


แผนการจัดการเรียนรู้/แผนการเรียนรู้ภาคทฤษฎี

	แผนการสอน/การเรียนรู้ภาคทฤษฎี	หน่วยที่ 8
	ชื่อวิชา เขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์	สอนสัปดาห์ที่ 13
	ชื่อหน่วย กลุ่มคำสั่งที่ใช้ควบคุมการแสดงผลแบบงานไฟฟ้า	คาบรวม 4
ชื่อเรื่อง กลุ่มคำสั่งที่ใช้ควบคุมการแสดงผลแบบงานไฟฟ้า		จำนวนคาบ 4
<p><b>หัวข้อเรื่อง</b></p> <p><b>ด้านความรู้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความหมายของคำสั่ง Zoom</li> <li>2. การ Zoom ภาพแบบต่างๆ</li> <li>3. ความหมายของคำสั่ง Pan</li> <li>4. การ Pan ภาพ</li> <li>5. คำสั่ง Zoom</li> <li>6. คำสั่ง Pan</li> </ol> <p><b>ด้านทักษะ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. ฝึกปฏิบัติการเขียนแบบวงจรเด้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอน</li> <li>8. ฝึกปฏิบัติการประยุกต์ใช้กลุ่มคำสั่งควบคุมการแสดงผลของแบบงานไฟฟ้า</li> </ol> <p><b>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความขยัน ความอดทน แบ่งปัน</li> <li>10. ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง</li> </ol>		

## สาระสำคัญ

1. ในการเขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์นั้น เราไม่สามารถมองเห็นแบบงานได้ทั้งหมด เพราะจอภาพเล็ก ดังนั้นจำเป็นต้องควบคุมการแสดงผลในการย่อขยายภาพด้วยคำสั่ง Zoom
2. Pan เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเลื่อนภาพแบบงานขึ้น-ลง และ ซ้าย-ขวา ตามที่เราต้องการให้แบบงานแสดงผลทางจอภาพ
3. การเขียนแบบวงจรเต้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอนและการประยุกต์ใช้กลุ่มคำสั่งควบคุมการแสดงผลของแบบงานไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและรู้จักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ และยังมีจรรยาบรรณในการใช้ห้องคอมพิวเตอร์ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งช่วยเสริมสร้างทักษะความสามารถทางด้านการปฏิบัติ การสังเกต และการแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้นักศึกษาได้มีบทบาทในการเรียน และสร้างสรรค์บรรยากาศที่ดีจากการเรียน มีความพร้อมในการเตรียมตัว และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลัก ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยยึดหลักความประหยัดรู้จักใช้และจัดการอย่างฉลาดและรอบคอบ มีเหตุมีผล มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีได้ (ด้านทักษะ ด้านคุณธรรม จริยธรรม)

สมรรถนะอาชีพประจำหน่วย (สิ่งที่ต้องการให้เกิดการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ คุณธรรม เข้าด้วยกัน)

-

## จุดประสงค์การสอน/การเรียนรู้

### • จุดประสงค์ทั่วไป / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับ คำสั่ง Zoom , Pan ได้อย่างถูกต้อง (ด้านความรู้)
2. เพื่อให้มีทักษะการเขียนแบบวงจรเต้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอน และการประยุกต์ใช้กลุ่มคำสั่งการแสดงผลของแบบงานไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง (ด้านทักษะ)
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้านการเตรียมอุปกรณ์ และการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง

สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด มีเหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ด้านคุณธรรม จริยธรรม)

### • จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. บอกความหมายของคำสั่ง Zoom ได้(ด้านความรู้)
2. บอกวิธีการ Zoom ภาพแบบต่างๆ ได้(ด้านความรู้)
3. บอกความหมายของคำสั่ง Pan ได้(ด้านความรู้)

4. อธิบายวิธีการ Pan ภาพ ได้(ด้านความรู้)
5. เรียกใช้คำสั่ง Zoom ได้(ด้านความรู้)
6. เรียกใช้คำสั่ง Pan ได้(ด้านความรู้)
7. การเขียนแบบวงจรได้รับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอนได้ (ด้านทักษะ)
8. การประยุกต์ใช้กลุ่มคำสั่งควบคุมการแสดงผลของแบบงานไฟฟ้าได้ (ด้านทักษะ)
9. เตรียมความพร้อมด้าน อุปกรณ์ สอดคล้องกับงานและใช้พลังงานไฟฟ้า อุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด ได้ อย่างถูกต้องตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D)
10. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D)

### การบูรณาการกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และคุณลักษณะ 3D

#### ● หลักความพอประมาณ

1. ผู้เรียนจัดสรรเวลาในการฝึกปฏิบัติตามใบงานได้อย่างเหมาะสม
2. กำหนดเนื้อหาเหมาะสมกับเกณฑ์การประเมินการใช้ การเขียนแบบวงจรได้รับใช้งานทั่วไป สำหรับห้องนอน และการประยุกต์ใช้กลุ่มคำสั่งการแสดงผลของแบบงานไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง
3. ผู้เรียนรู้จักใช้ไฟฟ้า และจัดการอุปกรณ์ต่างๆอย่างประหยัดและคุ้มค่า
4. ผู้เรียนปฏิบัติตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
5. ผู้เรียนเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มเพื่อนและสังคม

#### ● หลักความมีเหตุผล

1. เห็นคุณค่าของ การเขียนแบบวงจรได้รับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอน และการประยุกต์ใช้ กลุ่มคำสั่งการแสดงผลของแบบงานไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง
2. การเขียนแบบวงจรได้รับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอน และการประยุกต์ใช้กลุ่มคำสั่งการแสดงผลของแบบงานไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง ได้อย่างถูกต้องมีเหตุผล และสามารถนำไป ประยุกต์ใช้ในการทำงานและในชีวิตประจำวันได้
3. กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
4. กล้าทักท้วงในสิ่งที่ไม่ถูกต้องอย่างถูกกาลเทศะ
5. กล้ายอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
6. ใช้วัสดุถูกต้องและเหมาะสมกับงาน
7. ไม่มีเรื่องทะเลาะวิวาทกับผู้อื่น

8. คิดสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม
9. มีความคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

- **หลักความมีภูมิคุ้มกัน**

1. ปฏิบัติการเขียนแบบวงจรเต้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอน และการประยุกต์ใช้กลุ่มคำสั่งการแสดงผลของแบบงานไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง
2. ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ถูกต้อง พร้อมทั้งกำหนดเนื้อหาได้ครบถ้วนถูกต้องตามการเขียนแบบวงจรเต้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอน และการประยุกต์ใช้กลุ่มคำสั่งการแสดงผลของแบบงานไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง และมีสาระสำคัญที่สมบูรณ์
3. มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการปฏิบัติงาน
4. กล้าซักถามปัญหาหรือข้อสงสัยต่าง ๆ อย่างถูกต้องเหมาะสม
5. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วยตนเองอย่างเป็นเหตุเป็นผล
6. ควบคุมอารมณ์ของตนเองได้
7. ควบคุมกิริยาอาการในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

**การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆให้อยู่ในระดับพอเพียงหรือตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน ดังนี้**

- **เงื่อนไขความรู้**

1. ผู้เรียนได้กระบวนการคิดในการเขียนแบบวงจรเต้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอน และการประยุกต์ใช้กลุ่มคำสั่งการแสดงผลของแบบงานไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)
2. มีความรู้ ความเข้าใจในการเห็นคุณค่าของการเขียนแบบวงจรเต้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอน และการประยุกต์ใช้กลุ่มคำสั่งการแสดงผลของแบบงานไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง
3. ใช้วัสดุและพลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดและคุ้มค่า
4. ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ และระมัดระวัง
5. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

- **เงื่อนไขคุณธรรม**

1. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด (ความรับผิดชอบ)
2. ใช้อุปกรณ์อย่างระมัดระวัง ใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า และประหยัด (ความประหยัด)

3. มีความเพียรพยายามและกระตือรือร้นในการเรียนและการปฏิบัติงาน (ความขยัน ความอดทน)

4. ให้ความร่วมมือกับการทำกิจกรรมของส่วนรวม อาสาช่วยเหลืองานครูและผู้อื่น (แบ่งปัน)

## เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

### • ด้านความรู้(ทฤษฎี)

1. Zoom เป็นคำสั่งที่ใช้สำหรับการย่อและขยายภาพ ให้ผู้ชมมองเห็นแบบงานที่ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยแบบงานยังมีขนาดเท่าเดิม ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงตามที่มองเห็นในจอแสดงภาพ(จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1)

2. วิธีการ Zoom ภาพแบบต่างๆ มี 8 แบบคือ(จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 2)

Zoom All

Zoom Window

Zoom Dynamic

Zoom Scale

Zoom Center

Zoom In

Zoom Out

Zoom Extents

3. Pan เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเลื่อนภาพแบบงานขึ้น-ลง และซ้าย-ขวา ตามที่เราต้องการให้แบบงานแสดงผลทางจอภาพ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 3)

4. วิธีการ Pan ภาพแบบต่างๆ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 4)

5. การเรียกใช้คำสั่ง Zoom (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 5)

- View/Zoom

- จากทูลบาร์ Zoom

- พิมพ์คำสั่ง Zoom ที่ช่อง Command line

- คลิกปุ่มขวาเมาส์จะเกิดเมนูลัดให้เลือกคำสั่ง Zoom

6. การเรียกใช้คำสั่ง Pan(จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 6)

- View/ Pan

- จากทูลบาร์ Pan

- พิมพ์คำสั่ง Pan ที่ช่อง Command line

- คลิกปุ่มขวาเมาส์จะเกิดเมนูลัดให้เลือกคำสั่ง Pan

### • ด้านทักษะ(ปฏิบัติ) (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 7-8)

1. ใบงานที่ 8.1 การเขียนแบบวงจรเด้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอน และประยุกต์ใช้กลุ่มคำสั่ง

ควบคุมการแสดงผลของแบบงานไฟฟ้า (ด้านทักษะ)

2. แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียนหน่วยที่ 8

• **ด้านคุณธรรม/จริยธรรม/จรรยาบรรณ/บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง และคุณลักษณะ 3D** (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 9-10)

1. การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม อุปกรณ์นักศึกษาจะต้องกระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพียงและนักศึกษาทุกคนจะต้องรู้จักใช้และจัดการกับวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นอย่างฉลาดและ รอบคอบ งานจะสำเร็จ ได้นักศึกษาจะต้องมีความขยันอดทน มีความเพียรพยายามและกระตือรือร้นในการเรียนและการ ปฏิบัติงาน และรู้จักแบ่งปันให้ความร่วมมือกับการทำกิจกรรมของส่วนรวม อาสาช่วยเหลืองานครู และผู้อื่น ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักคุณลักษณะ 3D

2. ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักคุณลักษณะ3D นักศึกษาจะต้องมีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยี ประกอบการ นำเสนอที่น่าสนใจ ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ นักศึกษาจะมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีได้นักศึกษาจะต้องมีความสนใจใฝ่รู้ รอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวัง(จะสอนเนื้อหาอะไรที่เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม อุปกรณ์และการปฏิบัติงานอย่างมี เหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ 3D )

1. ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักคุณลักษณะ3D นักศึกษาจะต้องมีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยี ประกอบการ นำเสนอที่น่าสนใจ ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ นักศึกษาจะมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีได้นักศึกษาจะต้องมีความสนใจใฝ่รู้ รอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวัง(จะสอนเนื้อหาอะไรที่เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์ และการปฏิบัติงานอย่างมี เหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ 3D

## กิจกรรมการเรียนรู้หรือการเรียนรู้

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### การบูรณาการกับคุณลักษณะ 3 D แก่ผู้เรียน

1. สอบถามพื้นความรู้เดิมที่ได้เรียนมาเมื่อครั้งก่อน
2. แจกแบบทดสอบก่อนเรียน
3. ครูบรรยายตามหัวข้อต่าง ๆ และซักถามนักศึกษา เป็นระยะๆ
4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาวิชาอีกครั้งหนึ่ง
5. ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ๆ ละประมาณ 3-4 เพื่อทดลองใบงาน.
6. ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันระดมความคิดเห็นว่าจากสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ไป สามารถบอกคำจำกัดความของคำว่า “ กลุ่มคำสั่งที่ใช้ควบคุมการแสดงผลแบบงาน คำสั่ง Zoom , Pan” น่าจะมีความหมายว่าอย่างไร
7. ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมานำเสนอผลงานกลุ่ม
8. ผู้สอนสรุปจากที่ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอมา พร้อมเสนอแนะเพิ่มเติมในสิ่งที่ผู้เรียนขาดหายไป
9. มอบหมายให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน
10. ผู้เรียนส่งทำแบบทดสอบหลังเรียน

