

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์
สิ่งแวดล้อม

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

SU315-162 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม (Natural Environment and Art Work Conservation)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิชาศึกษาทั่วไป เฉพาะนักศึกษาที่ใช้หลักสูตร พ.ศ.2562 และเลือกเสรี สำหรับนักศึกษาอื่น ๆ ที่ไม่ตรงหลักสูตร

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภวรรณ รัตสุข

สถานที่ติดต่อ: อาคารวิทยาศาสตร์ 4 ชั้น 5 ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

เบอร์โทรศัพท์: 037 147 005 ต่อ 207602

อีเมล: Ratasuk_n@silpakorn.edu

4.2) อาจารย์ผู้สอน

1) รองศาสตราจารย์ ดร.รัฐพล อันแฉ่ง

สถานที่ติดต่อ: อาคารวิทยาศาสตร์ 4 ชั้น 5 ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

เบอร์โทรศัพท์: 037 147 005 ต่อ 207618

อีเมล: Onchang_r@su.ac.th

2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภวรรณ รัตสุข

สถานที่ติดต่อ: อาคารวิทยาศาสตร์ 4 ชั้น 5 ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

เบอร์โทรศัพท์: 037 147 005 ต่อ 207602

อีเมล: Ratasuk_n@su.ac.th

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภานุพงศ์ พรหมมารัตน์

สถานที่ติดต่อ: อาคารวิทยาศาสตร์ 4 ชั้น 5 ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

เบอร์โทรศัพท์: 037 147 005 ต่อ 207617

อีเมล: Phrommarat_b@su.ac.th

4) อ.ดร.ปฎิกร ศรีภิรมย์

สถานที่ติดต่อ: อาคารวิทยาศาสตร์ 4 ชั้น 5 ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

เบอร์โทรศัพท์: 037 147 005 ต่อ 207622

อีเมล: Sriphirom_P@su.ac.th

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาต้น / ชั้นปีที่ 1 ขึ้นไป
6. รายวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
8. สถานที่เรียน
Online
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
30 มิถุนายน 2566

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา
 - 1.1 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานและความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ และมรดกทางวัฒนธรรม
 - 1.2 เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักถึงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ที่ส่งผลต่อศิลปกรรมทั้งทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ
 - 1.3 เพื่อให้ผู้เรียนทราบถึงแนวทางในการประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา
 - 2.1 เพื่อปรับปรุงเนื้อหาของรายวิชาให้มีความทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและตรงกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
 - 2.2 เพื่อส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบผู้เรียนได้ลงมือกระทำ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและได้ใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ในการเรียนการสอน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา
ความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของภัยคุกคามทางกายภาพ เคมี และชีวภาพต่อศิลปกรรม บริการของระบบนิเวศและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หลักการพื้นฐานในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและศิลปกรรม การประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม และมรดกโลก
Basic knowledge of environment and natural resources; environmental problems; impact of physical, chemical and biological threats on art works; ecosystem services and eco-tourism; basic principle of natural and cultural environmental conservation; application of scientific knowledge to conservation of natural environment and art works; world heritage.
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อสัปดาห์
จำนวนชั่วโมงบรรยาย 3 ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงฝึกปฏิบัติ /ภาคสนาม/การฝึกงาน - ชั่วโมง

จำนวนชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการของนักศึกษาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนานักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ที่รายวิชารับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอนตาม CLOs	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผลตาม CLOs
CLO1: สามารถอธิบายความหมาย ประเภท และความสำคัญของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและศิลปกรรม	PLO2: อภิปรายความหมายของความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้	- จัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านการบรรยายกรณีศึกษา - แบ่งกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	- แบบทดสอบความรู้ท้ายชั่วโมงเรียน - ประเมินจากงานหรือแบบฝึกหัดที่ได้รับมอบหมาย
CLO2: สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อสร้างข้อเสนอโครงการ หรือจัดกิจกรรมที่เน้นการอนุรักษ์ที่บูรณาการมิติด้านสิ่งแวดล้อมและศิลปกรรม	PLO7: แสดงออกซึ่งทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	- แบ่งกลุ่มโดยให้ผู้เรียนได้เขียนข้อเสนอโครงการ (proposal) และดำเนินกิจกรรม ตามการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน (project-based learning)	- ประเมินจากข้อเสนอโครงการและความสำเร็จของกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ดำเนินการ
CLO3: สามารถถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ และทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น อาจารย์ หรือชุมชนได้	PLO7: แสดงออกซึ่งทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	- การเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง โดยให้ผู้เรียนอภิปรายร่วมกันในกลุ่ม และนำเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา	- ประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม - การปฏิบัติของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอนสื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	บทนำแนะนำรายวิชา	1	3	- สอนบรรยายหน้าชั้นเรียน โดยใช้กลยุทธ์การสอนที่ระบุตาม CLOs ที่ระบุในตารางหมวดที่ 4	อ.ดร.ภาณุพงศ์
2	ความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ	1	3		อ.ดร.ภาณุพงศ์
3	ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	1, 3	3		รศ.ดร.รัฐพล
4	ศิลปกรรมและมรดกทางวัฒนธรรม	1	3		รศ.ดร.รัฐพล

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
5	การประยุกต์ความรู้ทาง วิทยาศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์	1, 2, 3	3	- ใช้กรณีศึกษาที่เป็นที่สนใจ ในปัจจุบันประกอบการเรียน การสอน - จัดกิจกรรมในชั้นเรียน ใน รูปแบบการแบ่งกลุ่มเพื่อ อภิปราย และการเล่นเกม เพื่อให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยน ความรู้ และส่งเสริมทักษะการ พูดและนำเสนอ - แนะนำแหล่งอ้างอิงออนไลน์ หนังสือประกอบ เพื่อส่งเสริม ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพิ่มเติม ด้วยตนเอง - ให้ผู้เรียนได้จัดทำโครงการ โดยจัดสร้างเป็นข้อเสนอ โครงการเพื่อนำเสนอในชั้น เรียน และดำเนินกิจกรรมตาม ข้อเสนอ เพื่อส่งเสริมทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการนำเสนอ และความ รับผิดชอบต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อม	ผศ.ดร.นภวรรณ
6	การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ	1, 2, 3	3		อ.ดร.ภาณุพงศ์
7	มรดกโลก	1	3		ผศ.ดร.นภวรรณ
8	สอบกลางภาค				
9	การท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์	1, 3	3		คณาจารย์
10	(เยี่ยมชมแหล่งท่องเที่ยว เสมือนแบบออนไลน์)		3		
11	การอภิปรายนำเสนอสิ่งที่พบ จุดเด่นของสถานที่ท่องเที่ยว ปัญหาในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ของสถานที่ ท่องเที่ยว และแนวทางการ แก้ไขปัญหาในด้านสิ่งแวดล้อม สังคม เศรษฐกิจ ของสถานที่ ท่องเที่ยว	1, 3	3		คณาจารย์
12	การจัดทำข้อเสนอโครงการ	2, 3	3		คณาจารย์
13	การอนุรักษ์ที่บูรณาการมิติ		3		คณาจารย์
14	ด้านสิ่งแวดล้อมและ ศิลปกรรม		3		คณาจารย์
15	นำเสนอโครงการ		1, 2, 3		3
16	สอบปลายภาค				

หมายเหตุ ต้องเข้าเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิ์สอบ

2. แผนการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการประเมินผลการ เรียนรู้ของผู้เรียน	กำหนดการประเมิน (ลำดับที่)	สัดส่วนของการ ประเมินผล
CLO1: สามารถอธิบายความหมาย ประเภท และความสำคัญของ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และ ศิลปกรรม	- แบบทดสอบความรู้ท้ายชั่วโมงเรียน - ประเมินจากงานหรือแบบฝึกหัดที่ได้รับ มอบหมาย	1-7	30%
CLO2: สามารถประยุกต์ความรู้ เพื่อสร้างข้อเสนอโครงการ หรือจัด กิจกรรมที่เน้นการอนุรักษ์ที่ บูรณาการมิติด้านสิ่งแวดล้อมและ ศิลปกรรม	- ประเมินจากข้อเสนอโครงการ และ ความสำเร็จของกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ ดำเนินการ	15	50%

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
CLO3: สามารถถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนความรู้ และทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น อาจารย์ หรือชุมชนได้	- ประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม - การปฏิบัติของผู้เรียนในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้	11,15	20%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ตำราและเอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

1. กรมศิลปากร (2552). เส้นทางมรดกทางวัฒนธรรม. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง: กรุงเทพฯ.
2. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2554). แนวคิดและหลักเกณฑ์โดยทั่วไปเกี่ยวกับการอนุรักษ์ พัฒนา และฟื้นฟูเมืองเก่า. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
3. Kammeier, H. D., (2008). Managing cultural and natural heritage resources: part 1 – from concepts to practice. City & Time 4 (1): 1.[online] URL: <http://www.ct.ceci-br.org>
4. International Union for Conservation of Nature (IUCN) (2008). Management Planning for Natural World Heritage Properties: A Resource Manual for Practitioners. IUCN: Gland, Switzerland.
5. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2008). Operational guidelines for the implementation of the world heritage conservation. World Heritage Centre: Paris.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

- 1.1 แบบประเมินอาจารย์ผู้สอนโดยผู้เรียน
- 1.2 การสัมภาษณ์/สอบถามระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับผู้เรียน
- 1.3 สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน

2. การปรับปรุงการสอน

- 2.1 นำผลการประเมินในข้อ 1 มาปรับปรุงรูปแบบและเนื้อหาการสอน
- 2.2 ทหารือร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุง

3. กระบวนการยืนยัน (verification) ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

การทวนสอบโดยการสุ่มตัวแทนนักศึกษามาสัมภาษณ์ อธิบายสิ่งที่ได้จากการเรียน และให้ทำแบบทดสอบที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียนในรายวิชา