

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	สำนักศึกษาทั่วไป

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา 0042012 การจัดที่อยู่อาศัยเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิต Home Arrangements for Life Quality Enhancement
2. จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต (2-0-4)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา ปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม(วิชาเลือก)
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุริพรธรรม์ สุพรรณสมบูรณ์
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1/2563 ชั้นปีที่ 1-4
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisite) (ถ้ามี) ไม่มี
8. สถานที่เรียน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด 8 มิถุนายน 2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อส่งเสริมและพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการจัดที่อยู่อาศัย สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้พัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคมและสิ่งแวดล้อม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

พัฒนาเนื้อหาการสอนโดยเริ่มจากสิ่งที่ผู้เรียนคุ้นเคยในชีวิตประจำวันเชื่อมโยงไปยังทฤษฎีและหลักการเบื้องต้นในการออกแบบสถาปัตยกรรม โดยใช้วิธีการสอนโดยใช้กิจกรรมในชั้นเรียนเพื่อเสนอความคิดเห็นเพื่อสร้างความเข้าใจและให้ทำแบบฝึกหัดระหว่างการเรียนรู้ นำมาปรับปรุงประมวลผลเป็นโครงการ เพื่อส่งเสริมให้สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การจัดสวนและการจัดห้อง ประตู หน้าต่าง เครื่องเรือน แสง สี ช่องทางถ่ายเทลม และอุณหภูมิให้เหมาะสมกับการยศาสตร์และการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต

Gardening and arrangements of rooms, doors, windows, furniture, lighting, colors, aperture for ventilation and temperature for ergonomics; life quality enhancement

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนิสิต	ไม่มีการฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม		
คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต 1.1.1 ไม่ทุจริตสอบ เข้าเรียน และทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง	-อธิบายถึงความสำคัญของความซื่อสัตย์สุจริต ยกตัวอย่างกฎและบทลงโทษที่เกี่ยวกับการทุจริต -ชี้แจงกฎกติกา ของมหาวิทยาลัย และข้อตกลงของรายวิชา	พิจารณาพฤติกรรมการเรียนด้านลบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การเช็คชื่อหรือทำงานแทนกัน การคัดลอกผลงานและการทุจริตการสอบ
1.2 มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา 1.2.1 มีความรับผิดชอบต่อตนเองในการ เข้าเรียนและส่งงานให้ครบถ้วนตามที่ ได้รับมอบหมาย 1.2.2 เข้าเรียนและส่งงานตามเวลาที่กำหนด	-อธิบายถึงความสำคัญของความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา ยกตัวอย่างผลเสียของการ ไม่รับผิดชอบและ ไม่ตรงต่อเวลา -ชี้แจงกฎกติกา ของมหาวิทยาลัย และข้อตกลงของรายวิชาเรื่องความ รับผิดชอบต่อหน้าที่ เช่น ร้อยละการเข้าเรียน และส่งงานขั้นต่ำ -สร้างข้อตกลงของรายวิชา เรื่องการเช็คชื่อเข้าเรียนและข้อกำหนด เรื่องเวลาส่งงาน	-พิจารณาคะแนนเข้าเรียน และคะแนนที่ ถูกหักจากการเข้าเรียนและส่งงานล่าช้า -พิจารณาจากการ หมดสิทธิ์สอบของผู้เรียน และการส่งงานไม่ครบถ้วน
1.3 มีจริยธรรม สำนึกสาธารณะและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง 1.3.1 มีจิตอาสาในการทำงานเพื่อส่วนรวม	-อธิบายถึงประโยชน์ในการเสียสละเพื่อส่วนรวม -ขออาสาสมัครในการเป็นตัวแทนของกลุ่ม และการทำงานเพื่อส่วนรวม	สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในกิจกรรมที่ต้องมีตัวแทน หรืองานเพื่อส่วนรวม
2. ความรู้		
ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.4 มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 2.4.1 จำและให้ความหมายทฤษฎีและหลักการการจัดที่อยู่อาศัยเพื่อคุณภาพชีวิต 2.4.2 อธิบายและยกตัวอย่างวิธีการในการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัย	<input type="checkbox"/> Active Lecture -สอนแบบอธิบายและยกตัวอย่างประกอบ -มีการถาม-ตอบระหว่างสอน	<input type="checkbox"/> Summative test โดยประเมินคะแนนจากการสอบปลายภาค <input type="checkbox"/> Formative test โดยประเมินคะแนนจากการสอบกลางภาค
3. ทักษะทางปัญญา		
ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 ทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล คิดวิเคราะห์ อย่างมีระบบและคิดอย่างเป็น องค์กรรวม	<input type="checkbox"/> Project based learning -จัดให้มีการจัดทำโครงการในลักษณะการวิเคราะห์เปรียบเทียบวิธีการในการสร้าง	<input type="checkbox"/> Rubric score ประเมินจากผลงานและกระบวนการทำงาน: Assignment, Group discussion report และ Project

<p>3.1.1 มีทักษะการวิเคราะห์ และสรุปสาเหตุของปัญหาที่ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมในการอยู่อาศัยที่ไม่ดี</p> <p>3.1.2 มีทักษะการคิดวิเคราะห์ เปรียบเทียบวิธีการในการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยที่มีลักษณะแตกต่างกัน</p>	<p>สิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยที่มีลักษณะแตกต่างกัน</p> <p><input type="checkbox"/> Problem based learning</p> <p>-จัดให้ทีมงานที่เริ่มจากปัญหาสภาพแวดล้อมในการอยู่อาศัยที่ไม่ดี</p>	
<p>3.5 สามารถนำความรู้ไปใช้ในการสร้างสัมมาอาชีพและพัฒนาคุณภาพชีวิต</p> <p>3.5.1 สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดที่อยู่อาศัยเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีของตนเอง และผู้อื่นได้</p>	<p><input type="checkbox"/> Project based learning</p> <p>-จัดให้ทีมงานและการจัดทำโครงการ ที่นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อม</p>	<p><input type="checkbox"/> Rubric score</p> <p>ประเมินจากผลงาน: Assignment และ Project</p>
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>		
<p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p>	<p>วิธีการสอน</p>	<p>วิธีการประเมินผล</p>
<p>4.1 เข้าใจตนเองและผู้อื่น สามารถบริหารจัดการทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี</p> <p>4.1.1 สามารถสร้างบรรยากาศที่ดีในการสนทนา กล้าแสดงความคิดเห็น และเปิดรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p>	<p><input type="checkbox"/> Activity based learning</p> <p>-จัดให้มี Group discussion ที่กำหนดกติกาให้ผู้เข้าร่วมมีส่วนร่วมในการอภิปรายอย่างทั่วถึง (กำหนดให้ผลัดเปลี่ยนตัวแทนในแต่ละครั้ง ได้แก่ หัวหน้ากลุ่ม ผู้จัดและสรุปผล ผู้บันทึกภาพและVDO)</p>	<p><input type="checkbox"/> Observation โดยให้คะแนนตาม Rubric score จากพฤติกรรมของผู้เรียน ในการสนทนา แสดงความคิดเห็น และรับฟังความคิดเห็น การนำเสนอสรุปผลการอภิปราย</p>
<p>4.2 มีทักษะความร่วมมือสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้</p> <p>4.2.1 มีทักษะในการทำงานโครงการร่วมกับผู้อื่น</p>	<p><input type="checkbox"/> Project based learning</p> <p>-จัดให้มีการจัดทำโครงการ และนำเสนอผลงานเป็นกลุ่ม</p>	<p><input type="checkbox"/> Peer evaluation ให้ผู้เรียนประเมินความร่วมมือในการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม</p> <p><input type="checkbox"/> Observation โดยสังเกตจาก Rubric score ชิ้นงาน: Project และการนำเสนอผลงาน</p>
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p>		
<p>ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา</p>	<p>วิธีการสอน</p>	<p>วิธีการประเมินผล</p>
	-	-