#### ด้านประชาธิปไตย (Democracy)

1. การนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนเกี่ยวกับ “คำสั่ง Zoom , Pan” ได้อย่างอิสระ
2. การให้ผู้ฟังแสดงความคิดเห็นภายในชั้นเรียนได้อย่างอิสระ

#### ด้านคุณธรรมจริยธรรมและความเป็นไทย (Decency)

1. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด (ความรับผิดชอบ)
2. ใช้พลังงานไฟฟ้าและอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด (ความประหยัด)
3. มีความเพียรพยายามและกระตือรือร้นในการเรียนและการปฏิบัติงาน (ความ ขยัน ความอดทน)
4. ให้ความร่วมมือกับการทำกิจกรรมของส่วนรวม อาสาช่วยเหลืองานครูและผู้อื่น (แบ่งปัน)

## ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด(Drug - Free)

การปลูกฝังให้นักศึกษาเอาใจใส่ในการเรียนรู้คู่มือหนังสืออย่างสม่ำเสมอ และส่งเสริมให้สืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตอยู่เสมอ และส่งเสริมให้นักศึกษาเล่นกีฬาเพื่อให้ร่างกายแข็งแรงความจำดี เป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ซึ่งส่งผลทำให้ห่างไกลจากยาเสพติดอย่างแท้จริง

### งานที่มอบหมายหรือกิจกรรมการวัดผลและประเมินผล

#### ก่อนเรียน

1. จัดเตรียมเอกสาร สื่อการเรียนการสอนตามที่อาจารย์ผู้สอนและบทเรียนกำหนด
2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรื่องกลุ่มคำสั่งที่ใช้ควบคุมการแสดงผลแบบงานไฟฟ้า
3. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของหน่วยเรียนที่ 8 และการให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมในหน่วยการเรียนที่ 8

#### ขณะเรียน

1. ปฏิบัติตามใบงานที่ 8 เรื่องการเขียนแบบวงจรเด้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอนได้ตามรูปที่กำหนดได้
2. ร่วมกันสรุปเนื้อหาของ “กลุ่มคำสั่งที่ใช้ควบคุมการแสดงผลแบบงานไฟฟ้า”
3. รายงาน หน้าชั้นเรียนเรื่อง “กลุ่มคำสั่งที่ใช้ควบคุมการแสดงผลแบบงานไฟฟ้า”

#### หลังเรียน

1. ทำแบบทดสอบหลังเรียน
2. ทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

### ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

สร้างชิ้นงานใหม่โดยใช้ คำสั่ง Zoon , Pan และเขียนแบบวงจรเด้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอนได้ตามรูปที่กำหนดได้



## สื่อการเรียนการสอน/การเรียนรู้

### สื่อสิ่งพิมพ์

1. หนังสือเรียนวิชา เขียนแบบ ไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์
2. แบบทดสอบก่อนเรียน
3. ใบงานที่ 8 เรื่อง กลุ่มคำสั่งที่ใช้ควบคุมการแสดงผลแบบงานไฟฟ้า
4. แบบทดสอบหลังเรียน
5. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
6. แบบเฉลยทดสอบก่อนเรียน - หลังเรียน และแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
7. แบบประเมินผลงานตามใบงาน
8. แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

### สื่อโสตทัศน (ถ้ามี)

เครื่องโปรเจกเตอร์

### สื่อของจริง

เครื่องคอมพิวเตอร์

### แหล่งการเรียนรู้

#### ในสถานศึกษา

ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์วิทยาลัยการอาชีพบางละมุง

#### นอกสถานศึกษา

-

## การบูรณาการ/ความสัมพันธ์กับวิชาอื่น

1. บูรณาการกับวิชาเขียนแบบไฟฟ้า วิชาคอมพิวเตอร์ ด้านการเตรียมความพร้อม ความรับผิดชอบ และความสนใจใฝ่รู้

## การประเมินผลการเรียนรู้

- หลักการประเมินผลการเรียนรู้ก่อนเรียน.

