

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย

วิชา กลศาสตร์เครื่องกล รหัสวิชา 20101-2007 หน่วยที่ 9

ชื่อหน่วย ความเครียดของวัสดุ สอนครั้งที่ 12 จำนวน 2 คาบ

1. สาระสำคัญ

เมื่อวัสดุถูกแรงกระทำนอกจากจะมีความเค้นเกิดขึ้นกับวัสดุแล้วยังทำให้เกิดความเครียดเกิดขึ้นอีกด้วย โดยที่ความเครียดสามารถหาได้จากอัตราส่วนระหว่างระยะที่ยืดตัวหรือหดตัวของวัสดุต่อความยาวเดิม ซึ่งความเครียดจะมีอยู่ด้วยกัน 3 ชนิด คือ ความเครียดดึง ความเครียดอัด และความเครียดเฉือน

2. สาระการเรียนรู้

- 2.1 ความเครียดดึง
- 2.2 ความเครียดอัด
- 2.3 ความเครียดเฉือน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ทั่วไป : เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความเครียดของวัสดุ

3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม : เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถ ดังนี้

- 3.2.1 อธิบายความหมายของความเครียดแบบต่าง ๆ ได้
- 3.2.2 บอกสูตรที่ใช้หาความเครียดแบบต่าง ๆ ได้
- 3.2.3 คำนวณหาความเครียดแบบต่าง ๆ ได้
- 3.2.4 มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา เจตคติที่ดีและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ

กลศาสตร์เครื่องกล

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักศึกษา
<p>ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าเมื่อออกแรงอึดวิเศษๆ จะมีอะไรเกิดขึ้นบ้าง <p>ขั้นสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. ครูอธิบายเกี่ยวกับ ความเครียดดี 6. ครูอธิบายเกี่ยวกับความเครียดอึด 7. ครูอธิบายเกี่ยวกับความเครียดเฉื่อย <p>ขั้นสรุปผล</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. ครูและนักเรียนกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับ <ol style="list-style-type: none"> 8.1 ความเครียดดี 8.2 ความเครียดอึด 8.3 ความเครียดเฉื่อย 9. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มๆ ละ 3-4 คน 10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยเป็นกลุ่มๆ ตามที่แบ่งไว้ 11. ครูเฉลยคำตอบของแบบฝึกหัด 	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักเรียนอ่านชื่อเมื่อครูเรียกชื่อ 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 4. นักเรียนตอบคำถาม 5. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 6. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 7. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 8. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา 9. นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 3-5 คน 10. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย 11. นักเรียนแสดงคำตอบของแบบฝึกหัด

5. สื่อการเรียนการสอน

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
(.....)