


## แผนการสอน/แผนการเรียนรู้ภาคทฤษฎี

	แผนการสอน/การเรียนรู้ภาคทฤษฎี	หน่วยที่ 11
	ชื่อวิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	สอนสัปดาห์ที่15-16
	ชื่อหน่วย เขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์	คาบรวม 6
ชื่อเรื่อง เขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์		จำนวนคาบ 6
<p><b>หัวข้อเรื่อง</b></p> <p>    <b>ด้านความรู้</b></p> <p>        1. สัญลักษณ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์</p> <p>    <b>ด้านทักษะ</b></p> <p>        2. การเขียนแบบวงจรต่างๆ</p> <p>    <b>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b></p> <p>        3. ความรับผิดชอบ</p> <p>        4. ความสนใจใฝ่รู้</p> <p><b>สาระสำคัญ</b></p> <p>    การเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อุปกรณ์พื้นฐาน คือ การนำเอาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐานมาต่อวงจรเพื่อที่จะให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อุปกรณ์พื้นฐานสามารถวิเคราะห์การทำงานของวงจรมานั้นได้ วงจรอิเล็กทรอนิกส์หรือวงจรไฟฟ้าหนึ่งๆส่วนมากแล้ว จะประกอบด้วยอุปกรณ์ คือ แหล่งจ่ายแรงดันไฟฟ้า, ตัวต้านทาน, ตัวเก็บประจุ, ตัวเหนี่ยวนำ, ไดโอด และทรานซิสเตอร์</p> <p>    วงจรระบบดิจิทัลและคอมพิวเตอร์ลักษณะสัญญาณทางดิจิทัล จะพิจารณาที่ระดับของสัญญาณและมีอยู่ 2 ระดับ คือ ระดับสูงและระดับต่ำ การเขียนแบบวงจรระบบดิจิทัลและคอมพิวเตอร์จะต้องทำการศึกษาสัญลักษณ์และต้องทำความเข้าใจในการทำงานของอุปกรณ์ระบบดิจิทัลและคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนวงจร</p>		

## สมรรถนะอาชีพประจำหน่วย

เขียนแบบในงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

### จุดประสงค์การสอน/การเรียนรู้

- จุดประสงค์ทั่วไป / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. เพื่อให้รู้จักสัญลักษณ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (ด้านความรู้)
2. เพื่อให้สามารถเขียนแบบวงจรต่างๆ (ด้านทักษะ)
3. เพื่อให้สามารถเขียนแบบส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ (ด้านทักษะ)
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้าน วัสดุ อุปกรณ์ และการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง สำเร็จ ภายในเวลาที่กำหนด มีเหตุและผลตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (ด้านคุณธรรม จริยธรรม)

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

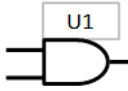
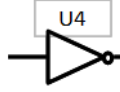
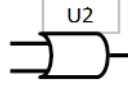
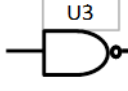
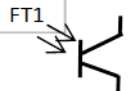

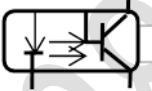


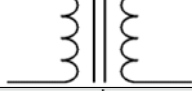


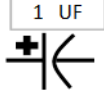
1. บอกชื่อของสัญลักษณ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้ (ด้านความรู้)
2. สามารถเขียนแบบวงจรอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐานได้ (ด้านความรู้)
3. สามารถเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์สื่อสารและโทรคมนาคมได้ (ด้านความรู้)
4. สามารถเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรมได้ (ด้านความรู้)
5. สามารถเขียนแบบวงจรดิจิทัลได้ (ด้านความรู้)
6. สามารถเขียนแบบส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ได้ (ด้านความรู้)
7. ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ (ด้านทักษะ)
8. การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์ นักศึกษาจะต้องกระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพรียง (ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)
9. ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นักศึกษาจะต้องมีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่น่าสนใจนำวัสดุในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ อย่างคุ้มค่าและประหยัด (ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง)

## เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

- ด้านความรู้(ทฤษฎี)

