

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	-แนะนำอธิบายรายวิชา -ข้อตกลงเบื้องต้นการออกแบบและการ จำลองสภาพแสงสว่าง	๔	สื่อออนไลน์ ผ่านโปรแกรม (online/onsite) ๑. การบรรยาย เอกสารประกอบการ สอน/Power point	อ.ดร.ดวงใจ
๒	ทฤษฎีของแสงสว่าง -แสงสว่าง -หน่วยแสงสว่าง -พฤติกรรมของแสง -สีของแสง -อุณหภูมิสี -การมองเห็น -แหล่งกำเนิดแสง	๔	สื่อออนไลน์ ผ่านโปรแกรม (online/onsite) ๑. การบรรยาย เอกสารประกอบการ สอน/Power point/โปรแกรม ๒.สาธิต -การศึกษาด้วยตนเอง(Flipped Classroom)	อ.ดร.ดวงใจ
๓	แสงธรรมชาติ -แหล่งกำเนิดแสงธรรมชาติ -สภาพท้องฟ้า -การโคจรของดวงอาทิตย์ -การออกแบบแสงสว่างในอาคาร -ข้อจำกัดของการใช้แสงธรรมชาติใน อาคาร	๔	๑. การบรรยาย เอกสารประกอบการ สอน/Power point/โปรแกรม ๒.สาธิต ๓.นศ.จัดกลุ่มแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นการออกแบบแสงสว่างใน อาคาร -การศึกษาด้วยตนเอง(Flipped Classroom) -นศ.ถ่ายภาพแสงธรรมชาติและแสง ประดิษฐ์ อย่างละ 2 ภาพ “Light & Color” (งานเดี่ยว)	อ.ดร.ดวงใจ
๔	ทดสอบการออกแบบแสงสว่างใน อาคารผ่านหุ่นจำลอง	๔	๑. การบรรยาย เอกสารประกอบการ สอน/Power point/โปรแกรม ๒.สาธิต ๓.นศ.ขึ้นงาน 3 มิติ (งานกลุ่ม)	อ.ดร.ดวงใจ
๕	แสงประดิษฐ์ -ลักษณะของแหล่งกำเนิดแสงประดิษฐ์	๔	๑. การบรรยาย เอกสารประกอบการ สอน/Power point/โปรแกรม	อ.ดร.ดวงใจ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	-ประเภทหลอดไฟ -ลักษณะโคมไฟ -การออกแบบแสงประดิษฐ์		๒.สาธิต ๓.นศ.จัดกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแนวคิดการออกแบบแสงประดิษฐ์ -การศึกษาด้วยตนเอง(Flipped Classroom)	
๖	การออกแบบแสงสว่างในอาคาร -มาตรฐานการออกแบบแสงสว่าง -กฎหมายที่เกี่ยวข้อง -การคำนวณแสงสว่างประดิษฐ์ภายในอาคาร -คุณภาพแสงสว่างในอาคาร การให้แสงสว่างในอาคารประเภทต่างๆ -อาคารที่พักอาศัย -อาคารสำนักงาน -อาคารเรียน -ร้านค้าและห้างสรรพสินค้า	๔	สื่อออนไลน์ ผ่านโปรแกรม (online/onsite) ๑. การบรรยาย เอกสารประกอบการสอน/Power point/โปรแกรม ๒.สาธิต -การศึกษาด้วยตนเอง(Flipped Classroom)	อ.ดร.ดวงใจ
๗	การออกแบบแสงสว่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป	๔	สื่อออนไลน์ ผ่านโปรแกรม (online/onsite) ๑. การบรรยาย เอกสารประกอบการสอน/Power point/โปรแกรม ๒.สาธิต ๓.นศ.ฝึกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบแสงสว่างในอาคาร -การศึกษาด้วยตนเอง(Flipped Classroom)	อ.ดร.ดวงใจ
๘	สอบกลางภาค			
๙	Project Design ออกแบบแสงสว่างในอาคารด้วยคอมพิวเตอร์ แจกรายละเอียดโปรแกรม	๔	สื่อออนไลน์ ผ่านโปรแกรม (online/onsite) ๑. การบรรยาย เอกสารประกอบการสอน/Power point/โปรแกรม ๒.สาธิต ๓.นศ.ฝึกใช้โปรแกรมขึ้นงาน 3 มิติเบื้องต้น (งานกลุ่ม)	นำเสนอ Final Project Design