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/สื่อการสอนที่ใช้	การเรียนรู้ของนิสิต
1	<p>-อธิบายรายวิชา กฎ กติกาและข้อตกลง</p> <p>-หลักการในการจัดที่อยู่อาศัย เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี</p> <p>-ที่อยู่อาศัย ประเภทพื้นที่ใช้สอย และพฤติกรรมการใช้งาน</p>	2	<p>-บรรยาย (มคอ.3/เอกสารประกอบการสอน/ใบงานใน G Classroom)</p> <p>-กิจกรรม: แบ่งกลุ่มอภิปราย 1 รวบรวมปัญหาการอยู่อาศัยที่มีคุณภาพไม่ดี</p> <p>-งาน: สรุปลงการอภิปราย ภาพถ่ายและวิดีโอ ส่งใน G Classroom [5]</p> <p>-ให้งาน Portfolio เล่มสรุปลงงานของตัวเอง [10]: ประกอบด้วย (1)รวบรวมผลงานแต่ละสัปดาห์ (2)ผลการวิเคราะห์วิจารณ์ตามเนื้อหาในบทเรียนโดยอาจารย์ เพื่อน และตัวเอง (3)สรุปสิ่งที่เรียนรู้จากรายวิชา</p> <p>-ให้งาน Term Project (งานกลุ่ม) ส่งวันนำเสนอผลงาน: ประมวลผลเปรียบเทียบปัญหาและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการอยู่อาศัยของสมาชิกในกลุ่ม ประกอบด้วย (1)การนำเสนอ 10 นาที [12]: เสนอ ข้อมูล การวิเคราะห์ และข้อเสนอแนะ เป็นรายการ ผัง ภาพถ่าย ภาพวาด หรือเทคนิคอื่นที่ถนัด (2)กระบวนการทำงาน [5]: เสนอเป็นภาพถ่าย วิดีโอแสดงขั้นตอนการทำงาน โดยรวบรวมส่งเป็น Powerpoint สื่อการนำเสนออื่นที่ถนัด และทำแบบฟอร์มประเมินการทำงานกลุ่ม/ การมีส่วนร่วมและสรุปลง: การซักถามและข้อเสนอแนะในการนำเสนอ และ (3)สรุปลงหลังจากการนำเสนอ [3]</p>	<p>(1)พูดคุยทำความเข้าใจเรื่องคุณธรรมจริยธรรม ความรับผิดชอบ และความมีจิตสาธารณะ 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2/ 1.3.1</p> <p>(2)เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2</p> <p>(3)เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2</p> <p>(4)ขออาสาสมัครหน้าที่ หัวหน้ากลุ่ม ผู้จัดและสรุปลง ผู้บันทึกภาพและVDO ในการอภิปราย 1.3.1</p> <p>(5) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอนและการบรรยาย 2.4.1</p> <p>(6)การแบ่งกลุ่มอภิปราย 3.1.1/ 4.1.1</p>
2	<p>การยศาสตร์: สัดส่วนมนุษย์ และหลักการในการเลือกขนาดการใช้งาน พื้นที่และเครื่องเรือน</p>	2	<p>-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom)</p> <p>-กิจกรรม: ถาม-ตอบ ทบทวนความจำ และความเข้าใจ</p>	<p>(1)เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2</p> <p>(2)เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2</p>

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/สื่อการสอนที่ใช้	การเรียนรู้ของนิสิต
			-ให้การบ้าน 1 (งานเดี่ยว): จัดทำรายการปัญหาและแนวทางการประยุกต์ใช้บทเรียนในการปรับปรุงพื้นที่ที่เลือกเป็นกรณีศึกษาใน Term Project ส่งเป็นไฟล์ ก่อนคาบถัดไป [1]	(3) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอน การบรรยาย และกิจกรรม ถาม-ตอบ 2.4.1/ 2.4.2
3	การยศาสตร์: หลักการวางเครื่องเรือน ให้เหมาะสมกับกิจกรรมการใช้งาน	2	-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรม: ถาม-ตอบ ทบทวนความจำ และความเข้าใจ -ให้การบ้าน 2 (งานเดี่ยว): จัดทำรายการปัญหาและแนวทางการประยุกต์ใช้บทเรียนในการปรับปรุงพื้นที่ที่เลือกเป็นกรณีศึกษาใน Term Project ส่งเป็นไฟล์ ก่อนคาบถัดไป [1]	(1) เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (2) เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (3) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอน การบรรยาย และกิจกรรม ถาม-ตอบ 2.4.1/ 2.4.2
4	จิตวิทยา: อิทธิพลของสีที่มีผลต่อมนุษย์/ การเลือกใช้สี	2	-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรม: ถาม-ตอบ ทบทวนความจำ และความเข้าใจ -ให้การบ้าน 3 (งานเดี่ยว): ประยุกต์ใช้บทเรียนในการปรับปรุงสีในพื้นที่ที่เลือกเป็นกรณีศึกษาใน Term Project ส่งเป็นไฟล์ภาพก่อนและหลังปรับปรุง ก่อนคาบถัดไป [4]	(1) เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (2) เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (3) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอน การบรรยาย และกิจกรรม ถาม-ตอบ 2.4.1/ 2.4.2
5	IEQ: องค์ประกอบ และปัญหาคุณภาพสภาวะแวดล้อมที่ไม่ดี IEQ: IAQ-SBS/ ปัจจัยที่ทำให้เกิดมลพิษ/ การแก้ปัญหา/ การแยกมลพิษออกจากพื้นที่ใช้สอย/ การเลือกวัสดุ/ การ	2	-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรม: ถาม-ตอบ ทบทวนความจำ และความเข้าใจ -ให้การบ้าน 4 (งานเดี่ยว): จัดทำรายการปัญหาและแนวทางการประยุกต์ใช้บทเรียนในการปรับปรุงพื้นที่ที่เลือกเป็นกรณีศึกษาใน Term Project ส่งเป็นไฟล์ ก่อนคาบถัดไป [1]	(1) เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (2) เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (3) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอน การบรรยาย และกิจกรรม ถาม-ตอบ 2.4.1/ 2.4.2

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/สื่อการสอนที่ใช้	การเรียนรู้ของนิสิต
	บำรุงรักษา/ การระบายอากาศ/ การใช้พืชพันธุ์ธรรมชาติ			
6	IEQ: ความสบาย-ปัจจัยที่ทำให้เกิด ความร้อน-หนาว / วิธีการสร้างความสบาย ปัจจัยที่ตัวคน การปรับสภาพแวดล้อม การให้ลมผ่านผิว/ การใช้อุปกรณ์ ระบาย และ หมุนเวียนอากาศ ปรับอุณหภูมิ/ ข้อจำกัดของการเพิ่มความชื้น	2	-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรม: ถาม-ตอบ ทบทวนความจำ และความเข้าใจ -ให้การบ้าน 5 (งานเดี่ยว): จัดทำรายการปัญหาและแนวทางการประยุกต์ใช้บทเรียนในการปรับปรุงพื้นที่ที่เลือกเป็นกรณีศึกษาใน Term Project ส่งเป็นไฟล์ ก่อนคาบถัดไป [1]	(1) เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (2) เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (3) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอน การบรรยาย และกิจกรรม ถาม-ตอบ 2.4.1/ 2.4.2
7	IEQ: เสียง-ปัจจัยที่ทำให้เกิดมลพิษ ทางเสียง/ การแก้ปัญหา/ การแยกมลพิษ ออกจากพื้นที่ใช้สอย/ การเลือกวัสดุ	2	-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรม: ถาม-ตอบ ทบทวนความจำ และความเข้าใจ -ให้การบ้าน 6 (งานเดี่ยว): จัดทำรายการปัญหาและแนวทางการประยุกต์ใช้บทเรียนในการปรับปรุงพื้นที่ที่เลือกเป็นกรณีศึกษาใน Term Project ส่งเป็นไฟล์ ก่อนคาบถัดไป [1]	(1) เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (2) เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (3) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอน การบรรยาย และกิจกรรม ถาม-ตอบ 2.4.1/ 2.4.2
8	สรุปทบทวนความรู้	2	-บรรยาย ทิวสอบ (เอกสารประกอบการสอน/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรม: แบ่งกลุ่มอภิปราย 2 ประมวลผลเปรียบเทียบการบ้าน 1-6 ของสมาชิกในกลุ่ม เพื่อเตรียมข้อมูลในการนำเสนอ Term Project -งาน: สรุปผลการอภิปราย ภาพถ่ายและวิดีโอ ส่งใน G Classroom [5] -วันสุดท้ายของการลงชื่อเข้ากลุ่ม Term Project	(1) เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (2) เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (3) ขออาสาสมัครหน้าที่ หัวหน้ากลุ่ม ผู้จัดและสรุปผล ผู้บันทึกภาพและVDO ในการอภิปราย 1.3.1 (4) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอนและการบรรยาย 2.4.1/ 2.4.2 (5) การแบ่งกลุ่มอภิปราย 3.1.1/ 3.1.2/ 3.5.1/ 4.1.1

