



## การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้และสมรรถนะประจำวิชา

|   |                         |       |                                 |   |   |
|---|-------------------------|-------|---------------------------------|---|---|
| รหัสวิชา 30127-2007                                 | วิชาระบบโรงงานอัตโนมัติ | ท-ป-น | 2                               | 3 | 3 |
| หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2563 |                         |       | ประเภทวิชาอุตสาหกรรม            |   |   |
| สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์                    |                         |       | สาขางานเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ |   |   |

| หน่วยที่ | ชื่อหน่วยการเรียนรู้                         | สมรรถนะ   |
|----------|--|---|
| 1        | ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบโรงงานอัตโนมัติ   | 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างหลักการทำงานของระบบโรงงานอัตโนมัติ  |
| 2        | การออกแบบกระบวนการผลิต                       | 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างหลักการทำงานของระบบโรงงานอัตโนมัติ<br>2. ประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบโรงงานอัตโนมัติตามเงื่อนไข   |
| 3        | การเลือกระบบอัตโนมัติให้สอดคล้องกับประเภทงาน |   |
| 4        | การออกแบบระบบอัตโนมัติ(Automation Design)    |   |
| 5        | สถานีจ่ายชิ้นงาน Distribution                | 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างหลักการทำงานของระบบโรงงานอัตโนมัติ<br>2. ประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบโรงงานอัตโนมัติตามเงื่อนไข<br>3. ติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ในระบบโรงงานอัตโนมัติ<br>4. เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบโรงงานอัตโนมัติตามเงื่อนไข |
| 6        | สถานีเช็คชิ้นงาน Testing                     |   |
| 7        | สถานีแยกชิ้นงาน Sorting                      |   |
| 8        | สถานี Robot and Storage                      |   |
| 9        | สถานี Assembly                               |   |
| 10       | ความคุ้มค่าในการลงทุน                        | 1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างหลักการทำงานของระบบโรงงานอัตโนมัติ<br>2. ประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบโรงงานอัตโนมัติตามเงื่อนไข   |

|    |                                 |   |
|----|---------------------------------|---|
| 11 | การดูแลรักษาระบบโรงงานอัตโนมัติ | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แสดงความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างหลักการทำงานของระบบโรงงานอัตโนมัติ</li> <li>2. ประยุกต์ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และโปรแกรมควบคุมในระบบโรงงานอัตโนมัติตามเงื่อนไข</li> <li>3. ติดตั้ง ปรับตั้ง ตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์ตรวจจับต่าง ๆ ในระบบโรงงานอัตโนมัติ</li> <li>4. เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของเครื่องจักรในระบบโรงงานอัตโนมัติตามเงื่อนไข</li> </ol> |
| 12 | เทคโนโลยีการควบคุมระบบอัตโนมัติ |   |
| 13 | ตัวอย่างระบบโรงงานอัตโนมัติ     |   |