

	แผนการสอนทฤษฎี/ปฏิบัติ	หน่วยที่ 10
	วิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	สอนครั้งที่ 10
	ชื่อหน่วย เขียนแบบและอ่านแบบในลักษณะของผังงาน	ท-ป-น 1-3-2
เรื่อง/งาน	เขียนแบบและอ่านแบบในลักษณะของผังงาน	จำนวน 4 คาบ
<p>สาระสำคัญ</p> <p>ในการเขียนโปรแกรมให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานต้องมีการเขียนผังงาน เพื่อวางลำดับขั้นตอนการทำงานสำหรับโปรแกรมต่างๆ การเขียนผังงานมีลักษณะเป็นการเขียนแบบรูปแผนภูมิ ซึ่งแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์จะแทนข้อความหรือ คำพูด สัญลักษณ์ในการเขียนผังงานพื้นฐาน ในการเขียนผังงาน คือต้องนำสัญลักษณ์ต่างๆมาเรียงกันเพื่อแสดงลำดับขั้นตอน โดยใช้ลูกศรเชื่อมระหว่างสัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อทำให้เกิดความเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ผังงานเป็นอย่างดี ซึ่งจะสามารถเข้าใจการทำงานได้</p> <p>จุดประสงค์การเรียนรู้การสอน</p> <p>จุดประสงค์ทั่วไป</p> <p>เพื่อให้ผู้เรียนศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสัญลักษณ์ การเขียนแบบ อ่านแบบผังงาน</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถรู้รูปสัญลักษณ์ของผังงาน (Flowcharting) ได้ 2. เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจรูปสัญลักษณ์ของผังงาน (Flowcharting) ได้ 3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเขียนและอ่านแบบในลักษณะของผังงาน ได้ 		

	แผนการสอนทฤษฎี/ปฏิบัติ	หน่วยที่ 10
	วิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	สอนครั้งที่ 10
	ชื่อหน่วย เขียนแบบและอ่านแบบในลักษณะของผังงาน	ท-ป-น 1-3-2
เรื่อง/งาน	เขียนแบบและอ่านแบบในลักษณะของผังงาน	จำนวน 4 คาบ
กิจกรรมการเรียนการสอน		
กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน	พฤติกรรมที่สังเกต
1. ตรวจสอบความพร้อมของผู้เรียน โดยการให้เข้าแถวแล้วขานชื่อ	- เข้าแถวหน้าชั้นเรียน - รอรับการตรวจขานชื่อ	- เข้าชั้นเรียนตรงตามเวลา
2. แจกแบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยที่ 10 /เก็บแบบทดสอบ	- ทำแบบทดสอบก่อนเรียน	- ทำด้วยความตั้งใจ
3. ทบทวนก่อนเรียน เกี่ยวกับวิธีการเขียนและอ่านแบบวงจรฟลิตทอเรียลไดอะแกรม	- ตอบคำถาม - ชักถามข้อสงสัย	- ชักถามข้อสงสัย - กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
4. ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยถามนักเรียนว่าสิ่งที่เห็นคืออะไร ประกอบการฉายแผ่นใส	- ศึกษาจากสื่อและเอกสาร - แสดงความคิดเห็น	- ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น - เรียนด้วยความตั้งใจ
5. ครูอธิบาย เรื่องสัญลักษณ์ การอ่าน และเขียนแบบผังงาน โดยใช้แผ่นใส / ตอบคำถาม	- รับฟังบรรยายจากครูผู้สอน - ศึกษาจากสื่อและเอกสาร - ชักถามปัญหาข้อสงสัย - จดบันทึกย่อ	- เรียนด้วยความตั้งใจ - ชักถาม ข้อสงสัย - กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
6. ชักถามเกี่ยวกับ วิธีการเขียนแบบ อ่านสัญลักษณ์และแบบผังงานเป็นอย่างไร พร้อมยกตัวอย่างวงจร /ตอบคำถาม	- ตอบคำถาม - ปรึกษา/อภิปรายกับเพื่อน - ชักถามปัญหาข้อสงสัย - จดบันทึกย่อ	- กล้าสอบถามข้อสงสัยอย่างมีเหตุผล - ยอมรับความคิดเห็นของคนอื่น

	แผนการสอนทฤษฎี/ปฏิบัติ		หน่วยที่ 10
	วิชา	เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	สอนครั้งที่ 10
	ชื่อหน่วย	เขียนแบบและอ่านแบบในลักษณะของผังงาน	ท-ป-น 1-3-2
เรื่อง/งาน	เขียนแบบและอ่านแบบในลักษณะของผังงาน		จำนวน 4 คาบ
7. ดูแลควบคุมการจัดแบ่งกลุ่ม	- แบ่งกลุ่มๆละ 5-7 คน	- ความสนใจ	
8. สาธิตการปฏิบัติงาน	- คู่มือสาธิตทีละกลุ่ม	- ความกระตือรือร้น	
9. แจกใบงานและควบคุมการปฏิบัติงาน	- ปฏิบัติงาน	- ช่วยเหลือเพื่อน	
10. ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปตอบข้อสงสัย	- ร่วมกันสรุป - สอบถามข้อสงสัย - จดบันทึกย่อ	- ชักถาม ข้อสงสัย - ยอมรับความคิดเห็น - กล้าแสดงความคิดเห็น	
11. ประเมินผลการเรียนของนักเรียนในหน่วยที่ 10 จากแบบทดสอบหน่วยที่ 10	- นักเรียนทำแบบทดสอบเพื่อประเมินผลการเรียน	- ทำด้วยความเต็มใจ	
12. มอบหมายงานให้นักเรียนไปศึกษาในหน่วยที่ 11	- รับทราบการมอบงานของครู	- ความกระตือรือร้น	
13. ครูดูแลการทำความสะดวกจัดเครื่องมือให้เรียบร้อยและปิดห้องปฏิบัติงานเมื่อไม่ใช้	- นักเรียนทำความสะอาดห้องจัดเครื่องมือ โต๊ะ เก้าอี้ ให้เรียบร้อย	- ทำด้วยความเต็มใจ - ช่วยเหลือเพื่อน	
14. ครูบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนหลังการสอนเพื่อใช้แก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับกลุ่มอื่น ๆ ต่อไปหรือความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น			

	แผนการสอนทฤษฎี/ปฏิบัติ	หน่วยที่ 10
	วิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	สอนครั้งที่ 10
	ชื่อหน่วย เขียนแบบและอ่านแบบในลักษณะของผังงาน	ท-ป-น 1-3-2
เรื่อง/งาน	เขียนแบบและอ่านแบบในลักษณะของผังงาน	จำนวน 4 คาบ
<p>สื่อการสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ และใบงาน <ol style="list-style-type: none"> 1.1 อภิสัทธี รัตน์อ่อน.เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. : ศูนย์ส่งเสริมอาชีพฯ,2546. 2. แผ่นใส / กระดานไวท์บอร์ด 3. แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน 4. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลองประกอบใบงาน 5. ใบประเมินผลปฏิบัติ 6. ประเมินผลคะแนนคุณธรรม จริยธรรมจากแบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน <p>การประเมินผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินผลทฤษฎีก่อนเรียน/หลังเรียน 2. ประเมินผลภาคปฏิบัติโดยใช้ใบประเมินผลปฏิบัติ 3. ประเมินผลคะแนนคุณธรรม จริยธรรมจากแบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน 		

	ชื่อ	หน่วยที่ 10
	วิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	สอนครั้งที่ 10
	ชื่อหน่วย เขียนแบบและอ่านแบบในลักษณะของผังงาน	ท-ป-น 1-3-2
เรื่อง/งาน	เขียนแบบและอ่านแบบในลักษณะของผังงาน	จำนวน 4 คาบ

แผนกวิชาช่าง	ใบประเมินผล	หน่วยที่
	วิชา.....	จำนวนคาบ.....คาบ
	ชื่อหน่วย.....	ใบงานที่.....
	เรื่อง.....	จำนวน.....คาบ

รหัสประจำตัว.....ชื่อ-สกุล.....ระดับ.....

ลำดับที่	รายการให้คะแนน	ระดับคะแนน				หมายเหตุ
		3	2	1	0	
	1. เกณฑ์ประเมิน คุณธรรม จริยธรรม					
1	ความตรงต่อเวลา					
2	การแต่งกาย					
3	ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน					
4	การทำงานร่วมกับผู้อื่น					
	2. เกณฑ์ประเมิน วิชาการ					
1	การเตรียมเก็บรักษาเครื่องมือ					
2	ทักษะในการปฏิบัติงาน					
3	ปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอน					
4	ส่งงานตามกำหนดเวลา					
5	ความถูกต้องของใบงาน					
6	การตอบคำถาม/สรุปผลการทดลอง					
รวมคะแนน.....คะแนน						

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

	แผนการสอนทฤษฎี/ปฏิบัติ	หน่วยที่ 10
	วิชา เขียนแบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	สอนครั้งที่ 10
	ชื่อหน่วย เขียนแบบและอ่านแบบในลักษณะของผังงาน	ท-ป-น 1-3-2
เรื่อง/งาน	เขียนแบบและอ่านแบบในลักษณะของผังงาน	จำนวน 4 คาบ

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการทำกิจกรรมของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

2. ผลการทำกิจกรรมของครูผู้สอน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(.....)

...../...../.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ.....

(.....)

หัวหน้าแผนก

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