



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

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
 จังหวัดปทุมธานี

รายละเอียดการแก้ไขหลักสูตร (สมอ.08)
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
และยานยนต์ไฟฟ้า
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
 คณะ/วิทยาลัย : คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25511531106429
 ภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
 และยานยนต์ไฟฟ้า
 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 จากกระทรวง
 การอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เมื่อวันที่ [วันที่] เดือน [เดือน] พ.ศ. [ปี พ.ศ.]
- ☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568 เริ่มใช้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2568
- ☒ สถานะ การแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรเล็กน้อย (สมอ.08)

ปรับปรุงหลักสูตร เล็กน้อย (สมอ.08) พ.ศ.	เริ่มใช้ภาคการศึกษา/ ปีการศึกษา	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สภาวิชาการเห็นชอบ	ครั้งที่/ วัน-เดือน-ปี สภามหาวิทยาลัยอนุมัติ
2568	1/2568		

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

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

5. สารในการปรับปรุงแก้ไข

5.1 ปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO3 และ PLO4

5.2 ปรับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน PLO2 และ PLO4

5.3 ปรับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2

5.4 ปรับแผนที่กระจายความรับผิดชอบของผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไปสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรฉบับปรับปรุงเล็กน้อย

5.1 การปรับหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเดิม	หมวดวิชาศึกษาทั่วไปปรับปรุงใหม่
1. ปรับผลลัพธ์การเรียนรู้ PLO3 และ PLO4 <u>จากเดิม</u> PLO3: แสดงออกถึงพฤติกรรม การดูแลสุขภาพกาย และจิตใจของตนเอง เพื่อตอบสนองต่อความรับผิดชอบต่อชุมชน และสังคม PLO4: แสดงออกถึงพฤติกรรม การเป็นพลเมือง และพลเมืองดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง	<u>ปรับเป็น</u> PLO3: ดูแลสุขภาพกายและจิตใจของตนเอง เพื่อตอบสนองต่อความรับผิดชอบต่อชุมชน และสังคม PLO4: ปฏิบัติตามหน้าที่การเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลได้อย่างถูกต้อง
2. ปรับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ <u>จากเดิม: PLO2</u> K2-1: อธิบายและฝึกฝนการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในสถาน การณ์ที่หลากหลาย S2-1: ทักษะการสื่อสาร และการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ <u>จากเดิม: PLO4</u> K4 2: ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ K4 3: เลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสื่อดิจิทัลในการแก้ปัญหา หรือการสื่อสารให้ เกิดประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์ C4 1: ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองดิจิทัล และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์ อย่างสร้างสรรค์	<u>ปรับเป็น: PLO2</u> K2-1: อธิบายและฝึกฝนการใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารใน สถานการณ์ที่หลากหลาย S2 1: ทักษะการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และการนำเสนออย่าง สร้างสรรค์ <u>ปรับเป็น: PLO4</u> K4-2: อธิบายการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสาร และการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้ K4-3: อธิบายการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างสื่อดิจิทัลในการแก้ปัญหา หรือ การสื่อสารให้เกิดประโยชน์ได้อย่างสร้างสรรค์ C4-1: ปฏิบัติตนในฐานะพลเมืองในยุคดิจิทัล และใช้เทคโนโลยี ดิจิทัลให้เกิด ประโยชน์อย่างสร้างสรรค์

หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเดิม	หมวดวิชาศึกษาทั่วไปปรับปรุงใหม่
3. ปรับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี จากเดิม: ชั้นปีที่ 1 1. บอกอัตลักษณ์การเป็นบัณฑิตพลอยลงกรณพร้อมยกตัวอย่าง การเป็นบัณฑิตพลอยลงกรณได้ 2. มีความรู้และความเข้าใจทักษะพื้นฐานสำหรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และสามารถใช้คำศัพท์ สำนวนโวยากรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. สามารถใช้ภาษาในการนำเสนองานได้อย่างสร้างสรรค์ 4. มีความรู้ในการดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข การสร้างเสริมสุขภาพ ในการพัฒนาสุขภาพตนเอง ชุมชนและสังคมได้ จากเดิม: 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	ปรับเป็น: ชั้นปีที่ 1 1. บอกอัตลักษณ์การเป็นบัณฑิตพลอยลงกรณพร้อมยกตัวอย่างการเป็นบัณฑิตพลอยลงกรณได้ 2. อธิบายหลักการพื้นฐานสำหรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และสามารถใช้คำศัพท์ สำนวนโวยา กรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3. สามารถใช้ภาษาในการนำเสนองานได้อย่างสร้างสรรค์ 4. อธิบายการดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้กระบวนการออกแบบชีวิตที่มีความสุข การสร้างเสริมสุขภาพ ในการพัฒนาสุขภาพตนเองชุมชน และสังคมได้ ปรับเป็น: ชั้นปีที่ 2 1. อธิบายเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดิจิทัล และการเข้าใจดิจิทัล 2. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้ การสื่อสารและการทำงานร่วมกับให้เกิดประโยชน์ และสร้างสรรค์ 3. ประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ และสร้างสรรค์นวัตกรรมนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน 4. อธิบายการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และการปรับตัวในยุคเทคโนโลยีเปลี่ยนโลกผ่านการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน 5. อธิบายบทบาทผู้ประกอบการทางสังคม การส่งเสริมผู้ประกอบการทางสังคมผ่านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รูปแบบทางธุรกิจของการประกอบการเพื่อสังคมสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

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

6. ไม่กระทบโครงสร้างหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิม และ
เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2565	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	หลักสูตรปรับปรุง เล็กน้อย (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 บัณฑิตเรียน	-	22 หน่วยกิต	22 หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์	-	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 บัณฑิตเรียน	-	62 หน่วยกิต	62 หน่วยกิต
2.1.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	-	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาวิศวกรรมยานยนต์ไฟฟ้า			
2.2.1) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านบังคับ บัณฑิตเรียน	-	62 หน่วยกิต	62 หน่วยกิต
2.2.2) กลุ่มวิชาเฉพาะด้านเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า	-	12 หน่วยกิต	12 หน่วยกิต
2.3) กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึก ประสบการณ์วิชาชีพ 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.

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี