

## รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	วิทยาเขต พระราชวังสนามจันทร์ คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

516 190 การจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน  
SU133-162 การจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต (3-0-6)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม  
เป็นวิชาเลือกในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

## 4.1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังกศิริ ทิพยารมณ  
สถานที่ติดต่อ: ห้อง 4540/5 อาคารวิทยาศาสตร์ 4 ชั้น 5 ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม  
เบอร์โทรศัพท์: 034 245 330 ต่อ 207632  
อีเมล: Tipayarom\_a@silpakorn.edu

## 4.2) อาจารย์ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังกศิริ ทิพยารมณ  
สถานที่ติดต่อ: ห้อง 4540/5 อาคารวิทยาศาสตร์ 4 ชั้น 5 ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม  
เบอร์โทรศัพท์: 034 245 330 ต่อ 207632  
อีเมล: [Tipayarom\\_a@silpakorn.edu](mailto:Tipayarom_a@silpakorn.edu)  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภวรรณ รัตสุข  
สถานที่ติดต่อ: ห้อง 4540/5 อาคารวิทยาศาสตร์ 4 ชั้น 5 ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม  
เบอร์โทรศัพท์: 034 245 330 ต่อ 207002  
อีเมล: [Ratasuk\\_N@silpakorn.edu](mailto:Ratasuk_N@silpakorn.edu)

## 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 1 ขึ้นไป

## 6. รายวิชาบังคับก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

## 8. สถานที่เรียน

Hybrid (5406 + online TEAM)

## 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

28 พฤศจิกายน 2565

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

## 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือนทั้งภายนอกและภายในอาคารบ้านเรือน

## 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

2.1 เพื่อปรับปรุงเนื้อหาของรายวิชาให้ทันสมัย และสอดคล้องกับบริบทการบริหารจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และปัญหามลพิษของประเทศ

2.2 เพื่อให้รายวิชามีความทันสมัย จึงต้องมีการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชาก่อนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาทุกครั้ง นอกจากนี้ทุก ๆ 5 ปีจะต้องมีการนำหลักสูตรกลับมาประเมินใหม่ทุกครั้งไป เพื่อเป็นหลักประกันคุณภาพ ความทันสมัย และตอบสนองความต้องการของสังคม

## หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

## 1. คำอธิบายรายวิชา

การจัดและตกแต่งบ้าน แนวทางการตกแต่งบ้านราคาประหยัด การเลือกสีแต่งบ้าน การปรับโฉมบ้าน การจัดแสงสว่างในบ้าน การระบายอากาศ การประหยัดพลังงาน การปรับปรุงทัศนียภาพนอกอาคาร การตัดแยกขยะ การจัดการของเสียจากห้องครัว การจัดการขยะอันตรายในครัวเรือน

## 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อสัปดาห์

จำนวนชั่วโมงบรรยาย	45	ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงฝึกปฏิบัติ /ภาคสนาม/การฝึกงาน	-	ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง	90	ชั่วโมง

## 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

อาจารย์ผู้สอนจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการโดยไม่จำกัด ชั่วโมงให้คำปรึกษา ทั้งนี้ผู้เรียนสามารถนัดผ่านช่องทางการติดต่อที่ได้ให้ไว้ในหมวดที่ 1 ข้อ 4

## หมวดที่ 4 การพัฒนานักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ที่รายวิชารับผิดชอบ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตลอดชีวิตที่คาดหวัง (LLs) ที่รายวิชารับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอนตาม CLOs	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผลตาม CLOs
CLO1: อธิบาย (Explain) หลักการจัดและตกแต่งบ้าน แนวทางการตกแต่งบ้านราคาประหยัด การเลือกสีแต่งบ้าน การจัดแสงสว่างในบ้าน การระบายอากาศ การประหยัดพลังงาน การคัดแยกขยะ การจัดการของเสียจากห้องครัว การจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนได้	PLO10: อธิบายความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมได้		- case-based learning - game based learning	- Rubric ประเมินผลงานการจัดและตกแต่งบ้าน แนวทางการตกแต่งบ้านราคาประหยัด การเลือกสีแต่งบ้าน การจัดแสงสว่างในบ้าน - คะแนนจากการเล่นเกมส์
CLO2: เลือก (Choose) วิธีการปรับปรุงทัศนียภาพภายนอกอาคาร การคัดแยกขยะ การจัดการของเสียจากห้องครัว การจัดการขยะอันตรายในครัวเรือนที่เหมาะสม	PLO14: เลือกใช้ความรู้เครื่องมือ และเทคนิค ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการและกฎหมายได้	LLL3: ทักษะการจัดการปัญหา	- case-based learning - game based learning	- Rubric ประเมินผลงานการจัดและตกแต่งบ้าน แนวทางการตกแต่งบ้านราคาประหยัด การเลือกสีแต่งบ้าน การจัดแสงสว่างในบ้าน (CLO/LLL) - คะแนนจากการเล่นเกมส์ (CLO/LLL)
CLO3: มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย	PLO7: แสดงออก ซึ่งทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม		ให้ใช้ Platform TEAM ในการส่งการบ้าน และผลการทำงานกิจกรรม ซึ่งผู้สอนสามารถกำหนดเวลาในการส่งงาน และแจ้งให้นักศึกษา	จำนวนนักศึกษาที่ส่งการบ้าน และผลการทำกิจกรรมทันกำหนดเวลา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ที่รายวิชารับผิดชอบ	ผลลัพธ์การเรียนรู้ตลอดชีวิตที่คาดหวัง (LLs) ที่รายวิชารับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอนตาม CLOs	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผลตาม CLOs
			ทราบว่าหากส่งเกินเวลาจะไม่ได้รับการพิจารณาคะแนน	

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

## 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs/LLL	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
1	ชี้แจงการเรียนการสอน เกณฑ์การให้คะแนน และแนะนำ SweetHome3D		3	<u>กิจกรรม</u> - PowerPoint - Platform: SweetHome3D	ผศ.ดร.อังกศิริ ทิพยารมณ
2	การจัดและตกแต่งบ้าน การเลือกสีแต่งบ้าน	CLO 1 CLO 2 CLO 3 LLL 3	3	<u>กิจกรรม</u> - บรรยาย - ให้การบ้าน <u>สื่อที่ใช้</u> - PowerPoint - Platform: SweetHome3D	ผศ.ดร.อังกศิริ ทิพยารมณ
3	การจัดและตกแต่ง ห้องนอน	CLO 1 CLO 2 CLO 3 LLL 3	3	<u>กิจกรรม</u> - บรรยาย - ให้การบ้าน <u>สื่อที่ใช้</u> - PowerPoint - Platform: SweetHome3D	ผศ.ดร.อังกศิริ ทิพยารมณ
4	การจัดและตกแต่ง ห้องนั่งเล่น	CLO 1 CLO 2 CLO 3 LLL 3	3	<u>กิจกรรม</u> - บรรยาย - ให้การบ้าน <u>สื่อที่ใช้</u> - PowerPoint - Platform: SweetHome3D	ผศ.ดร.อังกศิริ ทิพยารมณ
5	การจัดและตกแต่ง ห้องครัว	CLO 1 CLO 2 CLO 3	3	<u>กิจกรรม</u> - บรรยาย - ให้การบ้าน	ผศ.ดร.อังกศิริ ทิพยารมณ

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs/LLL	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
		LLL 3		สื่อที่ใช้ - PowerPoint - Platform: SweetHome3D	
6	การจัดและตกแต่งห้อง ทำงาน	CLO 1 CLO 2 CLO 3 LLL 3	3	กิจกรรม - บรรยาย - ให้การบ้าน สื่อที่ใช้ - PowerPoint - Platform: SweetHome3D	ผศ.ดร.อังคิรี ทิพย์ารมณ
7	การปรับปรุงทัศนียภาพ ภายนอกอาคาร	CLO 1 CLO 2 CLO 3 LLL 3	3	- บรรยายและ quiz บน Edpuzzle - กิจกรรมในเวลาเรียน บน TEAM	ผศ.ดร.นภาพรณ รัตสุข
8	การคัดแยกขยะใน ครัวเรือน	CLO 1 CLO 2 CLO 3 LLL 3	3	- บรรยายและ quiz บน Edpuzzle - กิจกรรมในเวลาเรียน บน TEAM	ผศ.ดร.นภาพรณ รัตสุข
9	การหมักขยะในครัวเรือน	CLO 1 CLO 2 CLO 3 LLL 3	3	- บรรยายและ quiz บน Edpuzzle - กิจกรรมในเวลาเรียน บน TEAM	ผศ.ดร.นภาพรณ รัตสุข
10	การจัดการของเสีย อันตรายในครัวเรือน	CLO 1 CLO 2 CLO 3 LLL 3	3	- บรรยายและ quiz บน Edpuzzle - กิจกรรมในเวลาเรียน บน TEAM	ผศ.ดร.นภาพรณ รัตสุข
11	การจัดการน้ำใน ครัวเรือน	CLO 1 CLO 2 CLO 3 LLL 3	3	- บรรยายและ quiz บน Edpuzzle - กิจกรรมในเวลาเรียน บน TEAM	ผศ.ดร.นภาพรณ รัตสุข

