



ปรับปรุง: ธ.ค. 2567

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003351

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เทคโนโลยียานยนต์

[1]

รายละเอียดของรายวิชา (TSU03)
ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสรายวิชา 1003351
ภาษาไทย เทคโนโลยียานยนต์
ภาษาอังกฤษ Automotive Technology

2. จำนวนหน่วยกิต 2

(ทฤษฎี 1 ชม. ปฏิบัติ 3 ชม. ศึกษาด้วยตนเอง 2 ชม. /สัปดาห์)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

ระดับปริญญาตรี ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
 ระดับปริญญาโท ระดับปริญญาเอก

3.2 ประเภทของรายวิชา

วิชาศึกษาทั่วไป วิชาพื้นฐาน วิชาแกน วิชาบังคับ
 วิชาเลือก วิชาเลือกเสรี อื่น ๆ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	อาจารย์ ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา	วิศวกรรมศาสตร์/ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	081-4578347	tanawat.s@tsu.ac.th	



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003351

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เทคโนโลยียานยนต์

[2]

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	อาจารย์ ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา	วิศวกรรมศาสตร์/ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล	081-4578347	tanawat.s@tsu.ac.th	

5. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา ชั้นปีที่เรียน

5.1 ภาคเรียนที่ 1/2567 ชั้นปีที่ 2 และ 3

5.2 จำนวนผู้เรียน 41 คน

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

มี ระบุ.....

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

มี ระบุ

ไม่มี

8. สถานที่เรียน อาคารปฏิบัติการเฉพาะทาง 2 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 9 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003351

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เทคโนโลยียานยนต์

[3]

2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

- 1.1 เพื่อให้มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยียานยนต์
- 1.2 เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานด้านทฤษฎีและการปฏิบัติงานพื้นฐานเกี่ยวกับยานยนต์
- 1.3 สามารถวิเคราะห์ปัญหาของยานยนต์และให้แนะแนวทางในการแก้ไขได้
- 1.4 เพื่อฝึกให้นิสิตมีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบในการลงมือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ

1. CLO1 อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยียานยนต์ได้
2. CLO2 ลงมือปฏิบัติงานในงานด้านยานยนต์ได้
3. CLO3 เขียนรายงานสรุปผลจากการหาข้อมูลและการลงปฏิบัติการได้
4. CLO4 ประยุกต์ใช้ความรู้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์มาใช้ในการงานยานยนต์ได้



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003351

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เทคโนโลยียานยนต์

[4]

3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

(ภาษาไทย)

หลักการทำงานของเครื่องยนต์สันดาปภายใน วัฏจักร และส่วนประกอบของเครื่องยนต์แก๊สโซลีนและดีเซล ระบบการจุดระเบิด การจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง การหล่อลื่น การระบายความร้อน แนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังของเครื่องยนต์สมัยใหม่ การควบคุมมลภาวะจากเครื่องยนต์ การใช้เชื้อเพลิงทดแทนต่าง ๆ ในเครื่องยนต์ การดูแลบำรุงรักษา การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับเครื่องยนต์ การปฏิบัติการเพื่อฝึกฝนนิสิตเกี่ยวกับการถอดประกอบ การตรวจสอบสภาพ และการทดสอบการทำงานของระบบต่าง ๆ ของเครื่องยนต์ ใช้ซอฟต์แวร์ในการออกแบบระบบต่าง ๆ ของยานยนต์ได้

(ภาษาอังกฤษ)

Principles of internal combustion engine; cycle; major components of gasoline and diesel engines; various systems of ignition, fuel supply, lubrication, cooling; ways for improving efficiency and power; pollution control; fuel compensation; maintenance; troubleshooting; practicing in disassemble and assemble, performance checking and testing. Design automotive systems using software programming

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี (ชั่วโมง)	ภาคปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
15	45	30

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษานิสิตเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ (เฉพาะนิสิตที่ต้องการ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) นิสิตสามารถนัดเวลาอาจารย์ผู้สอน ผ่านทาง TSU MOOCs, e-mail , หรือด้วยตนเอง เพื่อเข้าปรึกษาได้ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในวันหรือวันเวลาที่อาจารย์และนิสิตว่างตรงกัน



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003351

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เทคโนโลยียานยนต์

[5]

4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต

1. ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

1. CLO1 อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยียานยนต์ได้
2. CLO2 ลงมือปฏิบัติงานในงานด้านยานยนต์ได้
3. CLO3 เขียนรายงานสรุปผลจากการหาข้อมูลและการลงปฏิบัติการได้
4. CLO4 ประยุกต์ใช้ความรู้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์มาใช้ในการงานยานยนต์ได้

2. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ 1 และการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชา

CLOs	วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้/เครื่องมือในการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้
CLO1	<ol style="list-style-type: none">1. บรรยายความรู้ทางทฤษฎี2. การอภิปราย ถาม-ตอบในชั้นเรียน3. มอบหมายงานให้นิสิตค้นคว้าเพิ่มเติม	<ol style="list-style-type: none">1. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน2. นำเสนองาน3. การสอบ
CLO2	<ol style="list-style-type: none">1. ปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่าง2. ทำการต่อระบบตามใบงานและทดลอง3. ฝึกการบันทึกข้อมูลและการวิเคราะห์ผล4. การเขียนผลการทดลอง	<ol style="list-style-type: none">1. สังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติงาน2. ตรวจสอบรายงานผลการทดลอง3. การสอบปฏิบัติ
CLO3	<ol style="list-style-type: none">1. ยกตัวอย่างการสรุปผลการทดลอง2. การวิเคราะห์ผลการทดลองเทียบกับทฤษฎี3. มอบหมายงาน	<ol style="list-style-type: none">1. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน2. ตรวจสอบรายงานสรุปผลการทดลอง3. การสอบ
CLO4	<ol style="list-style-type: none">1. บรรยายความรู้ทางทฤษฎี2. การอภิปราย ถาม-ตอบในชั้นเรียน3. มอบหมายงานให้นิสิตแก้ปัญหาโจทย์ และนำเสนออภิปรายหน้าชั้นเรียน	<ol style="list-style-type: none">1. สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน2. นำเสนองาน3. การสอบ



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003351

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เทคโนโลยียานยนต์

[6]

5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
1	แนะนำรายวิชา เอกสารประกอบการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน และวิธีการวัดและประเมินผล -หน่วยและมาตรฐานการวัดที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยียานยนต์	1:00	3:00	- ชี้แจงเนื้อหาวิชา แผนการสอนและการประเมินผล - บรรยาย/อภิปรายโดยใช้สื่อ Power point เอกสารประกอบคำบรรยาย และลงมือปฏิบัติเบื้องต้น	อ.ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา
2	-เทคโนโลยียานยนต์ในปัจจุบัน	1:00	3:00	- บรรยาย/อภิปรายโดยใช้สื่อ Power point และเอกสารประกอบคำบรรยาย - ลงมือปฏิบัติงานหาข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน	อ.ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา
3	-เทคโนโลยีเครื่องยนต์ดีเซลและเครื่องยนต์แก๊สโซลีน	1:00	3:00	- บรรยาย/อภิปรายโดยใช้สื่อ Power point และเอกสารประกอบคำบรรยาย - ลงมือปฏิบัติงานตรวจวัดระบบของเครื่องยนต์	อ.ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา
4	-เทคโนโลยีการประจุอากาศเข้าเครื่องยนต์	1:00	3:00	- บรรยาย/อภิปรายโดยใช้สื่อ Power point และเอกสารประกอบคำบรรยาย - ลงมือปฏิบัติถอดประกอบระบบท่อร่วมไอดี	อ.ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา
5-6	-ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ดีเซล	2:00	6:00	- บรรยาย/อภิปรายโดยใช้สื่อ Power point และเอกสารประกอบคำบรรยาย - ทำรายงาน/นำเสนอข้อมูลของระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ดีเซล	อ.ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003351

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เทคโนโลยียานยนต์

[7]

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
7-8	-ระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์แก๊สโซลีน	2:00	6:00	- บรรยาย/อภิปรายโดยใช้สื่อ Power point และเอกสารประกอบคำบรรยาย - ทำรายงาน/นำเสนอข้อมูลของระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์แก๊สโซลีน	อ.ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา
9	- ระบบควบคุมมลพิษของเครื่องยนต์ดีเซลและแก๊สโซลีน	1:00	3:00	- บรรยาย/อภิปรายโดยใช้สื่อ Power point และเอกสารประกอบคำบรรยาย - ทำรายงาน/นำเสนอข้อมูลของระบบควบคุมมลพิษ	อ.ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา
10-11	- ระบบส่งกำลังของยานยนต์	2:00	6:00	- บรรยาย/อภิปรายโดยใช้สื่อ Power point และเอกสารประกอบคำบรรยาย - ลงมือปฏิบัติถอดประกอบระบบส่งกำลัง	อ.ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา
12	- ระบบเบรกของยานยนต์	1:00	3:00	- บรรยาย/อภิปรายโดยใช้สื่อ Power point และเอกสารประกอบคำบรรยาย - ลงมือปฏิบัติถอด-ประกอบระบบเบรก	อ.ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา
13-14	- ระบบช่วงล่างของยานยนต์	2:00	6:00	- บรรยาย/อภิปรายโดยใช้สื่อ Power point และเอกสารประกอบคำบรรยาย - ลงมือปฏิบัติเกี่ยวกับช่วงล่างยานยนต์	อ.ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา
15	ระบบอำนวยความสะดวกของยานยนต์	1:00	3:00	- บรรยาย/อภิปรายโดยใช้สื่อ Power point และเอกสารประกอบคำบรรยาย - ทำรายงาน/นำเสนอข้อมูล	อ.ดร.ธนวัฒน์ ศรีรักษา
16	สัปดาห์หยุดอ่านหนังสือสอบปลายภาค (29 ก.ย. 68 -5 ต.ค. 68)				



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003351

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เทคโนโลยียานยนต์

[8]

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
17	สอบปลายภาค (6 ต.ค. 68 -17 ต.ค. 68)				
18					
รวมชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา		15:00	45:00		

2. แผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

ในระหว่างชั่วโมงการบรรยายจะมีการถามตอบเพื่อทดสอบความเข้าใจและการปฏิบัติจะมีการทำให้อุปกรณ์เป็นตัวอย่าง
ทำการประเมินจากงานที่ได้รับมอบหมาย การบ้าน และข้อสอบ

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(1) วิธีการ/เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล		น้ำหนัก (ร้อยละ)
	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	
CLO1 อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยียานยนต์ได้	1. แบบฝึกหัด 2. สอบเก็บคะแนน	1. แบบฝึกหัด (5) 2. ข้อสอบเก็บคะแนน (5)	10
CLO2 ลงมือปฏิบัติในแต่ละหัวข้อ	1. แบบฝึกหัดการทดลอง 2. สอบปฏิบัติเก็บคะแนน 3. งานที่ได้รับมอบหมาย	1. การปฏิบัติงาน (30) 2. การเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในการทำงาน (10)	50
CLO3 เขียนรายงานสรุปจากการลงปฏิบัติการได้	1. ทำงานตามใบงาน 2. การสรุปการทดลอง	รายงานสรุปผลการทดลอง (20)	20
CLO4 สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องหรืออธิบายความรู้ทางด้านเทคโนโลยียานยนต์ได้	สอบปลายภาค	ข้อสอบปลายภาค (20)	20
รวม			100



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003351

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เทคโนโลยียานยนต์

[9]

(2) ระบบการประเมินผลการเรียนรายวิชา

สำหรับการให้เกรดนิสิตจะพิจารณาแบบอิงเกรดตามที่กำหนดตามเกณฑ์

ระดับผลการเรียน	ความหมาย	ค่าระดับชั้น	ช่วงคะแนน (%)
A	ดีเยี่ยม	4.0	>80
B+	ดีมาก	3.5	>=75 - <80
B	ดี	3.0	>=70 - <75
C+	ดีพอใช้	2.5	>=65 - <70
C	พอใช้	2.0	>=60 - <65
D+	อ่อน	1.5	>=55 - <60
D	อ่อนมาก	1.0	>=50 - <55
F	ไม่ผ่าน	0.0	< 50

(3) การสอบแก้ตัว (ถ้ารายวิชากำหนดให้มีการสอบแก้ตัว)

ไม่มีการสอบแก้ตัว

3. การอุทธรณ์ของนิสิต

กระบวนการอุทธรณ์ร้องทุกข์ของนิสิตเกี่ยวกับคะแนนสามารถดำเนินการผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษาหรือประธานหลักสูตร และก่อนการตัดเกรดคะแนน จะมีการประกาศคะแนนทั้งหมดของผู้เรียนที่ผ่านมาให้ทราบ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ และหากพบความไม่ถูกต้องสามารถอุทธรณ์ผลการประเมินการเรียนผ่านอาจารย์ผู้สอนได้ รายละเอียดในการยื่นขออุทธรณ์ของนิสิตสามารถดูข้อมูลได้จากเว็บไซต์คณะวิศวกรรมศาสตร์ และสามารถยื่นเอกสารแสดงความจำนงได้ที่กล่องรับเรื่องร้องเรียน ที่ห้องสำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์

อุทธรณ์ สามารถดำเนินการได้ ตามขั้นตอนยื่นข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeZx0s4e1gMKx7FE5o5zdNmpXmes_39Mbn9PRhBFu2bAbkOnA/viewform นอกจากนี้หลักสูตรยังมีช่องทางการยื่นขออุทธรณ์เกี่ยวกับคะแนนที่สามารถดำเนินการผ่านทางอาจารย์ที่ปรึกษาหรือประธานหลักสูตร ที่แสดงลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. นิสิตสามารถติดต่อเข้าพบอาจารย์ผู้สอนได้โดยตรง เพื่อขอทราบรายละเอียด และวิธีการประเมิน
2. นิสิตสามารถยื่นอุทธรณ์ต่อประธานหลักสูตรได้ในกรณีที่นิสิตยังมีข้อสงสัยจากข้อที่ 1

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยเปิดโอกาสให้นิสิตแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยผ่านระบบสารสนเทศของหน่วยงานระบบบริการการศึกษา ซึ่งนิสิตสามารถให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่างๆ ได้



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003351

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เทคโนโลยียานยนต์

[10]

6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

- เอกสารประกอบการสอนเทคโนโลยียานยนต์ของอาจารย์ผู้สอน

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

- Automotive Engineering Fundamentals, Jeffrey K. Ball and Richard Stone.

3. ทรัพยากรอื่น ๆ (ถ้ามี)

-



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003351

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เทคโนโลยียานยนต์

[11]

7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนิสิต ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนิสิตได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างอาจารย์ผู้สอนและนิสิต
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชาแบบออนไลน์

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แบบประเมินผลการสอน ซึ่งเป็นแบบประเมินผลการสอนของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยนิสิต ทุกภาคการศึกษา และในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอนได้มีกลยุทธ์ดังนี้

- ผลการเรียนของนิสิต
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้
- ผลการประเมินอาจารย์ผู้สอน

3. การปรับปรุงการสอน

- หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และสรรหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จากการสอบถามนิสิต หรือการตรวจแบบฝึกหัดของนิสิต และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต โดยตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบและการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินและทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น โดยมีการปรับปรุงเนื้อหาในทุกภาคเรียนกรณีที่จำเป็น และนำข้อคิดเห็นจากการประเมินของนิสิตมาประกอบเพื่อปรับปรุงกระบวนการเรียน



หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (พ.ศ.2565)
สาขาวิชา วิศวกรรมเครื่องกล
รหัสวิชา 1003351

ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
คณะวิศวกรรมศาสตร์
ชื่อรายวิชา เทคโนโลยียานยนต์

[12]

ภาคผนวก

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs ระดับรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

1003241	ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)	
	PLO5	Sub PLO5B
CLO1 อธิบายความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยียานยนต์ได้	5	5B
CLO2 ลงมือปฏิบัติงานในงานด้านยานยนต์ได้	5	5B
CLO3 เขียนรายงานสรุปผลจากการหาข้อมูลและการลงปฏิบัติการได้	5	5B
CLO4 ประยุกต์ใช้ความรู้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์มาใช้ในการงานยานยนต์ได้	5	5B