




		<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
		รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	ท-ป-น	1	4	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	1	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่านและเขียนแบบไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์					
หัวข้อย่อยด้านความรู้			หัวข้อย่อยด้านทักษะ				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. อ่านและเขียนแบบไฟฟ้า</li> <li>8. ข้อควรระวังการอ่านและเขียนแบบไฟฟ้า</li> <li>9. การอ่านและเขียนแบบวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์</li> <li>10. ข้อควรระวังการอ่านและเขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะดวก</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานอ่านและเขียนแบบไฟฟ้าเบื้องต้น</li> <li>3. อ่านและเขียนแบบวงจรรีเลย์อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>				


		<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
		รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	ท-ป-น	1	4	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	2	การติดตั้งโปรแกรมสำหรับเขียนแบบไฟฟ้า					
หัวข้อย่อยด้านความรู้			หัวข้อย่อยด้านทักษะ				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การติดตั้งโปรแกรมสำหรับเขียนแบบไฟฟ้า</li> <li>8. ข้อควรระวังการติดตั้งโปรแกรมสำหรับเขียนแบบไฟฟ้า</li> <li>9. การใช้งานโปรแกรมสำหรับเขียนแบบไฟฟ้า</li> <li>10. ข้อควรระวังการใช้งานโปรแกรมสำหรับเขียนแบบไฟฟ้า</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานติดตั้งโปรแกรมสำหรับเขียนแบบไฟฟ้า</li> <li>3. การใช้งานโปรแกรมสำหรับเขียนแบบไฟฟ้า</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>				


	<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
	รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์			ท-ป-น	1 4 3
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563				ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	
	สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	3	แบบบล็อกไดอะแกรม(Block Diagram)				
หัวข้อย่อยด้านความรู้				หัวข้อย่อยด้านทักษะ		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม(Block Diagram)</li> <li>8. ข้อควรระวังการอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม(Block Diagram)</li> <li>9. การเขียนแบบบล็อกไดอะแกรม(Block Diagram)ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>10. ข้อควรระวังการอ่านและเขียนแบบบล็อกไดอะแกรม(Block Diagram)</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานการอ่านแบบบล็อกไดอะแกรม (Block Diagram)</li> <li>3. งานเขียนแบบบล็อกไดอะแกรม(Block Diagram)ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>		

	<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
	รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์			ท-ป-น	1 4 3
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563				ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	
	สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	4	แบบสคีเมติกไดอะแกรม (Schematic Diagram)				
หัวข้อย่อยด้านความรู้				หัวข้อย่อยด้านทักษะ		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การอ่านแบบสคีเมติกไดอะแกรม (Schematic Diagram)</li> <li>8. ข้อควรระวังการการอ่านแบบสคีเมติกไดอะแกรม (Schematic Diagram)</li> <li>9. การเขียนแบบแบบสคีเมติกไดอะแกรม (Schematic Diagram) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>10. ข้อควรระวังการแบบสคีเมติกไดอะแกรม (Schematic Diagram)</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานอ่านแบบสคีเมติกไดอะแกรม (Schematic Diagram)</li> <li>3. งานเขียนแบบแบบสคีเมติกไดอะแกรม (Schematic Diagram) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>		


		<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
		รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	ท-ป-น	1	4	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			
หน่วยที่	5	แบบซิงเกิลไลน์ไดอะแกรม (Single line Diagram)					
หัวข้อย่อยด้านความรู้			หัวข้อย่อยด้านทักษะ				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การอ่านแบบซิงเกิลไลน์ไดอะแกรม (Single line Diagram)</li> <li>8. ข้อควรระวังการการอ่านแบบซิงเกิลไลน์ไดอะแกรม (Single line Diagram)</li> <li>9. การเขียนแบบซิงเกิลไลน์ไดอะแกรม (Single line Diagram) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>10. ข้อควรระวังการการเขียนแบบซิงเกิลไลน์ไดอะแกรม (Single line Diagram) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ได้</li> <li>2. งานอ่านแบบซิงเกิลไลน์ไดอะแกรม (Single line Diagram)</li> <li>3. งานเขียนแบบซิงเกิลไลน์ไดอะแกรม (Single line Diagram) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>				


	<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>							
	รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์			ท-ป-น	1	4	3
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563				ประเภทวิชาอุตสาหกรรม			
	สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์				
หน่วยที่	6	แบบไวร์ริงไดอะแกรม (Wiring Diagram)						
หัวข้อย่อยด้านความรู้				หัวข้อย่อยด้านทักษะ				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การอ่านแบบไวร์ริงไดอะแกรม (Wiring Diagram)</li> <li>8. ข้อควรระวังการอ่านแบบไวร์ริงไดอะแกรม (Wiring Diagram)</li> <li>9. การเขียนแบบไวร์ริงไดอะแกรม (Wiring Diagram) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>10. บอกข้อควรระวังการเขียนแบบไวร์ริงไดอะแกรม (Wiring Diagram) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานอ่านแบบไวร์ริงไดอะแกรม (Wiring Diagram)</li> <li>3. งานเขียนแบบไวร์ริงไดอะแกรม (Wiring Diagram) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>				


	<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
	รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์			ท-ป-น	1 4 3
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563				ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	
	สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	7	แบบฝึกทอเรียลไดอะแกรม (Pictorial Diagram)				
หัวข้อย่อยด้านความรู้				หัวข้อย่อยด้านทักษะ		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การอ่านแบบฝึกทอเรียลไดอะแกรม (Pictorial Diagram)</li> <li>8. ข้อควรระวังการการอ่านแบบฝึกทอเรียลไดอะแกรม (Pictorial Diagram)</li> <li>9. การเขียนแบบฝึกทอเรียลไดอะแกรม (Pictorial Diagram) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>10. ข้อควรระวังการเขียนแบบฝึกทอเรียลไดอะแกรม (Pictorial Diagram) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานอ่านแบบฝึกทอเรียลไดอะแกรม (Pictorial Diagram)</li> <li>3. งานเขียนแบบฝึกทอเรียลไดอะแกรม (Pictorial Diagram) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>		


	<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>							
	รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์			ท-ป-น	1	4	3
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563				ประเภทวิชาอุตสาหกรรม			
	สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์				
หน่วยที่	8	การติดตั้งโปรแกรมสำหรับเขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์						
<b>หัวข้อย่อยด้านความรู้</b>				<b>หัวข้อย่อยด้านทักษะ</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การติดตั้งโปรแกรมสำหรับเขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์</li> <li>8. ข้อควรระวังการติดตั้งโปรแกรมสำหรับเขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์</li> <li>9. การใช้งานโปรแกรมสำหรับเขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์</li> <li>10. ข้อควรระวังการใช้งานโปรแกรมสำหรับเขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานติดตั้งโปรแกรมสำหรับเขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์</li> <li>3. การใช้งานโปรแกรมสำหรับเขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>				





	<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
	รหัสวิชา 30127-1001		วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์		ท-ป-น	1 4 3
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563				ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	
	สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	9	การเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์				
หัวข้อย่อยด้านความรู้				หัวข้อย่อยด้านทักษะ		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การอ่านแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>8. ข้อควรระวังการการอ่านแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>9. การเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>10. ข้อควรระวังการเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>				<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานอ่านแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>3. งานเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>		


		<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
		รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	ท-ป-น	1	4	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			
หน่วยที่	10	วงจรพิมพ์ (Printed Circuit Board)					
หัวข้อย่อยด้านความรู้			หัวข้อย่อยด้านทักษะ				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การออกแบบวงจรพิมพ์ (Printed Circuit Board) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>8. ข้อควรระวังการออกแบบวงจรพิมพ์ (Printed Circuit Board) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>9. ขั้นตอนสร้างวงจรพิมพ์ (Printed Circuit Board)</li> <li>10. ข้อควรระวังการสร้างวงจรพิมพ์ (Printed Circuit Board)</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานออกแบบวงจรพิมพ์ (Printed Circuit Board)</li> <li>3. งานสร้างวงจรพิมพ์ (Printed Circuit Board)</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>				


		<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
		รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	ท-ป-น	1	4	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	11	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับงานอ่านและเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกล					
หัวข้อย่อยด้านความรู้			หัวข้อย่อยด้านทักษะ				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเปิดอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. งานอ่านและเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกล</li> <li>8. ข้อควรระวังการอ่านและเขียนชิ้นส่วนเครื่องกล</li> <li>9. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>10. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>11. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>12. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>13. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>14. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานอ่านแบบชิ้นส่วนเครื่องกล</li> <li>3. งานเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกลเบื้องต้น</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>				

	<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
	รหัสวิชา 30127-1001		วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์		ท-ป-น	1 4 3
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563				ประเภทวิชาอุตสาหกรรม	
	สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	12	การติดตั้งและใช้งานโปรแกรมคอมพิวเตอร์เขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกลเบื้องต้น				
หัวข้อย่อยด้านความรู้			หัวข้อย่อยด้านทักษะ			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การติดตั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์เขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกลเบื้องต้น</li> <li>8. ข้อควรระวังการติดตั้งโปรแกรมสำหรับเขียนเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกลเบื้องต้น</li> <li>9. การใช้งานโปรแกรมสำหรับเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกลเบื้องต้น</li> <li>10. ข้อควรระวังการติดตั้งโปรแกรมสำหรับเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกลเบื้องต้น</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานติดตั้งโปรแกรมสำหรับเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกลเบื้องต้น</li> <li>3. การใช้งานโปรแกรมสำหรับเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องกลเบื้องต้น</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>			

		<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
		รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	ท-ป-น	1	4	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	13	การเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 2 มิติ					
หัวข้อย่อยด้านความรู้			หัวข้อย่อยด้านทักษะ				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การอ่านแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 2 มิติ</li> <li>8. ข้อควรระวังการการอ่านแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 2 มิติ</li> <li>9. การเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 2 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>10. ข้อควรระวังการการเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 2 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานอ่านแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 2 มิติ</li> <li>3. งานเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 2 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>				

		<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
		รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	ท-ป-น	1	4	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	14	การเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 3 มิติ					
หัวข้อย่อยด้านความรู้			หัวข้อย่อยด้านทักษะ				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การอ่านแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 3 มิติ</li> <li>8. ข้อควรระวังการการอ่านแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 3 มิติ</li> <li>9. การเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>10. ข้อควรระวังการการเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานอ่านแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 3 มิติ</li> <li>3. งานเขียนแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 3 มิติ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>				

		<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
		รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	ท-ป-น	1	4	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	15	การเขียนภาพประกอบและการเขียนภาพแยกชิ้น					
หัวข้อย่อยด้านความรู้			หัวข้อย่อยด้านทักษะ				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเบิกอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การอ่านภาพประกอบและภาพแยกชิ้น</li> <li>8. ข้อควรระวังการการอ่านภาพประกอบและภาพแยกชิ้น</li> <li>9. การเขียนภาพประกอบและการเขียนภาพแยกชิ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>10. ข้อควรระวังการเขียนภาพประกอบและการเขียนภาพแยกชิ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>11. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>12. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>13. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>14. ข้อควรระวังการทำความสะดวก</li> <li>15. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>16. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานอ่านการเขียนภาพประกอบและการเขียนภาพแยกชิ้น</li> <li>3. งานเขียนการเขียนภาพประกอบและการเขียนภาพแยกชิ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>4. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>5. งานทำความสะอาด</li> <li>6. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>7. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>8. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>9. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>10. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>11. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>				

		<b>รายละเอียดหน่วยการเรียนรู้</b>					
		รหัสวิชา 30127-1001	วิชาเขียนแบบเมคคาทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	ท-ป-น	1	4	3
		หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563			ประเภทวิชาอุตสาหกรรม		
		สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์		
หน่วยที่	16	การพิมพ์แบบงานทางกล					
หัวข้อย่อยด้านความรู้			หัวข้อย่อยด้านทักษะ				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>2. หน้าที่ของเครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>3. วิธีการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงาน</li> <li>4. วิธีการเขียนใบเปิดอุปกรณ์ในงาน</li> <li>5. วิธีการตรวจสอบเครื่องมือในงาน</li> <li>6. ข้อควรระวังการเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>7. การพิมพ์แบบงานทางกล</li> <li>8. ข้อควรระวังการพิมพ์แบบงานทางกล</li> <li>9. ขั้นตอนการตรวจสอบผลงาน</li> <li>10. ข้อควรระวังการตรวจสอบผลงาน</li> <li>11. วิธีการทำความสะอาด</li> <li>12. ข้อควรระวังการทำความสะอาด</li> <li>13. วิธีการเก็บเครื่องมือ</li> <li>14. ข้อควรระวังการเก็บเครื่องมือ</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. งานเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>2. งานพิมพ์แบบงานทางกล</li> <li>3. งานตรวจสอบผลงาน</li> <li>4. งานทำความสะอาด</li> <li>5. งานเก็บเครื่องมือ</li> <li>6. งานการเลือกใช้วัสดุถูกต้องเหมาะสมกับงาน</li> <li>7. แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผลในการปฏิบัติงาน</li> <li>8. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเองในขณะปฏิบัติงาน</li> <li>9. ทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเอง</li> <li>10. งานค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม</li> </ol>				