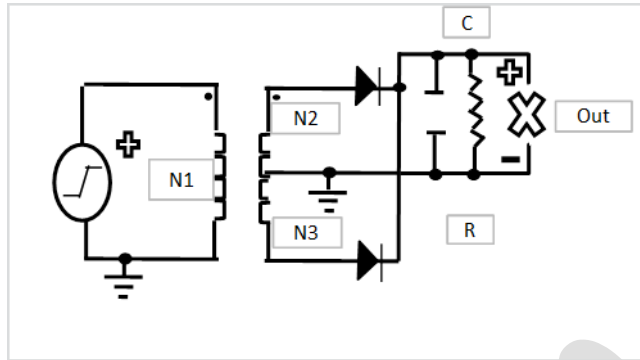
1. ชื่อของสัญลักษณ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1)

ตัวอย่างสัญลักษณ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

สัญลักษณ์	ชื่ออุปกรณ์
	AND GATE
	NOT GATE
	OR GATE
	NANA GATE
	PHOTOTRANSISITOR
	PHOTODIODE
	OPTOCOUPERS
	TRIODE
	ซีดกกีไดโอด
	หม้อแปลง
	บริดจ์เร็คติไฟล์
	รีเลย์
	ตัวเก็บประจุแบบมีขั้วไฟ

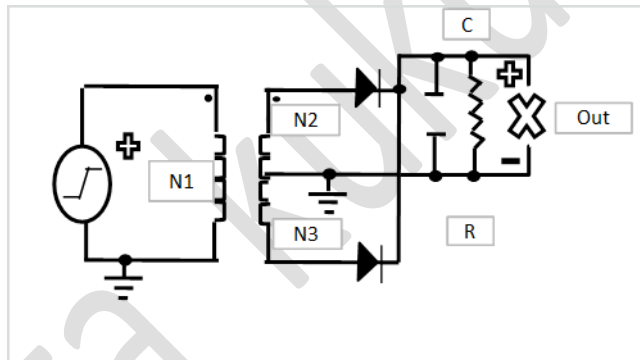
2. การเขียนแบบวงจรอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 2)

ตัวอย่างการเขียนแบบวงจรอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน



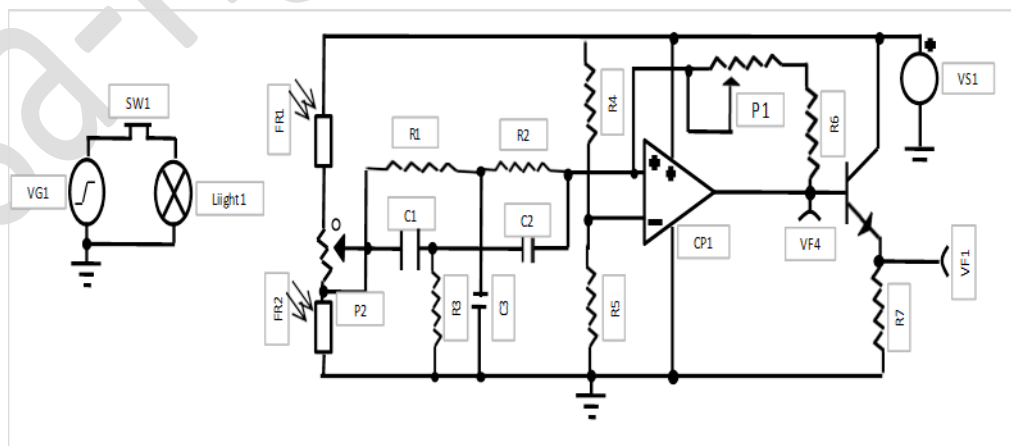
3. การเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์สื่อสารและโทรคมนาคม (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 3)

ตัวอย่างการเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์สื่อสารและโทรคมนาคม



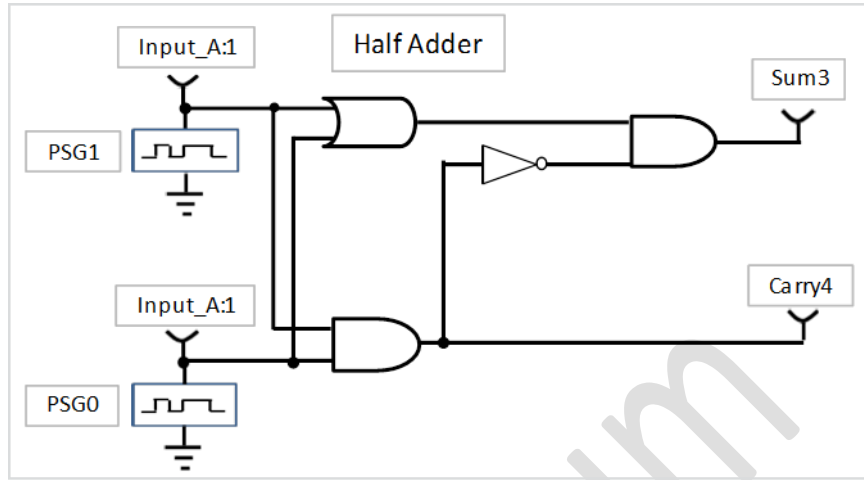
4. การเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 4)

ตัวอย่างการเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม



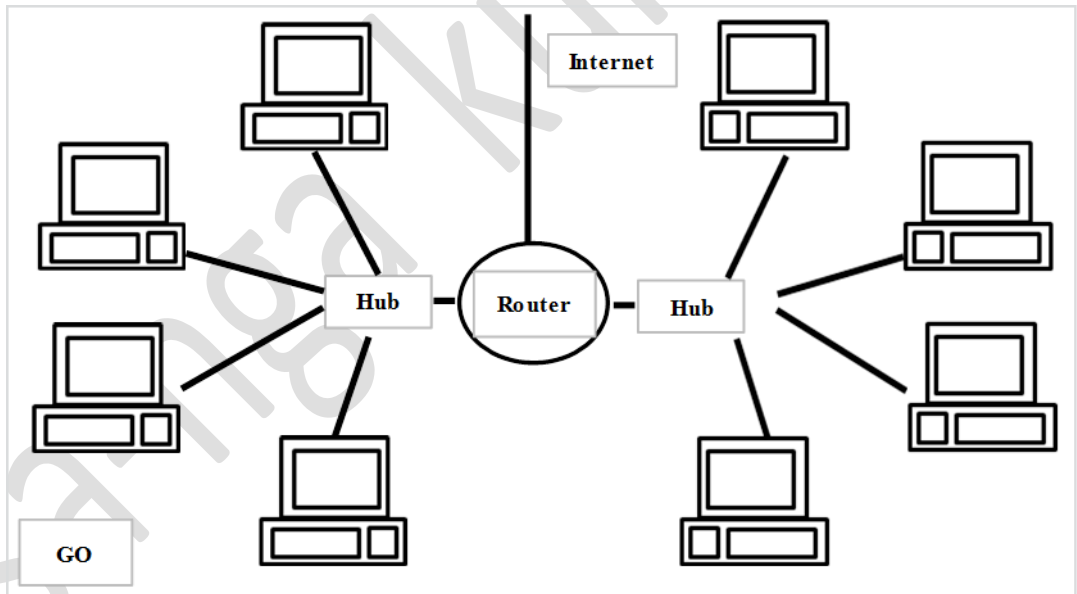
5. การเขียนแบบวงจรดิจิทัล (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 5)

ตัวอย่างการเขียนแบบวงจรดิจิทัล



6. การเขียนแบบส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 6)

ตัวอย่างการเขียนแบบส่วนประกอบคอมพิวเตอร์



- ด้านทักษะ(ปฏิบัติ) (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 7)

1. แบบฝึกหัด

- ด้านคุณธรรม/จริยธรรม/จรรยาบรรณ/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

(จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 8-9)

1. การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์นักศึกษาจะต้องกระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพียง

2. ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นักศึกษาจะต้องมีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่น่าสนใจนำวัสดุในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ อย่างคุ้มค่าและประหยัด

