

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย

วิชา กลศาสตร์เครื่องกล รหัสวิชา 2101-2007 หน่วยที่ 10

ชื่อหน่วย สมบัติของของไหลเบื้องต้น สอนครั้งที่ 13 จำนวน 3 คาบ

1. สาระสำคัญ

ของไหลเป็นสสารที่สามารถไหลได้ โดยมีรูปร่างเปลี่ยนแปลงไปตามภาชนะที่บรรจุ การไหลของของไหลจะไหลตามน้ำหนักของตัวมันเอง ซึ่งคุณสมบัติของของไหลจะประกอบไปด้วย ความหนาแน่น น้ำหนักจำเพาะ ปริมาตรจำเพาะ และความถ่วงจำเพาะ เป็นต้น

2. สาระการเรียนรู้

- 2.1 ความหมายของของไหล
- 2.2 ชนิดของของไหล
- 2.3 ความหนาแน่น
- 2.4 น้ำหนักจำเพาะ
- 2.5 ปริมาตรจำเพาะ
- 2.6 ความถ่วงจำเพาะ

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 จุดประสงค์ทั่วไป : เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติของของไหลเบื้องต้น
- 3.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม : เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถ ดังนี้
 - 3.2.1 อธิบายความหมายของของไหลได้
 - 3.2.2 บอกชนิดของของไหลได้
 - 3.2.3 อธิบายความหมายของความหนาแน่นได้
 - 3.2.4 อธิบายความหมายของน้ำหนักจำเพาะได้
 - 3.2.5 อธิบายความหมายของปริมาตรจำเพาะได้
 - 3.2.6 อธิบายความหมายของความถ่วงจำเพาะได้
 - 3.2.7 อธิบายความหมายของความดันได้
 - 3.2.8 คำนวณหาน้ำหนักได้
 - 3.2.9 คำนวณหาความหนาแน่นได้
 - 3.2.10 คำนวณหาน้ำหนักจำเพาะได้
 - 3.2.11 คำนวณหาปริมาตรจำเพาะได้
 - 3.2.12 คำนวณหาความถ่วงจำเพาะได้

3.2.13 มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา เจตคติที่ดีและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับ
กลศาสตร์เครื่องกล

4. กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักศึกษา
ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน 1. ครูตรวจสอบการมาเรียนของนักเรียนโดยการเช็คชื่อ 2. ครูชี้แจงรายละเอียดหัวข้อเรื่องที่จะเรียนตลอดจนสาระการเรียนรู้ และจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ 3. ครูชี้แจงเกณฑ์การวัดผลและประเมินผลให้นักเรียนทราบ 4. ครูสนทนาและซักถามนักเรียนว่าน้ำที่ใช้สำหรับดื่มกินนั้นมีลักษณะเป็นอย่างไร ขั้นสอน 5. ครูอธิบายเกี่ยวกับความหมายของของไหล 6. ครูอธิบายเกี่ยวกับชนิดของของไหล 7. ครูอธิบายเกี่ยวกับความหนาแน่น 8. ครูอธิบายเกี่ยวกับน้ำหนักจำเพาะ 9. ครูอธิบายเกี่ยวกับปริมาตรจำเพาะ 10. ครูอธิบายเกี่ยวกับความถ่วงจำเพาะ ขั้นสรุปผล 11. ครูและนักเรียนกันสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับ 11.1 ความหมายของของไหล 11.2 ชนิดของของไหล 11.3 ความหนาแน่น 11.4 น้ำหนักจำเพาะ 11.5 ปริมาตรจำเพาะ 11.6 ความถ่วงจำเพาะ	1. นักเรียนขานชื่อเมื่อครูเรียกชื่อ 2. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 3. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 4. นักเรียนตอบคำถาม 5. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 6. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 7. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 8. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 9. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 10. นักเรียนนั่งฟังครูอธิบายด้วยความตั้งใจ 11. นักเรียนช่วยกันสรุปเนื้อหา

4. กิจกรรมการเรียนรู้ (ต่อ)

ขั้นตอนการสอนของครู	ขั้นตอนการเรียนรู้ของนักศึกษา
ขั้นสรุปผล (ต่อ) 12. ครูแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3-4 คน 13. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วยเป็นกลุ่ม ๆ ตามที่แบ่งไว้ 14. ครูเฉลยคำตอบของแบบฝึกหัด	12. นักเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 3-5 คน 13. นักเรียนทำแบบฝึกหัดประจำหน่วย 14. นักเรียนแสดงคำตอบของแบบฝึกหัด

5. สื่อการเรียนรู้

5.1 สื่อสิ่งพิมพ์

5.1.1 ขนบ เพชรซ้อน. กลศาสตร์เครื่องกล. นนทบุรี : ศูนย์หนังสือเมืองไทย, 2556.

5.2 สื่อโสตทัศน

5.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์

5.2.2 เครื่องฉายโปรเจคเตอร์

6. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

6.1 แบบฝึกหัด

6.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน