

แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	- อธิบายเนื้อหาารายวิชาและเกณฑ์การประเมินผล	๔	- บรรยาย ถ้าม-ตอบ/ สาคิต วิธีการเตรียมความพร้อม และ การใช้งานเครื่องมือต่างๆ สำหรับการเรียนและการส่งผล งานที่ได้รับมอบหมาย เช่น Google Classroom/Moodle/Google Meet/Google Drive -แจ้งมคอ.๓ แก่นศ.ออนไลน์ ผ่าน Moodle/ Google Classroom -แจ้งเกณฑ์การประเมินผลการ จากการฝึกปฏิบัติผลงานที่ ได้รับมอบหมาย และการเข้า ชั้นเรียน โดยตรวจสอบเวลา การเข้าชั้นเรียนบน Google Meet และเวลาการส่งผลงาน ผ่านระบบ Google Drive	อ.นราทัศน์
๒	Introduction to Advanced BIM ๑ (ทำความเข้าใจแนวความคิด แบบจำลองเทคโนโลยีสารสนเทศทาง อาคารชั้นสูง) - แนวความคิดแบบจำลองเทคโนโลยี สารสนเทศทางอาคารชั้นสูง	๔	- บรรยาย ถ้าม-ตอบ ผ่าน ระบบ Hyflex - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - นศ. ฝึกปฏิบัติ - มอบหมายงาน - นศ.ส่งผลงานออนไลน์ผ่าน ระบบ Google Drive	อ.นราทัศน์
๓	Introduction to Advanced BIM ๒ - อุตสาหกรรมออกแบบและก่อสร้างใน ปัจจุบัน - ประโยชน์ที่ได้จากแบบจำลอง เทคโนโลยีสารสนเทศทางอาคารชั้นสูง เครื่องมือและกระบวนการที่ซับซ้อน	๔	- บรรยาย ถ้าม-ตอบ ผ่าน ระบบ Hyflex - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - นศ. ฝึกปฏิบัติ - มอบหมายงาน - นศ.ส่งผลงานออนไลน์ผ่าน ระบบ Google Drive	อ.นราทัศน์

๔.	Advanced BIM tools and modeling (เครื่องมือและการจำลองอาคารชั้นสูง) - วิวัฒนาการของการจำลองแบบสารสนเทศอาคารชั้นสูง	๔	- บรรยาย ถาม-ตอบ ผ่านระบบ Hyflex - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - นศ. ฝึกปฏิบัติ - มอบหมายงาน - นศ.ส่งผลงานออนไลน์ผ่านระบบ Google Drive	อ.นราทัศน์
๕.	Advanced Interoperability (การทำงานร่วมกันระหว่างโปรแกรม) - ความแตกต่างของแต่ละรูปแบบโปรแกรมที่แลกเปลี่ยนกันชั้นสูง - การทำงานร่วมกันกับภายนอกองค์กร	๔	- บรรยาย ถาม-ตอบ ผ่านระบบ Hyflex - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - นศ. ฝึกปฏิบัติ - มอบหมายงาน - นศ.ส่งผลงานออนไลน์ผ่านระบบ Google Drive	อ.นราทัศน์
๖.	Advanced Computer Modeling 1 (การจำลองอาคารโดยคอมพิวเตอร์ชั้นสูง)	๔	- บรรยาย ถาม-ตอบ ผ่านระบบ Hyflex - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - นศ. ฝึกปฏิบัติ - มอบหมายงาน - นศ.ส่งผลงานออนไลน์ผ่านระบบ Google Drive	อ.นราทัศน์
๗.	สอบกลางภาค	-	สอบปฏิบัติ	อ.นราทัศน์
๘.	Advanced Computer Modeling ๒ (การจำลองอาคารชั้นสูงโดยคอมพิวเตอร์)		- บรรยาย ถาม-ตอบ ผ่านระบบ Hyflex - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - นศ. ฝึกปฏิบัติ - มอบหมายงาน - นศ.ส่งผลงานออนไลน์ผ่านระบบ Google Drive	อ.นราทัศน์
๙.	Advanced Computer Visualization (การจำลองภาพโดยคอมพิวเตอร์ชั้นสูง)	๔	- บรรยาย ถาม-ตอบ ผ่านระบบ Hyflex - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - นศ. ฝึกปฏิบัติ - มอบหมายงาน - นศ.ส่งผลงานออนไลน์ผ่านระบบ Google Drive	อ.นราทัศน์
๑๐.	แบบจำลองเทคโนโลยีสารสนเทศอาคารสำหรับสถาปนิกและวิศวกร	๔	- บรรยาย ถาม-ตอบ ผ่านระบบ Hyflex	อ.นราทัศน์

	- ขอบเขตในการออกแบบ การใช้แบบจำลองเทคโนโลยี สารสนเทศอาคารในการออกแบบที่ ซับซ้อน		- ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - นศ. ฝึกปฏิบัติ - มอบหมายงาน - นศ.ส่งผลงานออนไลน์ผ่าน ระบบ Google Drive	
๑๑.	แบบจำลองเทคโนโลยีสารสนเทศ อาคารสำหรับผู้รับเหมา - กระบวนการพัฒนาแบบจำลองเพื่อใช้ ในการก่อสร้างที่ซับซ้อน การถอดปริมาณงาน การลดความ ผิดพลาดในการก่อสร้างที่เกิดจากการ ออกแบบ	๔	- บรรยาย ถาม-ตอบ ผ่าน ระบบ Hyflex - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - นศ. ฝึกปฏิบัติ - มอบหมายงาน - นศ.ส่งผลงานออนไลน์ผ่าน ระบบ Google Drive	อ.นราทัศน์

๑. แผนการสอน (ต่อ)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการ สอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑๒.	แบบจำลองเทคโนโลยีสารสนเทศอาคาร สำหรับผู้รับเหมาช่วงและผู้ผลิตชิ้นส่วน อาคารที่ซับซ้อน - ประเภทของผู้รับเหมาช่วงและผู้ผลิต ชิ้นส่วนอาคาร การประยุกต์ใช้งาน BIM ในการผลิต ชิ้นส่วนอาคาร	๔	- บรรยาย ถาม-ตอบ ผ่านระบบ Hyflex - ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา - นศ. ฝึกปฏิบัติ - มอบหมายงาน - นศ.ส่งผลงาน ออนไลน์ผ่านระบบ Google Drive	อ.นราทัศน์
๑๓.	Advanced CAM (Computer Aided Manufacturing) - BIM CAM Workflow การจำลองแบบ ก่อสร้าง	๔	- บรรยาย ถาม-ตอบ ผ่านระบบ Hyflex - ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา - นศ. ฝึกปฏิบัติ - มอบหมายงาน - นศ.ส่งผลงาน ออนไลน์ผ่านระบบ Google Drive	อ.นราทัศน์
๑๔.	การประสานงานการก่อสร้าง - การวางแผนการก่อสร้างแบบจำลอง อาคารเสมือนขั้นสูง	๔	- บรรยาย ถาม-ตอบ ผ่านระบบ Hyflex - ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา	อ.นราทัศน์

			<ul style="list-style-type: none"> - นศ. ฝึกปฏิบัติ - มอบหมายงาน - นศ.ส่งผลงานออนไลน์ผ่านระบบ Google Drive 	
๑๕.	<p>แบบจำลองเทคโนโลยีสารสนเทศอาคารกับการออกแบบเพื่อความยั่งยืน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของการออกแบบเพื่อความยั่งยืน - การออกแบบเพื่อความยั่งยืนกับแบบจำลองเทคโนโลยีสารสนเทศอาคาร 	๔	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย ถาม-ตอบผ่านระบบ Hyflex - ยกตัวอย่างกรณีศึกษา - นศ. ฝึกปฏิบัติ - มอบหมายงาน - นศ.ส่งผลงานออนไลน์ผ่านระบบ Google Drive 	อ.นราทัศน์
๑๖.	<ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอผลงาน Final - สรุปการเรียนรู้การสอนและผลการทำงาน 	๔	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำ แสดงความคิดเห็น - นศ.ส่งผลงานออนไลน์ผ่านระบบ Google Drive 	อ.นราทัศน์
๑๗.	สัปดาห์สอบปลายภาค			
	รวม	๖๐		