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/สื่อการสอนที่ใช้	การเรียนรู้ของนิสิต
9	สอบกลางภาค			การเข้าสอบ 1.1.1/ 2.4.1/ 2.4.2
10	IEQ: แสง-การจัดวางพื้นที่ใช้สอย และ เครื่องเรือน เพื่อคุณภาพแสงที่ดี/ สีของ แสง การเลือกวัสดุ หลอดไฟ	2	-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรม: ถาม-ตอบ ทบทวนความจำ และความเข้าใจ -ให้การบ้าน 7 (งานเดี่ยว): จัดทำรายการปัญหาและแนวทางการประยุกต์ใช้ บทเรียนในการปรับปรุงพื้นที่ที่เลือกเป็นกรณีศึกษาใน Term Project ส่งเป็น ไฟล์ ก่อนคาบถัดไป [1]	(1) เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (2) เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (3) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอน การบรรยาย และ กิจกรรม ถาม-ตอบ 2.4.1/ 2.4.2
11	การนำธรรมชาติมาสร้างคุณภาพชีวิตให้แก่ ที่อยู่อาศัย : การปรับสภาพแวดล้อมเพื่อให้ สามารถนำธรรมชาติเข้ามาใช้สร้างความ สบาย ป้องกันความร้อน มลพิษในอากาศ และเสียง รับลมและแสง	2	-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรม: ถาม-ตอบ ทบทวนความจำ และความเข้าใจ -ให้การบ้าน 8 (งานเดี่ยว): จัดทำรายการปัญหาและแนวทางการประยุกต์ใช้ บทเรียนในการปรับปรุงพื้นที่ที่เลือกเป็นกรณีศึกษาใน Term Project ส่งเป็น ไฟล์ ก่อนคาบถัดไป [1]	(1) เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (2) เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (3) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอน การบรรยาย และ กิจกรรม ถาม-ตอบ 2.4.1/ 2.4.2
12	การนำธรรมชาติมาสร้างคุณภาพชีวิตให้แก่ ที่อยู่อาศัย : การจัดสวน การเลือกต้นไม้ การจัดองค์ประกอบธรรมชาติ เพื่อการ พักผ่อน	2	-บรรยาย (เอกสารประกอบการสอน Powerpoint/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรม: ถาม-ตอบ ทบทวนความจำ และความเข้าใจ -ให้การบ้าน 9: การปรับปรุงสภาพแวดล้อมภายนอก นำธรรมชาติมาใช้ ส่งเป็น ไฟล์ภาพก่อนและหลังปรับปรุง ก่อนคาบถัดไป [4]	(1) เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (2) เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (3) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอน การบรรยาย และ กิจกรรม ถาม-ตอบ 2.4.1/ 2.4.2
13	นิสิตนำเสนอ Term project 1	2	-การนำเสนอ Term project ของแต่ละกลุ่ม (6-7 กลุ่ม กลุ่มละ 10 นาที) (Powerpoint และสื่ออื่นตามความถนัด)/ รับฟังความเห็นจากอาจารย์ และ เพื่อนร่วมชั้น -งาน:	(1) เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (2) เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (3) ขออาสาสมัครหน้าที่ จับเวลา 1.3.1

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/สื่อการสอนที่ใช้	การเรียนรู้ของนิสิต
			(1)แต่ละกลุ่มแสดงความเห็นและข้อเสนอแนะ สำหรับกลุ่มที่นำเสนอก่อนหน้า และลำดับถัดไป [1] (2)กลุ่มที่นำเสนอ สรุปอภิปรายความเห็นและเสนอแนะแนวทางแก้ไข และ ปรับปรุงสื่อนำเสนอรวบรวมใส่ในรายงาน	(4) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอนและการบรรยาย 2.4.1/ 2.4.2 (5)การทำและนำเสนอ Project 3.1.1/ 3.1.2/ 3.5.1/ 4.1.1/ 4.2.1
14	นิสิตนำเสนอ Term project 2	2	-การนำเสนอ Term project ของแต่ละกลุ่ม (6-7 กลุ่ม กลุ่มละ 10 นาที) (Powerpoint และสื่ออื่นตามความถนัด)/ รับฟังความเห็นจากอาจารย์ และ เพื่อนร่วมชั้น -งาน: (1)แต่ละกลุ่มแสดงความเห็นและข้อเสนอแนะ สำหรับกลุ่มที่นำเสนอก่อนหน้า และลำดับถัดไป [1] (2)กลุ่มที่นำเสนอ สรุปอภิปรายความเห็นและเสนอแนะแนวทางแก้ไข และ ปรับปรุงสื่อนำเสนอรวบรวมใส่ในรายงาน	(1)เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (2)เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (3)ขออาสาสมัครหน้าที่ จัดลำดับและจับเวลา 1.3.1 (4) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอนและการบรรยาย 2.4.1/ 2.4.2 (5)การทำและนำเสนอ Project 3.1.1/ 3.1.2/ 3.5.1/ 4.1.1/ 4.2.1
15	นิสิตนำเสนอ Term project 3	2	-การนำเสนอ Term project ของแต่ละกลุ่ม (6-7 กลุ่ม กลุ่มละ 10 นาที) (Powerpoint และสื่ออื่นตามความถนัด)/ รับฟังความเห็นจากอาจารย์ และ เพื่อนร่วมชั้น -งาน: (1)แต่ละกลุ่มแสดงความเห็นและข้อเสนอแนะ สำหรับกลุ่มที่นำเสนอก่อนหน้า และลำดับถัดไป [1]	(1)เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (2)เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (3)ขออาสาสมัครหน้าที่ จัดลำดับและจับเวลา 1.3.1 (4) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอนและการบรรยาย 2.4.1/ 2.4.2 (5)การทำและนำเสนอ Project 3.1.1/ 3.1.2/ 3.5.1/ 4.1.1/ 4.2.1

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/สื่อการสอนที่ใช้	การเรียนรู้ของนิสิต
			(2)กลุ่มที่นำเสนอ สรุปอภิปรายความเห็นและเสนอแนะแนวทางแก้ไข และปรับปรุงสื่อนำเสนอจัดทำเป็นรายงาน	
16	สรุปทบทวนความรู้	2	-บรรยาย ทิวสอบ (เอกสารประกอบการสอน/ใบงานใน G Classroom) -กิจกรรม: แบ่งกลุ่มอภิปราย 3 ประมวลผลสิ่งที่ได้เรียนรู้ในรายวิชา -งาน: สรุปผลการอภิปราย ภาพถ่ายและวิดีโอ ส่งใน G Classroom [5]	(1)เช็คชื่อเข้าเรียน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (2)เช็คการส่งงาน 1.1.1/ 1.2.1/ 1.2.2 (3)ขออาสาสมัครหน้าที่ หัวหน้ากลุ่ม ผู้จัดและสรุปผล ผู้บันทึกภาพและVDO ในการอภิปราย 1.3.1 (4) ให้นิสิตศึกษาเอกสารประกอบการสอนและการบรรยาย 2.4.1/ 2.4.2 (5)การแบ่งกลุ่มอภิปราย 3.1.1/ 3.1.2/ 3.5.1/ 4.1.1
17	สอบปลายภาค			การเข้าสอบ 1.1.1/ 2.4.1/ 2.4.2

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

2.1 การวัดผล

กิจกรรม	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	1.1, 1.2	เช็คชื่อเข้าเรียน	ทุกสัปดาห์	10
2	1.1, 1.2, 3.1, 3.5	แบบฝึกหัด (การบ้าน)	2-7, 10-12	15
3	1.3, 3.1, 4.1	การอภิปรายในชั้นเรียน	1, 8, 16	15
4	1.2, 3.1, 3.5, 4.2, (5.1)	โครงการ/ รายงาน	13, 14, 15	30
5	1.1, 2.4, (2.2)	สอบกลางภาค	9	20
6	1.1, 2.4, (2.2)	สอบปลายภาค	17	10

2.2 การประเมินผล

ช่วงเกรด	เกรด
80-100	A
75-79	B+
70-74	B
65-69	C+
60-64	C
55-59	D+
50-54	D
0-49	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน
- เอกสารประกอบการสอน สื่อการสอน ใบงาน และกำหนดการ ของรายวิชา ใน G Classroom - มคอ.3
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญที่นิสิตจำเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติม
ไม่มี
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำที่นิสิตควรศึกษาเพิ่มเติม
ไม่มี

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต
<ul style="list-style-type: none">- สังเกตพฤติกรรมของนิสิต- ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางที่จัดไว้ให้ ผ่าน G Classroom ของรายวิชา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
<ul style="list-style-type: none">- ผลการประเมินรายวิชาจากระบบของทางมหาวิทยาลัย- การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ- ประเมินโดยคณะกรรมการประเมินข้อสอบและวิธีการประเมินผล
3. การปรับปรุงการสอน
<ul style="list-style-type: none">- การวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินผลของรายวิชาโดยนิสิต และการประเมินการสอน นำเสนอต่อโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอน เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา
<ul style="list-style-type: none">- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนิสิตโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอน
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
<ul style="list-style-type: none">- ปรับปรุงเนื้อหากรรายวิชาจากข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เรียน