## กิจกรรมการเรียนรู้หรือการเรียนรู้

ขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมของนักเรียน
<p><b>1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</b></p> <p>1. ผู้สอนจัดเตรียมเอกสาร พร้อมกับแนะนำรายวิชา วิธีการให้คะแนนและวิธีการเรียนเรื่อง เขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์</p> <p>2. ผู้สอนแจ้งจุดประสงค์การเรียนของหน่วยเรียนที่ 11 และขอให้ผู้เรียนร่วมกันทำกิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>3. ผู้สอนให้ผู้เรียนแสดงความรู้ โดยตั้งคำถามว่า เขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ มีส่วนประกอบอะไรในชีวิตประจำวันของเราบ้าง พร้อมให้เหตุผลประกอบ</p> <p><b>2. ขั้นให้ความรู้</b></p> <p>1. ผู้สอนอธิบายเนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียนวิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยที่ 11 เรื่อง เขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ และให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารประกอบการสอน วิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยที่ 11 หน้า ที่ 185 – 198</p> <p>2. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันอธิบายพร้อมยกตัวอย่างถึง เขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ ตามที่ได้ศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</p> <p>3. ผู้สอนอธิบายถึงเขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ให้นักเรียนฟัง</p>	<p><b>1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</b></p> <p>1. ผู้เรียนเตรียมอุปกรณ์และ ฟังครูผู้สอนแนะนำรายวิชา วิธีการให้คะแนนและวิธีการเรียนเรื่อง เขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์</p> <p>2. ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนของหน่วยเรียนที่ 11 และการให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม</p> <p>3. ผู้เรียนแสดงความรู้ว่า เขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ มีส่วนประกอบอะไรในชีวิตประจำวันของเราบ้าง พร้อมให้เหตุผลประกอบ</p> <p><b>2. ขั้นให้ความรู้</b></p> <p>1. ผู้เรียนศึกษาบทเรียนวิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยที่ 11 เรื่อง เขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ และให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารประกอบการสอน วิชาเขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ หน่วยที่ 11 หน้า ที่ 185 – 198</p> <p>2. ผู้เรียนอธิบายและยกตัวอย่างถึง เขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ ตามที่ได้ศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน</p> <p>3. ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมในบทเรียนจากนั้นลงมือปฏิบัติตามที่ผู้สอนสาธิต</p>

## กิจกรรมการเรียนรู้หรือการสอนหรือการเรียนรู้

### ขั้นตอนการสอนหรือกิจกรรมของครู

#### 3. ชั้นประยุกต์ใช้

1. ผู้สอนให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดบทที่ 11 เรื่องเขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ หน้าที่ 199-204
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ๆ กลุ่มละเท่า ๆ กัน ตามความเหมาะสม ทำรายงานเรื่อง เขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ พร้อมทั้งบอกความหมายของสัญลักษณ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และเขียนแบบวงจรรีเลย์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ และให้อธิบายหน้าชั้นเรียนโดยครูให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด และประเมินผลจากการรายงานดังกล่าว

#### 4. ชั้นสรุปและประเมินผล

1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนให้มีความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน
2. ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมนอกห้องเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จัดทำขึ้น

(บรรลุดุจดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-9)

(รวม 480 นาที หรือ 8 คาบเรียน)

### ขั้นตอนการเรียนรู้หรือกิจกรรมของนักเรียน

#### 3. ชั้นประยุกต์ใช้

1. ผู้เรียนทำทำแบบฝึกหัดบทที่ 11 เรื่องเขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ หน้าที่ 199-204
2. ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ๆ กลุ่มละเท่า ๆ กัน ตามความเหมาะสม ทำรายงานเรื่อง เขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ พร้อมทั้งบอกความหมายของสัญลักษณ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และเขียนแบบวงจรรีเลย์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเขียนแบบวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ และอธิบายหน้าชั้นเรียน โดยขอคำแนะนำจากผู้สอน

#### 4. ชั้นสรุปและประเมินผล

1. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาที่ได้เรียนเพื่อให้ความเข้าใจในทิศทางเดียวกัน
2. ผู้เรียนศึกษาเพิ่มเติมนอกห้องเรียน ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จัดทำขึ้น

(บรรลุดุจดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-9)



## งานที่มอบหมายหรือกิจกรรมการวัดผลและประเมินผล

### ก่อนเรียน

1. จัดเตรียมเอกสาร สื่อการเรียนการสอนหน่วยที่ 11
2. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยที่ 11 และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมในหน่วยที่ 11
3. อธิบายถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบการเรียนหน่วยที่ 11

### ขณะเรียน

1. ปฏิบัติตามการสาธิตเรื่อง เขียนแบบวงจรถอณิกส์
2. ร่วมกันสรุป “เขียนแบบวงจรถอณิกส์”
3. จัดทำสื่อประกอบรายงาน
4. รายงาน หน้าชั้นเรียนเรื่อง “เขียนแบบวงจรถอณิกส์”

### หลังเรียน

1. ทำแบบฝึกหัดบทที่ 11
2. ทำแบบประเมินการเรียนรู้

### ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

- รายงาน เรื่อง เขียนแบบวงจรถอณิกส์

## สื่อการเรียนการสอน/การเรียนรู้

### สื่อสิ่งพิมพ์

1. เอกสารประกอบการสอนวิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ใช้ประกอบการเรียนการสอนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-9)
2. ใบความรู้และใบงาน

