโลยีแห่ง เอเชีย	๒๕๔๔



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

		M.Sc.	Master of Science	Remote Sensing and Geographic Information System	สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย	๒๕๔๐
		ศศ.บ.	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ภูมิศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๓๖

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับการศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Wimala S, Jirakajohnkool S, Konisranukul W, Nakhapakorn K. Comparison of Spatial Rainfall Interpolation by Using Statistical Methods at Thailand's Eastern Coast Basin. Suranaree J Soc Sci. 2025;19(1):e253620.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Geo-information Technology for resources and environmental management, and its applications
๒. Climate change and human health impacts
๓. Coastal vulnerable assessment
๔. Remote Sensing and GIS Applications for environment monitoring and management
๕. GIS and Health applications
๖. Drought Risk Assessment

๔. การงานสอน

๔.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาดูด้วยตนเอง)
๑	สวส ๔๕๖	การประมวลผลข้อมูลภาพระยะไกลเชิงตัวเลข	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)

๔.๒ การงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาดูด้วยตนเอง)
๑	สวท ๓๐๘	ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๗

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.กิติกร จามรดุสิต

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นายกิติกร จามรดุสิต	ปร.ด.		เคมีเทคนิค	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๔๕
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาดบัณฑิต	ปิโตรเคมีและ วิทยาศาสตร์พอลิ เมอร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๔๐
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	เคมีอุตสาหกรรม	สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้า พระนครเหนือ	๒๕๓๘

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษา ที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Charmondusit K. Best Practice of Circular Economy in Action at Mahidol University, Salaya Campus, Thailand. In: Liu L, Gheewala SH, Jordan JV, Foo MD, editors. Handbook of Circular Economy and Sustainability Global Leadership. Singapore: Springer; 2025.	๗	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. นิเวศวิทยาอุตสาหกรรม
๒. พลาสติกและสิ่งแวดล้อม
๓. การพัฒนาอย่างยั่งยืน

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๓๐๔	การพัฒนองค์กรเพื่อความยั่งยืน	๒(๒-๐-๔)
๒	สวส ๔๕๔	พลาสติกและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๓	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)
---	---------	--	----------

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาดูด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๓๐๘	การพัฒนางานองค์กรเพื่อความยั่งยืน	๒(๒-๐-๔)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๔

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.จรรุวรรณ วงศ์ทะนตรี

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นางสาวจรรุวรรณ วงศ์ทะนตรี	Ph.D.	ปรัชญาดุษฎี บัณฑิต (Doctor of Philosophy)	Green Chemistry and Environmental Biotechnology	University of Science and Technology, Korea	๒๕๕๐
		M.Sc.	วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต (Master of Science)	Environmental Technology and Management	สถาบันเทคโนโลยีแห่ง เอเชีย	๒๕๔๕
		วท.บ.	วิทยาศาสตร บัณฑิต	วิทยาศาสตร สุขภาพ	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๐

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่ จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Jantarat C, Meenak N, Wongthanate J. Efficiency of Peanut Shells in Dye Adsorption from Wastewater in Community-Based Fabric Dyeing Processes. Sci Technol Community. 2025;3(5):24-38.	๑๓	๐.๘	๒๕๖๘
๒		Srichan N, Nakhapakorn K, Wongthanate J. Identify factors that influence dengue incidences along with BTS. In: Proceedings of the 9th Conference on Natural Resources,	๑๐	๐.๒	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

		Geoinformation and Environment; 27–28 March 2025. Geographical Association of Thailand and Ramkhamhaeng University; 2025. p.115–22.			
๓		Mata S, Wongthanate J, Ussawarujikulchai A, Peerakiatkhajohn P, Iamchaturapatr J. Carbon footprint assessment of rubber smoked sheet: a case study of cooperative rubber sheet factories in Thung Song District, Nakhon Si Thammarat Province. In: Proceedings of the 63rd Kasetsart University Annual Conference; 4–6 March 2025. Kasetsart University; 2025. p.777–85.	๑๐	๐.๒	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. พลังงานสีเขียวและเทคโนโลยีพลังงานชีวภาพ (Green Energy and Biogas Technology)
๒. เทคโนโลยีการแปรของเสียเป็นพลังงาน (Waste-to-Energy Technology)
๓. เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Technology and Management)

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๐๓	มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	๓(๒-๓-๕)
๒	สวส ๓๔๑	เทคโนโลยีสีเขียวสำหรับสิ่งแวดล้อมและพลังงาน	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๐๘	เศรษฐกิจหมุนเวียนและการประเมินวัฏจักรชีวิต	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๒๐๗	มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	๓(๒-๓-๕)
๒	สวท ๓๐๐	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๓๒๐	นวัตกรรมจัดการของเสียและเศรษฐกิจหมุนเวียน	๓(๓-๐-๖)
๔	สวท ๓๒๖	นาโนเทคโนโลยีเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๕	สวท ๓๔๐	นวัตกรรมพลังงานสะอาดและการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงาน	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๙

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฏฐนันท์ พสุการัชชัย

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จากสถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นางสาวณัฏฐนันท์ พสุการัชชัย	วท.ด.	วิทยาศาสตร์ ดุขฎฐบัณฑิต	การจัดการ สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๕๙
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาดบัณฑิต	การจัดการ สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๕๒
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๐

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	รหัสระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน / ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Rongsayamanont W, Phasukarratchai N. Ultrasound- assisted extraction of biosurfactants from water hyacinth for enhanced soil washing of diesel- contaminated soils: performance evaluation and phytotoxicity assessment. Environ Sci Pollut Res. 2025.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		กมลชนก สาลี, วันวิสาข์ ปันศักดิ์, เบญจภรณ์ ประภักดี, วิชญา รงค์สยามา นันท์, ณัฏฐนันท์ พสุการัชชัย. ผลของ การเติมปุ๋ยสังกะสีและเหล็กต่อผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิตของข้าวโพด เลี้ยงสัตว์ และกิจกรรมของจุลินทรีย์ใน ดินเนื่อปู. In: Proceedings of the 21st Naresuan Research and	๑๐	๑.๒	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

		Innovation National Conference: Research & Innovation Synergy – Collaboration for a Sustainable Future; 17–18 July 2025; Phitsanulok, Thailand. Naresuan University; 2025. p.194–203.			
๓		เชมพาสน์ จาดก้อน, วิชญา รงค์สยามานนท์, ณภัสนันท์ พสุการรัชต์ชัย, อัจฉรา อัครจุฑิลชัย. การสื่อสารเพื่อสร้างการตระหนักรู้และการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของเยาวชนเกี่ยวกับการคัดแยกขยะประเภทหน้ากากอนามัย และอุปกรณ์ตรวจ ATK ในช่วงสถานการณ์ COVID-19: กรณีศึกษานักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี. In: Proceedings of the 2025 Suan Dusit National Academic Conference on Science and Technology for Sustainability; 27 June 2025; Bangkok, Thailand. Suan Dusit University; 2025. p.518–32.	๑๐	๑.๒	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. การประยุกต์ใช้สารลดแรงตึงผิวในการบำบัดมลพิษและสกัดสารจากพืช
๒. การใช้ประโยชน์ของเสียทางการเกษตร

๔. การงานสอน

๔.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวส ๒๐๔	เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๓๑๓	เทคโนโลยีเพื่อการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและการประเมินความเสี่ยง	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๑๒	เทคโนโลยีการจัดการของเสียอันตราย	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๓๔๐	ทัศนศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๑(๐-๓-๑)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๕	สวส ๔๔๔	การจัดการของเสียจากอุตสาหกรรม	๓(๓-๐-๖)
๖	สวส ๔๔๑	ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)
๗	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวสท ๑๐๐	โลกและธรรมชาติ	๓(๓-๐-๖)
๒	สวสท ๑๐๓	เคมีวิเคราะห์พื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๓	สวสท ๒๐๒	เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๔	สวสท ๓๐๑	เทคโนโลยีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย	๓(๓-๐-๖)
๕	สวสท ๓๒๒	เทคโนโลยีการฟื้นฟูทางสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๑๐

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ธรรมรัตน์ พุทธิไทย

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นายธรรมรัตน์ พุทธิไทย	ปร.ด.	ปรัชญาดุษฎี บัณฑิต	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานคร ินทร์	๒๕๕๔
		วท.ม.	วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศา สตร์	๒๕๕๐
		วท.บ.	วิทยาศาสตร บัณฑิต	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศา สตร์	๒๕๔๖

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่ จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Radbouchoom S, Delos Angeles MD, Ngarega BK, Phutthai T, Schneider H. Forecasting habitat suitability of tropical karst plants in a warmer world: Thailand's <i>Begonia</i> diversity as a key example. Front Plant Sci. 2025;16:1496040.	๑๒	๑	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๒		Sattraburut T, Vongvassana S, Phutthai T, Thasod Y. Reconstruction of forest change in highland Thailand: evidence of anthropogenic disturbance, agriculture, and ecological restoration. Trees For People. 2025;22:101000. doi:10.1016/j.tfp.2025.101000.	๑๒	๑	๒๕๖๘
---	--	---	----	---	------

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Plant biodiversity (Bio-indicator species for better environment)
๒. Plant ecology & systematic Taxonomy
๓. Plant selection species for Urban ecology
๔. Ethnobotany
๕. Plant disturbance ecology
๖. Limestone flora and theirs's ecology
๗. Forest ecological services and assessment
๘. Biodiversity assessment
๙. Flora of Thailand (Begoniaceae (Author))

๔. การงานสอน

๔.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๓๒๒	การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๓๕๘	นิเวศวิทยาเขตเมืองและการประเมินการกักเก็บคาร์บอน เบื้องต้น	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)

๔.๒ การงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวสท ๑๑๕	เป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
๒	สวสท ๓๐๕	การประเมินวัฏจักรชีวิตและเทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือน กระจก	๓(๓-๐-๖)
๓	สวสท ๓๓๑	การประเมินผลกระทบทางสังคมและสุขภาพสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ลำดับที่ ๑๑

๑. ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.นพพล อรุณรัตน์

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นาย นพพล อรุณรัตน์	Ph.D.		Environmental Science and Engineering	Tsinghua University, China	๒๕๖๐
		Ph.D.		Environmental Resources	Hokkaido University, Japan	๒๕๖๐
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	เทคโนโลยีการ บริหารสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๑
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	เทคโนโลยีการ จัดการทรัพยากร ทะเลและชายฝั่ง	มหาวิทยาลัยวลัย ลักษณ์	๒๕๔๗

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	รหัสระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน / ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Arunrat, N., Sreenonchai, S., & Uttarotai, T. Effects of soil texture on microbial community composition and abundance under alternate wetting and drying in paddy soils of central Thailand. Scientific Reports. 2025;15:24155.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Arunrat N, Mhuantong W, Sreenonchai S. Land-use legacies shape soil microbial communities and nutrient cycling functions in rotational shifting cultivation fields of Northern Thailand. Microbial Ecology. 2025;88:102.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๓		Arunrat N, Uttarotai T, Mhuantong W, Kongsurakan, P, Sreenonchai S, Hatan, R. Soil bacterial communities in a 10-	๑๒	๑	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

		year fallow rotational shifting cultivation field and an 85-year-old terraced paddy field in Northern Thailand. Environmental Sciences Europe. 2025;37:95.			
๔		Solomon LW, Arunrat N, Phutthai T, Wisawapipat W, Sereenonchai S, Hatano R. Carbon stock estimation and human disturbance in selected urban un-conserved forests in Entoto mountain forest, Addis Ababa, Ethiopia. Diversity. 2025;17(4):225.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๕		Arunrat N, Uttarotai T, Kongsurakan P, Sereenonchai S, Hatano R. Bacterial Community structure in soils with fire-deposited charcoal under rotational shifting cultivation of upland rice in Northern Thailand. Ecology and Evolution. 2025;15: e70851.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Agricultural systems: Conservation Agriculture, Sustainable Agriculture, Climate-Smart Agriculture, and Food Security
๒. Life Cycle Assessment (LCA)
๓. Carbon Footprint and Water Footprint
๔. Soil Science: Agricultural management practices, Greenhouse gases emission, Carbon and Nitrogen cycling in agroecosystem, Landuse changes, and Soil carbon sequestration
๕. Modelling: APEX (Agricultural Policy/Environmental extender) model, EPIC (Environmental Policy Integrated Climate) model, and CROPWAT model
๖. Global climate change: Impact, Vulnerability, Adaptation, Mitigation, Economic and Policy

๔. การระงานสอน

๔.๑ การระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวสว ๒๒๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๒	สวส ๓๐๕	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๕๓	ไฟและระบบนิเวศ	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ การงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๒๐๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๒-๕)
๒	สวท ๒๑๐	อุทกวิทยาและการจัดการทรัพยากรน้ำ	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๓๐๖	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๑๒

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจันทร์ สิงห์คราญ

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นวลจันทร์ สิงห์คราญ	Ph.D.	Doctor of Philosophy	Natural Resources Major :Aquatic Science, Minor :Environmental Systems Engineering	Cornell University, USA	๒๕๕๐
		วท.ม.	วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต	สหสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๔๒
		วท.บ.	วิทยาศาสตร บัณฑิต	วิทยาศาสตร์ทางทะเล	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๓๖

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับการศึกษาที่ จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Singkran N. Greening improvement scenarios for assessing the potential of urban carbon sinks and runoff reduction. Scientific Reports; 2025;15:20801. https://doi.org/10.1038.10s2-06366-025-41598	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Singkran N. Material flow analysis and sustainability in the anthroposphere:	๘	๑	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

		Principles and applications. Amazon Kindle Direct Publishing; 2025. 217 pages. ISBN: 978-616-626-742-6 (print), 978-616-626-744-0 (e-book). https://www.amazon.com/Material-Flow-Analysis-Sustainability-Anthroposphere/dp/6166267428/ .			
๓		อัญญา ประเทพพวงรัตน์ แก้วล้อม ,นรินทร์ จำวงษ์ , และนวลจันทร์ สิงห์คราญ. การแก้ปัญหาที่อาศัยธรรมชาติเป็นพื้นฐาน (Nature-based Solutions; NbS) เพื่อมุ่งสู่การปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์และลดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ โดยใช้วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม [รายงานวิจัย ฉบับสมบูรณ์]. 2568 https://d.tsri.or.th/mxJv0ekn7V/nature-based-solutions .	๑	๑๘	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Environmental Risk Assessment
๒. Material Flow Analysis
๓. Oil Spill Modeling and Management
๔. System Dynamics Modeling

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๓๑๑	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๓๔๓	เทคโนโลยีพลังงานทดแทน	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๕๕	การสร้างแบบจำลองและวิเคราะห์พลวัตระบบ	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๓๒๙	การจัดการทรัพยากรน้ำในภาวะวิกฤต	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๓๐๐	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๑๓

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ปรมिता พันธวงศ์

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นางสาวปรมिता พันธวงศ์	Ph.D		Environmental Science	University of York, UK	๒๕๕๖
		วท.ม.	วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต	พฤกษศาสตร์	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๕๐
		วท.บ.	วิทยาศาสตร บัณฑิต	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยสงขลานคร ินทร์	๒๕๔๗

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Jirapinyakul A, Sukaudom D, Charoenpong C, Sompongchaikul P, Punwong P, Yamoah K A. Hydroclimate Variability in the Mainland Southeast Asia During the Last Glacial Maximum. Open Quaternary. 2025;11(1). DOI: 10.5334/oq.154	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Englong A, Punwong P, Seelanan T, Marchant R, Wynne-Jones S, Jirapinyakul A, Fleisher J. Unveiling 4500 years of environmental dynamics and human activity at Songo Mnara, Tanzania. Quaternary Science Advances. 2024;14:100192.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๓		Yasmeen A, Pumijumnong N, Arungrat N, Punwong P, Sereenonchai S, Chareonwong U. Nature-based solutions for coastal erosion protection in a changing climate: A cutting-edge analysis of contexts and prospects of the muddy coasts. Estuarine, Coastal and Shelf Science. 2024;108632.	๑๒	๑	๒๕๖๗



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๓		Punwong P., Englong A., Marchant R., Jirapinyakul A., Suttiwong A., Chirawatkul P., Chotikarn P., Pumijumnong N., Yuttithum M., Maprasop, P. and Promchoo, W. A multi-proxy reconstruction of the late Holocene vegetation dynamics in Krabi mangroves, Thailand Andaman Sea. Quaternary Science Advances. 2024;13:100133.	๑๒	๑	๒๕๖๗
		Yasmeen A, Pumijumnong N, Arunrat N, Punwong P, Sereenonchai S, Chareonwong U. Nature-based solution for coastal erosion protection in the muddy coasts: Empirical perceptibility from the Upper Gulf of Thailand. Ocean & Coastal Management. 2024;259:107488.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. ธรณีวิทยา
๒. อนุกรมวิธานพืช
๓. บรรณชีวินวิทยา
๔. นิเวศวิทยาพืช

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๐๑	นิเวศวิทยา	๓ (๒-๓-๕)
๒	สวส ๔๕๓	พฤกษศาสตร์สิ่งแวดล้อม	๓ (๓-๐-๖)
๓	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓ (๐-๙-๓)
๔	สวศท ๑๑๓	บูรณาการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	๓ (๓-๐-๖)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๑๐๑	ชีววิทยาทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๒	สวท ๒๐๐	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๓	สวท ๓๐๖	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๔	สวท ๓๓๐	การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	๓(๓-๐-๖)
๕	สวท ๓๓๘	เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์และการกักเก็บคาร์บอน	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๑๔

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จากสถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นายรัตนวัฒน์ ไชยรัตน์	วท.ด.	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๔๔
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๔๐
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์บัณฑิต	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๓๘

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับการศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Shen XY, Rezaei T, Kachenchart B, Tanhan P, Chaiyarat R. Optimal region connection: establishing effective ecological corridors for biodiversity conservation in Yunnan Province, China. Ecol Indic. 2024;169:112918.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๒		Rezaei T, Shen X, Chaiyarat R, Pumijumnong N. Effective cooling networks: optimizing corridors for Urban Heat Island mitigation. Remote Sens Appl Soc Environ. 2024;36:101372.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๓		Chaiyarat R, Thongkrathok P, Maisuwan W, Chantra A, Chimplee J, Jieychien N, Assawaklang S, Youngpoy N. Variation in water utilization by mammal diversity in Khao Phaeng Ma non-hunting area, Thailand. Heliyon. 2024;10:e29786.	๑๒	๑	๒๕๖๗



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๔		Chaiyarat R, Kanthachompoo S, Thongtip N, Yuttitham M. Assessment of nutrients in natural saltlicks, artificial saltlicks, and general soils used by wild Asian elephants (<i>Elephas maximus</i>) in the Western Forests of Thailand. Resources. 2024;13:6.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๕		Ronglarp S, Phumpakphan N, Deungkae P, Chaiyarat R, Pla-aed M, Khiowsree N, Charaspet K, Paansri P, Noowong J. Status of wild elephants, conflict and conservation actions in Thailand. Biodiversitas. 2024;25(4):1479–98.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Wildlife Ecology & Management
๒. Biodiversity Conservation & Management
๓. Forest Ecology & Management
๔. Restoration Ecology
๕. Urban Ecology & Management

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๒๓	ความหลากหลายทางชีวภาพ	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๔๕๑	การจัดการถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าและการฟื้นฟู	๓(๒-๓-๕)
๓	สวศท ๑๐๐	โลกและธรรมชาติ	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๒๐๐	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๒	สวท ๓๓๒	ความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๑๕



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สยาม อรุณศรีมรกต

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นายสยาม อรุณศรีมรกต	ปร.ด.	ปรัชญาดุษฎี บัณฑิต	สหวิทยาการ เกษตร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	๒๕๖๐
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	เทคโนโลยีการ บริหาร สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๓๖
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	การจัดการ ทรัพยากร	มหาวิทยาลัยเกษตรศา สตร์	๒๕๓๕
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธร มหาราช	๒๕๕๕
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏ จันทระเกษม	๒๕๓๖
		ศษ.บ.	ศึกษาศาสตร์ บัณฑิต	สุขศึกษา	มหาวิทยาลัยเกษตรศา สตร์	๒๕๓๑

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Aroonsrimorakot S, Laiphrakpam M. Green supply chain management (GSCM) and circular economy (CE): a rapid review of their conceptual relationships. Asia Soc Issues. 2024;17(3):e259742.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. การจัดการสิ่งแวดล้อมตามระบบมาตรฐาน ISO14001 สำหรับองค์กรต่าง ๆ
๒. ระบบมาตรฐานการจัดการสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม เช่น มาตรฐานการจัดการพลังงาน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย คุณภาพ เป็นต้น
๓. การจัดการก๊าซเรือนกระจก การประเมินการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
๔. การจัดการสิ่งแวดล้อมทางการเกษตร
๕. เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
๖. ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต
-----	-------------	-------------	---------------



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

	(ภาษาไทย)	(ภาษาไทย)	(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวส ๓๐๗	มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวท ๓๐๔	กฎหมายและนโยบายสิ่งแวดล้อม	๒(๒-๐-๔)
๒	สวท ๓๐๗	มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓ (๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๑๖

๑. ชื่อ-นามสกุล รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เสรีนนท์ชัย

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นางสาวสุกัญญา เสรีนนท์ชัย	Ph.D.	Doctor of Arts	Communication	Communication University of China, China	๒๕๕๗
		ศศ.ม.	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต	ภาษาและวัฒนธรรมเพื่อการสื่อสารและการพัฒนา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๐
		ศศ.บ.	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ภาษาเพื่ออาชีพ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	๒๕๔๖

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	รหัสระดับการศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน / ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Sereenonchai S, Arunrat N. A serious game to promote Water–Energy–Land–Food–People (WELFP) nexus perception and encourage pro-environmental and pro-social urban agriculture. <i>Sustainability</i> . 2025;17(9):4148.	๑๒	๑	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๒		Sereenonchai S, Arunrat N. Communication strategies for sustainable urban agriculture in Thailand. <i>Sustainability</i> . 2024;16:10898.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๓		Sereenonchai S, Arunrat N. Pro- environmental agriculture to promote a sustainable lifestyle. <i>Sustainability</i> . 2024;16:7449.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๔		Arunrat N, Kongsurakan P, Sereenonchai S. Heavy metal contamination and potential health risks in upland rice- producing soils of rotational shifting cultivation in northern Thailand. <i>Environmental Sciences Europe</i> . 2024;36:196. doi:10.1186/s12302-024-01023-3.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. การสื่อสารสิ่งแวดล้อม
๒. การสื่อสารการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
๓. การสื่อสารเพื่อการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงสังคม
๔. การแก้ปัญหามลพิษด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วยนวัตกรรม
๕. การจัดการความรู้
๖. ทฤษฎีฐานราก

๔. การงานสอน

๔.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๐๑	นิเวศวิทยา	๓(๒-๓-๕)
๒	สวส ๓๐๕	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๒๓	การจัดการความขัดแย้งและการมีส่วนร่วมของประชาชน	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๓๖๐	การสื่อสารสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๕	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๖	สวท ๑๑๓	บูรณาการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
---	---------	------------------------------	----------

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๒๑๑	จริยธรรมสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)
๒	สวท ๓๐๖	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๓๒๘	การประเมินและบริหารความเสี่ยงทางธรณีวิทยาและดิน	๓(๓-๐-๖)
๔	สวท ๓๓๑	การประเมินผลกระทบทางสังคมและสุขภาพสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๕	สวท ๓๓๓	การสื่อสารสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๑๗

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์วัลย์ สิริจินดา

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
รศ.ดร.	นางสาวสุรีย์วัลย์ สิริจินดา	ปร.ด.	ปรัชญาดุษฎี บัณฑิต	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	๒๕๕๕
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	การจัดการ สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๕๐
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	๒๕๔๘

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Poosrisom S, Wongfaed N, Jumpa T, Chiangjong W, Xia A, Reungsang A, Sittijunda S. The influence of mixture proportions of polypropylene, polyvinyl chloride, and polyester microplastics on methane production: Integrative analysis of microbial diversity, enzymatic and metabolic profiles. <i>Process Saf Environ Prot.</i> 2025;202:107752.	๑๒	๑	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๒		Choonut A, Wongfaed N, Wongthong L, Poolpol A, Chaikitkaew S, Sittijunda S, Reungsang A. Microbial degradation of polypropylene microplastics and concomitant polyhydroxybutyrate production: An integrated bioremediation approach with metagenomic insights. <i>J Hazard Mater.</i> 2025;490:137806.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๓		Sukphun P, Wongfaed N, Wongarmat W, Kongjan P, Chu CY, Sittijunda S, Reungsang A. Pilot-scale development of a semi-continuous system for biohythane production using hydrothermally pretreated mixed Napier grass and microalgae. <i>Int J Hydrogen Energy.</i> 2025;127:859–870.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๔		Nualsri C, Sreela-or C, Tharangsri P, Wongarmat W, Reungsang A, Sittijunda S. Optimizing hydraulic retention time for methane production from the hydrogenic effluent left over from the co-digestion of vinasse and spent brewer's yeast cell. <i>Carbon Resour Convers.</i> 2025;8(4):100328.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๕		Wongfaed N, Sittijunda S, O-Thong S, Kongjan P, Jariyaboon R, Plangklang P, Reungsang A. Enhancement of dark fermentative hydrogen production using metal-modified biochar from sugarcane residues: Optimization, characterization, and metabolic analysis. <i>J Environ Manag.</i> 2025;380:125047.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. การผลิตพลังงานทดแทนและผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มทางชีวภาพ (Bio-energy and biochemical products production)
๒. การบำบัดสารปนเปื้อนโดยกระบวนการทางชีวภาพ (Bioremediation)

๔. การงานสอน

๔.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
-----	--------------------------	--------------------------	---



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

๑	สวส ๓๔๓	เทคโนโลยีพลังงานทดแทน	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๔๔๔	การจัดการของเสียจากอุตสาหกรรม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๙๐	ทัศนศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๑(๐-๓-๑)
๔	สวส ๓๖๒	พลังงานทดแทนและความเป็นกลางทางคาร์บอน	๓(๓-๐-๖)
๕	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๓๐๑	เทคโนโลยีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๓๐๓	อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๓๒๔	การประเมินความเสี่ยงและพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๔	สวท ๓๒๕	ไบโอเทคโนโลยีอาหารเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
๕	สวท ๓๓๘	เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์และการกักเก็บคาร์บอน	๓(๓-๐-๖)
๖	สวท ๓๔๐	นวัตกรรมพลังงานสะอาดและการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงาน	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๑๘

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลภรณ์ คนองเดช

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางสาวกมลภรณ์ คนองเดช	Ph.D.		Environmental Science	Brandenburg University of Technology Cottbus- Senftenberg, Federal Republic of Germany	๒๕๕๕
		วท.ม.	วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต	เทคโนโลยีการ บริหาร สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๘
		วท.บ.	วิทยาศาสตร บัณฑิต	การจัดการประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศา สตร์	๒๕๔๒



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Satumanatpan S, Kanongdate K. Ethical value of coastal resources as implicit driver for conservation: Insights into artisanal fishers' perceptions. Sustainability. 2025;17:7649.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Aquatic Ecosystems Biodiversity Assessment and Management
๒. Application of Precautionary Principle for Biodiversity Conservation

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวสท ๑๐๗	จริยธรรมสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศสังคม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวสส ๒๐๑	นิเวศวิทยา	๓(๒-๓-๕)
๓	สวสส ๓๕๖	การจัดการทรัพยากรชีวภาพ	๓(๓-๐-๖)
๔	สวสส ๒๙๑	จริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)
๕	สวสส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวสท ๑๐๑	ชีววิทยาทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๒	สวสท ๒๐๐	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๓	สวสท ๓๓๐	การจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	๓(๓-๐-๖)
๔	สวสท ๓๓๑	การประเมินผลกระทบทางสังคมและสุขภาพสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๕	สวสท ๓๓๔	นิเวศวิทยาสังคม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๑๙

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันต์ ปานประยูร

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
-----------------------	----------------------------------	------------------------	----------	----------	--------------------------	------



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ผศ.ดร.	นายกัณฑ์ ปานประยูร	วท.ด.	วิทยาศาสตร์ ดุขภูมบัณฑิต	พลังงานทดแทน	มหาวิทยาลัยนเรศวร	๒๕๕๔
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	เทคโนโลยีที่ เหมาะสมเพื่อการ พัฒนาทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๗
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	เทคโนโลยีการ ผลิตอุตสาหกรรม	มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมิกราช	๒๕๕๖
		ส.บ.	สาธารณสุข ศาสตรบัณฑิต	อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมิกราช	๒๕๕๑
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยศรีนครี นทรวิโรฒ	๒๕๔๑

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Kachenchart B, Panprayun G. Selection of tropical plants for an extensive green roof with abilities of thermal performance, energy conservation, and greenhouse gas mitigation. Building and Environment. 2024;265:112029.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

- พลังงานทดแทน
- เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

๔. การงานสอน

๔.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวสว ๓๕๒	เทคโนโลยีพลังงานทดแทน	๓(๓-๐-๖)
๒	สวสว ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)

๔.๒ การงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
-----	--------------------------	--------------------------	---



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๑	สวท ๓๓๕	การประเมินความยั่งยืนตลอดวัฏจักรชีวิต	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๓๔๐	นวัตกรรมพลังงานสะอาดและการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงาน	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๓๐๓	อาชีพอนามัยและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๒๐

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กุลวดี แก่นสันติสุขมงคล

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางกุลวดี แก่นสันติสุขมงคล	Ph.D.	Doctor of Philosophy	Ecology	University of California at Davis, USA.	๒๕๔๗
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	เทคโนโลยี การบริหาร สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๐
		อ.บ.	อักษรศาสตร์ บัณฑิต	ภาษาอังกฤษ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๓๔

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		PTT Public Company Limited. A Project for Studying and Developing Climate Change Adaptation Indicators in Green Globe Award-Winning Initiatives [Final Report]. 2025.	๑๘	๑	๒๕๖๘
๒		Biodiversity Credits, Publication: Study Project on Biodiversity Credits as a Guideline for Developing the Biodiversity Credit Market in Thailand, BEDO Thailand. 2024.	๒	๐.๖	๒๕๖๗
๓		BEDO Thailand. Study Project on Biodiversity Credits as a Guideline for Developing the Biodiversity Credit Market in Thailand [Final Report]. 2024.	๑๘	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. นิเวศวิทยามนุษย์



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๒. ความหลากหลายทางชีวภาพ

๓. การจัดการทรัพยากรธรรมชาติบนฐานชุมชน

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๓๕๑	นิเวศวิทยามนุษย์	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๓๔๑	ความยืดหยุ่นและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๒๑

๑. ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรทยา เร่มมนตรี

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิ การศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางสาวจิรทยา เร่มมนตรี	ปร.ด.	ปรัชญาดุษฎี บัณฑิต	เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	๒๕๕๕
		วท.ม.	วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต	เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๗
		ส.บ.	สาธารณสุข ศาสตรบัณฑิต	อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธร มาธิราช	๒๕๕๐
		วท.บ.	วิทยาศาสตร บัณฑิต	วิทยาศาสตร์ สุขภาพ	มหาวิทยาลัยธรรม ศาสตร์	๒๕๔๒

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	รหัสระดับ การศึกษาที่ จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน / ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๑		Joel Colobong, Kanchana Nakhapakorn, Jirataya Roemmontri , Phaisan Jeefoo, and Naruemon Pratanwanich, “Application of remote sensing and Machine Learning for quantifying ocean acidification parameters in marine protection area”, The 5th International Conference on Informatics, Agriculture Management, Business administration, Engineering, Science and Technology (IAMBEST 2024). 30 May 2024. King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, Prince of Chumphon Campus, Krabi Province, 108-116.	๑๐	๐.๒	๒๕๖๗
---	--	--	----	-----	------

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. ระบบมาตรฐานการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
๒. การประเมินมลพิษทางอากาศจากการเผาชีวมวลทางการเกษตรในที่โล่ง
๓. การประเมินการปลดปล่อยมลพิษและก๊าซเรือนกระจกจากภาคขยะของเสีย
๔. การบำบัดน้ำเสีย

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๐๔	เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๓๑๓	เทคโนโลยีเพื่อการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและการประเมินความเสี่ยง	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๑๒	เทคโนโลยีการจัดการของเสียอันตราย	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๓๔๐	ทัศนศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๑(๐-๓-๑)
๕	สวส ๔๔๔	การจัดการของเสียจากอุตสาหกรรม	๓(๓-๐-๖)
๖	สวส ๔๔๑	ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)
๗	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต
-----	--------------------------	--------------------------	---------------



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

			(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวท ๓๐๓	อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๓๐๗	มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๓๒๔	การประเมินความเสี่ยงและพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๒๒

๑. ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญภัทร ศาสตระบุรุษ

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางสาวธัญภัทร ศาสตระบุรุษ	ปร.ด.	ปรัชญาดุษฎี บัณฑิต	ธรณีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๕๖๓
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	ธรณีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๕๖๐
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	ธรณีวิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๒๕๕๘

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	รหัสระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน / ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Sattraburut T, Vongvassana S, Phutthai T, Thasod Y. Reconstruction of forest change in highland Thailand: Evidence of anthropogenic disturbance, agriculture, and ecological restoration. Tree, Forests and People. 2025;22:101000.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Sattraburut T, Yuttitham M, Vongvassana S, Pattanakiat S, Chankhao A, Prueksakorn K. Rapid decline in soil organic carbon stocks following forest-to-maize field conversion within a watershed in	๑๒	๑	๒๕๖๗



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

		northern Thailand. Environmental Challenges. 2024;17:101042.			
๓		Sattraburut T, Vongvassana S, Phutthai T, Thasod Y. Palynological approaches to forest restoration in Southeast Asia: Challenges and opportunities for Thailand-A systematic review. Trees, Forests and People. 2024;18:100714.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๔		Sattraburut T. Quantitative assessment of Permian limestone geosites in the Sai Yok District, Kanchanaburi Province, Western Thailand. Vietnam J Earth Sci. 2024;46(1):120-146.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๕		Sattraburut T, Prueksakorn K, Kitcharoen T, Amattayakul T, Pinitsuwan P, Pratum C. The connection between Phuket's water supply and the hotel sector's water use for assessment of tourism carrying capacity. Sustainability. 2024;16(2):621.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. ธรณีวิทยา ตะกอนวิทยา
๒. สภาพแวดล้อมบรรพกาล
๓. ธรณีวิทยาถ่านหิน
๔. เรณูวิทยาบรรพกาล

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๒๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๒	สวศท ๑๐๘	หลักการป้องกันและควบคุมมลพิษในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
๓	สวศท ๑๑๐	การจัดการขยะอย่างยั่งยืนในชีวิตประจำวัน	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๓๔๐	ทัศนศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๑(๐-๓-๑)
๕	สวส ๓๕๔	ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๖	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)
---	---------	--	----------

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๓๓๘	เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์และการกักเก็บคาร์บอน	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๒๐๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๒-๕)
๓	สวศท ๑๑๕	เป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๒๓

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพร กาญจนศิริรานนท์

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางสาวนพพร กาญจนศิริรานนท์	วท.ด.	วิทยาศาสตร ดุขภักดิ์บัณฑิต	การจัดการ สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๕๙
		วท.ม.	วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต	การจัดการ สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๕๔
		วท.บ.	วิทยาศาสตร บัณฑิต	วิทยาศาสตรและ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๒

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Kanjanasiranont, N. Assessment of BTEX, PM10, and PM 5.2 Concentrations in Nakhon Pathom, Thailand, and the Health Risks for Security Guards and Copy Shop Employees. Atmosphere. 2025;12(2):212.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Air Pollution
๒. Health Risk Assessment
๓. Solid Waste Management
๔. Hazardous Waste Management



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๕. Noise Pollution

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวส ๓๑๔	มลพิษทางอากาศ	๓(๒-๓-๕)
๒	สวส ๓๔๘	เสียงรบกวนและความสั่นสะเทือนทางสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๔๔	พิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและการประเมินความเสี่ยง	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวท ๒๐๘	มลพิษทางอากาศ	๓(๒-๓-๕)
๒	สวท ๓๐๒	เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษอากาศ	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๓๒๔	การประเมินความเสี่ยงและพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๔	สวท ๓๒๗	เสียงและความสั่นสะเทือนทางสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๕	สวท ๓๓๑	การประเมินผลกระทบทางสังคมและสุขภาพสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๒๔

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรียาพร เกิดฤทธิ์

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางสาวปรียาพร เกิดฤทธิ์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร ดุขภูิบัณฑิต	เทคโนโลยีชีว ภาพ	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๐
		วท.บ.	วิทยาศาสตร บัณฑิต	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยศิลปากร	๒๕๔๒

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Sangkawanna S, Aiemtanakul S, Sangkawanna S, Boonyuen N, Chandrapatya P, Promfai I, Koedrith P, Hu Y, Wattanavichean N. Valorization of sawdust and water hyacinth for mycelium-based Thai Krathongs with	๑๒	๑	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

		embedded seeding plants. <i>Studies in Fungi</i> . 2025;10:e008.			
๒		Benchaphong A, Phanthuwongpakdee J, Kwantong P, Nuankaew S, Chuaseeharonnachai C, Koedrith P, Dueramae S, Thongraksa A, Somrithipol S, Hu Y, Wattanavichean N, Boonyuen N. Assessing mycelium-based blocks utilizing <i>Pleurotus ostreatus</i> versus <i>Trichoderma virens</i> : material characterization and substrate ratios of bamboo residues, spent coffee grounds, and rice husks. <i>Studies Fungi</i> . 2025;10:e007.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๓		Wattanavichean N, Phanthuwongpakdee J, Koedrith P, Laoratanakul P, Thaitatgoon B, Somrithipol S, Kwantong P, Nuankaew S, Pinruan U, Chuaseeharonnachai C, Boonyuen N. Mycelium-based breakthroughs: Exploring commercialization, research, and next-gen possibilities. <i>Circular Economy and Sustainability</i> . 2025. doi:10.1007/s43615-025-00539-x.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. พิษวิทยาและชีวโมเลกุล (Molecular Toxicology & Molecular Biology)
๒. เทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology)

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๓๔๓	เทคโนโลยีพลังงานทดแทน	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
-----	--------------------------	--------------------------	---



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๑	สวท ๓๔๑	ความยืดหยุ่นและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๓๒๕	ไบโอเทคโนโลยีอาหารเพื่อความยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๒๕

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญใจ พิระเกียรติขจร

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จากสถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางสาวเพ็ญใจ พิระเกียรติขจร	Ph.D.	Doctor of Philosophy	Chemical Engineering	The University of Queensland, Australia	๒๕๕๙
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	๒๕๕๔
		วท.บ.	วิทยาศาสตร บัณฑิต	วิทยาศาสตรและ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๒

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		เพ็ญใจ พิระเกียรติขจร. คู่มือครู ความเป็นกลางทางคาร์บอน ระดับมัธยมศึกษา จัดทำโดย คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2568.120 หน้า. ISBN 978-616-622-022-3	๘	๑	๒๕๖๘
๒		Khanpakdee ST, Butburee TR Yun JH, Lyu MQ, Thaweesak SS, Peerakiatkhajohn PJ. Enhanced Photoelectrochemical performance of TiO2 Nanorods: The Critical Role of Hydrothermal Reaction Time, International Journal of Materials and Metallurgical Engineering, 2024;18(07):1-8.	๑๑	๐.๔	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. เทคโนโลยีพลังงานทดแทน (Renewable energy technology)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๒. นานาเทคโนโลยีเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม (Nanotechnology for energy and environmental applications)
๓. การผลิตพลังงานไฮโดรเจน (Hydrogen energy production)
๔. มลพิษอากาศและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Air pollution control and Climate change)
๕. การจัดการขยะและเทคโนโลยีการแปรของเสียเป็นพลังงาน (Solid waste management and Waste-to-energy)
๖. เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย (Wastewater treatment technology)

๔. การงานสอน

๔.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวส ๓๒๑	หลักการป้องกันและควบคุมมลพิษ	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๔๔๗	นาโนเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ การงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวท ๑๐๐	เคมีทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม	๒(๒-๐-๔)
๒	สวท ๑๐๒	ชีวเคมีและเคมีอินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๑๐๓	เคมีวิเคราะห์พื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๔	สวท ๑๐๔	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๕	สวท ๒๐๔	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๖	สวท ๓๐๑	เทคโนโลยีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย	๓(๓-๐-๖)
๗	สวท ๓๐๖	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๘	สวท ๓๒๓	วัสดุเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๙	สวท ๓๒๔	การประเมินความเสี่ยงและพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๑๐	สวท ๓๒๖	นาโนเทคโนโลยีเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๑๑	สวท ๓๒๗	เสียงและความสั่นสะเทือนทางสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๑๒	สวท ๓๓๘	เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์และการกักเก็บคาร์บอน	๓(๓-๐-๖)
๑๓	สวท ๓๔๐	นวัตกรรมพลังงานสะอาดและการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงาน	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ลำดับที่ ๒๖

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณฑิรา ยุติธรรม

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางสาวมณฑิรา ยุติธรรม	ปร.ด.	ปรัชญาดุษฎี บัณฑิต	เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	๒๕๕๔
		วท.ม.	วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต	การจัดการ ทรัพยากรชีวภาพ	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอม เกล้าธนบุรี	๒๕๕๔
		วท.บ.	วิทยาศาสตร บัณฑิต	เกษตรศาสตร์	สถาบันเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง	๒๕๕๑

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษา ที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Thet Tin M, Chidthaisong A, Pumijumnon N, Arunrat N, Yuttitham M. Greenhouse gas mitigation strategies for lowland rice cultivation under common farm practices, and accompanying influencing factors for acceptability among local farmers in Myanmar. Environment and Natural Resources Journal. 2025;23.	๙	๐.๖	๒๕๖๘
๒		Sattraburut T, Yuttitham M, Vongvassana S, Pattanakiat S, Chankhao A, Prueksakorn K. Rapid decline in soil organic carbon stocks following forest-to-maize field conversion within a watershed in Northern Thailand. Environ Chall. 2024;17:101042.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๓		Ingurong T, Chaiyarat R, Vardhanabindu P, Suwansumrit P, Yuttitham M. Analysis of land use changes with the Google Earth Engine (GEE) platform: A case study in Saraburi Province. Suan Sunandha Science and Technology Journal. 2024;11:106-112.	๑๒	๑	๒๕๖๗



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๔		Punwong P, Englong A, Marchant R, Jirapinyakul A, Suttiwong A, Chirawatkul P, Chotikarn P, Pumijumnong N, Yuttithum M, Maprasop P, Promchoo W. A multi-proxy reconstruction of the late Holocene vegetation dynamics in Krabi mangroves, Thailand Andaman Sea. Quaternary Science Advances. 2024;13:100133.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๕		Chaiyarat R, Kanthachompoo S, Thongtip N, Yuttitham M. Assessment of nutrients in natural saltlicks, artificial saltlicks, and general soils used by wild Asian elephants (<i>Elephas maximus</i>) in the western forests of Thailand. Resources. 2024;13(1):1-11.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. วิทยาศาสตร์ทางดิน
๒. การประเมินเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม; การประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ คาร์บอนฟุตพริ้นท์
๓. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ; การหมุนเวียนคาร์บอนและก๊าซเรือนกระจก
๔. การวิเคราะห์ความเปราะบาง; จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สิ่งแวดล้อมเมืองและชุมชน ภาคการเกษตร

๔. การงานสอน

๔.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๐๑	นิเวศวิทยา	๓(๒-๓-๕)
๒	สวส ๒๒๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๓	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ การงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๒๐๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๒	สวท ๓๐๕	การประเมินวัฏจักรชีวิตและเทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือนกระจก	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ลำดับที่ ๒๗

๑. ชื่อ-นามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันวิสาข์ ปันศักดิ์

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางสาววันวิสาข์ ปันศักดิ์	Dr.sc.agr.	Doctorate degrees in agricultural sciences	Agricultural Science	Hohenheim University, Germany	๒๕๕๒
		วท.ม.	วิทยาศาสตร มหาบัณฑิต	การจัดการ ทรัพยากรธรรมชา ติและสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยนเรศวร	๒๕๔๕
		วท.บ.	หลักสูตร วิทยาศาสตร บัณฑิต	อุตสาหกรรม เกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	๒๕๔๒

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	รหัสระดับ การศึกษาที่ จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน / ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Boonsong P, Ussawarujikulchai A, Prapagdee B, Pansak W. Contamination of microplastics in greenhouse soil subjected to plastic mulching. Environ Technol Innov. 2025;37:103991.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Pansak W, Janeau J, Intanon S, Rodprai C, Anusorn K, Hammecker C, Rumeau D, Grellier S. Spatial variations in runoff, sediment, and nutrient losses induced by toposequence and biochar application in upland maize farming. Int Soil Water Conserv Res. 2025.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๓		Kullachonphuri S, Soilueang P, Ninlaphong P, Nakdee M, Jaikarsan K, Chromkaew Y, Iamsaard K, Hemrattrakun P, Yosen T, Pansak W, Khongdee N. Mitigating drought stress in	๑๒	๑	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

		<i>Coffea arabica</i> L. seedlings through soil stabilization with corncob-derived biochar. Journal of Agriculture and Food Research. 2025;21:101965.			
๔		Montreemuk J, Rongsayamanont W, Ussawarujikulchai A, Pansak W, Prapagdee B. Evaluation of heavy metal contamination in landfills and the role of multi-heavy-metal-resistant rhizobacteria in heavy metal mobilization. International Journal of Environmental Science and Technology. 2025;22(15):15893–15908.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. การจัดการทรัพยากรดิน
๒. การประเมินการกร่อนดิน และ ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ
๓. ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช
๔. แบบจำลองทางการเกษตร
๕. ระบบการปลูกพืช

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๑๑	การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ตัวอย่างทางด้าน สิ่งแวดล้อม	๒(๑-๓-๑)
๒	สวส ๓๕๖	การจัดการดินเพื่อความมั่นคงทางอาหาร	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๒๐๔	เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๒๒๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๕	สวส ๓๔๐	ทัศนศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๑(๐-๓-๑)
๖	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)
๗	สวสท ๑๑๓	บูรณาการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๑	สวศท ๑๐๐	โลกและธรรมชาติ	๓(๓-๐-๖)
๒	สวศท ๑๑๕	เป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๑๐๓	เคมีวิเคราะห์พื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๔	สวท ๒๐๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๕	สวท ๒๐๕	สถิติสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๖	สวท ๒๐๖	เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๗	สวท ๓๒๒	เทคโนโลยีการฟื้นฟูทางสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๒๘

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชาญ รงค์สยามานนท์

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จากสถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางวิชาญ รงค์สยามานนท์	วท.ด.	วิทยาศาสตร์ ดุสิตบัณฑิต	การจัดการ สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๖๐
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	การจัดการ สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๕๒
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๙

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Phasukarratchai N, Chaleampatthanapong N, Wongkaew P, Boonnontae R, Wongpram P, Bumrungwaen T, Pansak W, Rongsayamanont W. Black soldier fly pupal exuviae as a biomaterial for cadmium adsorption: Characterization, efficiency and pot experiment. Water, Air, & Soil Pollution. 2025;236:1008.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Rongsayamanont W, Phasukarratchai N. Ultrasound-assisted extraction of biosurfactants from water hyacinth for	๑๒	๑	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

		enhanced soil washing of diesel-contaminated soils: Performance evaluation and phytotoxicity assessment. Environmental Science and Pollution Research. 2025;32:21522–21542.			
๓		Montreemuk J, Rongsayamanont W, Ussawarujikulchai A, Pansak W, Prapagdee B. Evaluation of heavy metal contamination in landfills and role of multi-heavy metal-resistant rhizobacteria in heavy metal mobilization. International Journal of Environmental Science and Technology. 2025;22:15893–15908.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. การบำบัดน้ำมันปิโตรเลียมในทะเลโดยการใช้สารลดแรงตึงผิวชีวภาพ
๒. การบำบัดพื้นที่ปนเปื้อนน้ำมันปิโตรเลียมโดยการประยุกต์ใช้สารลดแรงตึงผิว
๓. การบำบัดมลพิษในงานทางสิ่งแวดล้อมโดยชีววิธี
๔. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในกระบวนการชะล้างและทำความสะอาดพื้นที่ปนเปื้อนปิโตรเลียม

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวส ๒๐๒	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๒	สวส ๓๑๓	เทคโนโลยีเพื่อการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและการประเมินความเสี่ยง	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๔๐	ทัศนศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๑(๐-๓-๑)
๔	สวส ๔๔๒	การฝึกงานด้านสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)
๕	สวส ๔๔๖	สารลดแรงตึงผิวชีวภาพเพื่องานด้านสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๖	สวส ๔๔๑	ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนาทางสิ่งแวดล้อม	๑(๑-๐-๒)
๗	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)
๘	สวส ๑๑๓	บูรณาการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต
-----	--------------------------	--------------------------	---------------



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

			(ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวศท ๑๐๐	โลกและธรรมชาติ	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๒๐๒	เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๒๐๓	จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๔	สวท ๓๐๑	เทคโนโลยีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย	๓(๓-๐-๖)
๕	สวท ๓๒๒	เทคโนโลยีการฟื้นฟูทางสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๖	สวท ๓๒๔	การประเมินความเสี่ยงและพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๒๙

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรักษ์ ศรีรัตนทา ทาบูกานอน

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จากสถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นายอรรักษ์ ศรีรัตนทา ทาบูกานอน	Ph.D.		Urban Engineering	The University of Tokyo, Japan	๒๕๕๖
		M.Sc.		Environmental Engineering	Saitama University, Japan	๒๕๕๓
		วศ.บ.	วิศวกรรม ศาสตร์ บัณฑิต	วิศวกรรมโยธา	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	๒๕๕๐

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับการศึกษา ที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Xue W, Aung APP, Guerrero-Cruz S, Xiao K, He Y, Anal KA, Tabucanon AS. An innovative application of osmotic microbial fuel cell (OsMFC) for enhanced activated sludge thickening and stabilization with bioelectricity generation, Water Research. 2025;275: 123199.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Xue W, Bhandari R, Tutor J, Siengpairou N, Tabucanon AS. Spatial and temporal variations of microplastics in	๑๒	๑	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

		the lower Chao Phraya River, Thailand: an investigation during the COVID-19 pandemic period. Environmental Science and Pollution Research. 2025;32:6970–6983.			
๓		Phankamolsil Y, Rittima A, Sawangphol W, Kraisangka J, Tabucanon AS, Talaluxmana Y. Vudhivanich V. Deep reinforcement learning for multiple reservoir operation planning in the Chao Phraya River Basin. Modeling Earth Systems and Environment. 2025; 11(2):102.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๔		Xue W, Tabucanon AS, Amarakoon AMSN, Xiao K, Huang X. Recent advances in membrane and electrochemical hybrid technologies for emerging contaminants removal. Water Cycle. 2025;6:176-194.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๕		Phankamolsil Y, Rittima A, Sawangphol W, Kraisangka J, Tabucanon AS, Talaluxmana Y, Vudhivanich V. Fuzzy rule-based control of multireservoir operation system for flood and drought mitigation in the Upper Mun River Basin. Modeling Earth Systems and Environment. 2024;10:5605–5619.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. การปรับตัวต่อภัยพิบัติที่เปลี่ยนแปลงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
๒. การจัดการทรัพยากรน้ำ

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๒๑	ธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๒	สวส ๓๐๕	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๔๐	การลดผลกระทบและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๓๖๔	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการสำรวจและจัดทำแผนที่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๕	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๑๐๔	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๑๑๕	เป้าหมายเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๒๐๔	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๔	สวท ๓๐๖	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๕	สวท ๓๐๙	ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๓๐

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา อัครจุฑิกลชัย

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
ผศ.ดร.	นางสาวอัจฉรา อัครจุฑิกลชัย	Ph.D.	Doctor of Philosophy	Civil Engineering	Florida International University, USA.	๒๕๔๖
		M.Sc.	วิศวกรรม ศาสตร มหาบัณฑิต	Environmental Engineering	Florida Institute of Technology, USA.	๒๕๓๙
		วศ.บ.	วิศวกรรม ศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๓๕

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Islam MA, Mamun SA, Nakagawa K, Shimizu KI, Yagi M, Ussawarujikulchai A, Asakura H. Controlling small particles for two-step density sorting of simulated microplastics: Overcoming surface tension effects with surfactants. Environment and Natural Resources Journal. 2025;23(3):279-288.	๑๒	๑	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๒		Yonaha Y, Nakagawa K, Shimizu K, Yagi M, Ussawarujikulchai A, Asakura H. Vibratory sorting for pumice removal in microplastic analysis of coastal sediment. Microplastics. 2025;4:30.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๓		Boonsong P, Ussawarujikulchai A, Prapagdee B, Pansak W. Contamination of microplastics in greenhouse soil subjected to plastic mulching. Environ Technol Innov. 2025;37:103991.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Microplastics
๒. Marine Debris
๓. การจัดการขยะกับภาวะโลกร้อน (Waste and Global Warming) และผลประโยชน์ร่วมจากการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคการจัดการของเสีย (Co-Benefits of GHG emission reduction from Waste Sector)
๔. เทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน ของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย
๕. การจัดการของเสียพิเศษ ของเสียจากการก่อสร้างและรื้อถอน (Construction and Demolition Waste Management) ของเสียจากภัยพิบัติ (Disaster Waste Management)
๖. การสำรวจและฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน (Site Contamination Investigation and Remediation)
๗. ระบบบำบัดน้ำ และ น้ำเสีย (Water and Wastewater Treatment)
๘. ร่องรอยการใช้น้ำ (Water footprint)

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๒๑๒	การจัดการขยะมูลฝอย	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๓๑๒	เทคโนโลยีการจัดการของเสียอันตราย	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๓๔๒	เทคโนโลยีการนำกลับมาใช้ใหม่ การบำบัดและการกำจัด ขยะมูลฝอยชุมชน	๓(๓-๐-๖)
๔	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๙-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๒๐๔	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๒๐๙	การจัดการขยะมูลฝอย	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๓	สวท ๓๐๐	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย	๓(๓-๐-๖)
๔	สวท ๓๐๑	เทคโนโลยีการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรมและของเสียอันตราย	๓(๓-๐-๖)
๕	สวท ๓๒๐	นวัตกรรมจัดการของเสียและเศรษฐกิจหมุนเวียน	๓(๓-๐-๖)
๖	สวท ๓๒๒	เทคโนโลยีการฟื้นฟูทางสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๓๑

๑. อาจารย์ ดร.จักรพล พันธุ์วงศ์ภักดี

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษาสูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จากสถาบัน	พ.ศ.
อ.ดร.	นายจักรพล พันธุ์วงศ์ภักดี	Ph.D.	ดุขฎฐิบัณฐิต	Engineering and Technology (doctoral dual-degree program)	สถาบันเทคโนโลยี นานาชาตีสิรินคร (SIIT) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร	๒๕๖๔
		Ph.D.	ดุขฎฐิบัณฐิต	Material Science (doctoral dual-degree program)	Japan Advanced Institute of Science and Technology, Japan	๒๕๖๓
		M.Sc.		Urban Water Engineering and Management (with Merit)	University of Sheffield, UK	๒๕๕๓
		B.Sc.		Environmental Science	University of Oregon, USA	๒๕๕๐

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับการศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Wattanavichean N, Phanthuwongpakdee J, Koedrith P, Laoratanakul P, Thaitatgoon B, Somrithipol S, Boonyuen N. Mycelium-based breakthroughs: exploring commercialization,	๑๒	๑	๒๕๖๘



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

		research, and next-gen possibilities. Circular Economy and Sustainability. 2025;5:3211–3253.			
๒		Nakason K, Kuboon S, Phanthuwongpakdee J, Kraithong W, Jiratanachotikul A, Panyapinyopol B, Kanokkantapong V. Economic viability and life cycle assessment of levulinic acid and hydrochar production via catalytic hydrothermal process of waste lignocellulosic biomass: a comparison of feedstock types <i>Case Studies in Chemical and Environmental Engineering</i> . 2025;11:101217.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๓		Chukaew P, Kuboon S, Kraithong W, Panyapinyopol B, Kanokkantapong V, Phanthuwongpakdee J, Nakason K. Enhancing biofuel production in hydrothermal liquefaction of cassava rhizome through alkaline catalyst application and water-soluble product recirculation. <i>Journal of the Energy Institute</i> . 2024;117:101848.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. เคมีวิเคราะห์
๒. วัสดุศาสตร์
๓. การสังเคราะห์วัสดุและโพลีเมอร์ชีวภาพ
๔. การสร้างพลังงานชีวภาพจากวัสดุเหลือใช้
๕. การดูดซับสิ่งสกปรกออกจากสิ่งแวดล้อม

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวสว ๓๔๑	การใช้ประโยชน์จากของเสียชีวภาพ	๓(๓-๐-๖)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๑๐๐	เคมีทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม	๒(๒-๐-๔)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๒	สวท ๑๐๒	ชีวเคมีและเคมีอินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๑๐๓	เคมีวิเคราะห์พื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๔	สวท ๓๐๕	การประเมินวัฏจักรชีวิตและเทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือนกระจก	๓(๓-๐-๖)
๕	สวท ๓๒๓	วัสดุเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๓๒

๑. อาจารย์ ดร.จิตรกร รามันพงษ์

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
อ.ดร.	นายจิตรกร รามันพงษ์	Ph.D.	ดุขภูบัณฑิต	Forestry and Resource Conservation National	Taiwan University, Taiwan	๒๕๖๔
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	อุทยาน นันทนาการ และการท่องเที่ยว	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๕๘
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	วนศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๕๕๖

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Ramanpong J, Tsao C, Yin J, Wu CD, Huang YC, Yu CP. Effects of forest bathing and the influence of exposure levels on cognitive health in the elderly: Evidence from a suburban forest recreation area. Urban Forestry & Urban Greening. 2025;104:128667.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Ramanpong J, Yin J, Zhang CJ, Chen HT, Tsai MJ, Spengler JD, Yu CP. The effects of viewing forests with different planting densities on physiological and psychological responses: A between-subject	๑๒	๑	๒๕๖๗



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

		experiment. Trees, Forests and People. 2024;16:100551.			
--	--	---	--	--	--

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. ภูมิทัศน์เพื่อการบำบัด
๒. ธรรมชาติเพื่อการบำบัด
๓. การจัดการพื้นที่สีเขียวในเขตเมือง
๔. การจัดการพื้นที่คุ้มครอง
๕. นันทนาการและการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวศท ๑๐๕	บูรณาการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวสว ๓๔๗	มลพิษทางทะเลและการฟื้นฟู	๓(๓-๐-๖)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวศท ๑๐๕	บูรณาการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๓๓

๑. อาจารย์ ดร.ตติยา ศิริพงศ์ปริดา

ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษาสูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษาจาก สถาบัน	พ.ศ.
อ.ดร.	นางสาวตติยา ศิริพงศ์ปริดา	ปร.ด.	ดุซงู บัณฑิต	วิทยาศาสตร์ นาโนและ เทคโนโลยี	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๖๕
		วท.บ.	วิทยา ศาสตร บัณฑิต	วิทยาศาสตร์ สิ่งแวดล้อม	จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย	๒๕๕๙

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	รหัส ระดับ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน	เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
-----	---------------	-----------------------------------	--------------	--------------------------------------



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

	การศึกษา ที่จบ		หัวข้อ	ค่า น้ำหนัก	
๑		Siripongpreda T, Noikorn N, Phookum T, Suea-Ngam A, Brack E, Ummartyotin S, Rodthongkum N. Cellulose nanofibrils and semi-interpenetrating recycled cellulose/carboxymethyl cellulose hydrogel integrated with 3D-printed device as a multiplex sensing of pesticides and pH of water. <i>International Journal of Biological Macromolecules</i> . 2025.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Phookum T, Boobphahom S, Siripongpreda T, Ummartyotin S, Rodthongkum N. Recycled cellulose/PVA/CMC-GO/NQS hydrogel as a noninvasive sarcosine sensor for prostate cancer screening. <i>Cellulose</i> . 2024.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๓		Siripongpreda T, Jiraborvornpongsa N, Composto RJ, Rodthongkum N. Titanium dioxide/nitrogen-doped graphene-biopolymer based nanocomposite films for pollutant photodegradation and laser desorption ionization mass spectrometry of biomarkers. <i>Nano-Structures & Nano-Objects</i> . 2024;38:101203.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๔		Punnoy P, Siripongpreda T, Henry CS, Rodthongkum N, Potiyaraj P. Novel theranostic wound dressing based on pH-responsive alginate hydrogel/graphene oxide/levofloxacin modified silk. <i>International Journal of Pharmaceutics</i> . 2024;661:124406.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๕		Saedan A, Siripongpreda T, Rodthongkum N, Ummartyotin S. Recycled newspaper cellulose-based colorimetric sensor of biogenic amines for food spoilage indication. <i>Carbohydrate Polymer Technologies and Applications</i> . 2024;8:100546.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. เซนเซอร์ทางเคมี



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๒. วัสดุพอลิเมอร์

๓. วัสดุนาโน และเทคโนโลยีนาโน

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวสว ๒๑๑	เคมีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวสว ๑๐๒	ชีวเคมีและเคมีอินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวสว ๑๐๓	เคมีวิเคราะห์พื้นฐานเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวสว ๓๒๓	วัสดุเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๔	สวสว ๓๒๖	นาโนเทคโนโลยีเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๓๔

๑. อาจารย์ ดร.นรินทร์ บุญตานนท์

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
อ.ดร.	นายนรินทร์ บุญตานนท์	Ph.D.		Biological Sciences	Graduate School of Science, Kyoto University, Japan	๒๕๔๔
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	เคมีวิเคราะห์	มหาวิทยาลัยสงขลานคร ินทร์	๒๕๓๙
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	เคมี	มหาวิทยาลัยศรีนคริ นทรวิโรฒ	๒๕๓๖

๑. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Khampa N, Boontanon SK, Aroonsrimorakot S, Boontanon N. Combo chloro-photosynthetic device and applications for greenhouse gas	๑๒	๑	๒๕๖๗



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

		reduction campaign and smart agriculture. Heliyon 2024;10:e31552.			
๒		Boonchata P, Boontanon N, Jindal V, Aung HKZZ, Visvanathan C, Fujii S, Boontanon SK. Photocatalytic degradation of perfluorooctane sulfonic acid and perfluorooctanoic acid using titanium dioxide/graphene oxide nanocomposite immobilized on polyvinyl alcohol film. Case Studies in Chemical and Environmental Engineering 2024;10:100862.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๓		Kustiawan H, Boontanon SK, Boontanon N. Utilization of sanitaryware waste product (SWP) as an admixture ingredient for eco-cooling paint. Waste Management 2024; 190:1-11.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Environmental Innovation
๒. Micro Pollutants in Environment
๓. Emerging Pollutants in Environment
๔. Biogeochemistry

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๓๑๔	มลพิษทางอากาศ	๓(๒-๓-๕)
๒	สวส ๔๔๑	นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๒๐๐	นิเวศวิทยาสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๒	สวท ๒๐๘	มลพิษทางอากาศ	๓(๒-๓-๕)
๓	สวท ๓๒๑	เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๔	สวท ๓๓๘	เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์และการกักเก็บ คาร์บอน	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๕	สวท ๓๔๐	นวัตกรรมพลังงานสะอาดและการเปลี่ยนผ่านสู่พลังงาน	๓(๓-๐-๖)
---	---------	---	----------

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๓๕

๑. อาจารย์ ดร.บุญลือ คะเชนทร์ชาติ

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
อ.ดร.	นายบุญลือ คะเชนทร์ชาติ	วท.ด.	วิทยาศาสตร์ดุขฎีบัณฑิต	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	๒๕๕๕
		วท.ม.	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	เทคโนโลยีการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชนบท	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๔๑
		ทช.บ.	เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต	เทคโนโลยีภูมิทัศน์	สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้	๒๕๓๗

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับการศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Krainara S, Chavananikul C, Mistry AN, Assavalapsakul W, Jitraphai SM, Kachenchart B, Pinyakong O. Development of defined bacterial consortium as a bioaugmentation product for degrading mixed plastic wastes and plasticizers in simulated landfill. Journal of Environmental Management. 2025;393:126883.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Shen X, Rezaei T, Kachenchart B, Tanhan P, Chaiyarat R. Optimal region connection: Establishing effective ecological corridors for biodiversity conservation in Yunnan Province, China. Ecological Indicators. 2024;169:112918.	๑๒	๑	๒๕๖๗
๓		Kachenchart B, Panprayun G. Selection of tropical plants for an extensive green roof	๑๒	๑	๒๕๖๗



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ที่	ระดับการศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
		with abilities of thermal performance, energy conservation, and greenhouse gas mitigation. Building and Environment. 2024;112029.			

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. วิทยาศาสตร์ชีวภาพ สาขานิเวศวิทยาประยุกต์
๒. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก
๓. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การสำรวจจากระยะไกล และระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวส ๓๕๔	การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวท ๓๓๘	เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์และการกักเก็บคาร์บอน	๓(๓-๐-๖)
๒	สวท ๓๓๙	การบัญชีก๊าซเรือนกระจกขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๓๔๑	ความยืดหยุ่นและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๓๖

๑. อาจารย์ ดร.พิสุทธิ นาคหมื่นไวย

ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จากสถาบัน	พ.ศ.
อ.ดร.	นายพิสุทธิ นาคหมื่นไวย	Ph.D.	Doctor of Philosophy	Architecture and Urban Science	Chiba University	๒๕๖๐
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์	ชีววิทยาป่าไม้	มหาวิทยาลัย	๒๕๔๕



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

			มหาบัณฑิต (วนศาสตร์)		เกษตรศาสตร์	
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต (วนศาสตร์)	ทรัพยากรป่าไม้ (ชีววิทยาป่าไม้)	มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์	๒๕๔๑

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Chankhao A, Nakmuenwai P, Pattanakiat S, Vongvassana S, Suksawate W, Kongsila T, Duengkae P. House Sparrow <i>Passer domesticus</i> as an Invasive Bird in Thailand, Natural Dispersion or Introduced Species?. <i>Ecologica Montenegrina</i> . 2024;80:94–105.	๑๒	๑	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. นิเวศวิทยาป่าไม้และสังคมพืช
๒. มิสารสนเทศภูมิศาสตร์และการสำรวจระยะไกลด้านสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติ
๓. ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ด้านภูมิสารสนเทศภูมิศาสตร์และการสำรวจระยะไกล
๔. ออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลด้านภูมิสารสนเทศภูมิศาสตร์และการสำรวจระยะไกล
๕. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลมหัต (Big Data)

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๓๖๔	เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการสำรวจและจัดทำแผนที่ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวส ๔๔๕	หลักการเบื้องต้นสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลมหัตเชิงพื้นที่เพื่อ การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวส ๔๔๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวท ๓๐๔	ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๒	สวท ๓๓๖	เทคนิคและวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลหัตถ์เชิงพื้นที่เพื่อการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	๓(๓-๐-๖)
---	---------	---	----------

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๓๗

๑. อาจารย์ ดร.ภาณุวัฒน์ ประเสริฐพงษ์

ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิ การศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษาจาก สถาบัน	พ.ศ.
อ.ดร.	นายภาณุวัฒน์ ประเสริฐพงษ์	ปร.ด.	ปรัชญาดุษฎี บัณฑิต	สิ่งแวดล้อม ศึกษา	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๖๓
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	เทคโนโลยีการ บริหาร สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕๕๒
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	เคมี	มหาวิทยาลัยราช ภัฏบ้านสมเด็จ เจ้าพระยา	๒๕๔๘

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับ การศึกษาที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Prasertpong P, Limpiboon P, Prapatpong S. Strategies for achieving net zero emissions in the beverage industry: A case study from Thailand's carbon footprint analysis. In: The 5th Environment and Natural Resources International Conference (ENRIC 2024). 2024;5(1).	๑๑	๐.๔	๒๕๖๗

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์
๒. การประเมินการกักเก็บคาร์บอน
๓. นิเวศวิทยาอุตสาหกรรม
๔. การประเมินประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ
๕. เคมีพอลิเมอร์

๔. การงานสอน

๔.๑ การงานสอนในปัจจุบัน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวสว ๔๔๕	พลาสติกและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๒	สวสส ๒๒๐	การวิเคราะห์คุณภาพน้ำและน้ำเสีย	๓(๒-๓-๕)

๔.๒ การงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวทท ๑๐๐	เคมีทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม	๒(๒-๐-๔)
๒	สวทท ๑๐๒	ชีวเคมีและเคมีอินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวทท ๒๐๗	มลพิษทางน้ำและการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	๓(๒-๓-๕)
๔	สวทท ๓๐๕	การประเมินวัฏจักรชีวิตและเทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือนกระจก	๓(๓-๐-๖)
๕	สวทท ๓๒๓	วัสดุเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๖	สวทท ๓๓๘	เทคโนโลยีการดักจับ การใช้ประโยชน์และการกักเก็บคาร์บอน	๓(๓-๐-๖)
๗	สวทท ๓๓๙	การบัญชีก๊าซเรือนกระจกขั้นสูง	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๓๘

๑. อาจารย์ ดร.รัตนะ บุลประเสริฐ

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
อ.ดร.	นายรัตนะ บุลประเสริฐ	วท.ด.	วิทยาศาสตร์ ดุสิตบัณฑิต	ภูมิสารสนเทศ	มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีสุรนารี	๒๕๕๒
		วท.ม.	วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต	การจัดการ ทรัพยากร การเกษตรและ สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	๒๕๔๗
		วท.บ.	วิทยาศาสตร์ บัณฑิต	เทคโนโลยีภูมิ ทัศน์	สถาบัน เทคโนโลยีการเกษตร แม่โจ้	๒๕๓๗

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ร.ร.	ระดับการศึกษา ที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๑		Boonprasert R, Vijuksungsith P. Agricultural UAVs in Recent Advances, Innovations and Applications. Advances in Unmanned Aerial Vehicles - Technology and Applications - Big Issues Solved with Drone Technology. 2025.	๑๒	๑	๒๕๖๘
---	--	---	----	---	------

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์และการสำรวจระยะไกลเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๒. การประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยทางธรรมชาติ
๓. การอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
๔. นิเวศวิทยาป่าไม้
๕. ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและการประเมินคุณภาพที่ดินเพื่อการเกษตร
๖. การจัดการทรัพยากรการเกษตร

๔. ภาระงานสอน

๔.๑ ภาระงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวส ๔๕๒	เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำ	๓(๒-๓-๕)
๒	สวส ๔๙๖	โครงการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๐-๔-๓)
๓	สวสท ๑๐๐	โลกและธรรมชาติ	๓(๓-๐-๖)

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวสท ๓๒๖	นาโนเทคโนโลยีเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ ไม่มี

ลำดับที่ ๓๔

๑. อาจารย์ ดร.อภิสิทธิ์ ภาสตา

ตำแหน่งทาง วิชาการ	ชื่อ-นามสกุล (นาย/นาง/นางสาว)	วุฒิการศึกษา สูงสุด	หลักสูตร	สาขาวิชา	จบการศึกษา จาก สถาบัน	พ.ศ.
อ.ดร.	นายอภิสิทธิ์ ภาสตา	Postdoctoral			มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	๒๕๖๘
		ปร.ด.	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (นานาชาติ)	บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม	๒๕๖๖



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

					มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	
		วศ.ม.	วิศวกรรมศาสตร์ มหาบัณฑิต	เทคโนโลยีและการจัดการ สิ่งแวดล้อม (นานาชาติ)	บัณฑิตวิทยาลัยร่วม ด้านพลังงานและ สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	๒๕๖๓
		วศ.บ.	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	๒๕๕๙

๒. ผลงานทางวิชาการ/งานสร้างสรรค์

ที่	ระดับการศึกษา ที่จบ	ชื่อผลงานทางวิชาการ/ งานสร้างสรรค์	เกณฑ์มาตรฐาน		เดือน/ปี พ.ศ. ที่เผยแพร่ ผลงาน
			หัวข้อ	ค่าน้ำหนัก	
๑		Bhatsada A, Payomthip P, Itsarathorn T, Lwin YNN, Wahyanti E, Towprayoon S, et al. AI-powered machine learning models for monitoring and optimization of biodrying process. Results Eng. 2025;105584.	๑๒	๑	๒๕๖๘
๒		Bhatsada A, Patumsawad S, Towprayoon S, Chiemchaisri C, Wangyao K. Development of multivariable model for predicting heating value of bio-dried refuse-derived fuel from municipal solid waste. Biomass Bioenerg. 2025;197:107795.	๑๒	๑	๒๕๖๘

๓. งานวิจัยที่สนใจ หรือมีความชำนาญการ

๑. Municipal solid waste management
๒. Carbon footprint
๓. Biodrying

๔. การงานสอน

๔.๑ การงานสอนในปัจจุบัน

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วย ตนเอง)
๑	สวสว ๓๔๑	การใช้ประโยชน์จากของเสียชีวภาพ	๓(๓-๐-๖)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

๒	สวสว ๓๕๔	การลดผลกระทบและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	๓(๓-๐-๖)
---	----------	---	----------

๔.๒ ภาระงานสอนในหลักสูตรใหม่ / หลักสูตรปรับปรุง ประกอบด้วย

ที่	รหัสรายวิชา (ภาษาไทย)	ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย)	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๑	สวท ๑๐๑	ชีววิทยาทั่วไปเพื่อสิ่งแวดล้อม	๓(๒-๓-๕)
๒	สวท ๑๐๔	แคลคูลัสสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๓	สวท ๒๐๔	พื้นฐานวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๔	สวท ๒๐๙	การจัดการขยะมูลฝอย	๓(๓-๐-๖)
๕	สวท ๓๐๗	มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม	๓(๓-๐-๖)
๖	สวท ๓๓๕	การประเมินความยั่งยืนตลอดวัฏจักรชีวิต	๓(๓-๐-๖)

๕. อื่น ๆ **ไม่มี**

ค. รายชื่ออาจารย์พิเศษ

หลักสูตรจะพิจารณาตามความเหมาะสม



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ บ.บัณฑิต ☐ โท ☐ บ.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๗
ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๗
ของมหาวิทยาลัย
และประกาศข้อบังคับเกี่ยวกับการศึกษาของส่วนงาน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล
ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์การศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีให้เหมาะสม และสอดคล้องกับพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ (๒) และมาตรา ๖๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐ สภามหาวิทยาลัยมหิดล ในการประชุมครั้งที่ ๖๐๘ เมื่อวันที่ ๑๘ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗ จึงออก ข้อบังคับไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า "ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๗"

ข้อ ๒ ให้ใช้ข้อบังคับนี้สำหรับนักศึกษาศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๘ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

- (๑) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒
- (๒) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖
- (๓) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๘
- (๔) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘
- (๕) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๙
- (๖) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๖) พ.ศ. ๒๕๖๐
- (๗) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๗) พ.ศ. ๒๕๖๐



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๒ -

(๘) ข้อมัญคัมมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๘)

พ.ศ. ๒๕๖๓

(๙) ข้อมัญคัมมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๙)

พ.ศ. ๒๕๖๓

(๑๐) ข้อมัญคัมมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๑๐) พ.ศ. ๒๕๖๓

(๑๑) ข้อมัญคัมมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๑๑) พ.ศ. ๒๕๖๔

ข้อ ๔ ในข้อบัญคันี้

"มหาวิทยาลัย" หมายความว่า มหาวิทยาลัยมหิดล

"ส่วนงาน" หมายความว่า วิทยาเขต คณะ และส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะ และให้หมายความรวมถึงหน่วยงานภายในสำนักงานอธิการบดี ที่มีการเรียนการสอนหลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

"อธิการบดี" หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล

"หัวหน้าส่วนงาน" หมายความว่า คณบดี ผู้อำนวยการ และหัวหน้าส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่น และให้หมายความรวมถึงรองอธิการบดีที่ได้รับมอบหมายจากอธิการบดีให้กำกับดูแลวิทยาเขต โครงการจัดตั้งวิทยาเขต หรือหน่วยงานภายในสำนักงานอธิการบดี ที่มีการเรียนการสอน

"คณะกรรมการประจำส่วนงาน" หมายความว่า คณะกรรมการประจำส่วนงานตามข้อมัญคัมมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการบริหารงานในส่วนงาน และให้หมายความรวมถึงคณะกรรมการที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งมีหน้าที่ในลักษณะเดียวกัน เว้นแต่กรณีที่เป็นโครงการจัดตั้งวิทยาเขตหรือหน่วยงานภายในสำนักงานอธิการบดี ให้หมายถึงคณะกรรมการบริหาร มหาวิทยาลัยมหิดล

"คณะกรรมการบริหาร มหาวิทยาลัยมหิดล" หมายความว่า คณะกรรมการที่อธิการบดีแต่งตั้ง เพื่อบริหารงานของมหาวิทยาลัย

"นักศึกษา" หมายความว่า นักศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี

"หลักสูตร" หมายความว่า หลักสูตรระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยที่ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

"สถานการณ์ฉุกเฉิน" หมายความว่า สถานการณ์ซึ่งที่ประชุมคณะกรรมการประจำมหาวิทยาลัยมหิดลพิจารณาเห็นว่ามิเหตุให้มหาวิทยาลัยไม่สามารถจัดการเรียนการสอนหรือการวัดและประเมินผลได้ตามปกติ เช่น อัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย ธรณีพิบัติภัย หรือภัยอื่นเกิดจากโรคที่แพร่หรือระบาดในมนุษย์ ซึ่งเป็นโรคติดต่ออันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรคติดต่อ ตลอดจนภัยอื่น ๆ ไม่ว่าเกิดจากธรรมชาติหรือมีผู้ทำให้เกิดขึ้น



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๓ -

ข้อ ๕ สภามหาวิทยาลัยอาจพิจารณาขอรับการดำเนินการใด ๆ ตามข้อบังคับนี้ได้โดยต้องมีมติเห็นชอบจากกรรมการสภามหาวิทยาลัยจำนวนไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๕ ของกรรมการสภามหาวิทยาลัยที่เข้าประชุม

ข้อ ๖ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยสั่งการ และถือเป็นที่สุด

เพื่อให้การดำเนินการจัดการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ให้อธิการบดีกำหนดวิธีปฏิบัติในรายละเอียดเพิ่มเติมและสั่งปฏิบัติการได้ โดยจัดทำเป็นประกาศหรือคำสั่งของมหาวิทยาลัย เพื่อกำหนดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ และให้ประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน ทั้งนี้ กรณีที่เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์หรือวิธีการปฏิบัติที่สำคัญ ให้อธิการบดีขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการพัฒนานโยบายด้านการศึกษามหาวิทยาลัยมหิตล ก่อน

หมวด ๑

การรับและการดูแลนักศึกษา

ข้อ ๗ การรับนักศึกษา ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) ให้มหาวิทยาลัยหรือส่วนงานโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำส่วนงานรับนักศึกษาเข้าศึกษาในหลักสูตรตามเงื่อนไขและวิธีการที่ระบุไว้ในหลักสูตร โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัยหรือส่วนงาน ทั้งนี้ กรณีที่จัดทำเป็นประกาศของส่วนงาน ให้ขออนุมัติมหาวิทยาลัยก่อนดำเนินการรับนักศึกษา

(๒) การรับนักศึกษาในระดับอนุปริญญาและปริญญาตรีกรณีอื่น ๆ ตามข้อบังคับ หรือประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๘ ให้มหาวิทยาลัยจัดให้นักศึกษาแต่ละคนมีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้แนะนำการวางแผนการศึกษา โดยให้หัวหน้าส่วนงานแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอนของหลักสูตรทุกหลักสูตรของส่วนงานเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาทุกคนและทุกชั้นปี

อาจารย์ที่ปรึกษาคควรกำหนดวันและเวลาในแต่ละสัปดาห์เพื่อให้นักศึกษาสามารถขอรับคำปรึกษาและให้อาจารย์ที่ปรึกษามีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้คำแนะนำการลงทะเบียนเรียน การขอเพิ่ม ขอลด หรือขอยอนรายวิชา และให้คำปรึกษาในการวางแผนการเรียนของนักศึกษาร่วมกันกับนักศึกษา ให้ถูกต้องตามเกณฑ์ของหลักสูตร

(๒) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียน ให้คำปรึกษา และติดตามผลการศึกษา

(๓) หน้าที่อื่น ๆ ตามที่หัวหน้าส่วนงานมอบหมาย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๕ -

หมวด ๒

ระบบการจัดการศึกษา หน่วยกิต และระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๙ ระบบการจัดการศึกษา มี ๒ ระบบ ดังต่อไปนี้

(๑) ระบบทวิภาค เป็นระบบที่ใน ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ โดย ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์

(๒) ระบบไตรภาค เป็นระบบที่ใน ๑ ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษาปกติ โดย ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

นอกเหนือจากการศึกษาภาคการศึกษาปกติตามวรรคหนึ่ง ส่วนงานอาจจัดภาคการศึกษาฤดูร้อน ได้ตามความจำเป็นของแต่ละส่วนงาน และให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิต โดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๑๐ การกำหนดหน่วยกิตสำหรับแต่ละรายวิชา ให้คำนวณตามปริมาณการศึกษา โดย ๑ หน่วยกิต เท่ากับปริมาณการศึกษาย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) ระบบทวิภาค

(๑.๑) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยาย หรือการอภิปรายปัญหา หรือการศึกษา ที่เทียบเท่า ที่ใช้เวลา ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ และศึกษาด้วยตนเอง ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ

(๑.๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง หรือการศึกษาที่เทียบเท่า ที่ใช้เวลาขั้นต่ำ ๒ ชั่วโมง แต่ไม่เกิน ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือขั้นต่ำ ๓๐ ชั่วโมง แต่ไม่เกิน ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ และศึกษาด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ

(๑.๓) การฝึกงาน หรือการฝึกภาคสนาม (ภาคฝึกงานวิชาชีพ) หรือการทำโครงการ หรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาขั้นต่ำ ๓ ชั่วโมง แต่ไม่เกิน ๖ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือขั้นต่ำ ๔๕ ชั่วโมง แต่ไม่เกิน ๙๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ และศึกษาด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ

(๒) ระบบไตรภาค

(๒.๑) รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยาย หรือการอภิปรายปัญหา หรือการศึกษา ที่เทียบเท่า ที่ใช้เวลา ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๓๒ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ และศึกษาด้วยตนเอง ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ

(๒.๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง หรือการศึกษาที่เทียบเท่า ที่ใช้เวลาขั้นต่ำ ๒ ชั่วโมง แต่ไม่เกิน ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือขั้นต่ำ ๒๔ ชั่วโมง แต่ไม่เกิน ๓๖ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ และศึกษาด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือ ๑๒ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ

(๒.๓) การฝึกงาน หรือการฝึกภาคสนาม (ภาคฝึกงานวิชาชีพ) หรือการทำโครงการ หรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาขั้นต่ำ ๓ ชั่วโมง แต่ไม่เกิน ๖ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๕ -

ขั้นต่ำ ๓๖ ชั่วโมง แต่ไม่เกิน ๗๒ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ และศึกษาด้วยตนเอง ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๒ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๑๓ การกำหนดจำนวนหน่วยกิต และระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) หลักสูตรอนุปริญญา

(๑.๑) หลักสูตรอนุปริญญาที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๒ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า ๖๐ หน่วยกิต

(๑.๒) หลักสูตรอนุปริญญาที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๓ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

(๒) หลักสูตรปริญญาตรี

(๒.๑) หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๔ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือ ๑๕๐ หน่วยกิตในระบบไตรภาค และใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา

(๒.๒) หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติ ๕ ปี ให้มีจำนวนหน่วยกิต รวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือ ๑๘๗.๕ หน่วยกิตในระบบไตรภาค และใช้เวลาศึกษา ไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา

(๒.๓) หลักสูตรปริญญาตรีที่มีระยะเวลาการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า ๖ ปี ให้มีจำนวน หน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิตในระบบทวิภาค หรือ ๒๒๕ หน่วยกิตในระบบไตรภาค และใช้เวลา ศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา

การนับระยะเวลาการศึกษาให้เริ่มนับตั้งแต่วันที่เปิดภาคการศึกษาแรกที่รับเข้าศึกษาในหลักสูตร กรณีนักศึกษาย้ายหลักสูตรให้เริ่มนับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตร เว้นแต่นักศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการพิเศษหรือหลักสูตรควบที่ได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย ให้นับระยะเวลาการศึกษา ตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นหรือมีสถานการณ์ฉุกเฉินทำให้นักศึกษาต้องศึกษาเกินกว่าระยะเวลา การศึกษาที่กำหนดตามวรรคหนึ่ง ให้ขออนุมัติจากมหาวิทยาลัยเป็นรายกรณี

หมวด ๓

สัญลักษณ์แสดงผลการศึกษา และการตัดสินผลการศึกษา

ข้อ ๑๒ ให้ส่วนงานกำหนดวิธีการตัดสินผลการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่งไว้ในแต่ละหลักสูตร ดังต่อไปนี้

(๑) การตัดสินผลการศึกษาด้วยสัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ

(๒) การตัดสินผลการศึกษาแบบผสมผสานระหว่างสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำและไม่มี

แต้มประจำ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

- ๒ -

ข้อ ๑๓ ให้กำหนดสัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาในการตัดสินผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

(๑) สัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ โดยผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาอาจแสดงได้ด้วย
 สัญลักษณ์ ซึ่งมีความหมาย ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
O	โดดเด่น (Outstanding)
S	พอใจ (Satisfactory)
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)

(๒) สัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ โดยผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาอาจจะแสดงได้ด้วย
 สัญลักษณ์ ซึ่งมีความหมายและแต้มประจำ ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย	แต้มประจำ
A	ดีเลิศ (Excellent)	๔.๐๐
B+	ดีมาก (Very Good)	๓.๕๐
B	ดี (Good)	๓.๐๐
C+	ค่อนข้างดี (Fairly Good)	๒.๕๐
C	พอใช้ (Fair)	๒.๐๐
D+	อ่อน (Poor)	๑.๕๐
D	อ่อนมาก (Very Poor)	๑.๐๐
F	ตก (Fail)	๐.๐๐

(๓) สัญลักษณ์อื่นใดที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา โดยผลการศึกษาของแต่ละรายวิชา
 อาจแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ ซึ่งมีความหมาย ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
I	รอการประเมินผล (Incomplete)
P	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (In Progress)
T	การโอนหน่วยกิต (Transfer of Credit)
CS	การโอนหน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Tests)
CE	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ส่วนงาน ภาควิชา หรือ สาขาวิชาจัดสอบเอง (Credits from Examination)
CT	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมิน หรืออบรมที่จัดโดย หน่วยงานต่าง ๆ (Credits from Training)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๔1 -

CP	หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอเพิ่มสะสมงาน (Credits from Portfolio)
W	ถอนการศึกษา (Withdrawal)
X	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No Report)

ข้อ ๑๔ การให้สัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาด้วยสัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- (๑) การให้สัญลักษณ์ O ถือว่ามีความรู้ความสามารถและทักษะอยู่ในเกณฑ์โดดเด่น หรือสูงกว่าเกณฑ์ปกติที่ไว้วัดในรายวิชา และให้ถือเป็นการประเมินผลว่า "ผ่าน (Pass)" ในแต่ละรายวิชา
- (๒) การให้สัญลักษณ์ S ถือเป็นการประเมินผลว่า "ผ่าน (Pass)" ในแต่ละรายวิชา
- (๓) การให้สัญลักษณ์ U ถือว่ามีความรู้ความสามารถต่ำกว่าเกณฑ์ และจะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๓.๑) นักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์การวัดและประเมินผลในแต่ละรายวิชากำหนด
 - (๓.๒) นักศึกษามีการทุจริตในการสอบ หรือการวัดและประเมินผลในรูปแบบอื่น
 - (๓.๓) นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I แล้วไม่ดำเนินการเพื่อให้กระบวนการวัดและประเมินผลสมบูรณ์ภายใน ๑ ภาคการศึกษาปกติ ตามการจัดการศึกษาระบบวิภาคและระบบไตรภาค หลังสิ้นภาคการศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๕ วรรคหนึ่ง
 - (๓.๔) นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ P แล้วไม่ดำเนินการเพื่อให้กระบวนการวัดและประเมินผลสมบูรณ์ ภายใน ๑ ปีการศึกษาถัดไป ตามการจัดการศึกษาระบบวิภาคหรือระบบไตรภาค หลังสิ้นภาคการศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ P ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๕ วรรคหนึ่ง
 - (๓.๕) กรณีที่รายวิชาให้มีการวัดและประเมินผลแก้ตัวแล้วนักศึกษาไม่ดำเนินการเพื่อวัดและประเมินผลแก้ตัว หรือดำเนินการเพื่อวัดและประเมินผลแก้ตัวแล้วแต่ยังประเมินผลว่า "ไม่ผ่าน"
- ในกรณีที่มีการวัดและประเมินผลแก้ตัว เมื่อเสร็จสิ้นแล้วมีผลการประเมินว่า "ผ่าน (Pass)" จะให้สัญลักษณ์ S

ข้อ ๑๕ การให้สัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาด้วยสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- (๑) การให้สัญลักษณ์ A ถึง C ถือเป็นการประเมินผลว่า "ผ่าน (Pass)" ในแต่ละรายวิชา
- (๒) การให้สัญลักษณ์ D+ หรือ D ถือว่ามีความรู้ความสามารถต่ำกว่าเกณฑ์ ถ้าจะตัดสินการประเมินผลเป็นอย่างอื่น ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำส่วนงาน
- (๓) การให้สัญลักษณ์ F ให้เข้าข้อ ๑๔ (๓) วรรคหนึ่ง มาใช้บังคับ

ในกรณีให้มีการวัดและประเมินผลแก้ตัวตาม (๒) และ (๓) เมื่อเสร็จสิ้นแล้วมีผลการประเมินว่า "ผ่าน (Pass)" จะให้สัญลักษณ์ได้ไม่เกิน C



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๘ -

ข้อ ๑๖ การให้สัญลักษณ์แสดงผลการศึกษาด้วยสัญลักษณ์อื่นใดที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา
ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การให้สัญลักษณ์ AU จะกระทำเฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาแจ้งความจำนงค์เข้าร่วม
ศึกษา โดยไม่บันทึกหน่วยกิต แต่ต้องมีเวลาเรียนหรือปฏิบัติการไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ๒๕ วรรคหนึ่ง

(๒) การให้สัญลักษณ์ I จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๒.๑) นักศึกษาไม่ได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชา เพราะป่วยโดยมีใบรับรอง
แพทย์รับรอง ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำส่วนงาน

(๒.๒) นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้รับการวัดและประเมินผลตามข้อ ๒๕ วรรคหนึ่ง
เนื่องจากป่วยโดยมีใบรับรองแพทย์รับรอง ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำส่วนงาน

(๒.๓) นักศึกษาไม่ได้รับการวัดและประเมินผลด้วยเหตุจำเป็นอย่างอื่น ทั้งนี้ ให้อยู่ใน
ดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำส่วนงาน

(๒.๔) นักศึกษาอยู่ระหว่างถูกดำเนินการสอบสวนเพราะถูกกล่าวหาว่ามีการทุจริต
ในการสอบ หรือการวัดและประเมินผลในรูปแบบอื่น

(๓) การให้สัญลักษณ์ P จะกระทำเฉพาะรายวิชาที่มีการสอนหรือปฏิบัติงานต่อเนื่องกัน
มากกว่า ๑ ภาคการศึกษาและหรือการศึกษาในรายวิชานั้นยังไม่สิ้นสุด โดยภาคการศึกษาแรกของการลงทะเบียนเรียน
ให้ประเมินด้วยสัญลักษณ์ P และภาคการศึกษาสุดท้ายให้ประเมินผลการศึกษาด้วยสัญลักษณ์ตามข้อ ๑๓ (๑) และ (๒)

(๔) การให้สัญลักษณ์ T จะกระทำได้ในกรณีที่โอนย้ายหน่วยกิตมาจากส่วนงาน
สถาบันอุดมศึกษาอื่น หรือการเทียบหน่วยกิตจากระบบคลังหน่วยกิต และให้ถือเป็นการประเมินผลว่า “ผ่าน (Pass)”
ในแต่ละรายวิชา

(๕) การให้สัญลักษณ์ CS จะกระทำได้ในกรณีที่เทียบหน่วยกิตจากการทดสอบมาตรฐาน
และให้ถือเป็นการประเมินผลว่า “ผ่าน (Pass)” ในแต่ละรายวิชา

(๖) การให้สัญลักษณ์ CE จะกระทำได้ในกรณีที่เทียบหน่วยกิตจากการทดสอบที่ส่วนงาน
ภาควิชา หรือสาขาวิชาจัดสอบเอง และให้ถือเป็นการประเมินผลว่า “ผ่าน (Pass)” ในแต่ละรายวิชา

(๗) การให้สัญลักษณ์ CT จะกระทำได้ในกรณีที่เทียบหน่วยกิตจากการประเมิน หรืออบรม
ที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ และให้ถือเป็นการประเมินผลว่า “ผ่าน (Pass)” ในแต่ละรายวิชา

(๘) การให้สัญลักษณ์ CP จะกระทำได้ในกรณีที่เทียบหน่วยกิตจากการเสนอแฟ้มสะสมงาน
และให้ถือเป็นการประเมินผลว่า “ผ่าน (Pass)” ในแต่ละรายวิชา

(๙) การให้สัญลักษณ์ W จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๙.๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ออนรายวิชาตามข้อ ๒๔ (๓)

(๙.๒) นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา

(๙.๓) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษา

(๑๐) การให้สัญลักษณ์ X จะกระทำเฉพาะรายวิชาที่ส่วนงานยังไม่ได้รับรายงาน
ผลการประเมินการศึกษาของรายวิชานั้น ๆ ตามกำหนด



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๕ -

ข้อ ๑๗ กรณีที่หลักสูตรกำหนดการตัดสินผลการศึกษด้วยสัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ หากนักศึกษาลงทะเบียนรายวิชาที่ประเมินผลด้วยสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ ให้มหาวิทยาลัยแปลงสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำเป็นสัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำตามเกณฑ์ที่รายวิชากำหนด

ข้อ ๑๘ กรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินที่มหาวิทยาลัยไม่สามารถจัดการวัดและประเมินผลในรายวิชาหนึ่งรายวิชาได้ตามปกติ ห้ามมิให้กำหนดสัญลักษณ์ใดในรายวิชานั้น จนกว่าจะสามารถจัดการวัดและประเมินผลได้

ข้อ ๑๙ กรณีที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินที่มหาวิทยาลัยไม่สามารถจัดการวัดและประเมินผลในรายวิชาที่กำหนดการตัดสินผลการศึกษด้วยสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำได้ตามปกติ ผู้รับผิดชอบรายวิชาอาจเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการประจำส่วนงานที่จัดการเรียนการสอนเพื่อพิจารณาอนุมัติให้ตัดสินผลการศึกษด้วยสัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำก็ได้ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ๆ แล้วเสร็จ เว้นแต่ส่วนงานที่เปิดหลักสูตรแจ้งต่อส่วนงานที่จัดการเรียนการสอนให้รายวิชากำหนดวิธีการวัดและประเมินผลโดยให้ตัดสินผลการศึกษด้วยสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำตามปกติ

ข้อ ๒๐ กรณีที่มีการวัดและประเมินผลในช่วงเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน หากนักศึกษาไม่ผ่านการวัดและประเมินผลในรายวิชาใด ให้จัดให้มีการวัดและประเมินผลแก่ตัวในรายวิชาเพิ่มอีกหนึ่งครั้ง

ข้อ ๒๑ กรณีมีเหตุผลความจำเป็น เช่น การขอยกเว้นการศึกษา การเทียบรายวิชากับสถาบันอุดมศึกษาอื่น เป็นต้น นักศึกษาอาจแจ้งความประสงค์มายังมหาวิทยาลัยให้จัดทำเอกสารรับรองผลการศึกษเป็นสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำก็ได้

หมวด ๔

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๒ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนตามรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ไม่น้อยกว่าที่แต่ละหลักสูตรกำหนด โดยเป็นไปตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) การลงทะเบียนเรียนในระบบทวิภาคในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และในภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

(๒) การลงทะเบียนเรียนในระบบไตรภาคในแต่ละภาคการศึกษาปกติ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และในภาคฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๙ หน่วยกิต

การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์เมื่อนักศึกษาดำเนินการได้ครบตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในประกาศของมหาวิทยาลัย และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด

หากนักศึกษารายใดมีเหตุผลและความจำเป็น อาจให้มีการลงทะเบียนเรียนที่มีจำนวนหน่วยกิตแตกต่างไปจากเกณฑ์ข้างต้นก็ได้ โดยความเห็นชอบของหัวหน้าส่วนงาน และรายงานมหาวิทยาลัยเพื่อทราบ ทั้งนี้ ต้องไม่กระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพการศึกษา และต้องเรียนให้ครบตามรายวิชาและจำนวนหน่วยกิตที่ระบุไว้ในหลักสูตร



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๑๐ -

ข้อ ๒๓ การลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่ง จะทำได้ในกรณีอย่างหนึ่งอย่างใด ดังต่อไปนี้

(๑) กรณีที่นักศึกษาได้ผลการศึกษาในรายวิชาบังคับเป็นสัญลักษณ์ F W หรือ U หากเป็นรายวิชาเลือกอาจเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนได้

(๒) กรณีที่นักศึกษาได้ผลการศึกษาในรายวิชานั้นต่ำกว่าที่หลักสูตรกำหนดไว้

(๓) กรณีที่นักศึกษาประสงค์ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใดวิชาหนึ่งเพื่อแก้ไขผลการศึกษาให้ได้คะแนนสูงขึ้นโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใดวิชาหนึ่งได้ไม่เกิน ๒ ครั้งต่อรายวิชา เว้นแต่ส่วนงานจะกำหนดให้สามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้เพียง ๓ ครั้งต่อรายวิชา ให้จัดทำเป็นประกาศของส่วนงาน และหากกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินให้นักศึกษามีสิทธิลงทะเบียนเรียนซ้ำได้เพิ่มอีก ๓ ครั้ง เว้นแต่ได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๓๕ (๑) (๒) และ (๓) มิให้นับเป็นจำนวนครั้งในการลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๔ นักศึกษาจะขอเพิ่ม ขอลด หรือขอลอนรายวิชาให้เป็นไปตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) การขอเพิ่มรายวิชา จะต้องดำเนินการภายใน ๒ สัปดาห์นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน สำหรับรายวิชาที่มีได้เปิดสอนพร้อมกับการเปิดภาคการศึกษา ให้ขอเพิ่มภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดสอนของรายวิชานั้น และกรณีที่นักศึกษาต้องการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่มีจำนวนที่นั่งเต็มแล้วจะต้องได้รับการอนุญาตจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่ขอเพิ่ม

(๒) การขอลดรายวิชา จะต้องดำเนินการภายใน ๒ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายในสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน สำหรับรายวิชาที่มีได้เปิดสอนพร้อมกับการเปิดภาคการศึกษา ให้ขอลดภายในสัปดาห์แรกนับจากวันเปิดสอนของรายวิชานั้น ทั้งนี้ รายวิชาที่ขอลดจะไม่บันทึกในใบแสดงผลการศึกษาและไม่เป็นจำนวนครั้งในการลงทะเบียนเรียน

(๓) การขอลอนรายวิชา เป็นการดำเนินการเมื่อพ้นระยะเวลาการขอลดรายวิชาตาม (๒) ทั้งนี้ รายวิชาที่ขอลอนจะถูกบันทึกเป็นสัญลักษณ์ W ในใบแสดงผลการศึกษาและนับเป็นจำนวนครั้งในการลงทะเบียนเรียน

กรณีนักศึกษามีความจำเป็นขอเพิ่ม ลด หรือขอลอนรายวิชา ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ในวรรคหนึ่ง ให้หัวหน้าส่วนงานเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ และรายงานมหาวิทยาลัยเพื่อทราบ

ข้อ ๒๕ นักศึกษาจะมีสิทธิรับการวัดและประเมินผลในรายวิชาใด ต่อเมื่อมีระยะเวลาเรียนในรายวิชานั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของกระบวนการเรียนทั้งหมด ทั้งนี้ หลักสูตรสามารถกำหนดระยะเวลาเรียนไว้เป็นอย่างขึ้นได้ แต่ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

กรณีที่รายวิชาใด ๆ มีการสอบวัดความสามารถ (Placement Test) ที่สามารถยืนยันว่านักศึกษา มีความรู้ความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา หลักสูตรอาจกำหนดไม่ต้องให้มีการเรียนวิชานั้นก็ได้ ทั้งนี้ การจัดสอบ การเทียบและหรือการจัดเก็บผลการสอบวัดความสามารถ (Placement Test) การนับจำนวนหน่วยกิตและการให้สัญลักษณ์แสดงผลการศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๓๓ -

หมวด ๕

การนับจำนวนหน่วยกิตและการคิดแต้มเฉลี่ย

ข้อ ๒๖ การนับจำนวนหน่วยกิต ให้มีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตรของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลว่า “ผ่าน” ตามข้อ ๓๔ (๓) (๒) ข้อ ๓๕ (๑) และข้อ ๓๖ (๔) (๕) (๖) (๗) และ (๘) ทั้งนี้ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินผลว่า “ผ่าน” ไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

(๒) การนับจำนวนหน่วยกิตเพื่อใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ย ให้นับจำนวนหน่วยกิตของทุกรายวิชาที่ตัดสินผลการศึกษด้วยสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ ทั้งนี้ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น ๆ ครั้งสุดท้ายไปใช้ในการคำนวณแต้มเฉลี่ย

ข้อ ๒๗ หลักสูตรที่ตัดสินผลการศึกษแบบผสมผสานระหว่างสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำและไม่ีแต้มประจำ มีวิธีการคำนวณแต้มเฉลี่ยดังต่อไปนี้

(๑) แต้มเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยนำผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่ได้ตัดสินผลการศึกษาด้วยสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำในภาคการศึกษานั้น ๆ ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยปัดเศษจากตำแหน่งที่สาม

(๒) แต้มเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยจนถึงการวัดและประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยนำผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่ได้ตัดสินผลการศึกษาด้วยสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำทั้งหมดที่ศึกษาตามข้อ ๒๖ (๒) ให้มีทศนิยมสองตำแหน่ง โดยปัดเศษจากตำแหน่งที่สาม

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำ ให้นำสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำของการวัดและประเมินผลครั้งสุดท้ายมาคำนวณแต้มเฉลี่ย

ข้อ ๒๘ หลักสูตรที่ตัดสินผลการศึกษาด้วยสัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำจะไม่มีการคำนวณแต้มเฉลี่ย แต่ให้ส่วนงานแจ้งระดับคะแนนของแต่ละรายวิชาในทุกภาคการศึกษาให้นักศึกษาทราบ

หมวด ๖

การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิต

ข้อ ๒๙ นักศึกษาสามารถขอเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตให้ครบหน่วยกิตตามหลักสูตรได้โดยไม่ต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรนั้น ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาที่ย้ายหลักสูตร หรือขอเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิต ภายในมหาวิทยาลัย

(๒) นักศึกษาที่ขอเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๑๒ -

(๓) นักศึกษาที่ขอเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบหรือ การศึกษาตามอัธยาศัย

ข้อ ๓๐ ให้นักศึกษาที่ประสงค์จะเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตยื่นคำร้องต่อหัวหน้าส่วนงาน พร้อมหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาที่ขอโอน ทั้งนี้ ให้หัวหน้าส่วนงาน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการ ประจำส่วนงาน เป็นผู้พิจารณา และเสนออธิการบดีเพื่ออนุมัติ

ข้อ ๓๑ การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตตามข้อ ๒๙ (๑) และ (๒) ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นรายวิชาที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑.๑) เป็นรายวิชาในหลักสูตรภายในมหาวิทยาลัย

(๑.๒) เป็นรายวิชาในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาในประเทศที่ได้รับการรับรอง จากสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

(๑.๓) เป็นรายวิชาในหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศที่ได้รับการรับรอง จากสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.)

