

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
วิชา กลศาสตร์เครื่องกล รหัสวิชา 2101-2007 หน่วยที่ 3
ชื่อหน่วย การสมดุล สอนครั้งที่ 4 จำนวน 3 คาบ

1. สาระสำคัญ

การสมดุล หมายถึง สภาวะที่เกิดขึ้นในขณะที่วัตถุไม่มีการเปลี่ยนสภาพการเคลื่อนที่ หรือถ้ามีการเคลื่อนที่ก็จะเคลื่อนที่ด้วยความเร็วคงที่ เมื่อมีแรงมากระทำกับวัตถุนั้น ๆ นอกจากนี้ยังครอบคลุมไปถึงการที่วัตถุไม่มีการหมุนอีกด้วย

2. สาระการเรียนรู้

- 2.1 ความหมายของการสมดุล
- 2.2 ชนิดของการสมดุล
- 2.3 เงื่อนไขของการสมดุล

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 จุดประสงค์ทั่วไป : เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการสมดุล
- 3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม : เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถ ดังนี้
 - 3.2.1 อธิบายความหมายของการสมดุลได้
 - 3.2.2 บอกชนิดของการสมดุลได้
 - 3.2.3 อธิบายเงื่อนไขของการสมดุลได้
 - 3.2.4 คำนวณหาแรงกระทำได้
 - 3.2.5 คำนวณหาแรงตึงได้
 - 3.2.6 คำนวณหาแรงปฏิกิริยาได้
 - 3.2.7 มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา เจตคติที่ดีและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ

กลศาสตร์เครื่องกล

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักศึกษา
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าการสมดุลของวัตถุว่ามีลักษณะเป็นอย่างไร ขั้นสอน 5. ครูอธิบายเกี่ยวกับความหมายของการสมดุล 6. ครูอธิบายเกี่ยวกับชนิดของการสมดุล 7. ครูอธิบายเกี่ยวกับเงื่อนไขของการสมดุล ขั้นสรุปผล 8. ครูและนักเรียนกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับ 8.1 ความหมายของการสมดุล 8.2 ชนิดของการสมดุล 8.3 เงื่อนไขของการสมดุล 9. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3-4 คน 10. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยเป็นกลุ่ม ๆ ตามที่แบ่งไว้ 11. ครูเฉลยคำตอบของแบบฝึกหัด	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, 2556.

5.2 สื่อโสตทัศน์

5.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

5.2.2 เครื่องฉายโปรเจคเตอร์

6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

6.1 แบบฝึกหัด

6.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน