



เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอน
รายวิชาปฏิบัติการปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร

(Performance for Building Components)

10113401

โดย

นางสาวโชษิตา สุขคะนนท์
สาขาวิชาการก่อสร้าง
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยนครพนม

คำนำ

เอกสารฉบับนี้ เป็นเอกสารประกอบการสอน เพื่อใช้ในการเตรียมและวางแผนการสอนรายวิชา รายวิชาปฏิบัติการส่วนประกอบของอาคาร (Performance for Building Component) 10113401 สำหรับสอนนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง โดยมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับ ขั้นตอน เทคนิค วิธีการก่อสร้างอาคาร การใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือต่างๆในงานก่อสร้าง

ผู้เขียนได้รวบรวมจัดทำเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ประกอบด้วย ลักษณะวิชา การแบ่งบทเรียน หัวข้อ จุดประสงค์การสอนและการประเมินผลรายวิชา พร้อมทั้งได้จัดทำกำหนดการสอนใบเตรียมการสอน รายสัปดาห์ตลอดทั้ง 16 สัปดาห์ ซึ่งประกอบด้วย จุดประสงค์การสอน เนื้อหาสาระที่สอน วิธีการสอน เอกสารและสื่อประกอบการสอนเป็นต้น ทั้งนี้ ผู้เขียนคาดหวังว่า เอกสารประกอบการสอน ฉบับนี้จะเป็น เอกสารคู่มือของอาจารย์ใช้ประกอบการสอนที่ได้มีการเตรียมและวางแผนการสอนไว้อย่างรอบคอบ ซึ่งจะส่งผลให้การเรียนการสอนรายวิชานี้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพยิ่งขึ้นต่อไป

(ชื่อ).....

(นางสาวโชษิตา สุขคะนนท์)

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
1. คำนำ	
2. สารบัญ	
3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	
4. ลักษณะรายวิชา	
5. บทเรียนและหัวข้อ	
6. จุดประสงค์การสอน	
7. การประเมินผลรายวิชา	
8. ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนน	
9. กำหนดการสอน	
10. บรรณานุกรม	
11. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 1	
12. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 2	
13. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 3	
14. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 4	
15. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 5	
16. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 6	
17. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 7	
18. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 9 (วันสอบกลางภาคสัปดาห์ที่ 8)	
19. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 10	
20. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 11	
21. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 12	
22. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 13	
23. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 14	
24. ใบเตรียมการสอนสัปดาห์ที่ 15	

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ ขั้นตอน เทคนิค วิธีการก่อสร้างอาคาร การใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร
2. สามารถปฏิบัติงานส่วนประกอบของคารวงกบ ประตู-หน้าต่าง การติดบานประตู-หน้าต่าง และอุปกรณ์ บันได ผนัง ฝ้าเพดาน งานตกแต่งพื้นไม้ และวัสดุสำเร็จรูปประเภทต่างๆ ของอาคารบ้านพักอาศัย
3. มีทัศนคติในการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับความปลอดภัย สุขภาพ สิ่งแวดล้อม มุ่ง ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ ขั้นตอน เทคนิค วิธีการก่อสร้างอาคาร การใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ ในการปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุเครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานส่วนประกอบ ของอาคาร
3. ประกอบ ติดตั้งวงกบ ประตู-หน้าต่าง และอุปกรณ์ บันได ผนัง ฝ้าเพดาน งานตกแต่งพื้นไม้ และวัสดุสำเร็จรูปประเภทต่างๆ ของอาคารบ้านพักอาศัย

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร ขั้นตอน เทคนิค วิธีการติดตั้ง วงกบประตู-หน้าต่าง การติดบานประตู-หน้าต่างและอุปกรณ์ บันได ผนัง ฝ้าเพดาน งานตกแต่งพื้นไม้ และวัสดุสำเร็จรูปประเภทต่างๆ ของอาคารบ้านพักอาศัย

ลักษณะรายวิชา

1. รหัสและชื่อวิชา รายวิชาปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร
(Performance for Building Component) 10113401
2. สภาพรายวิชา วิชาชีบบัณฑิตวิชาชีพเลือก
หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
3. ระดับรายวิชา ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 2
4. รายวิชาพื้นฐาน
5. เวลาศึกษา ทฤษฎี 2 ชั่วโมง ปฏิบัติ 4 ชั่วโมง **รวมทั้งสิ้น 32 ชั่วโมง** และ
นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลา 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอด
16 สัปดาห์
6. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต
7. จุดมุ่งหมายรายวิชา
 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับ ขั้นตอน เทคนิค วิธีการก่อสร้างอาคาร การใช้วัสดุ
อุปกรณ์ เครื่องมือในการปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร
 2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย วัสดุเครื่องมือและอุปกรณ์ในการ
ปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร
 3. ประกอบ ติดตั้งวงกบ ประตู-หน้าต่าง และอุปกรณ์ บันได ผนัง ฝ้าเพดาน
งานตกแต่งพื้นไม้ และวัสดุสำเร็จรูปประเภทต่างๆ ของอาคารบ้านพักอาศัย
8. คำอธิบายรายวิชา ปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการปฏิบัติงานส่วนประกอบของอาคาร ขั้นตอน เทคนิค
วิธีการติดตั้งวงกบประตู-หน้าต่าง การติดบานประตู-หน้าต่างและอุปกรณ์ บันได
ผนัง ฝ้าเพดาน งานตกแต่งพื้นไม้ และวัสดุสำเร็จรูปประเภทต่างๆ ของอาคาร
บ้านพักอาศัย

การแบ่งบทเรียน/หัวข้อ

บทเรียนที่	รายการ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ป
1	1. การอ่านแบบและรายการประกอบแบบงานก่อสร้าง 1.1 มีความรู้ความเข้าใจของรูปแบบและรายการประกอบแบบ 1.2 มีความเข้าใจข้อมูลจากรูปและรายการที่ผู้ควบคุมงานต้องศึกษา 1.3 สามารถอธิบายการอ่านรูปแบบและรายการประกอบแบบ	2	4
2	2. การควบคุมงาน และตรวจงานก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีต 2.1 มีความรู้ความเข้าใจการตรวจงานวางผังและงานฐานราก 2.2 มีความรู้ความเข้าใจการตรวจแบบหล่อคอนกรีต 2.3 สามารถอธิบายการตรวจงานเหล็กเสริมคอนกรีต 2.4 สามารถอธิบายการตรวจงานคอนกรีต	2	4
3	3. การควบคุมงานและตรวจ งานตกแต่ง งานระบบและโครงสร้างไม้ 3.1 มีความรู้ความเข้าใจการควบคุมและตรวจงานปูน 3.2 มีความรู้ความเข้าใจการตรวจงานไฟฟ้า 3.3 มีความรู้ความเข้าใจการตรวจงานประปาและสุขภัณฑ์ 3.4 มีความรู้ความเข้าใจการตรวจงานสี 3.5 มีความรู้ความเข้าใจงานตรวจและควบคุมงานโครงสร้างไม้	2	4
4	4. การทำหน้าที่จัดการงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงาน 4.1 มีความรู้ความเข้าใจการสั่งงานในสนาม 4.2 มีความรู้ความเข้าใจการจัดทำแผนงานและติดตามแผนงาน 4.3 มีความรู้ความเข้าใจการบันทึกผลงานและทำรายงาน 4.4 มีความรู้ความเข้าใจการตรวจรับงานและมอบผลงาน	2	4

จุดประสงค์การสอน

บทเรียนที่	รายการ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ป
1	1. การอ่านแบบและรายการประกอบแบบงานก่อสร้าง 1.1 ความสำคัญของรูปแบบและรายการประกอบแบบ 1.2 ข้อมูลจากรูปและรายการที่ผู้ควบคุมงานต้องศึกษา 1.3 การอ่านรูปแบบและรายการประกอบแบบ	2	4
2	2. การควบคุมงาน และตรวจงานก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีต 2.1 การตรวจงานวางผังและงานฐานราก 2.2 การตรวจแบบหล่อคอนกรีต 2.3 การตรวจงานเหล็กเสริมคอนกรีต 2.4 การตรวจงานคอนกรีต	2	4
3	3. การควบคุมงานและตรวจ งานตกแต่ง งานระบบและโครงสร้างไม้ 3.1 ควบคุมและตรวจงานปูน 3.2 ตรวจงานไฟฟ้า 3.3 ตรวจงานประปาและสุขภัณฑ์ 3.4 ตรวจงานสี 3.5 งานตรวจและควบคุมงานโครงสร้างไม้	2	4
4	4. การทำหน้าที่จัดการงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงาน 4.1 การสั่งงานในสนาม 4.2 การจัดทำแผนงานและติดตามแผนงาน 4.3 การบันทึกผลงานและทำรายงาน 4.4 การตรวจรับงานและมอบผลงาน	2	4

