



โครงการสอน

วิชาปฏิบัติงานอาชีพช่างก่อสร้าง รหัสวิชา 20106 – 2023
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
สาขาวิชาช่างก่อสร้างภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2569

จัดทำโดย

นายเจษฎากรณ์ รียอง

วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย จังหวัดเชียงราย
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

แผนการสอนรายวิชาปฏิบัติงานอาชีพช่างก่อสร้าง รหัสวิชา 20106-2023 มีเนื้อหาตรงตามจุดประสงค์ และคำอธิบายรายวิชาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพุทธศักราช 2567 ของสำนักงานการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการซึ่งเป็นวิชาในหมวดวิชาปรับปรุงพื้นฐานวิชาชีพ

แผนการสอนรายวิชาปฏิบัติงานอาชีพช่างก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 6 หน่วยเรียนศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการปฏิบัติงานโครงสร้างไม้ ปฏิบัติงานโครงสร้างเหล็ก ปฏิบัติงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก งาน สุขาภิบาล งานโยธาที่เกี่ยวข้อง และงานตกแต่งสถาปัตยกรรม มุ่งประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีความรับผิดชอบ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพศึกษาต่อมีจิตสำนึกจรรยาบรรณในการนำความรู้ ทักษะไปใช้ในวิชาชีพด้วยและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเป็นจัดการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะ อาชีพและบูรณาการกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงพร้อมทั้งมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะทางด้านประชาธิปไตย (Democracy) ด้านคุณธรรมจริยธรรมและความเป็นไทย (Decency) ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด (Drug-Free)

ผู้สอนพยายามอย่างยิ่งที่จะให้แผนการสอนรายวิชาปฏิบัติงานส่วนประกอบอาคารเป็นแผนการสอนที่ สมบูรณ์เอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

นายเจษฎากรณ์ รียอง

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
จุดมุ่งหมายของหลักสูตร	ค
ลักษณะรายวิชา	1
การแบ่งหน่วยเรียน	2
สมรรถนะประจำหน่วย3-4	
การแบ่งหน่วยการเรียนรู้และเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้5-6	
จุดประสงค์การสอน	7-8
ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้และเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้9-10	
การวัดและการประเมินผลรายวิชา	11
ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนนและเกณฑ์ผ่าน	12
กำหนดการสอน	13
รายการเอกสารประกอบการสอน	14
แผนบทเรียนรู้ ที่ 1	15
แผนบทเรียนรู้ ที่ 2	16
แผนบทเรียนรู้ ที่ 3	17
แผนบทเรียนรู้ ที่ 4	18
แผนบทเรียนรู้ ที่ 5	19
แผนบทเรียนรู้ ที่ 6	20
แผนบทเรียนรู้ ที่ 7	21
แผนบทเรียนรู้ ที่ 8	22
แผนบทเรียนรู้ ที่ 9	23
แผนบทเรียนรู้ ที่ 10	24
แผนบทเรียนรู้ ที่ 11	25
แผนบทเรียนรู้ ที่ 12	26
แผนบทเรียนรู้ ที่ 13	27
แผนบทเรียนรู้ ที่ 14	28
แผนบทเรียนรู้ ที่ 15	29
แผนบทเรียนรู้ ที่ 16	30
แผนบทเรียนรู้ ที่ 17	31
แผนบทเรียนรู้ ที่ 18	32

ลักษณะรายวิชา

ชื่อวิชา	ปฏิบัติงานอาชีพช่างก่อสร้าง รหัสวิชา 20106-2023			(ท-ป-น)	0-6-2
ระดับชั้น	ปวช.3	สาขาวิชา/แผนกวิชา	ช่างก่อสร้าง		
หน่วยกิต	2	หน่วยกิต	จำนวนคาบรวม	108	คาบ
ทฤษฎี	0	คาบ/สัปดาห์	ปฏิบัติ	6	คาบ/สัปดาห์
ภาคเรียนที่	1	ปีการศึกษา 2569			

อ้างอิงมาตรฐาน

-

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะการปฏิบัติงานก่อสร้างอาคารโครงสร้างไม้ โครงสร้างเหล็ก อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก และขึ้นส่วนสำเร็จรูปตามรูปแบบงานก่อสร้างที่กำหนดและทันสมัย

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจหลักการปฏิบัติงานก่อสร้างครอบคลุมทุกลักษณะและประเภทงาน
2. มีทักษะในการปฏิบัติงานก่อสร้างอาคารร่วมกับงานโยธา และงานตกแต่งทางสถาปัตยกรรม
3. มีเจตคติมีความรับผิดชอบ และมีจรรยาบรรณ ในการปฏิบัติงานวิชาชีพ
4. ประยุกต์ใช้หลักการ วางแผน เลือกใช้วัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในการก่อสร้างอาคาร ตามหลัก

วิชาชีพช่างก่อสร้าง

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานก่อสร้างอาคาร ร่วมกับงานโยธา
2. เตรียมความพร้อมของร่างกาย เลือกใช้และบำรุงรักษาวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ในงานก่อสร้าง
3. ปฏิบัติงานก่อสร้างอาคารโครงสร้างไม้ โครงสร้างเหล็ก โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นส่วนสำเร็จรูป งานสุขาภิบาล งานโยธาและงานตกแต่งทางสถาปัตยกรรม
4. ประยุกต์ใช้หลักการปฏิบัติงานอาชีพช่างก่อสร้างตามรูปแบบรายการและมาตรฐานที่กำหนด

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติเกี่ยวกับงานก่อสร้างอาคารโครงสร้างไม้ โครงสร้างเหล็ก โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ขึ้นส่วนสำเร็จรูป งานสุขาภิบาล งานโยธาที่เกี่ยวข้องและงานตกแต่งทางสถาปัตยกรรม

การแบ่งหน่วยเรียน

รหัส 20106-2101

จำนวน 4 หน่วยกิต

วิชาปฏิบัติงานอาชีพช่างก่อสร้าง

จำนวน 12 คาบ/สัปดาห์

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	จำนวนคาบ	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	ปฏิบัติงานโครงสร้างไม้	-	18
2	ปฏิบัติงานโครงสร้างเหล็ก	-	18
3	ปฏิบัติงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	-	24
4	งานสุขาภิบาล	-	12
5	งานโยธาที่เกี่ยวข้อง	-	12
6	งานตกแต่งทางสถาปัตยกรรม	-	12
	แนะนำรายวิชา	-	6
	สอบปลายภาคเรียน	-	6
	รวม		108

สมรรถนะประจำหน่วย

ชื่อหน่วย	สมรรถนะประจำหน่วย
บทที่ 1 ปฏิบัติงานโครงสร้างไม้	สมรรถนะ- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงความสำคัญในงานโครงสร้างไม้ ที่ถูกก่อก่อและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงด้านความรู้ 1.บอกขั้นตอนและวิธีการของการปฏิบัติงานโครงสร้างไม้ ได้อย่างถูกต้อง ด้านทักษะ 1. นักเรียนสามารถปฏิบัติงานโครงสร้างไม้ได้
บทที่2 ปฏิบัติงานโครงสร้างเหล็ก	สมรรถนะ- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงความสำคัญในการปฏิบัติงานโครงสร้างเหล็กที่ถูกก่อก่อและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงด้านความรู้ 1.บอกขั้นตอนและวิธีการของการปฏิบัติงานโครงสร้างเหล็ก ได้อย่างถูกต้อง ด้านทักษะ 1. นักเรียนสามารถปฏิบัติงานโครงสร้างเหล็กได้
บทที่ 3 ปฏิบัติงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	สมรรถนะ- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงความสำคัญในการปฏิบัติงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่ถูกก่อก่อและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงด้านความรู้ 1.บอกขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก ได้อย่างถูกต้อง ด้านทักษะ 1. นักเรียนสามารถปฏิบัติงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กได้
บทที่ 4 งานสุขาภิบาล	สมรรถนะ เพื่อให้ให้นักศึกษาปฏิบัติงานสุขาภิบาลได้ถูกต้องและนำไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงด้านความรู้

	1. บอกขั้นตอนและวิธีการการทำงานสุขาภิบาลได้อย่างถูกต้อง ด้านทักษะ 1. นักเรียนสามารถการทำงานสุขาภิบาลได้อย่างถูกต้อง
บทที่ 5 งานโยธาที่เกี่ยวข้อง	สมรรถนะ เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานโยธาที่เกี่ยวข้อง ได้ถูกต้องและนำไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงด้านความรู้ 1. บอกขั้นตอนและวิธีการงานโยธาที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างถูกต้อง ด้านทักษะ 1. นักเรียนสามารถงานโยธาที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างถูกต้อง
บทที่ 6 งานตกแต่งสถาปัตยกรรม	สมรรถนะ เพื่อให้นักศึกษาปฏิบัติงานงานตกแต่งสถาปัตยกรรมได้ถูกต้องและนำไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงด้านความรู้ 1. บอกขั้นตอนและวิธีการงานตกแต่งสถาปัตยกรรม ได้อย่างถูกต้อง ด้านทักษะ 1. นักเรียนสามารถงานตกแต่งสถาปัตยกรรมได้อย่างถูกต้อง

ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้และเวลาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้
วิชาปฏิบัติงานอาชีพช่างก่อสร้าง รหัส 20106-2023

คาบ/สัปดาห์ 6 คาบ รวม 108 คาบ

หน่วยที่	รายการ	สัปดาห์	คาบที่
1	ปฏิบัติงานโครงสร้างไม้ 1.1 งานโครงสร้างไม้ 1.1.1 ชนิดงานโครงสร้างไม้ 1.1.2 ส่วนประกอบของงานโครงสร้างไม้ 1.1.3 เครื่องมือ อุปกรณ์ของงานโครงสร้างไม้ 1.2 เทคนิคการปฏิบัติงานโครงสร้างไม้ 1.2.1 การปฏิบัติงานโครงสร้างไม้		7-54
2	ปฏิบัติงานโครงสร้างเหล็ก 2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานโครงสร้างเหล็ก 2.1.1 รูปแบบของงานโครงสร้างเหล็ก 2.1.2 ส่วนประกอบของงานโครงสร้างเหล็ก 2.2 บันไดไม้ 2.2.1 ความหมายของงานโครงสร้างเหล็ก 2.2.2 ส่วนประกอบของงานโครงสร้างเหล็ก 2.2.3 วัสดุ อุปกรณ์ ในการก่อสร้างงานโครงสร้างเหล็ก 2.2.4 การก่อสร้างงานโครงสร้างเหล็ก 2.3 บันไดเหล็ก 2.3.1 ความหมายของบันไดเหล็ก 2.3.2 วัสดุ อุปกรณ์ ในการก่อสร้างบันไดเหล็ก 2.3.3 การก่อสร้างบันไดเหล็ก	5-8	55-102
3	ปฏิบัติงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 2.1.1 รูปแบบของงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 2.1.2 ส่วนประกอบของงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 2.2 คอนกรีตเสริมเหล็ก 2.2.1 ความหมายของงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 2.2.2 ส่วนประกอบของงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 2.2.3 วัสดุ อุปกรณ์ ในการก่อสร้างงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 2.2.4 การก่อสร้างงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 2.3 บันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก	9-10	103-126

	2.3.1 ความหมายของบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก 2.3.2 วัสดุ อุปกรณ์ ในการก่อสร้างบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก 2.3.3 การก่อสร้างบันไดคอนกรีตเสริมเหล็ก		
หน่วยที่	รายการ	สัปดาห์	คาบที่
5	งานโยธาที่เกี่ยวข้อง 5.1 งานโยธาที่เกี่ยวข้อง 5.1.1 ความหมายของงานโยธาที่เกี่ยวข้อง 5.1.2 ประเภทของงานโยธาที่เกี่ยวข้อง 5.2 เทคนิคงานโยธาที่เกี่ยวข้อง 5.2.1 เครื่องมือ อุปกรณ์ งานโยธาที่เกี่ยวข้อง	13-15	151-186
6	งานตกแต่งสถาปัตยกรรม 6.1 วัสดุประกอบตกแต่งอาคาร 6.1.1 งานลูกกรง 6.1.2 งานบัวผนัง 6.2 เทคนิคการติดตั้งงานตกแต่งอาคารที่พักอาคาร 6.2.1 การติดตั้งลูกกรง 6.3.2 การติดตั้งบัวผนัง	16-17	187-210

การวัดและการประเมินผลรายวิชา

รายวิชานี้แบ่งเป็น 5 หน่วยการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลจะดำเนินการดังนี้																	
1. วิธีการ	ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผลแยกเป็น 2 ส่วนโดยแบ่งแยกคะแนนแต่ละส่วนจากคะแนนเต็ม 100 คะแนน 1. คะแนนเก็บระหว่างภาคเรียนร้อยละ 80 มีรายละเอียดดังนี้ 1.1 คะแนนด้านจิตพิสัย (พฤติกรรมอันพึงประสงค์) ร้อยละ 20 1.2 คะแนนด้านทักษะพิสัย (ปฏิบัติ) ร้อยละ 60 2. คะแนนสอบปลายภาคเรียนร้อยละ 20 มีรายละเอียดดังนี้ 2.2 สอบปฏิบัติ ร้อยละ 20																
2. เกณฑ์ผ่าน	ผู้ที่ผ่านวิชานี้จะต้อง 2.1 มีเวลาเข้าเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 เปอร์เซ็นต์ 2.2 ได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 เปอร์เซ็นต์																
3. เกณฑ์ค่าระดับคะแนน	3.1 พิจารณาตามเกณฑ์ผ่านรายวิชาตามข้อ 2 ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้รับค่าระดับคะแนนเป็น 0 3.2 ผู้ที่สอบผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้รับค่าระดับคะแนนตามเกณฑ์ดังนี้ <table style="margin-left: 40px;"> <tr><td>คะแนนร้อยละ 80 – 100 ได้</td><td>4</td></tr> <tr><td>คะแนนร้อยละ 75 – 79 ได้</td><td>3.5</td></tr> <tr><td>คะแนนร้อยละ 70 – 74 ได้</td><td>3</td></tr> <tr><td>คะแนนร้อยละ 65 – 69 ได้</td><td>2.5</td></tr> <tr><td>คะแนนร้อยละ 60 – 64 ได้</td><td>2</td></tr> <tr><td>คะแนนร้อยละ 55 – 59 ได้</td><td>1.5</td></tr> <tr><td>คะแนนร้อยละ 50 – 54 ได้</td><td>1</td></tr> <tr><td>คะแนนร้อยละ 05 – 49 ได้</td><td>0</td></tr> </table>	คะแนนร้อยละ 80 – 100 ได้	4	คะแนนร้อยละ 75 – 79 ได้	3.5	คะแนนร้อยละ 70 – 74 ได้	3	คะแนนร้อยละ 65 – 69 ได้	2.5	คะแนนร้อยละ 60 – 64 ได้	2	คะแนนร้อยละ 55 – 59 ได้	1.5	คะแนนร้อยละ 50 – 54 ได้	1	คะแนนร้อยละ 05 – 49 ได้	0
คะแนนร้อยละ 80 – 100 ได้	4																
คะแนนร้อยละ 75 – 79 ได้	3.5																
คะแนนร้อยละ 70 – 74 ได้	3																
คะแนนร้อยละ 65 – 69 ได้	2.5																
คะแนนร้อยละ 60 – 64 ได้	2																
คะแนนร้อยละ 55 – 59 ได้	1.5																
คะแนนร้อยละ 50 – 54 ได้	1																
คะแนนร้อยละ 05 – 49 ได้	0																

ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนนและเกณฑ์ผ่านรายวิชา

เลขที่ หน่วย	คะแนนรายหน่วย เกณฑ์ผ่าน และน้ำหนักพฤติกรรม ชื่อหน่วย	คะแนนหน่วย	น้ำหนักคะแนน				
			พุทธิพิสัย				ทักษะพิสัย
			ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	สูงกว่า	
1	ปฏิบัติงานโครงสร้างไม้	18	3	3	2	-	10
2	ปฏิบัติงานโครงสร้างเหล็ก	18	2	4	2	-	10
3	ปฏิบัติงานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก	10	2	2	1	-	5
4	งานสุขาภิบาล	10	2	2	1	-	5
5	งานโยธาที่เกี่ยวข้อง	14	2	4	2	-	6
6	งานตกแต่งสถาปัตยกรรม	10	2	2	1	-	5
	รวม	80	13	17	9	-	41
ก.	คะแนนภาคปฏิบัติ	80					
ข.	คะแนนจิตพิสัย	20					
	รวมทั้งสิ้น	100					