



โครงการสอน

รหัสวิชา 30121-2013

วิชางานโยธา

สาขางานโยธา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างโยธา
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2569

จัดทำโดย

นางพิมพ์ไฉ่ งานขยัน

แผนกวิชาช่างโยธา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

กระทรวงศึกษาธิการ

ลักษณะรายวิชา

ชื่อวิชา	งานโยธา รหัสวิชา 30121-2013			0-6-2	
ระดับชั้น	ปวส.1	สาขาวิชา	ช่างโยธา		
หน่วยกิต	2	หน่วยกิต	จำนวนคาบรวม	90	คาบ
ทฤษฎี	0	คาบ/สัปดาห์	ปฏิบัติ	6	คาบ/สัปดาห์
ภาคเรียนที่	2	ปีการศึกษา 2569			

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. มีความรู้ความเข้าใจหลักการในการปฏิบัติงานโยธา
2. มีความสามารถเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโยธา อ่านแบบวางแผนและควบคุมงาน การตรวจสอบคุณภาพงาน การใช้เครื่องมือ การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกลและการตรวจสอบความปลอดภัย

ในการทำงาน

3. มีคุณธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงานโยธา
4. มีความสามารถประยุกต์ใช้การปฏิบัติงานโยธา การวางแผนควบคุมงาน การตรวจสอบคุณภาพงาน การใช้เครื่องมือ การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล และการตรวจสอบความปลอดภัย ในการทำงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ และกระบวนการ วางแผนและควบคุมงาน การตรวจสอบ การก่อสร้าง การใช้เครื่องมือ การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกลและการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน
2. ปฏิบัติงานโยธา การวางแผนควบคุมงาน การตรวจสอบคุณภาพงาน การใช้เครื่องมือ การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล และการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน
3. ประยุกต์ใช้การปฏิบัติงานโยธา การวางแผนควบคุมงาน การตรวจสอบคุณภาพงาน การใช้เครื่องมือ การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล และการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานโยธา อ่านแบบ เขียนแบบ วางแผนและควบคุมงาน การตรวจสอบคุณภาพงาน การใช้เครื่องมือ การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล และการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน

การแบ่งหน่วยเรียน

วิชา งานโยธา รหัสวิชา 30121 - 2013

จำนวน 2 หน่วยกิต จำนวน 6 คาบ/สัปดาห์

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	จำนวนคาบ	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	ความรู้เกี่ยวกับงานโยธา	-	6
2	อ่านแบบงานโยธา	-	6
3	วางแผนงานและการควบคุมงาน	-	6
4	การตรวจสอบคุณภาพงานการใช้เครื่องมือ	-	6
5	การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล	-	6
6	การตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน	-	6
7	ปฏิบัติงานโยธา	-	42
	สอบกลางภาค	-	6
	สอบปลายภาค	-	6
	รวม	-	90

ตารางวิเคราะห์จุดประสงค์ สมรรถนะ และคำอธิบายรายวิชา

วิชางานโยธา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

เนื้อหา \ พุทธิกรรม	รู้คุณสมบัติด้าน	รู้ลำดับขั้นของการทำงาน	รู้ความปลอดภัย	ปฏิบัติ	กิจนิสัย	รวม	อันดับความสำคัญ
น้ำหนักของแต่ละพุทธิกรรม	10	10	10	10	10	50	-
1.ความรู้เกี่ยวกับงานโยธา	8	7	6	6	8	35	4
2.อ่านแบบงานโยธา	8	8	6	8	8	38	2
3.วางแผนงานและการควบคุมงาน	8	8	7	5	8	36	3
4.การตรวจสอบคุณภาพงานการใช้เครื่องมือ	7	7	6	6	7	33	6
5.การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล	7	7	6	6	6	32	7
6.การตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน	7	7	7	7	6	34	5
7.ปฏิบัติงานโยธา	8	8	8	8	8	40	1
รวม	53	52	38	39	51		-
อันดับความสำคัญ	1	2	5	4	3	-	-

