

## แผนการจัดการเรียนรู้

วิชา กลศาสตร์เครื่องกล (Mechanical Mechanics) รหัสวิชา 2101-2007

ระดับชั้น ปวช. สาขาวิชา ช่างยนต์ ทฤษฎี 3 คาบ ปฏิบัติ - คาบ

จำนวน 3 คาบ/สัปดาห์ จำนวน 3 หน่วยกิต จำนวนคาบรวม 54 คาบ

---

---

### จุดประสงค์รายวิชา

1. เข้าใจหลักการคำนวณเกี่ยวกับกลศาสตร์เครื่องกล
2. คำนวณหาค่าที่ต้องใช้ในงานเครื่องกล
3. มีความรับผิดชอบตรงต่อเวลา เจตคติที่ดีและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับกลศาสตร์เครื่องกล

### สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักกลศาสตร์และการประยุกต์ในงานเครื่องกล
2. คำนวณการสมดุลและการเคลื่อนที่
3. คำนวณงานและพลังงาน
4. คำนวณสมบัติของวัสดุ
5. คำนวณสมบัติของของไหลและเทอร์โมไดนามิกส์

### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาระบบแรง การสมดุล การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง การเคลื่อนที่ในแนวโค้ง ความเสียดทาน ความเร็ว งานและพลังงาน ความเค้นและความเครียดของวัสดุ สมบัติของของไหลเบื้องต้น สมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์เบื้องต้น และการประยุกต์ใช้ในงานเครื่องกล

หน่วยการสอน

วิชา กลศาสตร์เครื่องกล รหัสวิชา 2101-2007

ทฤษฎี 3 คาบ ปฏิบัติ - คาบ จำนวน 3 คาบ/สัปดาห์

หน่วยที่	เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
1.	หลักการพื้นฐานของกลศาสตร์เครื่องกล	3
2.	ระบบของแรง	6
3.	การสมดุล	3
4.	ความเร็วและอัตราเร็ว	3
5.	การเคลื่อนที่ของวัตถุ	6
6.	ความเสียหาย	3
7.	งานและพลังงาน	6
8.	ความเค้นของวัสดุ	3
9.	ความเครียดของวัสดุ	3
10.	สมบัติของของไหลเบื้องต้น	3
11.	สมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์เบื้องต้น	6
12.	การประยุกต์ใช้ในงานเครื่องกล	6
	สอบปลายภาคเรียน	3
	คาบรวม	54

กำหนดการสอนรายสัปดาห์

วิชา กลศาสตร์เครื่องกล รหัสวิชา 2101-2007

ทฤษฎี 3 คาบ ปฏิบัติ - คาบ จำนวน 3 คาบ/สัปดาห์

สัปดาห์ที่	เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
1	หลักการพื้นฐานของกลศาสตร์เครื่องกล	3
2 - 3	ระบบของแรง	6
4	การสมดุล	3
5	ความเร็วและอัตราเร็ว	3
6 - 7	การเคลื่อนที่ของวัตถุ	6
8	ความเสียดทาน	3
9 - 10	งานและพลังงาน	6
11	ความเค้นของวัสดุ	3
12	ความเครียดของวัสดุ	3
13	สมบัติของของไหลเบื้องต้น	3
14 - 15	สมบัติทางเทอร์โมไดนามิกส์เบื้องต้น	6
16 - 17	การประยุกต์ใช้ในงานเครื่องกล	6
18	สอบปลายภาคเรียน	3
	คาบรวม	54