(๒) เป็นรายวิชาเดียวหรือหลายรายวิชารวมกันที่มีเนื้อหา และให้ประสบการณ์การเรียนรู้ ครอบคลุมหรือเทียบเคียงกันได้ ไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของรายวิชาที่ขอเทียบและโอนย้ายหน่วยกิต

(๓) เป็นรายวิชาที่มีมาตรฐานการเรียนรู้ที่เป็นปัจจุบัน

(๔) เป็นรายวิชาเดียวหรือหลายรายวิชารวมกันที่มีผลการศึกษาค้นคว้าไม่ต่ำกว่าสัญลักษณ์ C หรือเทียบเท่า

ข้อ ๓๒ การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตตามข้อ ๒๙ (๓) ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัย กำหนด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพัฒนานโยบายด้านการศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล และจัดทำเป็น ประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๓๓ การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิต ให้ทำได้ไม่เกินกึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร เว้นแต่กรณีตามข้อ ๒๙ (๑) ให้สามารถเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตได้ ๓ ใน ๔ ของ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

ข้อ ๓๔ รายวิชาที่เทียบและโอนย้ายหน่วยกิต จะแสดงเป็นชื่อรายวิชาที่เทียบให้ในใบแสดงผล การศึกษา โดยให้แสดงสัญลักษณ์ตามข้อ ๓๖ (๔) (๕) (๖) (๗) และ (๘) และจะไม่นำมาคำนวณแต้มเฉลี่ย เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้

(๑) การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตไปยังหลักสูตรที่ตัดสินผลการศึกษาด้วย สัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ ให้แสดงสัญลักษณ์ของรายวิชาที่เทียบให้เป็นสัญลักษณ์ O หรือ S แล้วแต่กรณี ตามผลการศึกษาของรายวิชาที่ขอโอนที่มีผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ (O หรือ S) และ ให้แสดงสัญลักษณ์ของรายวิชาที่เทียบให้เป็นสัญลักษณ์ S ในรายวิชาที่ขอโอนที่มีผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ ซึ่งมีแต้มประจำ (A ถึง C) ได้ ในกรณีดังต่อไปนี้



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๑๓๓ -

(๑.๑) กรณีนักศึกษาย้ายหลักสูตรในมหาวิทยาลัย และรายวิชาในหลักสูตรที่ขอย้าย
เป็นรายวิชาเดิมที่มีรหัสวิชาและชื่อวิชาเดียวกัน

(๑.๒) กรณีมีโครงการหรือกิจกรรมความร่วมมือแลกเปลี่ยนนักศึกษา กับ
สถาบันอุดมศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศตามหลักสูตร หรือข้อตกลงความร่วมมือจัดการศึกษา (MOU)
ดังต่อไปนี้

(๑.๒.๑) หลักสูตรสองภาษาที่จัดการเรียนการสอนกับสถาบันอุดมศึกษาอื่น
ในต่างประเทศ โดยได้รับสองปริญญา ทั้งปริญญาของมหาวิทยาลัย และปริญญาของสถาบันอุดมศึกษาอื่น
ในต่างประเทศ

(๑.๒.๒) หลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญา ที่จัดการเรียนการสอน
กับสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยได้รับสองปริญญา ทั้งปริญญาของมหาวิทยาลัย
และปริญญาของสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ (Double Degree Program)

(๑.๒.๓) หลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนกับสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในประเทศ
และต่างประเทศ โดยได้รับปริญญาใบเดียว (Joint Degree Program)

(๑.๒.๔) ข้อตกลงความร่วมมือจัดการศึกษา (MOU) ระหว่างมหาวิทยาลัย
กับสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

(๒) การเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิตไปยังหลักสูตรที่ตัดสินผลการศึกษา
แบบผสมผสานระหว่างสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำและไม่มีแต้มประจำ ให้แสดงสัญลักษณ์ของรายวิชาที่เทียบให้
ตามผลการศึกษารายวิชาที่ขอโอนนั้นได้ในการนี้ตาม (๓.๑) และ (๑.๒) ทั้งนี้ กรณีที่รายวิชาที่เทียบให้แสดง
สัญลักษณ์ A ถึง C ให้นำหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษารายวิชานั้นมาคำนวณแต้มเฉลี่ยด้วย

หมวด ๗

การลาพักการศึกษา

ข้อ ๓๕ นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขออนุญาตลาพักการศึกษาต่อส่วนงานโดยเร็วที่สุด ในกรณีมีเหตุ
ดังต่อไปนี้

(๑) ถูกเกณฑ์หรือระดมเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศหรือได้เข้าร่วมโครงการอื่น ๆ ซึ่ง
มหาวิทยาลัยเห็นสมควรสนับสนุน โดยให้ลาพักได้ตามเงื่อนไขของทุนที่ได้รับ

(๓) เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด โดย
มีใบรับรองแพทย์รับรอง

(๔) มีความจำเป็นส่วนตัว หากได้ศึกษาในมหาวิทยาลัยแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ภาคการศึกษา
และมีแต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า

(๕) มีเหตุจำเป็นอื่น ๆ

ให้หัวหน้าส่วนงานเป็นผู้พิจารณาอนุมัติตามวรรคหนึ่ง และแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อทราบ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๑๔ -

การลาพักการศึกษาตามวรรคหนึ่ง ให้อนุมัติได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติตาม การจัดการศึกษาแบบทวิภาค หรือ ๓ ภาคการศึกษาปกติตามการจัดการศึกษาแบบไตรภาค ทั้งนี้ หากมี ความจำเป็นต้องลาพักการศึกษาต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาใหม่ตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง และ ให้อนุมัติต่อไปได้ครั้งละ ๑ ภาคการศึกษา ยกเว้นนักศึกษาได้รับทุนแลกเปลี่ยนตาม (๒) ให้อนุมัติได้ตามเงื่อนไข ระยะเวลาของทุนที่ได้รับ

ข้อ ๓๖ กรณีการลาพักการศึกษาตามข้อ ๓๕ (๓) (๒) และ (๓) ไม่ให้นับว่าเป็นระยะเวลา การศึกษาและไม่ให้นับเป็นจำนวนครั้งในการลงทะเบียนเรียน

กรณีการลาพักการศึกษาตามข้อ ๓๕ (๔) ให้นับเวลาที่ลาพักอยู่ในระยะเวลาการศึกษาและ ให้นับเป็นจำนวนครั้งในการลงทะเบียนเรียนด้วย

กรณีการลาพักการศึกษาตามข้อ ๓๕ (๕) การนับว่าเป็นระยะเวลาการศึกษาและจำนวนครั้ง ในการลงทะเบียนเรียน ให้เสนออธิการบดีเพื่อพิจารณาเป็นรายกรณี

ข้อ ๓๗ นักศึกษาจะต้องรักษาสภาพการเป็นนักศึกษาระหว่างที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา โดยชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด มิฉะนั้นจะถูกให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ ๔๒

ข้อ ๓๘ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา เมื่อจะกลับเข้าศึกษาให้ยื่นคำร้องขอกลับ เข้าศึกษาต่อหัวหน้าส่วนงาน และลงทะเบียนเรียนตามกำหนดของการศึกษาในภาคการศึกษาก่อนกำหนดการ ลงทะเบียนเรียนปกติวันสุดท้าย

หมวด ๘

การจำแนกสภาพนักศึกษา

ข้อ ๓๙ ให้จำแนกสภาพนักศึกษาตามช่วงระยะเวลาดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาที่เข้าศึกษาเป็นปีที่ ๑ จะจำแนกสภาพนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่ ๒ ตามการจัดการศึกษาระบบทวิภาค หรือสิ้นภาคการศึกษาที่ ๓ ตามการจัดการศึกษาระบบไตรภาค นับตั้งแต่ เริ่มเข้าศึกษา

(๒) นักศึกษาที่ศึกษาดังแต่ปีที่ ๒ เป็นต้นไป จะจำแนกสภาพนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ปกติของแต่ละภาคการศึกษา หรือเมื่อสิ้นปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่มีการศึกษาต่อเนื่องตลอดปี

(๓) นักศึกษาที่จะยื่นความจำนงค์ขอสำเร็จการศึกษา ให้จำแนกสภาพนักศึกษาเมื่อสิ้น ภาคการศึกษาฤดูร้อนได้



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๓๕ -

ข้อ ๔๐ การจำแนกสภาพนักศึกษาให้พิจารณาว่าเป็นนักศึกษาสภาพปกติหรือสภาพวิยาหัตถ์ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(๑) หลักสูตรที่ตัดสินผลการศึกษด้วยสัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ

(๑.๑) นักศึกษาสภาพปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคการศึกษาแรก หรือนักศึกษาที่มีผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ U สะสม น้อยกว่า ๔ รายวิชา

(๑.๒) นักศึกษาสภาพวิยาหัตถ์ ได้แก่ นักศึกษาที่มีผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ U สะสมตั้งแต่ ๔ รายวิชาขึ้นไป

หลักสูตรอาจกำหนดจำนวนรายวิชาไว้ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ตาม (๑.๑) หรือ (๑.๒) ก็ได้ โดยเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาและจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

(๒) หลักสูตรที่ตัดสินผลการศึกษแบบผสมผสานระหว่างสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ และไม่มีแต้มประจำ

(๒.๑) นักศึกษาสภาพปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคการศึกษาแรก หรือนักศึกษาที่ได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

(๒.๒) นักศึกษาสภาพวิยาหัตถ์ ได้แก่ นักศึกษาที่ได้แต้มเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๕๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐

ให้แทนค่าสัญลักษณ์ด้วยแต้มประจำในการคำนวณเพื่อจำแนกสภาพใน (๒) ดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	แต้มประจำ
O	๕.๐๐
S	๒.๕๐
U	๐.๐๐

การคำนวณเพื่อจำแนกสภาพตาม (๑) และ (๒) ไม่ให้นับรวมรายวิชาที่นักศึกษาได้รับสัญลักษณ์ U และต่อมาได้รับสัญลักษณ์ S จากการลงทะเบียนเรียนซ้ำตามข้อ ๒๓

หมวด ๙

การพ้นสภาพและการคืนสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๔๑ นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ศึกษาครบตามหลักสูตรและได้รับอนุมัติให้ได้รับอนุปริญญาหรือปริญญาตามข้อ ๔๖

(๒) มิได้ดำเนินการลงทะเบียนเรียน และชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา ตามข้อ ๒๒ วรรคสอง ในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

(๓) ได้รับอนุมัติจากอธิการบดีให้ลาออก



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๓๖ -

ข้อ ๔๒ อธิการบดีสั่งให้พ้นจากสภาพการเป็นนักศึกษา เมื่อนักศึกษามีเหตุอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้

(๑) มีผลการศึกษา ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑.๑) หลักสูตรที่ตัดสินผลการศึกษากับสัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ แล้วนักศึกษามีผลการศึกษานับสัญลักษณ์ B สะสมตั้งแต่ ๔ รายวิชาขึ้นไปเมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ ๑ เป็นต้นไป ทั้งนี้หลักสูตรอาจกำหนดให้ผลการศึกษานับสัญลักษณ์ B สะสมน้อยกว่า ๔ รายวิชาก็ได้ โดยเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาและจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

การนับผลการศึกษาที่ได้รับสัญลักษณ์ B สะสมตามวรรคหนึ่ง ไม่ให้ับรวมรายวิชาที่นักศึกษาได้รับสัญลักษณ์ B และต่อมาได้รับสัญลักษณ์ S จากการลงทะเบียนเรียนซ้ำตามข้อ ๒๓

(๑.๒) หลักสูตรที่ตัดสินผลการศึกษาระหว่างสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ และไม่มีแต้มประจำ เมื่อแทนค่าสัญลักษณ์ด้วยแต้มประจำโดยให้นำข้อ ๔๐ วรรคสอง และวรรคสาม มาใช้โดยอนุโลม แล้วนักศึกษามีแต้มเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ ๑ เป็นต้นไป

(๒) เป็นนักศึกษาสภาพวิหายัตินต์ ในกรณีดังต่อไปนี้

(๒.๑) หลักสูตรที่ตัดสินผลการศึกษากับสัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำตลอดหลักสูตร เป็นนักศึกษาสภาพวิหายัตินต์ ติดต่อกัน ๔ ภาคการศึกษาที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาในระบบวิภาค หรือติดต่อกัน ๖ ภาคการศึกษาที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาในระบบไตรภาค หรือตามที่หลักสูตรกำหนด แต่ต้องไม่น้อยกว่ามาตรฐานที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาและจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

(๒.๒) หลักสูตรที่ตัดสินผลการศึกษาระหว่างสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำและไม่มีแต้มประจำ เป็นนักศึกษาระบบวิหายัตินต์ ติดต่อกัน ๔ ภาคการศึกษาที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาในระบบวิภาค หรือติดต่อกัน ๖ ภาคการศึกษาที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาในระบบไตรภาค

(๓) ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาเกินขีดปริมาณครั้งตามข้อ ๒๓ วรรคสอง แล้วผลการเรียนหรือผลการสอบ ยังคง "ไม่ผ่าน"

(๔) ไม่สามารถสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาการศึกษาสูงสุดของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑ ทั้งนี้ กรณีนักศึกษาย้ายหลักสูตรให้เป็นไปตามระยะเวลาการศึกษาสูงสุดตามที่หลักสูตรที่รับโอนย้ายกำหนด

(๕) เมื่อพ้นกำหนดเวลา ๒ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาแล้ว

(๕.๑) นักศึกษายังไม่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ

(๕.๒) นักศึกษายังไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

(๕.๓) นักศึกษาไม่ได้ดำเนินการรักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษาและชำระค่ารักษาสุขภาพการเป็นนักศึกษา หรือ

(๕.๔) นักศึกษาไม่ได้รับอนุมัติให้ผ่อนผันการลงทะเบียนเรียนและระยะเวลาการชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๑๗ -

(๖) ถูกสงสัยให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาเพราะประพฤติผิดวินัยตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยวินัยนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือสถาบันสมทบ

(๗) มีปัญหาทางสุขภาพจนอาจเป็นอุปสรรคอย่างร้ายแรงต่อการศึกษา ทั้งนี้ ให้ส่วนงานแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาข้อมูล และนำเสนอมหาวิทยาลัย เพื่อเสนอขณามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติ

(๘) ตาย

มิให้นำความใน (๑) และ (๒) มาใช้บังคับกับนักศึกษาในภาคการศึกษาที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน และให้มีการจ้างแทนสภาพนักศึกษาเป็นสภาพวิเทศใหม่เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรกที่พ้นสถานการณ์ฉุกเฉิน

ข้อ ๔๓ การคืนสภาพการเป็นนักศึกษาเป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาที่ประสงค์จะขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ให้ยื่นคำร้องต่อหัวหน้าส่วนงานเพื่อขออนุมัติจากอธิการบดี ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑.๑) กรณีนักศึกษาพ้นสภาพตามข้อ ๔๑ (๒) ให้ยื่นคำร้องขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ภายใน ๒ สัปดาห์หลังจากเปิดภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

(๑.๒) กรณีนักศึกษาพ้นสภาพตามข้อ ๔๒ (๕) ให้ยื่นคำร้องขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษา ภายใน ๑ ปีนับตั้งแต่วันที่อธิการบดีสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

(๒) เมื่อนักศึกษาได้รับอนุมัติให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษา ให้นักศึกษากลับเข้าศึกษาในภาคการศึกษาที่อธิการบดีได้อนุมัติให้คืนสภาพ

(๓) ให้นับรวมระยะเวลาที่นักศึกษาพ้นสภาพเป็นส่วนหนึ่งของระยะเวลาการศึกษาตามหลักสูตรนั้นด้วย

(๔) นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมคืนสภาพ พร้อมทั้งค่าธรรมเนียมการรักษาสภาพตามประกาศของมหาวิทยาลัยตลอดระยะเวลาที่นักศึกษาพ้นสภาพ

(๕) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้คืนสภาพการเป็นนักศึกษาแล้ว จะมีสภาพเช่นเดียวกับสภาพเดิมก่อนพ้นสภาพ และให้นับระยะเวลาศึกษาตามข้อ ๑๑

หมวด ๑๐

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๔ นักศึกษาระดับปริญญาตรีสำเร็จการศึกษาเมื่อครบตามเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(๑) เรียนครบตามจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดไว้ในหลักสูตร โดยมีผลการศึกษาดังนี้

(๑.๑) หลักสูตรที่ตัดสินผลการศึกษด้วยสัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ นักศึกษามีผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ O หรือ S หรือสัญลักษณ์ที่ได้จากการโอนหน่วยกิต ตามข้อ ๓๖ (๔) (๕) (๖) (๗) และ (๘) ในทุกรายวิชา

(๑.๒) หลักสูตรที่ตัดสินผลการศึกษแบบผสมผสานระหว่างสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำและไม่มีแต้มประจำ นักศึกษามีระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๑๔ -

(๒) บรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๓) มีระยะเวลาการศึกษาไม่เกินระยะเวลาการศึกษาสูงสุดของหลักสูตรตามที่กำหนด
ในข้อ ๑๑ ทั้งนี้ กรณีนักศึกษาย้ายหลักสูตร ให้มีระยะเวลาการศึกษาไม่เกินระยะเวลาการศึกษาสูงสุด
ตามที่หลักสูตรที่รับโอนย้ายกำหนด

(๔) สอบผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษตามเงื่อนไข
และหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

(๕) ข้อกำหนดอื่น ๆ ตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด

ข้อ ๔๕ นักศึกษาอาจได้รับอนุปริญญาดำเนินการตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ข้อ ๔๖ นักศึกษาที่จะได้รับอนุปริญญาหรือปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย จะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๔๔ หรือ ๔๕

(๒) เป็นผู้มีความประพฤติเหมาะสมแก่ศักดิ์ศรีแห่งอนุปริญญาหรือปริญญาตรีนั้น

ให้คณะกรรมการประจำส่วนงานเป็นผู้พิจารณารายชื่อนักศึกษาซึ่งมีคุณสมบัติครบเงื่อนไข
ตามวรรคหนึ่ง และเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติอนุปริญญาหรือปริญญาตรี

ข้อ ๔๗ นักศึกษาผู้มีการหนีสินกับมหาวิทยาลัยหรือส่วนงาน เช่น ค่าธรรมเนียมการศึกษา หรือ
หนี้สินอื่นใดที่ต้องชำระให้แก่มหาวิทยาลัยหรือส่วนงาน จะไม่ได้รับเอกสารสำคัญทางการศึกษา เช่น หนังสือ
รับรองคุณวุฒิ ใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) ใบปริญญาบัตร ใบอนุปริญญาบัตร และเอกสารสำคัญ
ทางการศึกษาในรูปแบบดิจิทัล เว้นแต่จะได้ชำระหนี้สินนั้นครบถ้วนแล้วหรือจะได้นำประกันตามสมควร
ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดโดยจัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๔๘ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีที่มีคุณสมบัติได้รับปริญญาตรีตามข้อ ๔๖ จะได้รับการพิจารณา
ให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ และปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒ ตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) มีเวลาศึกษาไม่เกินระยะเวลาการศึกษาปกติของหลักสูตรตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๑

(๒) ไม่มีรายวิชาใดได้สัญลักษณ์ F และหรือ U ตลอดหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่โอนย้าย
หน่วยกิต

(๓) ไม่เคยลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำ หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทน หรือวัดและ
ประเมินผลแก้ตัวในรายวิชาใด ตลอดหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่โอนย้ายหน่วยกิต

(๔) กรณีที่นักศึกษาขอเทียบรายวิชาและโอนย้ายหน่วยกิต จำนวนรายวิชาจะต้องไม่เกิน
๑ ใน ๔ ของจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร และต้องมีการศึกษาไม่ต่ำกว่าสัญลักษณ์ B หรือเทียบเท่า

(๕) มีผลการศึกษา ดังต่อไปนี้

(๕.๑) หลักสูตรซึ่งตัดสินผลการศึกษาศูนย์สัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ

(๕.๑.๑) เกียรตินิยมอันดับ ๑ เมื่อได้เกณฑ์ "ดีเลิศ" ในการประเมินผลสัมฤทธิ์
การเรียนรู้

(๕.๑.๒) เกียรตินิยมอันดับ ๒ เมื่อได้เกณฑ์ "ดีมาก" ในการประเมินผลสัมฤทธิ์
การเรียนรู้



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

- ๑๑ -

ทั้งนี้ รายละเอียดและแผนผังการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ระดับ "ดีเลิศ" และ "ดีมาก"
ให้จัดทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

(๕.๒) หลักสูตรที่ตัดสินผลการศึกษารูปแบบผสมผสานระหว่างสัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ
และไม่มีแต้มประจำ

(๕.๒.๑) เกียรตินิยมอันดับ ๑ เมื่อได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐

(๕.๒.๒) เกียรตินิยมอันดับ ๒ เมื่อได้แต้มเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๒๕

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๙ การดำเนินการใด ๆ ที่เกิดขึ้นก่อนวันที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ และยังดำเนินการไม่แล้ว
เสร็จในขณะที่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ ให้ดำเนินการหรือปฏิบัติการต่อไปตามข้อบังคับที่ใช้บังคับอยู่ก่อนวันที่
ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับจนกว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

ข้อ ๕๐ ในกรณีที่ข้อบังคับนี้กำหนดให้ต้องออกประกาศหรือคำสั่ง ให้ออกประกาศหรือคำสั่ง
เพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับนี้ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับแต่ข้อบังคับนี้มีผลใช้บังคับ

ในระหว่างที่ยังมิได้ออกคำสั่งหรือประกาศเพื่อปฏิบัติการตามข้อบังคับนี้ให้นำข้อบังคับ ประกาศ
หรือคำสั่ง ที่ใช้อยู่ในวันที่ข้อบังคับนี้ใช้บังคับ มาใช้บังคับโดยอนุโลมแก่ที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้

กรณีประกาศและคำสั่งที่มีอยู่ก่อนข้อบังคับนี้ใช้บังคับ ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ให้ดำเนินการ
จัดทำประกาศและคำสั่งให้สอดคล้องกับข้อบังคับนี้ ให้แล้วเสร็จภายใน ๓๐ วัน นับตั้งแต่วันที่ข้อบังคับนี้
ใช้บังคับ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(ศาสตราจารย์คลินิกเกียรติคุณ นายแพทย์ปิยะสกล สกลสัตยาทร)

นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -



ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล

เรื่อง มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๖๖

ด้วยมหาวิทยาลัยเห็นสมควรกำหนดมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง นโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๙ ที่ให้สถาบันอุดมศึกษากำหนดนโยบายและเป้าหมายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษาในทุกหลักสูตร และทุกระดับการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ ทั้งวิชาการ วิชาชีพ และทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้งานได้ รวมทั้งการจัดทำแผนเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบาย เป้าหมายที่มีตัวชี้วัด มีการประเมินผลที่ชัดเจน

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๙/๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๙ อธิการบดีจึงออกประกาศไว้ดังนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๖๖ ฉบับลงวันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ข้อ ๒ นักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล ต้องมีความรู้ ความสามารถทางภาษาอังกฤษ เทียบเคียงได้กับระดับความสามารถด้านการใช้ภาษาอังกฤษเฉลี่ยของนักศึกษาตามมาตรฐานของ Common European Framework of Reference for Language (CEFR) และสอดคล้องตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๔ ของกระทรวงศึกษาธิการที่กำหนดไว้ในระดับ B2 โดยนักศึกษารหัส ๖๐ เป็นต้นไป ให้ใช้เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษ ดังนี้

๒.๑ MU-ELT	ที่ระดับคะแนนตั้งแต่	๘๔	คะแนนขึ้นไป หรือ
๒.๒ TOEIC	ที่ระดับคะแนนตั้งแต่	๖๐๐	คะแนนขึ้นไป หรือ
๒.๓ TOEFL iBT	ที่ระดับคะแนนตั้งแต่	๖๔	คะแนนขึ้นไป หรือ
๒.๔ IELTS	ที่ระดับคะแนนตั้งแต่	๕.๐	คะแนนขึ้นไป หรือ
๒.๕ MU GRAD Test	ที่ระดับคะแนนตั้งแต่	๗๐	คะแนนขึ้นไป

(สำหรับนักศึกษาที่มีความประสงค์ใช้ผลคะแนนดังกล่าว เพื่อศึกษาต่อและสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล จะต้องมีผลคะแนนตามประกาศเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล) หรือ

/ ๒.๖...



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หน้าที่ ๒ จาก ๓

๒.๖ TOEFL ITP ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๕๐๐ คะแนนขึ้นไป
(ที่จัดสอบโดยมหาวิทยาลัยมหิดล) หรือ

๒.๗ MU-ELT (เฉพาะทักษะด้านการอ่าน) ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๔๒ คะแนนขึ้นไป
(สำหรับนักศึกษาที่มีความบกพร่องทางการได้ยินและมีข้อจำกัดในการฟังและการพูด) หรือ

๒.๘ Duolingo English Test ที่ระดับคะแนนตั้งแต่ ๙๐ คะแนนขึ้นไป

ทั้งนี้หากหลักสูตรได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยมหิดล ให้ใช้เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามที่หลักสูตรนั้นกำหนด รวมไปถึงการใช้คะแนน MU-ELT ในการรับสมัครนักศึกษาแรกเข้าได้ตามระดับคะแนนที่หลักสูตรเห็นสมควรในการเข้าศึกษา โดยสามารถใช้ได้ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๔ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ MU-ELT ให้กับนักศึกษาใหม่แรกเข้าจำนวน ๑ ครั้ง โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในรอบที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้จัดสอบ ทั้งนี้เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ เป็นต้นไป

กรณีที่นักศึกษารหัส ๖๓ และรหัส ๖๔ ได้สมัครเข้าทดสอบฯ โดยรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง ให้นักศึกษาสามารถขอรับเงินค่าสมัครสอบคืน โดยยื่นคำร้องต่อกองบริหารการศึกษ

กรณีที่มหาวิทยาลัยมีเหตุผลและความจำเป็น ทำให้ไม่สามารถจัดสอบตามวรรคหนึ่งได้ ในปีการศึกษาใด ให้นักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษานั้นสมัครสอบนอกกรอบที่มหาวิทยาลัยจัดและชำระค่าสมัครสอบตามปกติ โดยนักศึกษาสามารถขอรับเงินค่าสมัครสอบคืนได้ตามวิธีการในวรรคสอง ซึ่งใช้บังคับโดยอนุโลม ทั้งนี้ เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๖ เป็นต้นไป

ข้อ ๔ มหาวิทยาลัยจะจัดให้มีการทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ MU-ELT ทุกภาคการศึกษา โดยมีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการสมัครสอบครั้งละ ๔๐๐ บาทต่อคน

ข้อ ๕ นักศึกษาสามารถเข้ารับการทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษได้ ทุกภาคการศึกษาก่อนสำเร็จการศึกษา และต้องส่งผลคะแนนตามข้อ ๒ แล้วแต่กรณี ภายใน ๒ ปี หลังเข้าเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยนักศึกษาใหม่แรกเข้าที่ยื่นผลคะแนนตามข้อ ๒ ต้องมีผลคะแนนที่สอบมาแล้วไม่เกิน ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่สอบจนถึงวันแรกของการเปิดภาคการศึกษา

ข้อ ๖ มหาวิทยาลัยจัดให้มีโครงการอบรมภาษาอังกฤษเข้มข้นสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี (Intensive English Courses for Undergraduate Students) เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งนี้ นักศึกษาที่สอบผ่านคอร์ส Intensive A ถือว่านักศึกษาผ่านเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามข้อ ๒ ซึ่งสามารถใช้แทนการส่งคะแนนสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษตาม ข้อ ๕ ได้ก่อนสำเร็จการศึกษา



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ บ.บัณฑิต ☐ โท ☐ บ.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

หน้าที่ ๓ จาก ๓

ข้อ ๗ กรณีนักศึกษาที่เข้าเรียนปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษ (Pre-sessional English Course) ของโครงการอบรมภาษาอังกฤษเข้มข้นตามมาตรฐาน Common European Framework of Reference for Languages : CEFR (CEFR Intensive English Courses) ตามประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่องหลักเกณฑ์การจัดกลุ่มเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษตามเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี (หลักสูตรไทย) มหาวิทยาลัยมหิดล ฉบับลงวันที่ ๙ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๕ สำหรับนักศึกษาที่มีผลคะแนนสอบภาษาอังกฤษอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

- ๗.๑ MU-ELT ที่ระดับคะแนน ๗๐ - ๘๓ หรือ
- ๗.๒ TOEIC ที่ระดับคะแนน ๕๐๕ - ๕๔๕ หรือ
- ๗.๓ TOEFL-iBT ที่ระดับคะแนน ๔๖ - ๕๔ หรือ
- ๗.๔ IELTS ที่ระดับคะแนน ๔.๕ หรือ
- ๗.๕ Duolingo ที่ระดับคะแนน ๗๕ - ๘๕

สามารถส่งผลการสอบผ่านซึ่งรับรองโดยมหาวิทยาลัย แทนการส่งคะแนนสอบความรู้ความสามารถภาษาอังกฤษตามข้อ ๕ โดยผลคะแนนไม่เกิน ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่สอบผ่านถึงวันที่ยื่นผลคะแนน

ข้อ ๘ นักศึกษาจะต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามข้อ ๒ หรือข้อ ๖ หรือข้อ ๗ แล้วแต่กรณี ก่อนสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร โดยถือเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งในการพิจารณาอนุมัติปริญญาตามข้อ ๒๐.๔ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๙ หรือที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ ๙ กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามประกาศนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจวินิจฉัยสั่งการและถือเป็นที่สุด

ทั้งนี้ ให้มีผลบังคับใช้กับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ศาสตราจารย์ นายแพทย์บรรจง มไหสวริยะ)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๘

คำสั่งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการ
หรือผู้รับผิดชอบกระบวนการพิจารณากลับกรองหลักสูตร
ของส่วนงาน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -



คำสั่ง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่ 270 / 2567
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เพื่อให้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มีการพัฒนาระบบการจัดการศึกษา และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565 คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม โดยมีรายนามดังต่อไปนี้

ที่ปรึกษา

คณบดี

คณะกรรมการ

1. รองคณบดีการศึกษาและวิเทศสัมพันธ์	ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุกัญญา เสรีนนท์ชัย	กรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบแก้ว มโนมัยพัลลภ	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรทยา เจริญมนตรี	กรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญใจ พิธีเกียรติขจร	กรรมการ
6. อาจารย์ ดร.จักรพล พันธุ์วงศ์ภักดี	กรรมการ
7. นายพร้อมพร อิศรางกูร ณ อยุธยา	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
8. นายชูโชค ศิวะคุณากร	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
9. ดร.จิรพันธ์ โชติรัตนศักดิ์	กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)
10. อาจารย์ ดร.ธัญพร ศาสตราบุรุษ	กรรมการและเลขานุการ
11. อาจารย์ ดร.ศศิญา ศิริพงศ์ปรีดา	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
12. นางสาว ชำดาวงศ์เกียรติ	ผู้ช่วยเลขานุการ
13. นางสาวศรีสุภาวดี ลิ้มปัญญาวัฒน์	ผู้ช่วยเลขานุการ

โดยมีหน้าที่ดังนี้

- ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิตหลัก และตลาดแรงงานในอนาคต เพื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ กำหนด โดยอาศัยข้อมูลจากการสำรวจผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับ อนุปริญญาและปริญญาตรี ในรูปแบบ มม.2 มม.3 และ มม.4 เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำส่วนงาน
- กำหนดแนวทางทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- กำหนดการประกันคุณภาพภายในของหลักสูตร
- ประสานงานกับมหาวิทยาลัยในการเสนอหลักสูตรเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่ เกี่ยวข้องตามขั้นตอนการพิจารณาหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยสิ้นสุดภาระหน้าที่เมื่อสภามหาวิทยาลัยอนุมัติการปรับปรุงหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ก.ค.

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิตติกร จามรดุสิต)
คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -



คำสั่ง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่-156 / 2568

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เพิ่มเติม

เพื่อให้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม
และทรัพยากรศาสตร์ มีการพัฒนาระบบการจัดการศึกษา และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ
ปริญญาตรี พ.ศ.2565 คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ จึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร
วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เพิ่มเติม โดยมีรายชื่อดังต่อไปนี้

อาจารย์ ดร.อภิสิทธิ์ ภาสตา

กรรมการ

โดยมีหน้าที่ดังนี้

1. ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญหลัก ได้แก่ ผู้ใช้บัณฑิตหลัก และตลาดแรงงานในอนาคต เพื่อกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ กำหนด โดยอาศัยข้อมูลจากการสำรวจผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ระดับอุดมศึกษาและเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษา ระดับ อนุปริญญาและปริญญาตรี ในรูปแบบ มม.2 มม.3 และ มม.4 เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำส่วนงาน
2. กำหนดแนวทางการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
3. กำหนดการประกันคุณภาพภายในของหลักสูตร
4. ประสานงานกับมหาวิทยาลัยในการเสนอหลักสูตรเพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอนการพิจารณาหลักสูตร

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป โดยสิ้นสุดภาระหน้าที่เมื่อสภามหาวิทยาลัยอนุมัติการปรับปรุงหลักสูตร

สั่ง ณ วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2568

นย.

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติกร จามรดุสิต)
คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -



คำสั่ง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ 199 /2566

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร

เพื่อให้การดำเนินการระบบการประกันคุณภาพการศึกษาในอาเซียน (ASEAN University Network Quality Assurance : AUN-QA) เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการมาตรฐานอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2565 คณะจึงขอแต่งตั้งคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร มีรายนาม ดังต่อไปนี้

1. คณบดี	ที่ปรึกษา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรักษ์ ศรีรัตน ทาบุญานอน	ประธานกรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กันต์ ปานประยูร	กรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณภัสนันท์ พสุการัตย์ชัย	กรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณทิรา ยุติธรรม	กรรมการ
6. อาจารย์ ดร.วิษญา รงค์สยามานนท์	กรรมการ
7. อาจารย์ ดร.ภัทรา เสมอวงศ์	กรรมการและเลขานุการ
8. หัวหน้างานบริการการศึกษา	ผู้ช่วยเลขานุการ
9. นางสาวไพลิน บุณนาค	ผู้ช่วยเลขานุการ

ให้ยกเลิกบรรดาคำสั่งอื่นๆ ที่ขัดหรือแย้งกับคำสั่งนี้ และให้ใช้คำสั่งนี้ถือปฏิบัติ โดยให้คณะกรรมการชุดนี้มีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. ควบคุมมาตรฐานหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2565
2. ควบคุมหลักสูตรที่ครบวงจรเพื่อให้สามารถออกแบบ มคอ.2 และ มคอ.3 ตามหลักเกณฑ์การศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome Based Education : OBE) ที่สอดคล้องกับเกณฑ์พัฒนาคุณภาพหลักสูตร (ASEAN University Network Quality Assurance : AUN-QA) หรือเกณฑ์ประกันคุณภาพหลักสูตรระดับสากลอื่นๆ
3. ให้หลักสูตรเป็นผู้ประสานงานเรื่องการบริหารจัดการหลักสูตรกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยสิ้นสุดภาระหน้าที่ตามวาระการดำรงตำแหน่งของคณบดี

สั่ง ณ วันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2566

๗๕.

(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติกร จามรดุสิต)

คณบดีคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๙
เอกสารเกี่ยวกับความร่วมมือ
กับหน่วยงานภายในและนอกประเทศ (MOU)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

รายชื่อองค์กร/หน่วยงาน/โรงเรียน

No	Type	Organization	Period	Activity
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (Memorandum of Agreement: MoA) ระหว่าง มหาวิทยาลัยมหิดล โดย คณะ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ กับ บริษัท ครีเอซีเอ็ม จำกัด	บริษัท ครีเอซีเอ็ม จำกัด	๒ ต.ค. ๖๘ - มีผลต่อเนื่อง จนกว่า กระบวนการ จัดทำและการ รับรองรายงาน CFO จะแล้ว เสร็จสมบูรณ์	วัตถุประสงค์ ร่วมดำเนินการจัดทำรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (CFO) เพื่อประเมินและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของ บริษัท พร้อมเตรียมความพร้อมสำหรับการตรวจรับรองตาม มาตรฐาน ISO 14064-3:2019 และ ISO 14065:2020 หน้าที่และความรับผิดชอบ คณะสิ่งแวดล้อมฯ ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ตรวจสอบข้อมูล และกำกับดูแลให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด บริษัทจัดเตรียมและส่งมอบข้อมูลที่เกี่ยวข้อง พร้อมให้ความ ร่วมมือในการชี้แจงและดำเนินโครงการจนแล้วเสร็จ เพื่อให้ รายงาน CFO ได้รับการรับรองจาก อบก. ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ โรงงานสาขา ตั้งอยู่เลขที่ ๒๘๔ หมู่ ๑๐ บ้านด้า ตำบลชมพู อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ๕๒๑๐๐ ผลลัพธ์ที่คาดหวัง รายงาน CFO ที่ผ่านการตรวจรับรองอย่างเป็นทางการ พร้อมแสดงชื่อคณะและทีมผู้เชี่ยวชาญในฐานะที่ปรึกษา เพื่อ สร้างความโปร่งใสและยืนยันบทบาททางวิชาการของคณะฯ
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทาง วิชาการ ว่าด้วย “การขับเคลื่อนเศรษฐกิจ นิเวศเพื่อการพัฒนาสังคมอย่าง ยั่งยืน” ระหว่าง สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ สถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	๕ มิ.ย. ๖๘ - ๕ มิ.ย. ๗๑	วัตถุประสงค์ ๑. ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างองค์กรในการสร้างทัศนคติ ด้านการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนและการลดก๊าซ เรือนกระจก ๒. พัฒนาศักยภาพของอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษา ให้มี ความรู้และทักษะด้านสิ่งแวดล้อมและการลดก๊าซเรือน กระจก เพื่อสร้างประโยชน์ต่อชุมชนและประเทศ ๓. บูรณาการองค์ความรู้และพัฒนาระบบบริการวิชาการด้าน สิ่งแวดล้อมและการลดก๊าซเรือนกระจกในสถานศึกษาและ ชุมชน เพื่อให้เกิดการต่อยอดในอนาคต ๔. เสริมสร้างความร่วมมือในเครือข่ายภาคี เพื่อพัฒนาสังคม แห่งการเรียนรู้ (Knowledge-Based Society) และขยาย ผลสู่ครอบครัวและชุมชน ขอบเขตความร่วมมือ เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ตามบันทึกข้อตกลงฉบับนี้ แต่ละฝ่าย จะร่วมมือกันอย่างต่อเนื่อง ประสานการดำเนินงาน แก้ไข อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น และสนับสนุนกันในทุกด้านที่เกี่ยวข้อง
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทาง วิชาการ ระหว่าง	หอการค้าจังหวัดลำปางกับ	๒๙ พ.ย. ๖๗ -	๑. ร่วมกันส่งเสริมและสนับสนุนการถ่ายทอดความรู้หรือจัด กิจกรรมทางวิชาการด้านการลดการปล่อย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

No	Type	Organization	Period	Activity
	มหาวิทยาลัยมหิดล (คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์) กับการค้าจังหวัดลำปางกับ สภาอุตสาหกรรมจังหวัดลำปาง กับ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ลำปาง	สภาอุตสาหกรรมจังหวัด ลำปาง กับ องค์การบริหารส่วนจังหวัด ลำปาง	๒๘ พ.ย. ๗๒	ก๊าซเรือนกระจก การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร และของผลิตภัณฑ์ มาตรฐานด้าน สิ่งแวดล้อม ประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวในพื้นที่ รวมถึง ความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับประชาชน ผู้ประกอบการ และหน่วยงานต่าง ๆ ๒. สนับสนุนการจัดหลักสูตรหรือการอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะการประเมิน คาร์บอนฟุตพริ้นท์ รวมถึงมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่ เกี่ยวข้องอื่น ๆ ๓. ส่งเสริมความร่วมมือในการทำวิจัยในพื้นที่และที่เกี่ยวข้อง ร่วมกัน ๔. สร้างความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมด้านการศึกษา วิจัย บริการวิชาการ พันธกิจเพื่อสังคม และ อื่น ๆ ตามที่ทุกฝ่ายเห็นสมควร
	บันทึกความเข้าใจ เรื่อง การอนุรักษ์นกน้ำอพยพ และถิ่นที่อยู่อาศัยอย่างยั่งยืนใน เส้นทางการบินเอเชียตะวันออก - ออสเตรเลีย ระหว่าง มหาวิทยาลัยมหิดล (คณะ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ศาสตร์) กับ สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	๒๐ มี.ค. ๖๘ - ๑๙ มี.ค. ๗๓	เพื่อให้คำปรึกษาด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อดังกล่าว พร้อมสนับสนุนการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและ สถาบันการศึกษา ในการบริหารจัดการพื้นที่เครือข่ายนกน้ำ อพยพ เพื่อการอนุรักษ์ พื้นพูนนกน้ำอพยพและถิ่นที่อยู่อาศัย ตลอดจนเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ความเชี่ยวชาญ และข้อมูล เพื่อยกระดับการบริหารจัดการพื้นที่เครือข่ายนกน้ำอพยพ
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทาง วิชาการ ระหว่าง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กับ บริษัทผลิตภัณฑ์และวัสดุ ก่อสร้าง จำกัด	บริษัทผลิตภัณฑ์และวัสดุ ก่อสร้าง จำกัด	๑ มี.ย. ๖๘ - ๓๑ พค ๗๐	- เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางวิชาการทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์และ สิ่งแวดล้อม สามารถบูรณาการองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ จริง โดยการประสานความร่วมมือ ภาคเอกชนในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี - เพื่อสร้างร่วมมือการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี เอื้ออำนวยให้สถานประกอบการ เป็นศูนย์การเรียนรู้ที่มีความเชี่ยวชาญ ถ่ายทอดให้แก่ คณาจารย์ นักศึกษา ทั้งระบบทวิภาคีและฝึกสหกิจศึกษา ตลอดจนการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ และฝึกปฏิบัติ ให้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล ในหลักสูตร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

No	Type	Organization	Period	Activity
				- เพื่อเปิดโอกาสให้คณาจารย์ นักศึกษา ได้เข้ารับการฝึกทักษะจากการปฏิบัติงานจริงภายในสถานประกอบการ ตลอดจนฝึกอบรบจากสถานประกอบการ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ซึ่งมีอาจหาได้จากตำราหรือห้องเรียน - สร้างความเข้มแข็งและพัฒนาระบบเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมร่วมกับบริษัท
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล โดย คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ และ โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์ เรื่องโครงการวิจัยขับเคลื่อนการพัฒนาโรงพยาบาลต้นแบบคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน	โรงพยาบาลสมิติเวช ศรีนครินทร์	๑๓ ก.ย. ๖๗	- เพื่อดำเนินโครงการวิจัยเรื่องการขับเคลื่อนการพัฒนาโรงพยาบาลต้นแบบคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน โดยทั้งสองฝ่ายตกลงให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลและการทำวิจัยในการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการปรับตัวและบรรเทาผลกระทบ
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โรงเรียนเครือข่ายจำนวน 11 โรงเรียน	๑. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ธนบุรี ๒. โรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี ๓. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (มัธยมศึกษา) ๔. โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย นครปฐม (พระตำหนักสวนกุหลาบมัธยม) ๕. โรงเรียนโพธิสารพิทยากร ๖. โรงเรียนมัธยมวัดนายโรง ๗. โรงเรียนยอแซฟอุปถัมภ์ ๘. โรงเรียนสุวรรณารามวิทยาคม ๙. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศสตรีวิทยา พุทธมณฑล ๑๐. โรงเรียนนาครประสิทธิ์มูลนิธิวัดบางช้างเหนือ ๑๑. โรงเรียนวัดไร่ขิงวิทยา	๒๙ ส.ค. ๖๗ - ๒๙ ส.ค. ๗๐	ร่วมกันสนับสนุนกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ การพัฒนาศักยภาพนักเรียน นักศึกษาและบุคลากรทางการศึกษา รวมทั้งเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาและเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียน สู่การศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี อีกทั้งยังเป็นการสร้างเครือข่ายและความสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