สมรรถนะประจำหน่วย

ชื่อหน่วย	สมรรถนะประจำหน่วย
1.ความรู้เกี่ยวกับงานโยธา	สมรรถนะ : เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับงานโยธา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 1.บอกขั้นตอนในการก่อสร้างสะพาน เชื้อน ทางลอดถนนซูปเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำล้น สนามบินได้
2.อ่านแบบงานโยธา	สมรรถนะ : เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจหลักการอ่านแบบงานโยธา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 1. บอกหลักการและขั้นตอนเกี่ยวกับการอ่านแบบได้ 2. อธิบายแบบงานโยธาเกี่ยวกับ งานสะพาน เชื้อน ทางลอดถนนซูปเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำล้น สนามบินได้
3.วางแผนงานและการควบคุมงาน	สมรรถนะ : เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจการวางแผนงานและการควบคุมงาน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 1. บอกหลักการวางแผนงานและการควบคุมงานได้ 2. อธิบายหลักการวางแผนงานและการควบคุมงานเกี่ยวกับ งานสะพาน เชื้อน ทางลอดถนนซูปเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำล้น สนามบินได้

สมรรถนะประจำหน่วย

ชื่อหน่วย	สมรรถนะประจำหน่วย
4.การตรวจสอบคุณภาพงานการใช้เครื่องมือ	สมรรถนะ : เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจการตรวจสอบคุณภาพงานการใช้เครื่องมือ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 1. บอกหลักการตรวจสอบคุณภาพงานการใช้เครื่องมือได้ 2. อธิบายการตรวจสอบคุณภาพงานการใช้เครื่องมือเกี่ยวกับงานสะพาน เชื้อน ทางลอดถนนซูปเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำล้น สนามบินได้
5.การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล	สมรรถนะ : เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจการควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 1. บอกหลักการควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกลได้ 2. อธิบายการควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกลเกี่ยวกับ งานสะพาน เชื้อน ทางลอดถนนซูปเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำล้น สนามบินได้
6.การตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน	สมรรถนะ : เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 1. บอกหลักการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานได้ 2. อธิบายการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับ งานสะพาน เชื้อน ทางลอดถนนซูปเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำล้น สนามบินได้

สมรรถนะประจำหน่วย

ชื่อหน่วย	สมรรถนะประจำหน่วย
7.ปฏิบัติงานโยธา	สมรรถนะ : เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจการปฏิบัติงานโยธา จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 1. บอกหลักการปฏิบัติงานโยธาได้ 2. อธิบายการปฏิบัติงานโยธาเกี่ยวกับ งานสะพาน เชื้อน ทาง ลอดถนนซูปเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำล้น สนามบินได้

การแบ่งหน่วยเรียนภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

รหัสวิชา 30121-2013 วิชา งานโยธา

จำนวน 2 หน่วยกิต จำนวน 6 คาบ/สัปดาห์

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	จำนวนคาบ	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	ความรู้เกี่ยวกับงานโยธา	-	6
2	อ่านแบบงานโยธา	-	6
3	วางแผนงานและการควบคุมงาน	-	6
4	การตรวจสอบคุณภาพงานการใช้เครื่องมือ	-	6
5	การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล	-	6
6	การตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน	-	6
7	ปฏิบัติงานโยธา	-	42

จุดประสงค์การสอน

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	คาบที่
1	ความรู้เกี่ยวกับงานโยธางานก่อสร้างสะพาน เชื้อน ทางลอดถนน ซูปเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำล้น สนามบิน 1.1 เข้าใจหลักการความรู้เกี่ยวกับงานโยธา 1.1.1 บอกความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานโยธา	1-6
2	อ่านแบบงานโยธา 2.1 เข้าใจหลักการอ่านแบบงานโยธา 2.1.1 บอกส่วนประกอบของแบบงานโยธา 2.1.2 บอกสัญลักษณ์ของแบบงานโยธา 2.2 ปฏิบัติการอ่านแบบโยธา 2.2.1 อ่านแบบงานก่อสร้างสะพาน เชื้อน ทางลอดถนนซูปเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำล้น สนามบิน	7-12
3	วางแผนงานและการควบคุมงาน 3.1 เข้าใจหลักการวางแผนงานและการควบคุมงาน 3.1.1 บอกหลักการวางแผนงานและการควบคุมงาน 3.2 ปฏิบัติวางแผนงานและการควบคุมงาน 3.2.1 วางแผนงานและการควบคุมงาน สะพาน เชื้อน ทางลอดถนน ซูปเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำล้น สนามบิน	13-18
4	การตรวจสอบคุณภาพงานการใช้เครื่องมือ 4.1 เข้าใจหลักการตรวจสอบคุณภาพงานการใช้เครื่องมือ 4.1.1 บอกหลักการตรวจสอบคุณภาพงานการใช้เครื่องมือ 4.2 ปฏิบัติตรวจสอบคุณภาพงานการใช้เครื่องมือ 4.2.1 ตรวจสอบคุณภาพงานการใช้เครื่องมือ สะพาน เชื้อน ทางลอดถนน ซูปเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำล้น สนามบิน	19-24
5	การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล 5.1 เข้าใจหลักการควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล 5.1.1 บอกหลักการควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล	25-30

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	คาบที่
5	การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล 5.2 ปฏิบัติควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล 5.2.1 ควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล สะพาน เชื้อน ทางลอด ถนนซูเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำล้น สนามบิน	31-36
6	การตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน 6.1 เข้าใจหลักการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน 6.1.1 บอกหลักการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน 6.2 ปฏิบัติตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน 6.2.1 ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน สะพาน เชื้อน ทางลอด ถนนซูเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำล้น สนามบิน	37-42
7	ปฏิบัติงานโยธา 7.1 เข้าใจหลักปฏิบัติงานโยธา 7.1.1 บอกหลักการปฏิบัติงานโยธา 7.2 ปฏิบัติงานโยธา 7.2.1 ปฏิบัติงานโยธา สะพาน เชื้อน ทางลอดถนนซูเปอร์ไฮเวย์ ฝายน้ำ ล้น สนามบิน	43 - 83
	สอบปลายภาค	84 - 90

การวัดและการประเมินผลรายวิชา

รายวิชานี้แบ่งเป็น 7 หน่วยเรียน การวัดและประเมินผลจะดำเนินการดังนี้		
1. วิธีการ	ดำเนินการรวบรวมข้อมูล เพื่อการประเมินผลแยกเป็น 3 ส่วน โดยแบ่งแยกคะแนนแต่ละส่วน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน 1. คะแนนเก็บระหว่างภาคเรียน ร้อยละ 20 มีรายละเอียดดังนี้ 1.1 คะแนนด้านจิตพิสัย (พฤติกรรมอันพึงประสงค์) ร้อยละ 20 2. คะแนนผลงานปฏิบัติเก็บระหว่างภาคเรียนร้อยละ 60 มีรายละเอียดดังนี้ 2.1 แบบจำลองงานโยธา ร้อยละ 60 3. คะแนนสอบกลางภาคและปลายภาคเรียน ร้อยละ 20 มี รายละเอียดดังนี้ 3.1 สอบข้อเขียน (ทฤษฎี) ร้อยละ 10 3.2 สอบปฏิบัติ ร้อยละ 10	
2. เกณฑ์ผ่าน	ผู้ที่ผ่านวิชานี้จะต้อง 1. มีเวลาเข้าเรียนไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80 2. ได้คะแนนรวมไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50	
3. เกณฑ์ค่าระดับคะแนน	1. พิจารณาตามเกณฑ์ผ่านรายวิชาตามข้อ 2 ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้รับค่าระดับคะแนน เป็น 0 2. ผู้ที่สอบผ่านเกณฑ์ข้อ 2 จะได้รับค่าระดับคะแนน ตามเกณฑ์ดังนี้ 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 00 – 49 ได้ 0	

ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนนและเกณฑ์ผ่านรายวิชา

หน่วยที่	คะแนนรายหน่วยเกณฑ์ผ่าน และน้ำหนักคะแนนพฤติกรรม	คะแนนรายหน่วย	น้ำหนักคะแนน				
			พุทธิพิสัย				ทักษะพิสัย
			ความรู้-ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	สูงกว่า	
ชื่อหน่วยเรียน							
1	ความรู้เกี่ยวกับงานโยธา	2	1				1
2	อ่านแบบงานโยธา	2		1			1
3	วางแผนงานและการควบคุมงาน	3		2			1
4	การตรวจสอบคุณภาพงานการใช้เครื่องมือ	1					1
5	การควบคุมดูแลการทำงานของเครื่องจักรกล	1					1
6	การตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน	2		1			1
7	ปฏิบัติงานโยธา	9		3	3		3
	รวม	20	1	7	3	-	9
ก	คะแนนภาควิชาการ	20					
ข	คะแนนภาคผลงาน	60					
ค	คะแนนจิตพิสัย	20					
รวมทั้งสิ้น		100					