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑๐-๑๑	ตรวจแบบร่างครั้งที่ ๑ นำเสนอความก้าวหน้า -Concept Design การออกแบบ ตกแต่งภายในอาคาร -ภาพบรรยากาศภายในอาคาร - Concept Design ในการออกแบบ แสงสว่างในอาคาร -การจัดองค์ประกอบแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์	๔	สื่อออนไลน์ ผ่านโปรแกรม (online/onsite) ๑. ตรวจแบบร่างเพื่อนำไปพัฒนาต่อ ๒. นศ.แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ๓.สรุปรายละเอียดงานเพื่อนำไป ออกแบบ(งานกลุ่ม)	อ.ดร.ดวงใจ
๑๒-๑๓	ตรวจแบบร่างครั้งที่ ๒ นำเสนอความก้าวหน้า -วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ -วิเคราะห์โครงการและผู้ใช้ -กำหนดพื้นที่ใช้สอย -Zoning Diagram -Schematic -Plan -Mass Model	๔	สื่อออนไลน์ ผ่านโปรแกรม (online/onsite) ๑. ตรวจแบบร่างเพื่อนำไปพัฒนาต่อ ๒. นศ.แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ๓.สรุปรายละเอียดงานเพื่อนำไป ออกแบบ	อ.ดร.ดวงใจ
๑๔-๑๕	ตรวจแบบร่างครั้งที่ 3 นำเสนอความก้าวหน้า -Plan -Section -3d จำลองภาพเสมือนจริง -ลักษณะแสงสว่างที่เลือกใช้	๔	สื่อออนไลน์ ผ่านโปรแกรม (online/onsite) ๑. ตรวจแบบร่างเพื่อนำไปพัฒนาต่อ ๒. นศ.แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ๓.สรุปรายละเอียดงานเพื่อนำไป ออกแบบ	อ.ดร.ดวงใจ
๑๖	นำเสนอ Final Project	๔	๑.นศ.นำเสนองานและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ๒.สรุปการเรียนรู้การสอน	อ.ดร.ดวงใจ
๑๗	สอบปลายภาค			

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

(ระบุวิธีการประเมินผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยแต่ละหัวข้อตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชา (Curriculum Mapping) ตามที่กำหนดในรายละเอียดของหลักสูตรสัปดาห์ที่ประเมินและสัดส่วนของการประเมิน)

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วน
---------------	-----------------------------	-------------------	---------

			ของการประเมินผล
๑.๑,๒,๒,๓,๒,๔.๒,๕.๒,๖	คะแนนเก็บสะสมในชั้นเรียน	๔,๘,๑๗	๔๐%
๑.๑,๒,๒,๓,๒,๔.๒,๕.๒,๖	คะแนนจากงานที่ทำเป็นทีม	๙-๑๖	๕๐%
๑.๑,๒,๒,๓,๒,๔.๒,๕.๒,๖	การเข้าชั้นเรียน	๑ ถึง ๑๗	๑๐%
รวม			๑๐๐%

- หมายเหตุ :** หากเข้าเรียนไม่ถึง 80 % จะไม่มีสิทธิประเมินผล / ถูกปรับตกในรายวิชานี้
- เงื่อนไขการให้คะแนนในแต่ละชั้น
1. ต้องส่งงานตรงเวลาที่กำหนด หากส่งงานไม่ทัน จะถูกหักคะแนนตามความล่าช้าของงาน
 2. ต้องส่งงานทุกชิ้น หากขาดส่งงานชิ้นใดชิ้นหนึ่ง ถือว่าเนื้อหาปฏิบัติการไม่ครบถ้วน จะถูกปรับตกในวิชานี้
 3. คะแนนงานการจัดองค์ประกอบแต่ละชั้น พิจารณาจากความถูกต้อง ความประณีต ความงามของการจัดองค์ประกอบ ความตรงต่อเวลา และความคิดสร้างสรรค์ โดยอาจารย์แต่ละท่านพิจารณากำหนดสัดส่วนของคะแนนของแต่ละชิ้นงานตามความเหมาะสมของหัวข้อ
 4. การขอแก้คะแนน (Regrade) สำหรับงานชิ้นใดๆ ให้นักศึกษาปฏิบัติตามเงื่อนไขและกำหนดส่งงานแก้คะแนน ตามดุลยพินิจของอาจารย์เจ้าของหัวข้อนั้นๆ ชิ้นงานที่ส่งขอแก้คะแนนจะสามารถได้คะแนนสูงสุดไม่เกิน B และการส่งงานเพื่อขอแก้คะแนนให้ทำได้ไม่เกิน 2 ครั้ง
 5. ผลคะแนนจากชิ้นงานออกแบบปลายภาค ไม่สามารถขอแก้คะแนนได้