ตรวจแบบทดสอบก่อนเรียน

### ขณะเรียน

1. ตรวจสอบผลงานตามใบงานที่ 8 สร้างชิ้นงานใหม่โดยใช้ คำสั่ง Zoom , Pan และเขียนแบบวงจรเต้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอนได้ตามรูปที่กำหนดได้
2. สังเกตการทำงานกลุ่ม

### หลังเรียน

1. ตรวจสอบแบบทดสอบหลังเรียน
2. ตรวจสอบแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

## ผลงาน/ชิ้นงาน/ผลสำเร็จของผู้เรียน

ตรวจสอบผลงาน สร้างชิ้นงานใหม่โดยใช้ คำสั่ง Zoom ,Pan และเขียนแบบวงจรวงจรเต้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอนได้ตามรูปที่กำหนดได้

## รายละเอียดการประเมินผลการเรียนรู้

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 1 บอกความหมายของ Zoom ได้

1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
3. เกณฑ์การให้คะแนน : บอกความหมายของ Zoom ได้จะได้ 2 คะแนน
4. เกณฑ์การตัดสินการผ่าน : ผ่านระดับร้อยละ 80 (ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 1.6 คะแนน)

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 2 บอกวิธีการ Zoom ภาพแบบต่างๆ ได้

1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
3. เกณฑ์การให้คะแนน : บอกวิธีการ Zoom ภาพแบบต่างๆ ได้จะได้ 2 คะแนน
4. เกณฑ์การตัดสินการผ่าน : ผ่านระดับร้อยละ 80 (ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 1.6 คะแนน)

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 3 บอกความหมายของ Pan ได้

1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
3. เกณฑ์การให้คะแนน : บอกความหมายของ Pan ได้ จะได้ 2 คะแนน
4. เกณฑ์การตัดสินการผ่าน : ผ่านระดับร้อยละ 80 (ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 1.6 คะแนน)

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 4 อธิบายการ Pan ภาพแบบต่างๆ ได้

1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
3. เกณฑ์การให้คะแนน : อธิบายการ Pan ภาพแบบต่างๆ ได้จะได้ 2 คะแนน
4. เกณฑ์การตัดสินการผ่าน : ผ่านระดับร้อยละ 80 (ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 1.6 คะแนน)

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 5 เรียกใช้คำสั่ง Zoom ได้

1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
3. เกณฑ์การให้คะแนน : เรียกใช้คำสั่ง Zoom ได้ จะได้ 2 คะแนน
4. เกณฑ์การตัดสินการผ่าน : ผ่านระดับร้อยละ 80 (ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 1.6 คะแนน)

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 6 เรียกว่าคำสั่ง Pan ได้

1. วิธีการประเมิน : ทดสอบ
2. เครื่องมือ : แบบทดสอบ
3. เกณฑ์การให้คะแนน : เรียกว่าคำสั่ง Pan ได้ จะได้ 2 คะแนน
4. เกณฑ์การตัดสินการผ่าน : ผ่านระดับร้อยละ 80 (ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 1.6 คะแนน)

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 7-8 การใช้คำสั่ง Zoom ,Pan และเขียนแบบวงจรวงจรได้รับใช้งานทั่วไป สำหรับห้องนอนได้ตามรูปที่กำหนดได้

1. วิธีการประเมิน : ตรวจสอบผลงาน
2. เครื่องมือ : แบบประเมินผลการนำเสนอผลงาน
3. เกณฑ์การให้คะแนน : การใช้คำสั่ง Zoom ,Pan และเขียนแบบวงจรวงจรได้รับใช้งานทั่วไป สำหรับห้องนอนได้ตามรูปที่กำหนดได้จะได้ 10 คะแนน
4. เกณฑ์การตัดสินการผ่าน : ผ่านระดับร้อยละ 80 (ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 8 คะแนน)

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 9 เตรียมความพร้อมด้าน อุปกรณ์สอดคล้องกับงาน และใช้พลังงานไฟฟ้า และ อุปกรณ์อย่างคุ้มค่าประหยัด ได้อย่างถูกต้องตามหลักปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D