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs/LLL	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการ สอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	ผู้สอน
12	ระบบระบายอากาศแบบ passive สำหรับ ครัวเรือน	CLO 1 CLO 2 CLO 3 LLL 3	3	- บรรยายและ quiz บน Edpuzzle - กิจกรรมในเวลาเรียน บน TEAM	ผศ.ดร.นภวรรณ รัตสุข
13	สรุปรงาน	-	3	ประเมินผลและให้ feedback	ผศ.ดร.อังกศิริ ทิพยารมณ ผศ.ดร.นภวรรณ รัตสุข
14	สรุปรงาน	-	3	ประเมินผลและให้ feedback	ผศ.ดร.อังกศิริ ทิพยารมณ ผศ.ดร.นภวรรณ รัตสุข
15	สรุปรงาน	-	3	ประเมินผลและให้ feedback	ผศ.ดร.อังกศิริ ทิพยารมณ ผศ.ดร.นภวรรณ รัตสุข
		รวม	45		

## 2. แผนการประเมินตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการ ประเมินผลการเรียนรู้ ของผู้เรียน	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการ ประเมินผล
CLO1: อธิบาย (Explain) หลักการจัด และตกแต่งบ้าน แนว ทางการตกแต่งบ้าน ราคาประหยัด การ เลือกสีแต่งบ้าน การจัด แสงสว่างในบ้าน การ ระบายอากาศ การ ประหยัดพลังงาน การ คัดแยกขยะ การจัดการ ของเสียจากห้องครัว การจัดการขยะอันตราย ในครัวเรือนได้	- การบ้าน - quiz ในชั่วโมง	1 - 15	30
CLO2: เลือก (Choose) วิธีการปรับปรุง ทัศนียภาพภายนอก อาคาร การคัดแยกขยะ การจัดการของเสียจาก ห้องครัว การจัดการ ขยะอันตรายใน ครัวเรือนที่เหมาะสมได้	-การบ้าน -กิจกรรมในชั่วโมงเรียน	1 - 15	30
CLO3: มีความ รับผิดชอบในงานที่ ได้รับมอบหมาย	- การส่งงานตามกำหนด - ทำกิจกรรมได้เสร็จสิ้น และถูกต้องตาม กำหนด	1 - 15	40
Life Long Learning ด้านการจัดการข้อมูล ข่าวสาร	การค้นหาข้อมูลที่ เชื่อถือได้เพื่อหาคำตอบ ในระหว่างที่ทำกิจกรรม	1 - 15	-





## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### ตำราและเอกสารที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน

- Platform: SweetHome3D
- Clips VDO หัวข้อที่ 7-12 บน Edpuzzle

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

- 1.1 แบบประเมินอาจารย์ผู้สอนโดยนักศึกษา
- 1.2 การสนทนาระหว่างอาจารย์ผู้สอนกับนักศึกษา
- 1.3 ความร่วมมือของนักศึกษาต่อกิจกรรมในชั้นเรียน

### 2. การปรับปรุงการสอน

จากข้อเสนอแนะของนักศึกษา และผลการศึกษาของนักศึกษา รวมถึงการทวนสอบ และข้อเสนอแนะจากผู้รับผิดชอบหลักสูตร นำมาวิเคราะห์ร่วมกันแล้วนำเสนอเป็นแนวทางปรับปรุงแก้ไข

### 3. กระบวนการยืนยัน (Verification) ผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

การทวนสอบโดยนักศึกษา และการประเมินผลจากกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร