

รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08)
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และยานยนต์ไฟฟ้า
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
จังหวัดปทุมธานี

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑๑J๖JE๔๓๗๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08)
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และยานยนต์ไฟฟ้า
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
คณะ/วิทยาลัย : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25511531106429
ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และยานยนต์ไฟฟ้า
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Mechatronics and Electric Vehicle Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และยานยนต์ไฟฟ้า)
ชื่อย่อ : วศ.บ. (วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และยานยนต์ไฟฟ้า)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Engineering (Mechatronics and Electric Vehicle Engineering)
ชื่อย่อ : B.Eng. (Mechatronics and Electric Vehicle Engineering)

3. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

☐ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568 ฉบับดังกล่าวนี้ได้รับทราบการให้ความเห็นชอบ จากกระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เมื่อวันที่ [วันที่] เดือน [เดือน] พ.ศ. [ปี พ.ศ.]

☑ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568 เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2568

☑ สถานะ การแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08)

ปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ.	เริ่มใช้ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สภาวิชาการเห็นชอบ	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ
2568	1/2568	7/2568 17 กรกฎาคม 2568	

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑๑J๖JE๔๓๗๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เนื่องจากมีการปรับเปลี่ยนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO3 และ PLO4 ปรับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน PLO2 และ PLO4 ปรับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี ชั้นปีที่ 1 และ ชั้นปีที่ 2 และปรับแผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไปสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ 2565

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 ปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ PL03 และ PL04

5.2 ปรับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน PL02 และ PL04

5.3 ปรับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2

5.4 ปรับแผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไปสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑๑J๖JE๔๓๗๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรฉบับปรับปรุงเล็กน้อย

5.1 การปรับหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเดิม	หมวดวิชาศึกษาทั่วไปปรับปรุงใหม่
1. ปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO3 และ PLO4 **<u>จากเดิม</u>** PLO3: แสดงออกถึงพฤติกรรมการดูแลสุขภาพกาย และจิตใจของตนเอง เพื่อตอบสนองต่อความความรับผิดชอบของชุมชน และสังคม PLO4: แสดงออกถึงพฤติกรรมการเป็นพลเมือง และพลเมืองดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง	**<u>ปรับเป็น</u>** PLO3: ดูแลสุขภาพกายและจิตใจของตนเอง เพื่อตอบสนองต่อความความรับผิดชอบของชุมชน และสังคม PLO4: ปฏิบัติตามหน้าที่การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง
2. ปรับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ **<u>จากเดิม</u>: PLO2** K2-1: อธิบายและฝึกฝนการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถาน การณ์ที่หลากหลาย S2-1: ทักษะการสื่อสาร และการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ **<u>จากเดิม</u>: PLO4** K4 2: ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ K4 3: เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสื่อดิจิทัลในการแก้ปัญหา หรือการสื่อสารให้เกิดประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์ C4 1: ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดิจิทัล และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์อย่างสร้างสรรค์	**<u>ปรับเป็น</u>: PLO2** K2-1: อธิบายและฝึกฝนการใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ที่หลากหลาย S2 1: ทักษะการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ **<u>ปรับเป็น</u>: PLO4** K4-2: อธิบายการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ K4-3: อธิบายการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสื่อดิจิทัลในการแก้ปัญหา หรือการสื่อสารให้เกิดประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์ C4-1: ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองในยุคดิจิทัล และใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลให้เกิดประโยชน์อย่างสร้างสรรค์

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑๑J๖JE๔๓๗๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเดิม	หมวดวิชาศึกษาทั่วไปปรับปรุงใหม่
3. ปรับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี **<u>จากเดิม</u>: ชั้นปีที่ 1** 1. บอกอัตลักษณ์การเป็นบัณฑิตไลยอลงกรณ์พร้อมยกตัวอย่าง การเป็นบัณฑิตไลยอลงกรณ์ได้ 2. มีความรู้และความเข้าใจทักษะพื้นฐานสำหรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และสามารถใช้คำศัพท์ สำนวนไวยากรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. สามารถใช้ภาษาในการนำเสนองานได้อย่างสร้างสรรค์ 4. มีความรู้ในการดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้กระบวนออกแบบชีวิตที่มีความสุข การสร้างเสริมสุขภาพ ในการพัฒนาสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้ **<u>จากเดิม</u>: ชั้นปีที่ 2** 1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล และการเข้าใจดิจิทัล 2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสารและการทำงานร่วมกับให้เกิดประโยชน์ และสร้างสรรค์ 3. ประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ และสร้างสรรค์นวัตกรรมนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน 4. มีความเข้าใจความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และการปรับตัวในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกผ่านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน 5. มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทผู้ประกอบการทางสังคม การส่งเสริม ผู้ประกอบการทางสังคมผ่านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการเพื่อสังคมสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	**<u>ปรับเป็น</u>: ชั้นปีที่ 1** 1. บอกอัตลักษณ์การเป็นบัณฑิตไลยอลงกรณ์พร้อมยกตัวอย่างการเป็นบัณฑิตไลยอลงกรณ์ได้ 2. อธิบายหลักการพื้นฐานสำหรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และสามารถใช้คำศัพท์ สำนวนไวยา กรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. สามารถใช้ภาษาในการนำเสนองานได้อย่างสร้างสรรค์ 4. อธิบายการดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้กระบวนออกแบบชีวิตที่มีความสุข การสร้างเสริมสุขภาพ ในการพัฒนาสุขภาพตนเองชุมชน และสังคมได้ **<u>ปรับเป็น</u>: ชั้นปีที่ 2** 1. อธิบายเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล และการเข้าใจดิจิทัล 2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสารและการทำงานร่วมกับให้เกิดประโยชน์ และสร้างสรรค์ 3. ประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ และสร้างสรรค์นวัตกรรมนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน 4. อธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และการปรับตัวในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกผ่านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน 5. อธิบายบทบาทผู้ประกอบการทางสังคม การส่งเสริมผู้ประกอบ การทางสังคมผ่านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการเพื่อสังคมสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑๑J๖JE๔๓๗๒๕

URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเดิม	หมวดวิชาศึกษาทั่วไปปรับปรุงใหม่
4. ปรับแผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไปสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) **<u>จากเดิม</u>:** 1. รายวิชา 65VGE101 PLO1: K – 1,2 2. รายวิชา 65VGE105 PLO2: C – 1 PLO4: K – 1,2,3 3. รายวิชา 65VGE106 PLO5: K – 2,3/ S: – 1	**<u>ปรับเป็น</u>:** 1. รายวิชา 65VGE101 PLO1: K – 1,2,3 2. รายวิชา 65VGE105 PLO2: K1/ S1/ E1/ C – 1 PLO4: K – 1,2,3,4 3. รายวิชา 65VGE106 PLO5: K – 1,2,3/ S – 1,2

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑๑J๖JE๔๓๗๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags

6. ไม่กระทบโครงสร้างหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	หลักสูตรปรับปรุงเล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ. 2568
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	**24 หน่วยกิต**	24 **หน่วยกิต**	24 **หน่วยกิต**
2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	**72 หน่วยกิต**	103 **หน่วยกิต**	103 **หน่วยกิต**
1) กลุ่มวิชาพื้นฐาน บังคับเรียน	**-**	**22 หน่วยกิต**	**22 หน่วยกิต**
1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	-	9 **หน่วยกิต**	9 **หน่วยกิต**
1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรม	-	13 **หน่วยกิต**	13 **หน่วยกิต**
2) กลุ่มวิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า	**-**	**81 หน่วยกิต**	**81 หน่วยกิต**
2.1) กลุ่มวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์			
2.1.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ บังคับเรียน	-	62 **หน่วยกิต**	62 **หน่วยกิต**
2.1.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	-	12 **หน่วยกิต**	12 **หน่วยกิต**
2.2) กลุ่มวิชาวิศวกรรมยานยนต์ไฟฟ้า			
2.2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ บังคับเรียน	-	62 **หน่วยกิต**	62 **หน่วยกิต**
2.2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	-	12 **หน่วยกิต**	12 **หน่วยกิต**
2.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	-	7 **หน่วยกิต**	7 **หน่วยกิต**
3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**	**6 หน่วยกิต**
หน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า	**120 หน่วยกิต**	**133 หน่วยกิต**	**133 หน่วยกิต**

รับรองความถูกต้องของข้อมูล
(ลงชื่อ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ คชสิทธิ์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
วันที่..... เดือน..... พ.ศ. .....

หมายเลขอ้างอิง ๑๙๐๑๑๑J๖JE๔๓๗๒๕
URL https://esaraban.vru.ac.th/archive/identityTags