

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย

วิชา กลศาสตร์เครื่องกล รหัสวิชา 20101-2007 หน่วยที่ 7

ชื่อหน่วย งานและพลังงาน สอนครั้งที่ 9 – 10 จำนวน 4 คาบ

1. สาระสำคัญ

งาน หมายถึง ผลคูณของแรงที่กระทำต่อวัตถุกับระยะทางที่วัตถุเคลื่อนที่ไปตามแนวแรง ส่วนพลังงานนั้นจะ หมายถึงความสามารถในการทำงาน ซึ่งพลังงานมีอยู่ด้วยกันหลายรูปแบบ เช่น พลังงานเคมี พลังงานแสง พลังงานเสียง พลังงานกล พลังงานไฟฟ้า พลังงานนิวเคลียร์ เป็นต้น

2. สาระการเรียนรู้

- 2.1 งาน
- 2.2 กำลัง
- 2.3 พลังงาน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 จุดประสงค์ทั่วไป : เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานและพลังงาน
- 3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม : เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถ ดังนี้
 - 3.2.1 บอกความหมายของงานได้
 - 3.2.2 คำนวณหางานได้
 - 3.2.3 บอกความหมายของกำลังได้
 - 3.2.4 คำนวณหากำลังได้
 - 3.2.5 อธิบายความหมายของพลังงานจลน์ได้
 - 3.2.6 คำนวณหาพลังงานจลน์ได้
 - 3.2.7 คำนวณหาพลังงานจลที่เปลี่ยนแปลงไปได้
 - 3.2.8 อธิบายความหมายของพลังงานศักย์ได้
 - 3.2.9 คำนวณหาพลังงานศักย์โน้มถ่วงได้
 - 3.2.10 คำนวณหาพลังงานศักย์ยืดหยุ่นได้
 - 3.2.11 มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา เจตคติที่ดีและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ

กลศาสตร์เครื่องกล

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักศึกษา
<p>ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าเมื่อวัตถุมีการเคลื่อนที่จะมีอะไรเกิดขึ้น <p>ขั้นสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. ครูอธิบายเกี่ยวกับงาน 6. ครูอธิบายเกี่ยวกับกำลัง 7. ครูอธิบายเกี่ยวกับพลังงาน <p>ขั้นสรุปผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. ครูและนักเรียนกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับ <ol style="list-style-type: none"> 8.1 งาน 8.2 กำลัง 8.3 พลังงาน 9. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3-4 คน 10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยเป็นกลุ่ม ๆ ตามที่แบ่งไว้ 11. ครูเฉลยคำตอบของแบบฝึกหัด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียกชื่อ 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 4. นักเรียนตอบคำถาม 5. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 6. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 7. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 8. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 9. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 3-5 คน 10. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย 11. นักเรียนแสดงคำตอบของแบบฝึกหัด

5. สื่อการเรียนรู้

5.1 สื่อสิ่งพิมพ์

5.1.1 ขนบ เพชรซ้อน. กลศาสตร์เครื่องกล. นนทบุรี : ศูนย์หนังสือเมืองไทย,
2562.

5.2 สื่อโสตทัศน

5.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

5.2.2 เครื่องฉายโปรเจกเตอร์

6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

6.1 แบบฝึกหัด

6.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

7. บันทึกหลังการเรียนรู้

7.1 ผลการใช้แผนการสอน

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

7.2 ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

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

7.3 ผลการสอนของครู

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

ลงชื่อ ผู้รายงานผลการสอน
(.....)