



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยรังสิต วิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์
หลักสูตร หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

RSU 183 การปฏิบัติงานช่างด้วยตนเอง 3(2-2-5)
D.I.Y.

วิชาบังคับร่วม -

วิชาบังคับก่อน -

ภาคการศึกษา 1/2568

กลุ่ม 01,02

ประเภทของวิชา ☐ วิชาปรับพื้นฐาน
☒ วิชาศึกษาทั่วไป
☐ วิชาเฉพาะ
☐ วิชาเลือกเสรี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ ผศ.ดร.สถาพร คำหอม

อาจารย์ผู้สอน คณะอาจารย์วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ ☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ

สถานที่สอน วิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์ ☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง

วันที่จัดทำ 1 สิงหาคม 2568

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้การใช้งานของเครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้อง
- 2) เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้การทำงานและงานซ่อมเบื้องต้นของเครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องกล ในชีวิตประจำวัน
- 3) เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้การประยุกต์ใช้สิ่งรอบตัวเพื่อสร้างประโยชน์หรือแก้ปัญหาได้ในชีวิตประจำวัน

2. คำอธิบายรายวิชา

กลไกการทำงานของสิ่งของเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน เข้าใจการแก้ไขปัญหา คิดค้นสิ่งประดิษฐ์ใหม่โดยการลงมือทำให้รู้จริง ให้งานสร้าง ซ่อม แก้ไขเป็นเรื่องง่ายสามารถทำได้ด้วยตนเอง

Learning the function of house tools; understanding of problem solving; invention of a new invention by oneself; make the work of building, repairing and modifying is easy to do manually; you can do it yourself.

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี2.....ชั่วโมง/สัปดาห์

☐ ให้คำปรึกษาที่ห้องทำงาน 5-410

☐ Email :

☐ Line : กลุ่มไลน์

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs):

(สำหรับหลักสูตรที่ใช้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565 เท่านั้น)

1. มีความรู้และเข้าใจหลักการทำงานซ่อมแซมและงานประดิษฐ์
2. มีความสามารถคิดอย่างสร้างสรรค์และแก้ไขปัญหาที่เผชิญได้
3. มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ทั้งในฐานะผู้นำหรือสมาชิกของกลุ่ม
4. มีความรับผิดชอบและความตั้งใจในงานที่ได้รับมอบหมาย

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้รายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. ความรู้

PLO	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1	มีความรู้และเข้าใจหลักการ ทำงานซ่อมแซมและงาน ประดิษฐ์	การทำงานปฏิบัติในแต่ละหัวข้อการ สอน	แบบประเมินผลการ ปฏิบัติงาน

PLO 1 มีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่จำเป็นในศาสตร์ต่างๆ

2. ทักษะ

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4	มีความสามารถคิดอย่าง สร้างสรรค์และแก้ไขปัญหาที่ เผชิญได้	การเรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานในด้าน ต่างๆที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน	แบบทดสอบท้ายคาบ เรียน

PLO 4 มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานที่หลากหลายได้อย่าง
เหมาะสม

3. จริยธรรม

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
7	มีความสามารถในการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้ ทั้งในฐานะผู้นำ หรือสมาชิกของกลุ่ม	การทำงานปฏิบัติในแต่ละหัวข้อ การสอน	แบบประเมินผลการ ปฏิบัติงาน

PLO 7 เข้าใจบรรทัดฐานทางสังคมและปฏิบัติตามข้อตกลงร่วมกัน

4. ลักษณะบุคคล

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
9	มีความรับผิดชอบและความ ตั้งใจในงานที่ได้รับมอบหมาย	การวางแผนทำชิ้นงาน DIY	แบบประเมินชิ้นงาน DIY

PLO 9 มีลักษณะที่เหมาะสมสอดคล้องกับอัตลักษณ์และค่านิยมของมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน จำนวน 2 กลุ่มเรียน (สอนในชั้นเรียนและสัณคลิปการำขึ้นงาน)

วันเรียน	เวลาเรียน/กลุ่มเรียน		
	09:00 – 11:50 น.	12:00 – 14:50 น.	15:00 – 17:50 น.
จันทร์	-	-	01
พุธ	02	-	-

สัปดาห์ที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนการสอน	ผู้รับผิดชอบ
ครั้งที่ 1	แนะนำรายวิชา	- แนะนำเกณฑ์การให้คะแนนและการเรียนการสอน วิชา D.I.Y และงาน D.I.Y. ทั่วไป - ส่งแบบทดสอบ google form	อ.สถาพร S.01 วันจันทร์ 18 ส.ค. S.02 วันพุธ 20 ส.ค. ห้อง 5-356
ครั้งที่ 2	ความรู้รอบตัว	- เครื่องมือช่างนำรู้/ความรู้ทั่วไปในการทำงาน DIY - ส่งแบบทดสอบผ่าน google form	อ.สถาพร S.01 วันจันทร์ 25 ส.ค. S.02 วันพุธ 27 ส.ค. ห้อง 5-356
ครั้งที่ 3	งานติดตั้งภายในบ้าน ครั้งที่ 1	- เรียนรู้วิธีการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆภายในบ้าน - ส่งแบบทดสอบผ่าน google form	อ.สถาพร S.01 วันจันทร์ 1 ก.ย. S.02 วันพุธ 3 ก.ย. ห้อง 5-356
ครั้งที่ 4	บ้าน ครั้งที่ 1	การเลือกซื้อบ้าน การดูแลและการบำรุงรักษาบ้าน - อาจารย์ให้คะแนนการทำงานในคาบเรียน	อ.ศิลปชัย อ.ชนวรรณ และ อ.เพียงจันทร์ S.01 วันจันทร์ 8 ก.ย. S.02 วันพุธ 10 ก.ย. ห้อง 5-356
ครั้งที่ 5	บ้าน ครั้งที่ 2	การเลือกซื้อบ้าน การดูแลและการบำรุงรักษาบ้าน - อาจารย์ให้คะแนนการทำงานในคาบเรียน	อ.ศิลปชัย อ.ชนวรรณ และ อ.เพียงจันทร์ S.01 วันจันทร์ 15 ก.ย. S.02 วันพุธ 17 ก.ย. ห้อง 5-356
ครั้งที่ 6	ทางเลือกการทำงาน DIY	- การตัดสินใจทำงาน DIY โดยใช้วิธีการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน - อาจารย์ให้คะแนนการทำงานในคาบเรียน	อ.ศิลปชัย อ.ชนวรรณ และ อ.เพียงจันทร์ S.01 วันจันทร์ 22 ก.ย. S.02 วันพุธ 24 ก.ย. ห้อง 5-356
ครั้งที่ 7	งาน solar cell	- เรียนรู้ระบบวงจร solar cell - ส่งงานแบบ paper	อ.วรรณวิมล S.01 วันจันทร์ 29 ก.ย. S.02 วันพุธ 1 ต.ค. ห้อง 5-356

สัปดาห์ที่	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	ผู้รับผิดชอบ
ครั้งที่ 8 -9 สัปดาห์ปริกษาการทำชิ้นงาน DIY (ไม่มีเรียนในชั้นเรียน) (6 ต.ค. – 17 ต.ค. 68) อ.สถาพร			
ครั้งที่ 10	สะพานนกกิน ครั้งที่ 1	- เรียนรู้การสร้างสะพานเบื้องต้น	อ.ชมพูนุท S.01 วันจันทร์ 20 ต.ค. S.02 วันพุธ 22 ต.ค. ห้อง 5-356
ครั้งที่ 11	สะพานนกกิน ครั้งที่ 2	- ลงมือปฏิบัติงานการสร้างสะพาน	อ.ชมพูนุท S.01 วันจันทร์ 27 ต.ค. S.02 วันพุธ 29 ต.ค. ห้อง 5-356
ครั้งที่ 12	งานช่างไฟฟ้า ครั้งที่ 1	ช่างไฟฟ้า – เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและ เครื่องมือช่างไฟฟ้า - ทำแบบทดสอบส่งท้ายคาบเรียน	อ.พงษ์ศิลป์ S.01 วันจันทร์ 3 พ.ย. S.02 วันพุธ 5 พ.ย. ห้อง 5-356
ครั้งที่ 13	งานช่างไฟฟ้า ครั้งที่ 2	ช่างไฟฟ้า – เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและ เครื่องมือช่างไฟฟ้า - ทำแบบทดสอบส่งท้ายคาบเรียน	อ.พงษ์ศิลป์ S.01 วันจันทร์ 10 พ.ย. S.02 วันพุธ 12 พ.ย. ห้อง 5-356
ครั้งที่ 14	งานติดตั้งภายใน บ้าน ครั้งที่ 2	- สอบภาคปฏิบัติงานติดตั้ง	อ.สถาพร S.01 วันจันทร์ 17 พ.ย. S.02 วันพุธ 19 พ.ย. ห้อง 5-356
ครั้งที่ 15-16	ส่งคลิป DIY	ส่งคลิปการทำชิ้นงาน DIY	อ.สถาพร S.01 วันจันทร์ 24 พ.ย. / 1 ธ.ค. S.02 วันพุธ 26 พ.ย. / 3 ธ.ค.

ภาระงานตามระบบ workload คิด 1 กลุ่มเรียน จำนวน 3 หน่วยกิต

อาจารย์ผู้สอน	ภาระงานเป็นเปอร์เซ็นต์	เทียบเท่าจำนวนหน่วยกิต
ผศ.ดร.สถาพร คำหอม	36%	1.08 หน่วยกิต
ดร.ชมพูนุท สมตัว	16%	0.48 หน่วยกิต
อ.พงษ์ศิลป์ แก้วรัตนศรีโพธิ์	16%	0.48 หน่วยกิต
ผศ.ศิลปชัย วัฒนเสย	8%	0.24 หน่วยกิต
ผศ.ดร.ธนวรรณ อัสวไพบูลย์	8%	0.24 หน่วยกิต
ผศ.ดร.เพ็ญจันทร์ โกญจนาท	8%	0.24 หน่วยกิต
รศ.ดร.วรรณวิมล อารยะปรางค์	8%	0.24 หน่วยกิต
รวม	100%	3 หน่วยกิต

ในภาค 1/68 มีทั้งหมด 2 กลุ่มเรียน ให้นำจำนวนหน่วยกิตในตารางไปคูณ 2 อีกครั้ง

หมายเหตุ

1. แต่ละครั้งที่ทำการสอนจะมีการประเมินผลด้วยแบบทดสอบ และเก็บคะแนน 10 คะแนนต่อครั้ง รวมคะแนนทั้งหมดคิดเป็น 70%

2. คลิปการทำงาน DIY คิดเป็น 30% (งานเดี่ยว)

ชิ้นงาน DIY เป็นงานสร้างสรรค์หรืองานเพื่อใช้ประโยชน์หรืองานซ่อมแซม (ไม่ต้องส่งชิ้นงานจริง) โดยรูปแบบการนำเสนอให้ส่งเป็นคลิปความยาวไม่เกิน 5 นาที รายละเอียดในคลิปต้องเห็นผู้ทำพอสมควร รวมทั้งบอกชื่อและรหัสนักศึกษาพร้อมแสดงบัตรประจำตัวให้ชัดเจน

สัดส่วนการให้คะแนน

§ ความคิดสร้างสรรค์ = 15 %

§ ความครบถ้วนของการนำเสนอโครงการ (วัตถุประสงค์ของชิ้นงาน-อุปกรณ์ที่ใช้-วิธีการทำ-สรุปผลที่คาดว่าจะได้รับ) = 10 %

§ ความสวยงามหรือรูปแบบการนำเสนอ = 5 %

*ให้ส่งได้ช้าสุดภายในวันพฤหัสบดี 4 ธ.ค. ก่อนเวลาเที่ยงคืน

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
ด้านที่ 1, 2 และ 3	แบบทดสอบหรือแบบให้คะแนนท้ายคาบเรียน	ทุกสัปดาห์	70%
ด้านที่ 4	คลิปการทำงาน DIY	สองสัปดาห์สุดท้ายของการเรียน	30%

3. ความสอดคล้อง Course Learning Outcome (CLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้

(สำหรับหลักสูตรที่ใช้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565 เท่านั้น)

CLOs	1.ความรู้		2.ทักษะ		3.จริยธรรม		4.ลักษณะบุคคล	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2
CLO 1 มีความรู้และเข้าใจหลักการ ทำงานซ่อมแซมและงานประดิษฐ์	✓							
CLO 2 มีความสามารถคิดอย่าง สร้างสรรค์และแก้ไขปัญหาที่เผชิญได้				✓				
CLO 3 มีความสามารถในการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้ ทั้งในฐานะผู้นำหรือ สมาชิกของกลุ่ม						✓		
CLO 4 มีความรับผิดชอบและความตั้งใจ ในงานที่ได้รับมอบหมาย							✓	

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
3. การปรับปรุงการสอน
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา
 - ☐ สัมภาษณ์นักศึกษา
 - ☐ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา.....
 - ☐ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา.....
 - ☐ การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ.....
 - ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....
 - ☐ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม.....
 - ☒ ให้กรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการ เป็นผู้ประเมินจากข้อสอบ และ การตัดเกรด

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จัดประชุมในหมวดวิชา เพื่อนำผลการประเมินในข้อ 1 และข้อ 2 ประกอบการพิจารณาข้อบกพร่องของวิธีการสอน วิธีการประเมิน และ เนื้อหารายวิชา