No	Type	Organization	Period	Activity
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่าง คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กับ บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)	บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)	๑ มิ.ย. ๖๗ - ๓๑ พ.ค. ๖๘	- เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถทางวิชาการทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม สามารถบูรณาการองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง โดยการประสานความร่วมมือ ภาคเอกชนในการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี - เพื่อสร้างร่วมมือการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี เอื้ออำนวยให้สถานประกอบการ เป็นศูนย์การเรียนรู้ที่มีความเชี่ยวชาญ ถ่ายทอดให้แก่ คณาจารย์ นักศึกษา ทั้งระบบทวิภาคีและฝึกสหกิจศึกษา ตลอดจนการเพิ่มพูนความรู้ ประสบการณ์ และฝึกปฏิบัติ ให้นักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล ในหลักสูตร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม - เพื่อเปิดโอกาสให้คณาจารย์ นักศึกษา ได้เข้ารับการฝึก ทักษะจากการปฏิบัติงานจริงภายในสถานประกอบการ ตลอดจนฝึกอบรมจากสถานประกอบการ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะและประสบการณ์ ซึ่งมีอาจหาได้จากตำราหรือ ห้องเรียน - สร้างความเข้มแข็งและพัฒนาระบบเครือข่ายความร่วมมือ ในการจัดการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ร่วมกับกลุ่มอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
	Memorandum of Understanding among Mahidol University and LINC 3.0, Changwon National University, Korea and LINC 3.0, Dong-Eui University, Korea, LINC 3.0, Dongseo University, Korea and LINC 3.0, Silla University, Korea	Faculty of Engineering, Mahidol University, Changwon National University, Dong-Eui University, Dongseo University, Silla University, Korea	๒๕ ม.ค. ๖๗ - ๒๕ ม.ค. ๗๒	1) Sharing and cooperation in industrial education; 2) Exchange of faculty and students; 3) Participation in industry-university joint research and development; 4) Participation in seminars and academic meetings; 5) Sharing and cooperation in global internship, practicum, and recruit; 6) Providing information related to industrial-university cooperation
	MEMORANDUM OF UNDERSTANDING BETWEEN NORTHERN ILLINOIS UNIVERSITY, DEKALB, ILLINOIS, USA AND MAHIDOL UNIVERSITY, FACULTY OF ENVIRONMENT	Northern Illinois University	๒๗ ก.ย. ๖๖ - ๒๗ ก.ย. ๖๘	สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการ คณาจารย์อาคันตุกะ นักศึกษา รวมถึงบุคลากรสายสนับสนุน ระหว่างสองสถาบัน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

No	Type	Organization	Period	Activity
	AND RESOURCE STUDIES, THAILAND			
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล โดย คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ กับ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดย สำนักพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	สำนักพัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	๒๒ ก.ย. ๖๖ - ๒๑ ก.ย. ๖๙	- สนับสนุนและส่งเสริมการดำเนินงานบริการวิชาการชุมชน ผ่านการจัดโครงการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการเรียนรู้ การพัฒนาองค์ความรู้ และส่งเสริมการบริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคมด้วยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรผ่านการพัฒนาระบบการบริหารจัดการโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนและสังคมที่มีประสิทธิภาพ เพื่อส่งเสริมความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อมโดยการมีส่วนร่วมในโครงการในการอนุรักษ์ คุ้มครอง และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล โดย คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ กับ บริษัท เดฟโดรนแมพเปอร์ จำกัด	บริษัท เดฟโดรนแมพเปอร์ จำกัด	๑๓ ก.ย. ๖๖ - ๑๓ ก.ย. ๖๙	- การสนับสนุนและส่งเสริมองค์ความรู้ ที่มีความเกี่ยวข้องกับอากาศยานไร้คนขับหรือโดรน (Unmanned Aerial Vehicle: UAV) ด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อพัฒนาระบบ กลไกในการผลิตบัณฑิตที่มีทักษะและประสบการณ์ และมีความพร้อมในการเข้าสู่ระบบการทำงาน - การพัฒนาคุณภาพบัณฑิต และส่งเสริม สนับสนุนผลักดันการเรียนการสอนที่ทันสมัยได้มาตรฐาน เพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพ ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ที่เกี่ยวข้องอุตสาหกรรม - การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทั้งสองฝ่าย - เพื่อสร้างความร่วมมือในการวิจัยและสร้างนวัตกรรม
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล โดย คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ กับ บริษัท สติม ออฟ จึงส์ จำกัด	บริษัท สติม ออฟ จึงส์ จำกัด	๑๓ ก.ย. ๖๖ - ๑๓ ก.ย. ๖๙	- การพัฒนาหลักสูตรหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษา (Edtech) เข้ามาเป็นสื่อกลางในการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแบบมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว - สร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจ ประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ที่นอกเหนือจากในห้องเรียน เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักศึกษาในการเข้าสู่ระบบการทำงาน และมีทักษะที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน - เพื่อสร้างความร่วมมือในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทั้งสองฝ่าย - ความร่วมมือในการวิจัยและสร้างนวัตกรรม
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ เรื่อง การสนับสนุนองค์ความรู้เพื่อการพัฒนาและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ ๗ จังหวัด และการขับเคลื่อนการจัดการสิ่งแวดล้อมและชุมชนในพื้นที่ชุ่มน้ำบึงบอระเพ็ดอย่างยั่งยืน	โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล	๑๓ ก.ย. ๖๖ - ๑๓ ก.ย. ๖๙	- ความร่วมมือด้านวิชาการ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านเทคโนโลยีการเกษตรและสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ การประกอบการ และนวัตกรรม - พัฒนาชุมชนท้องถิ่นให้เกิดความยั่งยืน บนหลักของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแบบบูรณาการ และการพัฒนาที่ยั่งยืน



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

No	Type	Organization	Period	Activity
	ระหว่าง คณะสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กับ โครงการจัดตั้งวิทยาเขต นครสวรรค์ มหาวิทยาลัยมหิดล			- พัฒนานักศึกษาให้เกิดการแลกเปลี่ยน การศึกษาดูงาน รวมไปถึงการฝึกงาน - พัฒนาบุคลากรให้มีองค์ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ เทคโนโลยีการเกษตร และการพัฒนานวัตกรรม และผู้ประกอบการ - ความร่วมมือในการดำเนินงาน พร้อมทั้งสนับสนุนด้านคำปรึกษา ด้านวิชาการหรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
	The Amendment No. 1 to Memorandum of Cooperation between Mahidol University and Nagasaki University	The Faculty of Environmental Science, the Asian Environmental Resilience Research Center (AERRC), and the Graduate School of Fisheries and Environmental Sciences, and Nagasaki University	23 Aug 2023 - 23 Aug 2028	- Collaborating on student affairs, research, and academic services - Establishing a consistent and centralized framework for collaborative programs to develop academic research projects focusing on the impacts of climate change, including mitigation and adaptation strategies within the agricultural sector - Various activities such as the exchange of academic staff, researchers, and students through short-term exchange or training programs. - Facilitating collaborative research projects by providing dedicated space and potentially establishing a liaison office at EN-Mahidol. - Promoting professional development among researchers through partnership skill enhancements, training workshops, international symposiums, and international short courses
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่าง มหาวิทยาลัยมหิดล โดย คณะ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ กับ บริษัท ไอปิทซ์ จำกัด	บริษัท ไอปิทซ์ จำกัด	๑๒ มิ.ย. ๖๖ - ๑๑ มิ.ย. ๖๙	- ร่วมกันเพิ่มขีดความสามารถของนักศึกษาของคณะควบคู่ไปกับการพัฒนาศักยภาพเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการและความชำนาญเชิงปฏิบัติการในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม - เพื่อเตรียมความพร้อมของนักศึกษาด้านการพัฒนาอาชีพ เสริมทักษะและประสบการณ์ให้พร้อมในการเข้าสู่ระบบการทำงาน - สร้างกลไกการดำเนินงานร่วมกันระหว่างคณะและบริษัทในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนที่ทันสมัยได้มาตรฐาน ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน - สร้างความร่วมมือในการวิจัยและสร้างนวัตกรรมต่อไปในอนาคต



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

No	Type	Organization	Period	Activity
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ โครงการ Smart Environmental Learning and Creating Space for Greentech Startup Phase I	สถาบันบริหารจัดการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล	๒๕ พ.ค. ๖๖ - ๒๕ พ.ค. ๖๗	- ดำเนินโครงการ Smart Environmental Learning and Creating Space for Greentech Startups: Phase I เพื่อ ปรับปรุงพื้นที่ Research and Innovation Complex ที่ ประกอบด้วย Open (multidisciplinary)lab, Co-working Space, Business, Co-Product Design เพื่อเป็นที่จัด กิจกรรม สร้างบรรยากาศการสร้างความร่วมมือของสตาร์ท อัพต่างๆ ก่อให้เกิดการต่อยอดเทคโนโลยีไปสู่การใช้ ประโยชน์
	Statement of Cooperation between The University of British Columbia, Faculty of Forestry and Mahidol University, Faculty of Environment and Resource Studies	The University of British Columbia, Faculty of Forestry	๒๓ พ.ค. ๖๖ - ๒๒ พ.ค. ๗๑	- Exchange of students - Customized Learning Program - Scholarship Program
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้าน การวิจัย เรื่อง การพัฒนาต้นแบบโครงการ บริหารจัดการคาร์บอนเครดิต ภาคป่าไม้ ระหว่าง มหาวิทยาลัยมหิดล โดย คณะ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ กับ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้	องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้	๖ ก.พ. ๖๖ - ๕ ก.พ. ๖๙	- พัฒนางานวิจัย ต้นแบบการบริหารจัดการคาร์บอนเครดิต ภาคป่าไม้ในพื้นที่สวนป่าเป้าหมายเพื่อเข้าร่วมโครงการลด ก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) - ความร่วมมือในการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนา บุคลากรให้มีความรู้และทักษะด้านการวิจัยเพื่อบริหาร จัดการคาร์บอนเครดิตขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ด้วย วิธีการที่เหมาะสม ทันท่วงที และมีความคุ้มค่าทาง เศรษฐศาสตร์ เพื่อให้เกิดการนำผลงานวิจัยหรือผลิตภัณฑ์ จากงานวิจัยที่เกิดจากความร่วมมือนี้ไปสู่การใช้ประโยชน์ทั้ง เชิงพาณิชย์ เชิงนโยบาย และเชิงสาธารณะ
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทาง วิชาการ ระหว่าง มหาวิทยาลัยมหิดล โดย คณะ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ กับ บริษัท โคลเวอร์ เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)	บริษัท โคลเวอร์ เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)	๒๙ พ.ย. ๖๕ - ๒๙ พ.ย. ๖๘	- ส่งเสริมและสนับสนุนด้านการศึกษาและสนับสนุนการฝึก ประสบการณ์ทางวิชาชีพและงานวิจัยให้กับนักศึกษาของ คณะ - พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน หลักสูตรฝึกอบรมของ คณะเพื่อผลิตบัณฑิตให้ตรงกับความต้องการของ ตลาดแรงงาน - พัฒนาบุคลากรทั้งสองฝ่าย โดยการแลกเปลี่ยนนักวิชาการ และนักวิจัย และการเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการผ่านหลักสูตร การเรียนการสอนรายวิชาสำหรับบุคคลทั่วไป MAP-C (Mahidol Apprenticeship Program)
	บันทึกความร่วมมือศูนย์ภูมิภาค เทคโนโลยีอวกาศและภูมิ สารสนเทศ ระหว่าง สำนักงาน งาน	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยี อวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)	๑ ต.ค. ๖๕ - ๘ มี.ค. ๗๐	- เสริมสร้างความร่วมมือทางวิชาการและส่งเสริมการใช้ ประโยชน์ด้านเทคโนโลยีอวกาศและด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

No	Type	Organization	Period	Activity
	พัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กับมหาวิทยาลัยมหิดล			- ดำเนินการวิจัย พัฒนา และการให้บริการทางวิชาการด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ รวมถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - เพื่อส่งเสริมและเชื่อมโยงการเป็นศูนย์กลางในการส่งเสริมผลักดัน งานวิจัยและนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ รวมถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในระดับภูมิภาคและท้องถิ่น - เพื่อร่วมกันใช้และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านอวกาศ ด้านภูมิสารสนเทศและเทคโนโลยีอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นรูปธรรม
	Memorandum of Understanding Between Mahidol University by the Faculty of Environment and Resource Studies And Mahidol University International Demonstration School	Mahidol University International Demonstration School	19 September 2022 - 18 September 2027	- ความร่วมมือในการคัดเลือกนักเรียนจากโรงเรียนสาธิตนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (หลักสูตรนานาชาติ) ในรูปแบบปรับตรง - กำหนดขั้นตอนการคัดเลือกและคุณสมบัติผู้สมัคร - จัดกิจกรรมแนะแนวประชาสัมพันธ์หลักสูตร ณ โรงเรียนสาธิตนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล
	MEMORANDUM OF UNDERSTANDING ON STRATEGIC COOPERATION FOR "FUTURE EARTH THAILAND,, BETWEEN PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY GEO-INFORMATICS AND SPACE TECHNOLOGY DEVELOPMENT AGENCY (PUBLIC ORGANIZATION) CHIANG MAI UNIVERSITY BURAPHA UNIVERSITY MAHIDOL UNIVERSITY NARESUAN UNIVERSITY KHON KAEN UNIVERSITY SURANAREE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY GEO-INFORMATICS AND SPACE TECHNOLOGY DEVELOPMENT AGENCY (PUBLIC ORGANIZATION) CHIANG MAI UNIVERSITY BURAPHA UNIVERSITY MAHIDOL UNIVERSITY NARESUAN UNIVERSITY KHON KAEN UNIVERSITY SURANAREE UNIVERSITY OF TECHNOLOGY	1 June 2022 - 31 May 2027	(a) exchange of people, information, research resources, experiences; (b) cooperation in regional and multilateral fora; (c) technical assistance; (d) dialogues, conferences, seminars and training programs with experts; (e) facilitate national and international interactions and capacity building on Global Future Earth Network; (f) other activities, the Cooperation Committee might define.
	บันทึกความเข้าใจว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการ	กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	๑๖ ส.ค. ๖๕ -	- เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการสำรวจ การศึกษา การวิจัย



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

No	Type	Organization	Period	Activity
	ระหว่าง กรมทรัพยากรทางทะเลและ ชายฝั่ง กับ คณะสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล		๑๕ ส.ค. ๗๐	หรือการทดลองทางวิชาการ การบริหารจัดการและการ อนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง - เพื่อสนับสนุนความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และข้อมูลทางวิชาการ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของ บุคลากร ในการอนุรักษ์และบริหารจัดการทรัพยากรทางทะเลและ ชายฝั่ง - เพื่อสร้างความร่วมมือในการเข้าถึง การใช้ประโยชน์ และ การแบ่งปันผลประโยชน์ตอบแทน ที่ได้จากทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งภายใต้กฎหมายและ ระเบียบที่กำหนด มหาวิทยาลัยเห็นสมควรร่วมกัน
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทาง วิชาการ ระหว่าง กรมทรัพยากรน้ำ กับ คณะ สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	กรมทรัพยากรน้ำ	๑๖ มิ.ย. ๖๕ - ๑๕ มิ.ย. ๗๐	- เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการสำรวจ การศึกษา การ วิจัย หรือการทดลองทางวิชาการ ในการสนับสนุนการ บริหารจัดการทรัพยากรน้ำ - เพื่อสนับสนุนความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และข้อมูลทางวิชาการ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการพัฒนา การอนุรักษ์ และ การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ - เพื่อสร้างความร่วมมือในการเข้าถึง การใช้ประโยชน์ จาก ทรัพยากรน้ำและทรัพยากรน้ำสาธารณะภายใต้กฎหมายและ ระเบียบที่กำหนด โดยคำนึงถึงความสมดุลและยั่งยืน และ ความหลากหลายทางชีวภาพเป็นสำคัญ
	บันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้าน การวิจัย เรื่อง “Innovation & Construction Technology” ในโครงการ SALAYA ONE	คณะสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด บริษัท มีน้ำ ดีเวลลอป เมนต์ จำกัด บริษัท แสงฟ้า ก่อสร้าง จำกัด บริษัท วิศวกรที่ปรึกษาต่อตระกูล ยมนาและคณะ สถาบันบริหารจัดการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล	๑๐ ก.พ. ๖๕ - ๑๐ ก.พ. ๗๐	- การศึกษา วิจัย และพัฒนาโครงการวิจัยในการดำเนินการ ก่อสร้างด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี Green Construction ที่- ส่งเสริมการประหยัดพลังงานเพื่อให้เป็นกรณีศึกษาและ เรียนรู้ให้กับนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยมหิดล
	บันทึกข้อตกลง ว่าด้วยความร่วมมือทางวิชาการ ระหว่าง	คณะอนุกรรมการที่ปรึกษา และจัดการความรู้เพื่อ	28 ตค 64 - 28 ตค 69	การแลกเปลี่ยนข้อมูลวิชาการ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

No	Type	Organization	Period	Activity
	คณะอนุกรรมการที่ปรึกษาและจัดการความรู้เพื่อผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (อจชล.) กับมหาวิทยาลัยมหิดล โดยคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์	ผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (อจชล.)		การส่งเสริมให้บุคลากรทั้งสองฝ่ายได้ทำการศึกษา การวิจัย การประชุม การฝึกงาน และการฝึกอบรมร่วมกัน การร่วมจัดกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การให้ข้อมูล ข้อเสนอแนะ และคำปรึกษาทางวิชาการ



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

ภาคผนวก ๑๐

ตารางเปรียบเทียบ รายวิชา สวท ๔๙๑ (ทางเลือกที่ ๑) และสวท ๔๙๒ (ทางเลือกที่ ๒)



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
 ภาควิชา -

ตารางเปรียบเทียบ รายวิชา สวท ๔๔๑ (ทางเลือกที่ ๑) และสวท ๔๔๒ (ทางเลือกที่ ๒)

ประเด็น เปรียบเทียบ	สวท ๔๔๑ โครงการทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (ทางเลือกที่ ๑)	สวท ๔๔๒ โครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิง บูรณาการกับการทำงานฯ (ทางเลือกที่ ๒)
ลักษณะรายวิชา	โครงการวิจัยทางวิชาการภายในมหาวิทยาลัย ดำเนินการในมหาวิทยาลัย	โครงการวิจัยร่วมกับสถานประกอบการ (CWIE) ดำเนินการ ณ สถานประกอบการ หรือในมหาวิทยาลัย <u>โดยมีความร่วมมือกับสถานประกอบการ</u>
รูปแบบการ ทำงาน	ทำเป็นกลุ่ม (๒-๓ คนต่อเรื่อง) ภายใต้ คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา	ทำงานในสถานประกอบการจริง โดยอาจทำเป็นกลุ่ม หรือเดี่ยว มีทั้งอาจารย์ที่ปรึกษา + ผู้นิเทศ (พนักงานพี่ เลี้ยง) ให้คำปรึกษา
ประเภทโจทย์ วิจัย	นักศึกษาค้นคว้าและกำหนดหัวข้อวิจัยเอง หรือ ได้รับโจทย์จากอาจารย์ที่ปรึกษา	กำหนดโจทย์ร่วมกันระหว่างนักศึกษา-มหาวิทยาลัย- สถานประกอบการ
สถานที่ ดำเนินงาน	ห้องปฏิบัติการ / ห้องเรียน / ภาควิชาของ มหาวิทยาลัย	สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการร่วมกับ มหาวิทยาลัย หรือในมหาวิทยาลัย <u>โดยมีความร่วมมือ กับสถานประกอบการ</u>
การกำกับดูแล	โดยอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นหลัก	มีการดูแลร่วมกันระหว่าง อาจารย์และ <u>ผู้นิเทศใน สถานประกอบการ</u>
การปฏิบัติการ วิจัย	เน้นกระบวนการวิจัยเชิงวิชาการตามขั้นตอน มาตรฐาน	เน้นการทำงานจริงในสถานประกอบการ การแก้ปัญหา เชิงปฏิบัติ และข้อมูลจริงของสถานประกอบการ <u>หรือ</u> การวิจัยเชิงวิชาการ
ทักษะที่ผู้เรียน ได้รับ	ทักษะวิจัย ความคิดเชิงวิเคราะห์ การเขียน รายงาน การนำเสนอ	ทักษะการทำงานจริง ทักษะวิจัย + ทักษะวิชาชีพ การสื่อสารในสถานประกอบการ การจัดการเวลา
ผลลัพธ์สุดท้าย	รายงานวิจัย + การนำเสนอปากเปล่าและ โปสเตอร์	รายงานสหกิจ / รายงานวิชาการ + การนำเสนอผลงาน ต่อสถานประกอบการและมหาวิทยาลัย
การวัดและ ประเมินผล	โดยอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการบริหาร หลักสูตร เพื่อนร่วมกลุ่ม และผู้ทรงคุณวุฒิ/ ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (ภายใน/ภายนอกคณะ) โดยใช้แบบประเมินเดียวกันในทั้งสองทางเลือก	โดยอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้นิเทศ คณะกรรมการบริหาร หลักสูตร และผู้แทนสถานประกอบการและ/หรือ คณาจารย์ที่ร่วมรับฟังการนำเสนอ <u>โดยใช้แบบประเมิน เดียวกันในทั้งสองทางเลือก</u>
น้ำหนักการวัด และประเมินผล	- อาจารย์ที่ปรึกษาที่คณะ ๗๐% - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ๑๕% - ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (ภายใน/ ภายนอกคณะ) ๑๐% - เพื่อนร่วมกลุ่ม ๕%	- ผู้แทนจากสถานประกอบการ ๖๐% - อาจารย์ที่ปรึกษาที่คณะ ๓๐% - คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ๑๐%



ระดับปริญญา ☒ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์
ภาควิชา -

เหมาะสำหรับใคร	นักศึกษาที่สนใจวิจัยเชิงวิชาการ เตรียมต่อใน ระดับบัณฑิตศึกษา หรือฝึกปฏิบัติ CWIE ระยะเวลา ๖ เดือน	นักศึกษาที่ต้องการประสบการณ์ทำงานจริง และฝึก ปฏิบัติ CWIE ระยะเวลา ๑ ปี
----------------	---	--

- ☐ สวท ๔๙๑ = เน้นวิจัยทางวิชาการในมหาวิทยาลัย
- ☐ สวท ๔๙๒ = เน้นทำงานวิจัยร่วมกับสถานประกอบการ มีความเป็นภาคปฏิบัติจริงสูงกว่า และได้ประสบการณ์
ทำงานจริงในสถานประกอบการ