

	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8	หน่วยที่ 8
	ชื่อวิชา นิเวศศึกษาและไฮดรอลิกส์ รหัสวิชา 20101-2011	เวลาเรียนรวม 72 คาบ
	ชื่อหน่วย วาล์วหน่วงเวลา	สอนครั้งที่ 10/18
ชื่อเรื่อง วาล์วหน่วงเวลา		จำนวน 4 คาบ

หัวข้อเรื่อง

- 8.1 วาล์วหน่วงเวลาแบบปกติปิด
- 8.2 วาล์วหน่วงเวลาแบบปกติเปิด

แบบฝึกหัดหน่วยที่ 8
ใบงานที่ 9

แนวคิดสำคัญ

วาล์วหน่วงเวลามีหน้าที่หน่วงเวลาในการจ่ายลมหรือส่งหยุดลมแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ วาล์วหน่วงเวลาแบบปกติเปิดและแบบปกติปิด

สมรรถนะย่อย

แสดงความรู้เกี่ยวกับวาล์วหน่วงเวลา

จุดประสงค์การปฏิบัติ**ด้านความรู้**

1. บอกสัญลักษณ์และการทำงานของวาล์วหน่วงเวลาแบบปกติปิด
2. บอกสัญลักษณ์และการทำงานของวาล์วหน่วงเวลาแบบปกติเปิด

ด้านทักษะ

1. ทำเครื่องหมายถูก ✓ หน้าข้อที่ถูก หรือ ผิด ✗ หน้าข้อที่ผิด
2. ต่อบังคับและทดสอบวงจรควบคุมการทำงานด้วยวาล์วหน่วงเวลา

ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

แสดงออกด้านการตรงต่อเวลา ความสนใจใฝ่รู้ ความซื่อสัตย์ สุจริต ความมีน้ำใจและแบ่งปัน ความร่วมมือ ความมีมารยาท ไม่หุคหนึ่งที่จะแก้ปัญหา ใช้อุปกรณ์อย่างฉลาดและรอบคอบ

เนื้อหาสาระ

วาล์วหน่วงเวลา (Time Delay Valve) วาล์วชนิดนี้จะทำหน้าที่หน่วงเวลาในการส่งจ่ายลมหรือหน่วงเวลาในการส่งหยุดลมก็ได้ ช่วงเวลาในการหน่วงสามารถกระทำได้ตั้งแต่เวลาน้อย ๆ ไปมาก ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของห้องหน่วงเวลาที่ใช้กับวาล์วนั้น ๆ วาล์วหน่วงเวลาสามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ

1. วาล์วหน่วงเวลาแบบปกติปิด
2. วาล์วหน่วงเวลาแบบปกติเปิด

กิจกรรมการเรียนรู้ (สัปดาห์ที่ 10/18, คาบที่ 37-40/56)

1. นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยที่ 8 ใช้เวลาประมาณ 20 นาที
2. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
3. ครูให้นักเรียนดูเนื้อหาหน่วยที่ 8
4. ชื่อนำเข้าสู่บทเรียน ครูตั้งคำถามให้นักเรียนช่วยกันตอบ แล้วร่วมกันอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป
5. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ
6. ชื่นสอน
 - 6.1 ครูอธิบาย บรรยาย และถามตอบ นักเรียนศึกษาจากเนื้อหา
 - 6.2 แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนมากลุ่มละ 1 คน มาอภิปรายหน้าชั้นเรียนเพื่อสรุป
 - 6.3 ครูให้ความรู้เพิ่มเติมโดยใช้สื่อ PowerPoint
 - 6.4 นักเรียนทำกิจกรรมตามใบงานที่ 9
 - 6.5 ขณะนักเรียนทำกิจกรรมตามใบงานครูจะสังเกตการทำงานกลุ่ม
7. ชื่นสรุป ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลยกิจกรรมและร่วมกันอภิปรายสรุปบทเรียน
8. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

สื่อและแหล่งการเรียนรู้

1. สื่อการเรียนรู้
 - 1.1 หนังสือเรียน หน่วยที่ 8 เรื่อง วาล์วหน่วงเวลา
 - 1.2 PowerPoint ประกอบการสอน หน่วยที่ 8
 - 1.3 แบบฝึกหัด
 - 1.4 แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
2. แหล่งการเรียนรู้
 - 2.1 หนังสือเกี่ยวกับระบบนิวแมติกส์ ของสำนักพิมพ์ต่าง ๆ
 - 2.2 อินเทอร์เน็ต

การวัดผลและประเมินผล

1. การวัดผลและการประเมินผล

1.1 แบบประเมินพฤติกรรม ความมีวินัย และความรับผิดชอบ ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์

1.2 ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

1.3 สังเกตการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มโดยใช้แบบประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม

1.4 ตรวจสอบแบบฝึกหัด

2. เกณฑ์การวัดและประเมินผล

2.1 แบบประเมินพฤติกรรม ความมีวินัย และความรับผิดชอบ ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์

2.2 แบบทดสอบหลังเรียน ต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

2.3 แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

2.4 แบบฝึกหัดต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

2.5 ใบงานต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

งานที่มอบหมาย

งานที่มอบหมายนอกเหนือเวลาเรียน ให้ทบทวนเนื้อหา รวมทั้งความสมบูรณ์ของแบบฝึกหัดและใบงาน

ผลงาน/ชิ้นงาน/ความสำเร็จของผู้เรียน

1. ผลการนำเสนองานกลุ่ม

2. ผลการทำแบบฝึกหัดหน่วยที่ 8

3. คะแนนแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) หน่วยที่ 8

เอกสารอ้างอิง

1. หนังสือเรียนวิชานิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ รหัสวิชา 20102-2011

บริษัทศูนย์หนังสือเมืองไทย จำกัด

2. เว็บไซต์และสื่อสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียนตามบรรณานุกรม

บันทึกหลังการสอน

1. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้

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

2. ผลการเรียนรู้ของนักเรียน/ผลการสอนของครู/ปัญหาที่พบ

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

3. แนวทางการแก้ปัญหา

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

ลงชื่อ.....
(.....)

ตัวแทนนักเรียน

ลงชื่อ.....
(.....)

ครูผู้สอน