



หลักสูตรรายวิชา

ระดับชั้น ปวช.

สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน

หน่วยกิต 2

รหัสวิชา 20102-2006

ชื่อวิชา กลศาสตร์เครื่องมือกล

ชั่วโมง/สัปดาห์ 2

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการกลศาสตร์ การได้เปรียบเชิงกลทางกายภาพ แรง โมเมนต์ ความเร็ว ความเร่ง จุดศูนย์ถ่วง ความเสียดทาน
2. คำนวณและประยุกต์ใช้หลักกลศาสตร์เบื้องต้น
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดี รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา

สมรรถนะรายวิชา

แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ การคำนวณและประยุกต์ใช้หลักกลศาสตร์เบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักกลศาสตร์ การได้เปรียบเชิงกลทางกายภาพของคานดีด คานงัด พื้นเอียง ลิ้ม เฟลา รอก แรง การรวมและแยกแรง โมเมนต์ ความเร็ว ความเร่ง จุดศูนย์ถ่วง ความเสียดทาน คำนวณและประยุกต์ใช้หลักกลศาสตร์เบื้องต้นเกี่ยวกับออกแบบชิ้นส่วนในงานเครื่องมือกล



ผลงาน และเกณฑ์การประเมินผลงานรายวิชา

ระดับชั้น	ปวช.	สาขาวิชา	ช่างกลโรงงาน	หน่วยกิต	2
รหัสวิชา	20102-2006	ชื่อวิชา	กลศาสตร์เครื่องมือกล	ชั่วโมง/สัปดาห์	2

1. ผลงานและเกณฑ์การประเมินผลงาน

ผลงานและเกณฑ์การประเมินผลงานในรายวิชา กลศาสตร์เครื่องมือกล (20102-2006) ได้กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินผลงานเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังนี้

ผลงานและเกณฑ์การประเมินผลงาน (คะแนนเต็ม 100%)

1. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (สอบปลายภาคเรียน)	30	%
2. แบบทดสอบหลังเรียน	30	%
3. แบบฝึกหัด	20	%
4. คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์	20	%
รวม	100	%

คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์

คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ นี้ได้กำหนดขึ้นตามกรอบคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ของผู้สำเร็จการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 13 คุณลักษณะ ซึ่งในวิชา กลศาสตร์เครื่องมือกล (20102-2006) นี้ได้เน้น 3 คุณลักษณะ คือ **ด้านความมีวินัย ด้านความรับผิดชอบ ด้านความสนใจใฝ่รู้** ซึ่งในแต่ละด้านมีพฤติกรรมบ่งชี้ที่สำคัญและนำมาเลือกใช้ ดังนี้

ความมีวินัย คือ ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และข้อตกลงต่างๆ ของวิทยาลัย ได้แก่ แต่งการถูกต้องตามระเบียบและข้อบังคับ ตรงต่อเวลา

ความรับผิดชอบ คือ ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด

หมายเหตุ

ผลงานและเกณฑ์การประเมินผลงานนี้ ใช้ในการเรียนการสอนวิชา กลศาสตร์เครื่องมือกล (20102-2006) นี้เท่านั้น หากครูผู้สอนท่านใดนำแผนการสอนนี้ไปใช้ สามารถปรับเปลี่ยนเกณฑ์การประเมินผลงานได้ตามความเหมาะสม

2. เกณฑ์และวิธีการปฏิบัติในการวัดและประเมินผลการเรียนรายวิชา

เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน ให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วย การการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ดังนี้

ระดับผลการเรียน	ความหมาย	ช่วงคะแนน
4.0	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีเยี่ยม	80 ขึ้นไป
3.5	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก	75-79
3.0	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ดี	70-74
2.5	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้	65-69
2.0	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้	60-64
1.5	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อน	55-59
1.0	ผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์อ่อนมาก	50-54
0	ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ	ต่ำกว่า 50

รายวิชาใดที่แสดงระดับผลการเรียนตามตารางข้างต้นไม่ได้ ให้ใช้ตัวอักษรต่อไปนี้

ข.ร. หมายถึง ขาดเรียน ไม่มีสิทธิเข้ารับการประเมินสรุปผลการเรียนเนื่องจากมีเวลาเรียนต่ำกว่าร้อยละ 80 โดยสถานศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่ใช่เหตุสุดวิสัย

ข.ป. หมายถึง ขาดการปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติงานไม่ครบ โดยสถานศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มีเหตุผลสมควร

ข.ส. หมายถึง ขาดการประเมินสรุปผลการเรียน โดยสถานศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มีเหตุผลสมควร

ถ.ล. หมายถึง ถอนรายวิชาภายหลังกำหนด โดยสถานศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่มีเหตุผลสมควร

ถ.น. หมายถึง ถอนรายวิชาภายในกำหนด

ถ.พ. หมายถึง ถูกสั่งพักการเรียนในระหว่างที่มีการประเมินสรุปผลการเรียน

ท. หมายถึง ทุจริตในการสอบหรืองานที่มอบหมายให้ทำ

ม.ส. หมายถึง ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากไม่สามารถเข้ารับการประเมินครบทุกครั้งและ/หรือไม่ส่งงานอันเป็นส่วนประกอบของการเรียนรายวิชาตามกำหนด ด้วยเหตุจำเป็นอันสุดวิสัย

ม.ท. หมายถึง ไม่สามารถเข้ารับการประเมินทดแทนการประเมินส่วนที่ขาดของรายวิชาที่ไม่สมบูรณ์ภายในภาคเรียนถัดไป

ผ. หมายถึง ได้เข้าร่วมกิจกรรมตามกำหนด และผลการประเมินผ่าน

ม.ผ. หมายถึง ไม่เข้าร่วมกิจกรรม หรือผลการประเมินไม่ผ่าน หรือผลการประเมินการเรียนโดยไม่นับจำนวนหน่วยกิตมารวมเพื่อการสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรไม่ผ่าน หรือไม่ได้ทำการประเมินผลการเรียน



ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้

ระดับชั้น ปวช.

สาขาวิชา ช่างกลโรงงาน

หน่วยกิต 2

รหัสวิชา 20102-2006

ชื่อวิชา กลศาสตร์เครื่องมือกล

ชั่วโมง/สัปดาห์ 2

โครงการสอน

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	พฤติกรรมที่พึงประสงค์			รวม (ชม)
		ความรู้	ทักษะ	จิตพิสัย	
1	หลักการเบื้องต้นทางกลศาสตร์	3.5	-	0.5	4
2	ระบบแรง	3.5	-	0.5	4
3	โมเมนต์และแรงคู่ควบ	3.5	-	0.5	4
4	สมดุล	3.5	-	0.5	4
5	จุดศูนย์ถ่วง	3.5	-	0.5	4
6	แรงเสียดทาน	3.5	-	0.5	4
7	ความเร็วและความเร่ง	3.5	-	0.5	4
8	การประยุกต์ใช้กลศาสตร์	5.5	-	0.5	6
	วัดผลและประเมินผลปลายภาคเรียน	-	-	-	2
	รวม	30	-	4	36

15	15	8	การคำนวณเวลาเครื่องมือกล (ความหมายของเวลาทำงานเครื่องมือกล, การคำนวณเวลางานกลึง)	2	ข้อที่ 8.1-8.2
16	16	8	การคำนวณเวลาเครื่องมือกล (การคำนวณเวลางานเจาะ, การคำนวณเวลางานไส)	2	ข้อที่ 8.3-8.4
17	17	8	การคำนวณเวลาเครื่องมือกล (การคำนวณเวลางานกัด, การคำนวณเวลางานเจียระไน)	2	ข้อที่ 8.5-8.6
18	18	-	วัดผลและประเมินผลปลายภาคเรียน		
รวม				36	-
หมายเหตุ 1. ให้มีการทดสอบเก็บคะแนนทุกครั้งหลังจากจบการเรียนรู้ในแต่ละหน่วย 2. โครงการสอนนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเท่านั้น ระยะเวลาอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม					