



031031212 ปฏิบัติงานก่อสร้าง 1 (Construction Practice I)

1. ข้อมูลทั่วไป

1	รหัส/ชื่อรายวิชา/หน่วยกิต/ประเภทของรายวิชา	031031212 ปฏิบัติงานก่อสร้าง 1 (Construction Practice I) 2 (0-6-2) / กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ
2	หลักสูตร	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ เตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน ฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาเตรียมวิศวกรรมโยธา (PCE)
3	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้สอน/กลุ่มเรียน	ว่าที่ ร.ต. ปิยะกรณ์ ยังให้ผล
4	ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	1/2565
5	รายวิชาที่เรียนก่อน (Pre-requisite)/ ที่เรียนพร้อมกัน (Co-requisite)	-
6	สถานที่เรียน	CC-Shop 1 อาคาร 97 โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน

2. ส่วนประกอบของรายวิชา

1	คำอธิบายรายวิชา	ปฏิบัติงานก่อสร้าง ฉาบปูน และงานผิวพื้นแบบต่างๆ การเตรียมงาน การเลเอาท์ การให้ระดับ การให้ตั้ง และการตรวจสอบ การเตรียมวัสดุต่างๆ วิธีการใช้เครื่องมือพื้นฐาน และเทคนิคการปฏิบัติงาน งานก่อกำแพงอิฐครึ่งแผ่นแบบแนวตรง งานก่อกำแพงอิฐครึ่งแผ่นแบบชนฉาก งานก่อกำแพงอิฐเต็มแผ่นแบบแนวตรง งานก่อกำแพงอิฐครึ่งแผ่นเป็นบ่อน้ำ งานก่ออิฐเสาครึ่งแผ่นรูปสี่เหลี่ยม งานก่ออิฐเสาครึ่งแผ่นรูปหกเหลี่ยม งานฉาบปูน งานปั้นปูน งานจับเชี่ยมเสา และกำแพง งานจับปุมผนัง
2	จำนวนชั่วโมงที่ใช้ (ชม./ภาคการศึกษา)	บรรยาย/การฝึกปฏิบัติ/การศึกษาด้วยตัวเอง (0/96/32)
3	จำนวนชั่วโมงที่อาจารย์จะให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล (ชม./สัปดาห์)	เฉพาะนักเรียนที่ต้องการ 1 ชม./สัปดาห์

3. การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของนักศึกษา (Course Learning Outcome: CLO)

เมื่อนักศึกษาเรียนวิชานี้แล้วจะสามารถ	ELO1	ELO2	ELO3	ELO4	ELO5	ELO6
CLO 1 อธิบาย มาตรฐาน/เครื่องมือ/ความปลอดภัย ที่สอดคล้องกับปฏิบัติงานก่อสร้าง 1 ได้	/	/	/	/		/
CLO 2 เลเอาท์/กำหนดขอบเขต/ตรวจสอบผลงาน/อย่างง่ายได้	/	/	/	/		/
CLO 3 สามารถก่ออิฐในรูปแบบชิ้นงานต่างๆ อย่างง่ายได้	/	/	/	/		/
CLO 4 สามารถกำหนดระดับ/ระนาบ ชิ้นงานอย่างง่ายได้	/	/	/	/		/
CLO 5 สามารถปฏิบัติงานตกแต่งผิวในรูปแบบต่างๆ อย่างง่ายได้	/	/	/	/		/
CLO 6 สามารถปฏิบัติงานปูกระเบื้อง/กระเบื้อง อย่างง่ายได้	/	/	/	/		/
CLO 7 สามารถปฏิบัติงานพื้นฐาน การก่ออิฐ-ฉาบปูน อิฐมวลเบา อย่างง่ายได้	/	/	/	/		/

สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร MAET (Expected Learning Outcome: ELO) ดังนี้

- ELO1 ประยุกต์ ใช้ความรู้ทางด้าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ คำศัพท์ช่างเฉพาะทางในงาน โยธาได้
- ELO2 ใช้เครื่องมือพื้นฐานทางด้านโยธา ได้อย่างปลอดภัย
- ELO3 ประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจเพื่อปฏิบัติงาน และออกแบบสร้างชิ้นงานจริงได้
- ELO4 ทำงานเป็นทีม สื่อสารภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และคำศัพท์ช่างเฉพาะทางได้
- ELO5 ประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางด้านการจัดการเทคโนโลยีและสารสนเทศได้
- ELO6 มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ



4. แผนการสอนและการประเมินผล

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ชม.	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	CLOs	กิจกรรมการประเมิน
1.	แนะนำบทเรียน เครื่องมือและมาตรฐาน	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	1	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 1 เตรียมความพร้อม ของเครื่องมือ และ พื้นที่การฝึก				ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
2.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 2 งานก่ออิฐเสาคั้งแผ่น แบบ สี่เหลี่ยม (ดูทักษะพื้นฐานของนักศึกษาแต่ละบุคคล)	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	2	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
3.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 3 งานก่ออิฐกำแพงครึ่งแผ่น แบบ แนวตรง (เน้นทักษะด้านการใช้ตียง)	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	3	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
4.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 4 งานก่ออิฐกำแพงครึ่งแผ่น แบบชน ฉาก (เน้นทักษะการใช้ฉาก)	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	3	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
5.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 5 งานก่ออิฐกำแพงครึ่ง แผ่น แบบ วงกลม (เน้นทักษะด้านการให้ระดับ)	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	4	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
6.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 6 งานก่ออิฐกำแพงครึ่งแผ่น แบบ แนวตรงไขว้แนว (เน้นทักษะด้านการใช้เชือกตึงแนว)	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	3	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
7.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 7 งานก่ออิฐกำแพงเต็มแผ่น แบบ แนวตรง (ใช้ทักษะทั้งหมด)	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	5	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
8.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 8 งานจับเชื่อมผนัง	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	6	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
9.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 9 งานให้ระดับแบบจุด	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	6	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
10.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 10 งานฉาบปูน	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	6	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
11.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 11 งานฉาบปูนสลัด งานตกแต่งผิว	3	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	6	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
12.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 12 งานกรูกระเบื้องผนัง	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	6	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
13.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 13 งานปูกระเบื้องพื้น งานตกแต่งผิว	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	6	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
14.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 14 เทพื้นปรับระดับ/งานฉาบฉิม/ งานฉาบพื้น เสาร่องทำแนว/งานการทำลวดลายบนฉาบพื้น	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	6	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
15.	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 15 งานก่ออิฐกำแพง แบบแนวตรง โดยอิฐมวลเบา (ใช้ทักษะทั้งหมด)	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	6	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
16	ปฏิบัติงานก่อสร้างที่ 16 งานฉาบปูน อิฐมวลเบา	6	บรรยาย/ถามตอบ/สาธิต/ปฏิบัติ/ Power Point / Classroom	6	ฝึกปฏิบัติ/ ตรวจรายบุคคล
	ทบทวน		สรุปเนื้อหา ชักถาม		

สัดส่วนในการประเมิน เครื่องมือ/ความปลอดภัย/งานที่ได้รับมอบหมาย (10/10/80)



5. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลักที่กำหนด
- ปิยะภรณ์ ยังให้ผล 2555. เอกสารประกอบการสอน วิชา ปฏิบัติงานก่อสร้าง 1
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ
- ดำเนินกร คงพาลา. ก่ออิฐและงานฉาบปูน
- พิภพ สุนทรสมัย. ช่างปูนงานก่อสร้าง
3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ
หนังสือที่มีความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานก่อสร้าง 1 หรือ หนังสือเทคนิคเบื้องต้น

6. การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลโดยนักศึกษา
- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน การฝึกปฏิบัติ
- นำผลรวมคะแนนด้านต่างๆ และคุณภาพของผลงานที่มอบหมายมาใช้ในการประเมิน
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
- ผลการงาน และคุณภาพของงานที่มอบหมาย
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
3. กระบวนการปรับปรุงการสอน
- แบบประเมินการสอน
4. การทวนสอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาของนักศึกษา
- มีการตั้งคณะกรรมการในหลักสูตร/ภาควิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ที่คาดหวังของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ งานที่มอบหมาย วิธีการให้คะแนน และการให้คะแนนพฤติกรรม
5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนการปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามข้อ 4
- นำแบบประเมินผู้สอนออนไลน์ของปีการศึกษาที่ผ่านมา มาใช้ในการปรับปรุงการสอนในครั้งถัดไป