

# KMUTT



## วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (ระบบไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์กำลัง และพลังงาน)

ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLOs)

- สามารถประยุกต์คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมไฟฟ้า เพื่อกำหนดกรอบความคิด นิยาม หรือกระบวนการทำงานทางวิศวกรรมไฟฟ้า
- สามารถระบุ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมไฟฟ้าได้
- สามารถออกแบบและพัฒนาเพื่อหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมไฟฟ้าที่มีความซับซ้อนให้ได้ตามมาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพ โดยคำนึงถึงข้อจำกัดที่มีอยู่จริง
- สามารถพิจารณาตรวจสอบ วินิจฉัย ประเมินผล ฐานและปัญหาทางวิศวกรรมไฟฟ้าที่ซับซ้อน
- สามารถสร้าง เลือก และประยุกต์ใช้เทคนิควิธี ทรัพยากร อุปกรณ์ และเครื่องมือ ที่เหมาะสมและทันสมัยภายใต้ข้อกำหนดและข้อจำกัดของอุปกรณ์และเครื่องมือ
- สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถติดต่อสื่อสารในทางวิศวกรรม วิชาชีพอื่น และบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถอธิบายผลกระทบจากการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมไฟฟ้าและสามารถประเมินผลกระทบของการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมไฟฟ้าที่ซับซ้อนต่อรับทวงของสังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาที่ยั่งยืน
- สามารถอธิบายความสำคัญของอารยธรรมแห่งวิชาชีพ และยึดถือปฏิบัติตามกรอบมาตรฐานแห่งวิชาชีพ
- สามารถบริหารงานวิศวกรรมไฟฟ้าโดยคำนึงถึงเรื่องด้านเศรษฐศาสตร์ และการลงทุน
- สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองตลอดชีพได้

### โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	112	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาบังคับพื้นฐานทางวิศวกรรมไฟฟ้า (รวมวิชาฝึกงาน)	70	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรมไฟฟ้า	12	หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต
<b>จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร</b>	<b>149</b>	<b>หน่วยกิต</b>

### อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- วิศวกรไฟฟ้ากำลัง
- วิศวกรบำรุงรักษาระบบในโรงงาน
- วิศวกรอิเล็กทรอนิกส์กำลัง
- นักวิชาการ นักวิจัยด้านวิศวกรรมไฟฟ้า

### คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่กระทรวงศึกษาธิการให้การรับรอง ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นที่ 4 หรือ เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือประกาศนียบัตรที่กระทรวงศึกษาธิการเทียบเท่าสายวิทยาศาสตร์
- ผ่านกระบวนการคัดเลือกผู้เข้าศึกษาตามระบบการคัดเลือกของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) และ/หรือ เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