### สื่อโสตทัศน (ถ้ามี)

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง เขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์

### สื่อของจริง

1. อุปกรณ์เครื่องฉายภาพและจอภาพ (ใช้ประกอบการเรียนการสอนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-9)

## แหล่งการเรียนรู้

### ในสถานศึกษา

1. ห้องสมุดวิทยาลัยเทคนิค
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ศึกษาหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

### นอกสถานศึกษา

ผู้ประกอบการ สถานประกอบการ ในท้องถิ่นจังหวัด

### การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

1. บูรณาการกับวิชาชีวิตและวัฒนธรรมไทย ด้านการพูด การอ่าน การเขียน และการฝึกปฏิบัติตนทางสังคมด้านการเตรียมความพร้อม ความรับผิดชอบ และความสนใจใฝ่รู้
2. บูรณาการกับวิชาการบริหารการจัดซื้อ ด้านการซื้อ การแสวงหาผลิตภัณฑ์
3. บูรณาการกับวิชากีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพและบุคลิกภาพ ด้านบุคลิกภาพในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
4. บูรณาการกับวิชาหลักเศรษฐศาสตร์ ด้านการเลือกใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด

## การประเมินผลการเรียนรู้

- หลักการประเมินผลการเรียนรู้

### ก่อนเรียน

1. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยที่ 11

### ขณะเรียน

1. ศึกษาอุปกรณ์ต่างๆเกี่ยวกับการเรียน
2. สังเกตการทำงานกลุ่ม

### หลังเรียน

1. ตรวจสอบแบบฝึกหัด
2. สรุปผลการรายงานหน้าชั้นเรียน

## ผลงาน/ชิ้นงาน/ผลสำเร็จของผู้เรียน

ตรวจผลงาน รายงาน เรื่อง เขียนแบบวงจรรอิเล็กทรอนิกส์

## รายละเอียดการประเมินผลการเรียนรู้

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 1 บอกชื่อของสัญลักษณ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้
  1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
  2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
  3. เกณฑ์การให้คะแนน : บอกชื่อของสัญลักษณ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้ จะได้ 1 คะแนน
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 2 สามารถเขียนแบบวงจรอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐานได้
  1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
  2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
  3. เกณฑ์การให้คะแนน : สามารถเขียนแบบวงจรอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐานได้ จะได้ 1 คะแนน
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 3 สามารถเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์สื่อสารและโทรคมนาคมได้
  1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
  2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
  3. เกณฑ์การให้คะแนน : สามารถเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์สื่อสารและโทรคมนาคมได้ จะได้ 1 คะแนน
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 4 สามารถเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรมได้
  1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
  2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
  3. เกณฑ์การให้คะแนน : สามารถเขียนแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรมได้ จะได้ 1 คะแนน

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 5 สามารถเขียนแบบวงจรถัดได้
  - 1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
  - 2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
  - 3. เกณฑ์การให้คะแนน : สามารถเขียนแบบวงจรถัดได้ จะได้ 1 คะแนน
  
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 6 สามารถเขียนแบบส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ได้
  - 1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
  - 2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
  - 3. เกณฑ์การให้คะแนน : สามารถเขียนแบบส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ได้ จะได้ 1 คะแนน
  
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 7 ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
  - 1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
  - 2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
  - 3. เกณฑ์การให้คะแนน : ประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมกับงาน จะได้ 1 คะแนน
  
- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 8 การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์นักศึกษาจะต้องกระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพียง
  - 1. วิธีการประเมิน : ตรวจสอบผลงาน
  - 2. เครื่องมือ : แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม
  - 3. เกณฑ์การให้คะแนน : การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์นักศึกษาจะต้องกระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของ สมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพียง จะได้ 2 คะแนน

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 9 ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นักศึกษาจะต้องมีการใช้ เทคนิคที่แปลกใหม่ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่น่าสนใจนำวัสดุในท้องถิ่นมา ประยุกต์ใช้ อย่างคุ้มค่าและประหยัด

1. วิธีการประเมิน : ตรวจผลงาน

2. เครื่องมือ : แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม

3. เกณฑ์การให้คะแนน : ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง นักศึกษาจะต้องมีการใช้ เทคนิคที่แปลกใหม่ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่น่าสนใจนำ วัสดุในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและประหยัด จะได้ 2 คะแนน

Sa-nga KUKUM

## แบบประเมินผลการนำเสนอผลงาน

ชื่อกลุ่ม..... ชั้น..... ห้อง.....

### รายชื่อสมาชิก

1.....เลขที่..... 2.....เลขที่.....  
3.....เลขที่..... 4.....เลขที่.....

ที่	รายการประเมิน	คะแนน			ข้อคิดเห็น
		3	2	1	
1	เนื้อหาสาระครอบคลุมชัดเจน (ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ความถูกต้อง ปรากฏในการตอบ และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า)				
2	รูปแบบการนำเสนอ				
3	การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม				
4	บุคลิกลักษณะ กิริยา ท่าทางในการพูด น้ำเสียง ซึ่งทำให้ผู้ฟังมีความสนใจ				
รวม					

ผู้ประเมิน.....

### เกณฑ์การให้คะแนน

#### 1. เนื้อหาสาระครอบคลุมชัดเจนถูกต้อง

- 3 คะแนน = มีสาระสำคัญครบถ้วนถูกต้อง ตรงตามจุดประสงค์
- 2 คะแนน = สาระสำคัญไม่ครบถ้วน แต่ตรงตามจุดประสงค์
- 1 คะแนน = สาระสำคัญไม่ถูกต้อง ไม่ตรงตามจุดประสงค์

#### 2. รูปแบบการนำเสนอ

- 3 คะแนน = มีรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม มีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยี ประกอบการ นำเสนอที่น่าสนใจ นำวัสดุในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและประหยัด
- คะแนน = มีเทคนิคการนำเสนอที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอที่น่าสนใจ แต่ขาดการประยุกต์ใช้ วัสดุในท้องถิ่น

1 คะแนน = เทคนิคการนำเสนอไม่เหมาะสม และไม่น่าสนใจ

#### 3. การมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่ม

- 3 คะแนน = สมาชิกทุกคนมีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 2 คะแนน = สมาชิกส่วนใหญ่มีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 1 คะแนน = สมาชิกส่วนน้อยมีบทบาทและมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม

#### 4. ความสนใจของผู้ฟัง

- 3 คะแนน = ผู้ฟังมากกว่าร้อยละ 90 สนใจ และให้ความร่วมมือ
- 2 คะแนน = ผู้ฟังร้อยละ 70-90 สนใจ และให้ความร่วมมือ
- 1 คะแนน = ผู้ฟังน้อยกว่าร้อยละ 70 สนใจ และให้ความร่วมมือ



## แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม

ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....ห้อง.....

รายชื่อสมาชิก

1.....เลขที่.....                      2.....เลขที่.....  
 3.....เลขที่.....                      4.....เลขที่.....

ที่	รายการประเมิน	คะแนน			ข้อคิดเห็น
		3	2	1	
1	การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน				
2	การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบและการเตรียมความพร้อม				
3	การปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย				
4	การประเมินผลและปรับปรุงงาน				
รวม					

ผู้ประเมิน.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

### เกณฑ์การให้คะแนน

1. การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน

3 คะแนน = สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการทำงานอย่างชัดเจน

2 คะแนน = สมาชิกส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน

1 คะแนน = สมาชิกส่วนน้อยมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายในการทำงาน

2. การมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบและการเตรียมความพร้อม

3 คะแนน = กระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ / อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพรียง

2 คะแนน = กระจายงานได้ทั่วถึง แต่ไม่ตรงตามความสามารถ และมีสื่อ / อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพรียง แต่ขาดการจัดเตรียมสถานที่

1 คะแนน = กระจายงานไม่ทั่วถึงและมีสื่อ / อุปกรณ์ไม่เพียงพอ

3. การปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

3 คะแนน = ทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย และตามเวลาที่กำหนด

2 คะแนน = ทำงานได้สำเร็จตามเป้าหมาย แต่ช้ากว่าเวลาที่กำหนด

1 คะแนน = ทำงานไม่สำเร็จตามเป้าหมาย

4. การประเมินผลและปรับปรุงงาน

3 คะแนน = สมาชิกทุกคนร่วมปรึกษาหารือ ติดตาม ตรวจสอบ และปรับปรุงงานเป็นระยะ

2 คะแนน = สมาชิกบางส่วนมีส่วนร่วมปรึกษาหารือ แต่ไม่ปรับปรุงงาน

1 คะแนน = สมาชิกบางส่วนไม่มีส่วนร่วมปรึกษาหารือ และปรับปรุงงาน