ตารางคำกริยาที่ใช้ในการเขียนจุดประสงค์การสอน

1) วิชาที่เป็นทฤษฎี (ด้านพุทธิพิสัย)

จุดประสงค์ทั่วไป	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
1. รู้หลัก ทราบถึง..... รู้วิธี..... (กฎ กฎหมาย นิยาม ระเบียบ ขั้นตอน วิธีการ)	บอก.... เลือก.. ระบุ..... เรียงลำดับ
2. เข้าใจ.....(จับใจความ แปลความ ตีความ ขยายความ)	อธิบาย.... ยกตัวอย่าง..... ให้ความหมาย สรุปความ.....
3. การนำ.....ไปใช้ แก้ปัญหา..... ใช้วิธี	ใช้สูตร..... คำนวณหาค่า..... เขียนแผน..... ปรับปรุง.. แก้ปัญหา... ประมาณค่า..... เขียน โครงการ..... ตรวจสอบ...
4. การวิเคราะห์..... .(ความสำคัญ ความสัมพันธ์ หลักการ)	แยกแยะ.... จำแนกข้อแตกต่างของ..... เปรียบเทียบ. หาความสัมพันธ์..... จัดประเภท..... ตรวจสอบ..... เขียนไดอะแกรม.....
5. สังเคราะห์..... (ข้อความ แผนงาน ความสำ พันธ์)	ย่อ.... สรุป.... ปรับปรุง..... ออกแบบ..... ตัด แปลง..... เสนอแนะ..... แก้ไข.....
6. ประเมินค่า..... (อาศัยข้อเท็จจริง อาศัยเกณฑ์)	วิจารณ์... อภิปราย.....ตัดสิน..... วินิจฉัย..... กำหนดราคา.....

2) วิชาที่มีปฏิบัติ (ด้านทักษะพิสัย)

จุดประสงค์ทั่วไป	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
ปฏิบัติ..... ทดลอง.....	สร้าง..... ต่อ..... แก้..... ประกอบ.... ออกแบบทำตาม.... ซ่อม.. ผสม..... วาด.... เลื่อย ระบาย ซั้่ง... ตวง..... วัด.....

3) ทุกรายวิชาต้องมีด้านจิตใจ (ด้านจิตพิสัย)

จุดประสงค์ทั่วไป	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
รับรู้..... ยอมรับ.....	รับฟัง.... ทำตาม.... ตั้งใจ..... ถาม.....
ตอบสนอง..... (มีส่วนร่วม)	ตอบ... ทำตาม.. อาสา.... ช่วยเหลือ... บันทึก....
เห็นคุณค่า..... (ซาบซึ้ง)	สนับสุนน... โต้แย้ง.. แสดงความคิดเห็น...
การจัดระบบ..... (ตระหนัก)	แสดงความสำคัญ จัดระเบียบ
การสร้างนิสัย..... (รับผิดชอบ)	พฤติกรรมแสดงออกเช่น สะอาด เรียบร้อย ตรงต่อเวลา

การประเมินผลรายวิชา

รายวิชานี้แบ่งเป็น 6 หน่วย แยกได้ 6 บทเรียน การวัดและประเมินผลรายวิชาจะดำเนินการ ดังนี้

1. วิธีการ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผลแยกเป็น ส่วนโดยแบ่งแยกคะแนนแต่ละส่วนจากคะแนนเต็ม ทั้งรายวิชา 100 คะแนนดังนี้
 - 1.1 ผลงานที่มอบหมาย 40 คะแนน หรือร้อยละ 40
 - 1.2 พิจารณาจากจิตพิสัย ความตั้งใจ และการเข้าร่วมกิจกรรม 20 คะแนน หรือร้อยละ 20
 - 1.3 การทดสอบแต่ละหน่วยเรียน 40 คะแนน หรือร้อยละ 40

โดยจัดแบ่งน้ำหนักคะแนนในแต่ละหน่วยตามตารางหน้าถัดไป

2. เกณฑ์ผ่านรายวิชา ผู้ที่จะผ่านรายวิชานี้จะต้อง
 - 2.1 คะแนนสอบรวมต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60
 - 2.2 มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80
 - 2.3 ต้องผ่านการสอบกลางภาค และปลายภาค

3. เกณฑ์ค่าระดับคะแนน

- 3.1 พิจารณาเกณฑ์ผ่านรายวิชาตามข้อ 2 ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้รับค่าระดับคะแนน F
- 3.2 ผู้ที่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้รับค่าระดับคะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป	ได้ระดับคะแนน A
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 75-79	ได้ระดับคะแนน B+
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 70-74	ได้ระดับคะแนน B
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 65-69	ได้ระดับคะแนน C+
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 60-64	ได้ระดับคะแนน C
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 55-59	ได้ระดับคะแนน D+
คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 50-54	ได้ระดับคะแนน D
คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 49	ได้ระดับคะแนน F

ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนน

เลขที่บทเรียน	คะแนนรายบทเรียนและน้ำหนักคะแนน ชื่อบทเรียน	คะแนนรายหน่วย	น้ำหนักคะแนน				
			พุทธิพิสัย				ทักษะพิสัย
			ความรู้-ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	สูงกว่า	
1	การอ่านแบบและรายการประกอบแบบงานก่อสร้าง	25					
2	การควบคุมงาน และตรวจงานก่อสร้างโครงสร้างคอนกรีต	25					
3	การควบคุมงานและตรวจ งานตักแต่ง งานระบบและโครงสร้างไม้	25					
4	การทำหน้าที่จัดการงานก่อสร้างของผู้ควบคุมงาน	25					
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
ก	คะแนนภาควิชาการ (พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย)						
ข	คะแนนภาคผลงาน (รายงาน, ชิ้นงาน เป็นการบูรณาการทุกหน่วย)						
ค	คะแนนจิตพิสัย	20					
	รวมทั้งสิ้น	100					

กำหนดการสอน

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน	คาบที่	รายการสอน	หมายเหตุ
1	6-7/6/62		การอ่านแบบและรายการประกอบแบบงานก่อสร้าง	
2	13-14/6/62		ข้อมูลจากรูปและรายการที่ผู้ควบคุมงานต้องศึกษา	
3	20-21/6/62		การตรวจงานวางผังและงานฐานราก	
4	27-28/6/62		การตรวจงานวางผังและงานฐานราก	
5	4-5/7/62		การตรวจแบบหล่อคอนกรีต	
6	11-12/7/62		การตรวจงานเหล็กเสริมคอนกรีต	
7	18-19/7/62		การตรวจงานเหล็กเสริมคอนกรีต	
8	25-26/7/62		การตรวจงานคอนกรีต	
9	30/7-2/8/62		สอบกลางภาค	
10	8-9/8/62		งานตกแต่ง งานระบบและโครงสร้างไม้	
11	15-16/8/62		ควบคุมและตรวจงานปูน ตรวจงานไฟฟ้า	
12	22-23/8/62		ตรวจงานประปาและสุขภัณฑ์	
13	29-30/8/62		ตรวจงานสี	
14	5-6/9/62		งานตรวจและควบคุมงานโครงสร้างไม้	
15	12-13/9/62		การสั่งงานในสนาม	
16	19-20/9/62		การจัดทำแผนงานและติดตามแผนงาน การบันทึกผลงานและทำรายงาน	
17	26-27/9/62		การตรวจรับงานและมอบผลงาน	
18	30/9/62- 4/10/62		สอบปลายภาค	

บรรณานุกรม

อวยชัย สุภาพพจน์. พิมพ์ครั้งที่ 5. การควบคุมงานก่อสร้างอาคาร. สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมงานวิชาการ.
กรุงเทพมหานคร.

