



การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย

		การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย			
		รหัสวิชา 30127-2007	วิชาระบบโรงงานอัตโนมัติ	ท-ป-น	2 3 3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563		ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์	
หน่วยที่	1	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบโรงงานอัตโนมัติ			
สมรรถนะการเรียนรู้ด้านความรู้		สมรรถนะการเรียนรู้ด้านทักษะ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้ในการบอกชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 2. แสดงความรู้ในการบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 3. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 4. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน 5. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 7. แสดงความรู้ในการบอกความหมายของระบบควบคุมอัตโนมัติ 8. แสดงความรู้ในการบอกองค์ประกอบของการควบคุม 9. แสดงความรู้ในการบอกชนิดของระบบการควบคุมอัตโนมัติ 10. แสดงความรู้ในการเลือกใช้ประเภทของการควบคุม 11. แสดงความรู้ในการบอกลำดับขั้นของระบบการควบคุมอัตโนมัติ (Automation Hierarchy) 12. แสดงความรู้ในการยกตัวอย่างการควบคุมแบบต่าง ๆ ในงานอุตสาหกรรม 13. แสดงความรู้ในการบอกขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 14. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 15. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการทำความสะอาด 16. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการทำความสะอาด 17. แสดงความรู้ในการบอกเก็บเครื่องมือ 18. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ 		<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. บอกความหมายของระบบควบคุมอัตโนมัติ 3. บอกองค์ประกอบของการควบคุม 4. บอกชนิดของระบบการควบคุมอัตโนมัติ 5. บอกการเลือกใช้ประเภทของการควบคุม 6. บอกลำดับขั้นของระบบการควบคุมอัตโนมัติ (Automation Hierarchy) 7. ยกตัวอย่างการควบคุมแบบต่าง ๆ ในงานอุตสาหกรรม 8. ตรวจสอบผลงานได้ 9. ทำความสะอาดได้ 10. เก็บเครื่องมือได้ 			
สมรรถนะการเรียนรู้คุณลักษณะที่พึงประสงค์		7. ความปลอดภัย			
1. ความซื่อสัตย์		8. ความคิดสร้างสรรค์			
2. ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา		9. การทำงานเป็นทีม			
3. สนใจใฝ่เรียนรู้		10. จิตบริการสาธารณะ			
4. ความรับผิดชอบ					
5. ขยันและอดทน					
6. การประหยัด					




การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย

		การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย					
		รหัสวิชา 30127-2007	วิชาระบบโรงงานอัตโนมัติ	ท-ป-น	2	3	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	2	การออกแบบกระบวนการผลิต					
สมรรถนะการเรียนรู้ด้านความรู้				สมรรถนะการเรียนรู้ด้านทักษะ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้ในการบอกชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 2. แสดงความรู้ในการบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 3. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 4. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน 5. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 7. แสดงความรู้ในการบอกแนวคิดสำคัญสำหรับการออกแบบกระบวนการผลิต 8. แสดงความรู้ในการจำแนกกระบวนการผลิต 9. แสดงความรู้ในการบอกกลยุทธ์ในการเลือกกระบวนการผลิต 10. แสดงความรู้ในการออกแบบการปฏิบัติงาน (Shop Floor Design) 11. แสดงความรู้ในการคำนวณต้นทุนจากกระบวนการผลิต (Process-based Model) 12. แสดงความรู้ในการออกแบบกระบวนการทำงานใหม่ (Core Process Redesign) 13. แสดงความรู้ในการบอกขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 14. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 15. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการทำความสะอาด 16. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการทำความสะอาด 17. แสดงความรู้ในการบอกเก็บเครื่องมือ 18. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ 				<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. บอกแนวคิดสำคัญสำหรับการออกแบบกระบวนการผลิตได้ 3. จำแนกกระบวนการผลิตได้ 4. บอกกลยุทธ์ในการเลือกกระบวนการผลิตได้ 5. บอกวิธีการออกแบบการปฏิบัติงาน (Shop Floor Design) ได้ 6. บอกวิธีการคำนวณต้นทุนจากกระบวนการผลิต (Process-based Model) ได้ 7. บอกวิธีการออกแบบกระบวนการทำงานใหม่ (Core Process Redesign) ได้ 8. ตรวจสอบผลงานได้ 9. ทำความสะอาดได้ 10. เก็บเครื่องมือได้ 			
สมรรถนะการเรียนรู้คุณลักษณะที่พึงประสงค์							
<ol style="list-style-type: none"> 1. ความซื่อสัตย์ 2. ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา 3. สนใจใฝ่เรียนรู้ 		<ol style="list-style-type: none"> 4. ความรับผิดชอบ 5. ขยันและอดทน 6. การประหยัด 		<ol style="list-style-type: none"> 7. ความปลอดภัย 8. ความคิดสร้างสรรค์ 9. การทำงานเป็นทีม 10. จิตบริการสาธารณะ 			



การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย

		การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย			
		รหัสวิชา 30127-2007	วิชาการระบบโรงงานอัตโนมัติ	ท-ป-น	2 3 3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563		ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์	
หน่วยที่	3	การเลือกระบบอัตโนมัติให้สอดคล้องกับประเภทงาน			
สมรรถนะการเรียนรู้ด้านความรู้		สมรรถนะการเรียนรู้ด้านทักษะ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้ในการบอกชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 2. แสดงความรู้ในการบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 3. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 4. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน 5. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 7. แสดงความรู้ในการบอกประเภทของระบบการผลิตอัตโนมัติ 8. แสดงความรู้ในการเลือกระบบอัตโนมัติเพื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิต 9. แสดงความรู้ในการบอกกลยุทธ์ในการนำระบบอัตโนมัติมาใช้ในการผลิต 10. แสดงความรู้ในการบอกขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 11. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 12. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการทำความสะอาด 13. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการทำความสะอาด 14. แสดงความรู้ในการบอกเก็บเครื่องมือ 15. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ 		<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. บอกประเภทของระบบการผลิตอัตโนมัติได้ 3. เลือกระบบอัตโนมัติเพื่อนำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ 4. บอกกลยุทธ์ในการนำระบบอัตโนมัติมาใช้ในการผลิตได้ 5. ตรวจสอบผลงานได้ 6. ทำความสะอาดได้ 7. เก็บเครื่องมือได้ 			
สมรรถนะการเรียนรู้คุณลักษณะที่พึงประสงค์		7. ความปลอดภัย			
<ol style="list-style-type: none"> 1. ความซื่อสัตย์ 2. ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา 3. สนใจใฝ่เรียนรู้ 4. ความรับผิดชอบ 5. ขยันและอดทน 6. การประหยัด 		<ol style="list-style-type: none"> 8. ความคิดสร้างสรรค์ 9. การทำงานเป็นทีม 10. จิตบริการสาธารณะ 			



การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย

		การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย					
		รหัสวิชา 30127-2007	วิชาการระบบโรงงานอัตโนมัติ	ท-ป-น	2	3	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563		ประเภทวิชาอุตสาหกรรม			
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			
หน่วยที่	4	การออกแบบระบบอัตโนมัติ (Automation Design)					
สมรรถนะการเรียนรู้ด้านความรู้			สมรรถนะการเรียนรู้ด้านทักษะ				
<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้ในการบอกชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 2. แสดงความรู้ในการบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 3. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 4. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน 5. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 7. แสดงความรู้ในการบอกระดับของระบบอัตโนมัติ 8. แสดงความรู้ในการบอกองค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบระบบอัตโนมัติ 9. แสดงความรู้ในการบอกประเภทระบบควบคุม 10. แสดงความรู้ในการบอกขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 11. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 12. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการทำความสะอาด 13. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการทำความสะอาด 14. แสดงความรู้ในการบอกเก็บเครื่องมือ 15. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ 			<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. บอกระดับของระบบอัตโนมัติได้ 3. บอกองค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบระบบอัตโนมัติได้ 4. บอกประเภทระบบควบคุมได้ 5. ตรวจสอบผลงานได้ 6. ทำความสะอาดได้ 7. เก็บเครื่องมือได้ 				
สมรรถนะการเรียนรู้คุณลักษณะที่พึงประสงค์			7. ความปลอดภัย				
<ol style="list-style-type: none"> 1. ความซื่อสัตย์ 2. ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา 3. สนใจใฝ่เรียนรู้ 4. ความรับผิดชอบ 5. ขยันและอดทน 6. การประหยัด 			<ol style="list-style-type: none"> 8. ความคิดสร้างสรรค์ 9. การทำงานเป็นทีม 10. จิตบริการสาธารณะ 				




การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย

		การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย					
		รหัสวิชา 30127-2007	วิชาการระบบโรงงานอัตโนมัติ	ท-ป-น	2	3	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	5	สถานีจ่ายชิ้นงาน Distribution					
สมรรถนะการเรียนรู้ด้านความรู้				สมรรถนะการเรียนรู้ด้านทักษะ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้ในการบอกชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 2. แสดงความรู้ในการบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 3. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 4. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน 5. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 7. แสดงความรู้เกี่ยวกับสถานีจ่ายชิ้นงาน Distribution 8. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบสถานีจ่ายชิ้นงาน Distribution 9. แสดงความรู้ในการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบสถานีจ่ายชิ้นงาน Distribution 10. แสดงความรู้ในการติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ในระบบสถานีจ่ายชิ้นงาน Distribution 11. แสดงความรู้ในการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบสถานีจ่ายชิ้นงาน Distribution 12. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังเกี่ยวกับสถานีจ่ายชิ้นงาน Distribution 13. แสดงความรู้ในการบอกขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 14. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 15. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการทำความสะอาด 16. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการทำความสะอาด 17. แสดงความรู้ในการบอกเก็บเครื่องมือ 18. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ 				<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. ออกแบบสถานีจ่ายชิ้นงาน Distribution ได้ 3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบ สถานีจ่ายชิ้นงาน Distribution ได้ 4. ติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ในระบบ สถานีจ่ายชิ้นงาน Distribution ได้ 5. เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบสถานีจ่ายชิ้นงาน Distribution ได้ 6. บอกข้อควรระวังเกี่ยวกับสถานีจ่ายชิ้นงาน Distribution ได้ 7. ตรวจสอบผลงานได้ 8. ทำความสะอาดได้ 9. เก็บเครื่องมือได้ 			
สมรรถนะการเรียนรู้คุณลักษณะที่พึงประสงค์				7. ความปลอดภัย			
<ol style="list-style-type: none"> 1. ความซื่อสัตย์ 2. ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา 3. สนใจใฝ่เรียนรู้ 4. ความรับผิดชอบ 5. ขยันและอดทน 6. การประหยัด 				<ol style="list-style-type: none"> 8. ความคิดสร้างสรรค์ 9. การทำงานเป็นทีม 10. จิตบริการสาธารณะ 			



การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย

		การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย					
		รหัสวิชา 30127-2007	วิชาการระบบโรงงานอัตโนมัติ	ท-ป-น	2	3	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	6	สถานีเช็คชิ้นงาน Testing					
สมรรถนะการเรียนรู้ด้านความรู้				สมรรถนะการเรียนรู้ด้านทักษะ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้ในการบอกชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 2. แสดงความรู้ในการบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 3. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 4. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน 5. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 7. แสดงความรู้เกี่ยวกับสถานีเช็คชิ้นงาน Testing 8. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบสถานีเช็คชิ้นงาน Testing 9. แสดงความรู้ในการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบสถานีเช็คชิ้นงาน Testing 10. แสดงความรู้ในการติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ในระบบสถานีเช็คชิ้นงาน Testing 11. แสดงความรู้ในการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบสถานีเช็คชิ้นงาน Testing 12. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังเกี่ยวกับสถานีเช็คชิ้นงาน Testing 13. แสดงความรู้ในการบอกขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 14. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 15. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการทำความสะอาด 16. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการทำความสะอาด 17. แสดงความรู้ในการบอกเก็บเครื่องมือ 18. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ 				<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบสถานีเช็คชิ้นงาน Testing ได้ 3. แสดงความรู้ในการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบสถานีเช็คชิ้นงาน Testing ได้ 4. แสดงความรู้ในการติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ในระบบสถานีเช็คชิ้นงาน Testing ได้ 5. แสดงความรู้ในการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบสถานีเช็คชิ้นงาน Testing ได้ 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังเกี่ยวกับสถานีเช็คชิ้นงาน Testing ได้ 7. ตรวจสอบผลงานได้ 8. ทำความสะอาดได้ 9. เก็บเครื่องมือได้ 			
สมรรถนะการเรียนรู้คุณลักษณะที่พึงประสงค์				7. ความปลอดภัย			
<ol style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">1. ความซื่อสัตย์ <li style="width: 50%;">4. ความรับผิดชอบ <li style="width: 50%;">2. ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา <li style="width: 50%;">5. ขยันและอดทน <li style="width: 50%;">3. สนใจใฝ่เรียนรู้ <li style="width: 50%;">6. การประหยัด 				<ol style="list-style-type: none"> 8. ความคิดสร้างสรรค์ 9. การทำงานเป็นทีม 10. จิตบริการสาธารณะ 			



การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย

		การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย					
		รหัสวิชา 30127-2007	วิชาการระบบโรงงานอัตโนมัติ	ท-ป-น	2	3	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	7	สถานีแยกชิ้นงาน Sorting					
สมรรถนะการเรียนรู้ด้านความรู้				สมรรถนะการเรียนรู้ด้านทักษะ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้ในการบอกชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 2. แสดงความรู้ในการบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 3. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 4. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน 5. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 7. แสดงความรู้เกี่ยวกับสถานีแยกชิ้นงาน Sorting 8. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบสถานีแยกชิ้นงาน Sorting 9. แสดงความรู้ในการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบสถานีแยกชิ้นงาน Sorting 10. แสดงความรู้ในการติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ในระบบสถานีแยกชิ้นงาน Sorting 11. แสดงความรู้ในการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบสถานีแยกชิ้นงาน Sorting 12. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังเกี่ยวกับสถานีแยกชิ้นงาน Sorting 13. แสดงความรู้ในการบอกขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 14. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 15. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการทำความสะอาด 16. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการทำความสะอาด 17. แสดงความรู้ในการบอกเก็บเครื่องมือ 18. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ 				<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. ออกแบบสถานีแยกชิ้นงาน Sorting ได้ 3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบ สถานีแยกชิ้นงาน Sorting ได้ 4. ติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ในระบบ สถานีแยกชิ้นงาน Sorting ได้ 5. เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบสถานีแยกชิ้นงาน Sorting ได้ 6. บอกข้อควรระวังเกี่ยวกับสถานีแยกชิ้นงาน Sorting ได้ 7. ตรวจสอบผลงานได้ 8. ทำความสะอาดได้ 9. เก็บเครื่องมือได้ 			
สมรรถนะการเรียนรู้คุณลักษณะที่พึงประสงค์							
<ol style="list-style-type: none"> 1. ความซื่อสัตย์ 2. ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา 3. สนใจใฝ่เรียนรู้ 		<ol style="list-style-type: none"> 4. ความรับผิดชอบ 5. ขยันและอดทน 6. การประหยัด 		<ol style="list-style-type: none"> 7. ความปลอดภัย 8. ความคิดสร้างสรรค์ 9. การทำงานเป็นทีม 10. จิตบริการสาธารณะ 			



การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย

		การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย			
		รหัสวิชา 30127-2007	วิชาการระบบโรงงานอัตโนมัติ	ท-ป-น	2 3 3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563		ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์	
หน่วยที่	8	สถานี Robot and Storage			
สมรรถนะการเรียนรู้ด้านความรู้		สมรรถนะการเรียนรู้ด้านทักษะ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้ในการบอกชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 2. แสดงความรู้ในการบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 3. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 4. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน 5. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 7. แสดงความรู้เกี่ยวกับสถานี Robot and Storage 8. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบสถานี Robot and Storage 9. แสดงความรู้ในการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบสถานี Robot and Storage 10. แสดงความรู้ในการติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ ตรวจสอบจับต่าง ๆ ในระบบสถานี Robot and Storage 11. แสดงความรู้ในการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบสถานี Robot and Storage 12. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังเกี่ยวกับสถานี Robot and Storage 13. แสดงความรู้ในการบอกขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 14. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 15. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการทำความสะอาด 16. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการทำความสะอาด 17. แสดงความรู้ในการบอกเก็บเครื่องมือ 18. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ 		<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. ออกแบบสถานี Robot and Storage ได้ 3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบ สถานี Robot and Storage ได้ 4. ติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ตรวจสอบจับต่าง ๆ ในระบบ สถานี Robot and Storage ได้ 5. เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบสถานี Robot and Storage ได้ 6. บอกข้อควรระวังเกี่ยวกับสถานี Robot and Storage ได้ 7. ตรวจสอบผลงานได้ 8. ทำความสะอาดได้ 9. เก็บเครื่องมือได้ 			
สมรรถนะการเรียนรู้คุณลักษณะที่พึงประสงค์		7. ความปลอดภัย			
<ol style="list-style-type: none"> 1. ความซื่อสัตย์ 2. ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา 3. สนใจใฝ่เรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 4. ความรับผิดชอบ 5. ขยันและอดทน 6. การประหยัด 	<ol style="list-style-type: none"> 8. ความคิดสร้างสรรค์ 9. การทำงานเป็นทีม 10. จิตบริการสาธารณะ 			




การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย

		การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย			
		รหัสวิชา 30127-2007	วิชาระบบโรงงานอัตโนมัติ	ท-ป-น	2 3 3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563		ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์	
หน่วยที่	9	สถานี Assembly			
สมรรถนะการเรียนรู้ด้านความรู้		สมรรถนะการเรียนรู้ด้านทักษะ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้ในการบอกชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 2. แสดงความรู้ในการบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 3. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 4. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน 5. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 7. แสดงความรู้เกี่ยวกับสถานี Assembly 8. แสดงความรู้เกี่ยวกับการออกแบบสถานี Assembly 9. แสดงความรู้ในการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบสถานี Assembly 10. แสดงความรู้ในการติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ตรวจสอบต่าง ๆ ในระบบสถานี Assembly 11. แสดงความรู้ในการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบสถานี Assembly 12. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังเกี่ยวกับสถานี Assembly 13. แสดงความรู้ในการบอกขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 14. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 15. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการทำความสะอาด 16. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการทำความสะอาด 17. แสดงความรู้ในการบอกเก็บเครื่องมือ 18. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ 		<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. ออกแบบสถานี Assembly ได้ 3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบสถานี Assembly ได้ 4. ติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ตรวจสอบต่าง ๆ ในระบบสถานี Assembly ได้ 5. เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบสถานี Assembly ได้ 6. บอกข้อควรระวังเกี่ยวกับสถานี Assembly ได้ 7. ตรวจสอบผลงานได้ 8. ทำความสะอาดได้ 9. เก็บเครื่องมือได้ 			
สมรรถนะการเรียนรู้คุณลักษณะที่พึงประสงค์		7. ความปลอดภัย			
<ol style="list-style-type: none"> 1. ความซื่อสัตย์ 2. ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา 3. สนใจใฝ่เรียนรู้ 		<ol style="list-style-type: none"> 4. ความรับผิดชอบ 5. ขยันและอดทน 6. การประหยัด 8. ความคิดสร้างสรรค์ 9. การทำงานเป็นทีม 10. จิตบริการสาธารณะ 			



การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย

		การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย					
		รหัสวิชา 30127-2007	วิชาการระบบโรงงานอัตโนมัติ	ท-ป-น	2	3	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	10	ความคุ้มค่าในการลงทุน					
สมรรถนะการเรียนรู้ด้านความรู้				สมรรถนะการเรียนรู้ด้านทักษะ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้ในการบอกชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 2. แสดงความรู้ในการบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 3. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 4. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน 5. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 7. แสดงความรู้ในการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน 8. แสดงความรู้ในการบอกอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) 9. แสดงความรู้ในการบอกขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 10. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 11. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการทำความสะอาด 12. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการทำความสะอาด 13. แสดงความรู้ในการบอกเก็บเครื่องมือ 14. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ 				<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. วิเคราะห์จุดคุ้มทุนได้ 3. บอกอัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR) ได้ 4. ตรวจสอบผลงานได้ 5. ทำความสะอาดได้ 6. เก็บเครื่องมือได้ 			
สมรรถนะการเรียนรู้คุณลักษณะที่พึงประสงค์							
<ol style="list-style-type: none"> 1. ความซื่อสัตย์ 2. ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา 3. สนใจใฝ่เรียนรู้ 		<ol style="list-style-type: none"> 4. ความรับผิดชอบ 5. ขยันและอดทน 6. การประหยัด 		<ol style="list-style-type: none"> 7. ความปลอดภัย 8. ความคิดสร้างสรรค์ 9. การทำงานเป็นทีม 10. จิตบริการสาธารณะ 			



การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย

		รหัสวิชา 30127-2007		วิชาระบบโรงงานอัตโนมัติ		ท-ป-น	2	3	3		
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563					ประเภทวิชาอุตสาหกรรม				
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์					สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์				
		หน่วยที่	11	การดูแลรักษาระบบโรงงานอัตโนมัติ							
สมรรถนะการเรียนรู้ด้านความรู้						สมรรถนะการเรียนรู้ด้านทักษะ					
<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้ในการบอกชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 2. แสดงความรู้ในการบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 3. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 4. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน 5. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 7. แสดงความรู้ในการดูแลรักษาระบบอัตโนมัติ 8. แสดงความรู้ในการบำรุงรักษาระบบนิวเมติกส์ 9. แสดงความรู้ในการบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์ 10. แสดงความรู้ในการบอกขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 11. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 12. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการทำความสะอาด 13. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการทำความสะอาด 14. แสดงความรู้ในการบอกเก็บเครื่องมือ 15. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ 						<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. ดูแลรักษาระบบอัตโนมัติได้ 3. บำรุงรักษาระบบนิวเมติกส์ได้ 4. บำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกส์ได้ 5. ตรวจสอบผลงานได้ 6. ทำความสะอาดได้ 7. เก็บเครื่องมือได้ 					
สมรรถนะการเรียนรู้คุณลักษณะที่พึงประสงค์						7. ความปลอดภัย					
1. ความซื่อสัตย์		4. ความรับผิดชอบ		8. ความคิดสร้างสรรค์		2. ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา		5. ขยันและอดทน		9. การทำงานเป็นทีม	
3. สนใจใฝ่เรียนรู้		6. การประหยัด		10. จิตบริการสาธารณะ							



การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย

		รหัสวิชา 30127-2007		วิชาการระบบโรงงานอัตโนมัติ		ท-ป-น	2	3	3		
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563				ประเภทวิชาอุตสาหกรรม					
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์				สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์					
		หน่วยที่	12	เทคโนโลยีการควบคุมระบบอัตโนมัติ							
สมรรถนะการเรียนรู้ด้านความรู้						สมรรถนะการเรียนรู้ด้านทักษะ					
<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้ในการบอกชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 2. แสดงความรู้ในการบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 3. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 4. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน 5. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 7. แสดงความรู้ในการติดต่อสื่อสารข้อมูลของระบบอัตโนมัติ 8. แสดงความรู้ในการอธิบายระบบสกาตา (SCADA) 9. แสดงความรู้ในการแนะนำเทคโนโลยีโปรฟิบัส (PROFIBUS Control) 10. แสดงความรู้ในการยกตัวอย่างระบบ AS – Interface 11. แสดงความรู้ในการบอกขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 12. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 13. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการทำความสะอาด 14. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการทำความสะอาด 15. แสดงความรู้ในการบอกเก็บเครื่องมือ 16. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ 						<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. บอกวิธีการติดต่อสื่อสารข้อมูลของระบบอัตโนมัติได้ 3. อธิบายระบบสกาตา (SCADA) ได้ 4. แนะนำเทคโนโลยีโปรฟิบัส (PROFIBUS Control) ได้ 5. ยกตัวอย่างระบบ AS – Interface ได้ 6. ตรวจสอบผลงานได้ 7. ทำความสะอาดได้ 8. เก็บเครื่องมือได้ 					
สมรรถนะการเรียนรู้คุณลักษณะที่พึงประสงค์						7. ความปลอดภัย					
1. ความซื่อสัตย์		4. ความรับผิดชอบ		8. ความคิดสร้างสรรค์		2. ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา		5. ขยันและอดทน		9. การทำงานเป็นทีม	
3. สนใจใฝ่เรียนรู้		6. การประหยัด		10. จิตบริการสาธารณะ							



การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย

		การวิเคราะห์สมรรถนะประจำหน่วย			
		รหัสวิชา 30127-2007	วิชาระบบโรงงานอัตโนมัติ	ท-ป-น	2 3 3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563		ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์	
หน่วยที่	13	ตัวอย่างระบบโรงงานอัตโนมัติ			
สมรรถนะการเรียนรู้ด้านความรู้		สมรรถนะการเรียนรู้ด้านทักษะ			
<ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงความรู้ในการบอกชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 2. แสดงความรู้ในการบอกหน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 3. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน 4. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน 5. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน 6. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ 7. แสดงความรู้เกี่ยวกับตัวอย่างระบบโรงงานอัตโนมัติ 8. แสดงความรู้ในการประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในตัวอย่างระบบโรงงานอัตโนมัติ 9. แสดงความรู้ในการติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ ตรวจสอบจับต่าง ๆ ในตัวอย่างระบบโรงงานอัตโนมัติ 10. แสดงความรู้ในการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในตัวอย่างระบบโรงงานอัตโนมัติ 11. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังเกี่ยวกับตัวอย่างระบบโรงงานอัตโนมัติ 12. แสดงความรู้ในการบอกขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน 13. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน 14. แสดงความรู้ในการบอกวิธีการทำความสะอาด 15. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการทำความสะอาด 16. แสดงความรู้ในการบอกเก็บเครื่องมือ 17. แสดงความรู้ในการบอกข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ 		<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้ 2. ยกตัวอย่างระบบโรงงานอัตโนมัติ 3. ประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในตัวอย่างระบบโรงงานอัตโนมัติ 4. ติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ตรวจสอบจับต่าง ๆ ในตัวอย่างระบบโรงงานอัตโนมัติ 5. เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในตัวอย่างระบบโรงงานอัตโนมัติ 6. บอกข้อควรระวังเกี่ยวกับตัวอย่างระบบโรงงานอัตโนมัติ 7. ตรวจสอบผลงานได้ 8. ทำความสะอาดได้ 9. เก็บเครื่องมือได้ 			
สมรรถนะการเรียนรู้คุณลักษณะที่พึงประสงค์		7. ความปลอดภัย			
1. ความซื่อสัตย์	4. ความรับผิดชอบ	8. ความคิดสร้างสรรค์			
2. ระเบียบวินัยและตรงต่อเวลา	5. ขยันและอดทน	9. การทำงานเป็นทีม			
3. สนใจใฝ่เรียนรู้	6. การประหยัด	10. จิตบริการสาธารณะ			