1. วิธีการประเมิน : ตรวจสอบผลงาน
2. เครื่องมือ : แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม
3. เกณฑ์การให้คะแนน : เตรียมความพร้อมด้าน อุปกรณ์สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้อง จะได้ 5 คะแนน
4. เกณฑ์การตัดสินการผ่าน : ผ่านระดับร้อยละ 80 (ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 4 คะแนน)

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ข้อที่ 10 ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายใน เวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุ และผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D

1. วิธีการประเมิน : ตรวจสอบผลงาน
2. เครื่องมือ : แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม
3. เกณฑ์การให้คะแนน : ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายใน เวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุ และผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จะได้ 5 คะแนน
4. เกณฑ์การตัดสินการผ่าน : ผ่านระดับร้อยละ 80 (ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า 4 คะแนน)

## แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน

### บทที่ 8 กลุ่มคำสั่งที่ใช้ควบคุมการแสดงผลแบบงานไฟฟ้า

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของนักศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง “กลุ่มคำสั่งที่ใช้ควบคุมการแสดงผลแบบงานไฟฟ้า”

1. จงบอกนิยามของคำสั่งต่อไปนี้
  - Zoom
  - Pan
2. คำสั่ง Zoom แบ่งออกได้กี่วิธี อะไรบ้าง

## แบบเฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน

### 1. จงบอกนิยามของคำสั่งต่อไปนี้

- Zoom เป็นคำสั่งที่ใช้ในการย่อขยายภาพ ให้ผู้ชมมองเห็นแบบงานที่ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยแบบงานยังมีขนาดเท่าเดิม ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงตามที่มองเห็นในจอแสดงภาพ
- Pan เป็นคำสั่งที่ใช้ในการเลื่อนภาพแบบงานขึ้น-ลง และ ซ้าย-ขวา ตามที่เราต้องการให้แบบงานแสดงผลทางจอภาพ

### 2. คำสั่ง Zoom แบ่งออกได้กี่วิธี อะไรบ้าง

คำสั่ง Zoom แบ่งออกได้ 8 วิธี

- Zoom All
- Zoom Window
- Zoom Dynamic
  - Zoom Scale
  - Zoom Center
  - Zoom In
  - Zoom Out
  - Zoom Extent



แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน สำหรับอาจารย์ผู้สอน	วิชา เขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ รหัส 3104-2005
ใบงานที่ 8 กลุ่มคำสั่งที่ใช้ควบคุมการแสดงผลแบบงานไฟฟ้า	ว/ด/ป ...../...../.....
ชื่อ.....	ระดับชั้น.....เลขที่.....

ที่	รายการประเมินตามสภาพจริง	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	บอกความหมายของคำสั่ง Zoom ได้	2	
2	บอกวิธีการ Zoom ภาพแบบต่างๆ ได้	2	
3	บอกความหมายของคำสั่ง Pan ได้	2	
4	อธิบายการ Pan ภาพได้	2	
5	เรียกใช้คำสั่ง Zoom ได้	2	
6	เรียกใช้คำสั่ง Pan ได้	2	
7	ฝึกปฏิบัติการ Zoom ,Pan และเขียนแบบวงจรเต้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอนได้	10	

ที่	รายการประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	ความพร้อมด้านอุปกรณ์สอดคล้องกับงาน การใช้พลังงานและอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า	5	
2	ปฏิบัติงานถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด	5	

**สรุปผลการปฏิบัติงาน**

เวลาที่เริ่มปฏิบัติงาน.....น.

เวลาที่งานเสร็จ.....น.

ใช้เวลาในการปฏิบัติงาน.....ชม.....นาที

คะแนนที่ได้.....คะแนน

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

(.....)

ผู้ประเมิน



แบบประเมินตนเองจากการปฏิบัติงาน หน่วยที่ 8	วิชา เขียนแบบไฟฟ้าด้วยคอมพิวเตอร์ รหัส 3104-2005
เรื่อง กลุ่มคำสั่งที่ใช้ควบคุมการแสดงผลภาพแบบงานไฟฟ้า	ว/ด/ป ...../...../.....
ชื่อ.....	ระดับชั้น.....เลขที่.....

ประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้	ระดับความพอใจ		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การย่อขยายภาพด้วยคำสั่ง Zoom			
2. การเลื่อนภาพด้วยคำสั่ง Pan			
3. ฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ 8.1			

ประเมินประสิทธิภาพการเรียนรู้	ระดับความพอใจ		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ความเอาใจใส่ในงาน			
2. การให้ความร่วมมือ			
3. การใช้พลังงานและวัสดุอย่างประหยัดและคุ้มค่า			
4. มีความเพียรพยายามและกระตือรือร้นในการเรียนและการปฏิบัติงาน			

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....



เฉลยแบบฝึกหัด

1.ค

2.ก

3.ง

4.ก

5.ค

6. ข

7.ค

8. ง

9.ค

10.ก

## บันทึกหลังการสอน

หน่วยที่.....เรื่อง.....ชม. ที่.....สัปดาห์ที่.....

### 1.) ผลการสอน

.....  
.....  
.....

### 2.) ปัญหาที่พบ

.....  
.....  
.....

### 3.) การแก้ปัญหา

.....  
.....  
.....

### 4.) เรื่องที่นำไปสู่การวิจัยในชั้นเรียน

.....  
.....  
.....

(นางสาวเอ็นดู มังกรแสงแก้ว)

ครูผู้สอน

( )

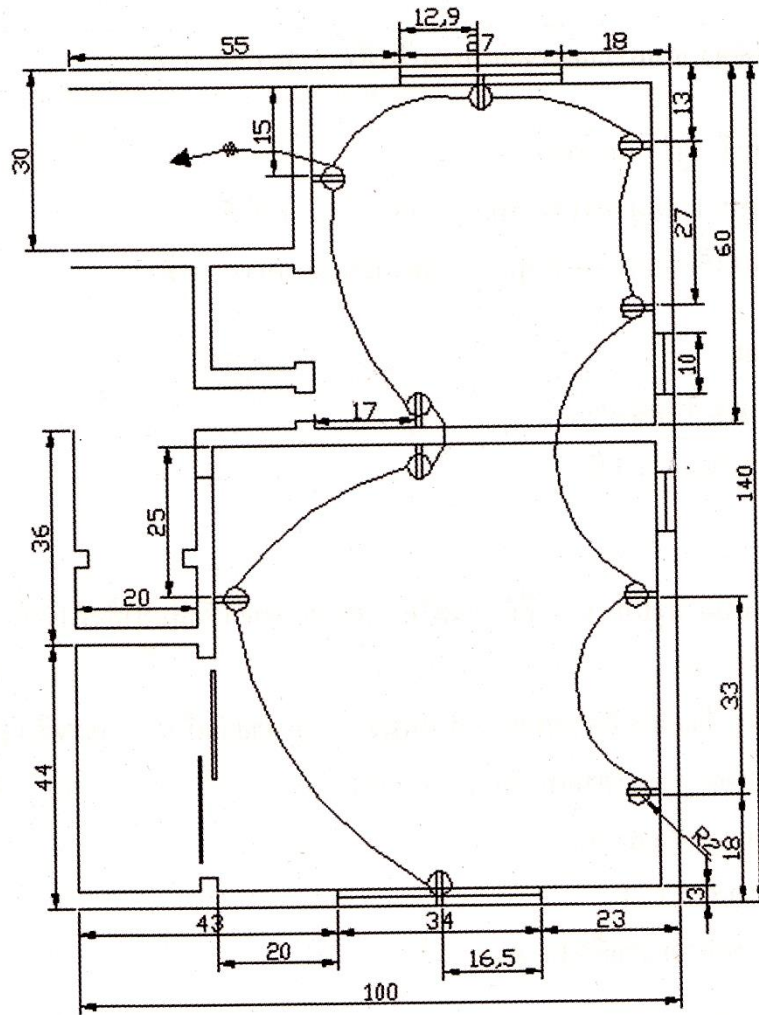
หัวหน้าแผนกวิชาไฟฟ้ากำลัง

( )

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

# ใบงานที่ 8.1

เรื่อง กลุ่มคำสั่งที่ใช้ควบคุมคุณสมบัติของวัตถุ



เขียนแบบวงจรเต้ารับใช้งานทั่วไปสำหรับห้องนอน