

MECHATRONICS ENGINEERING

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมเมchatronics
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569

หน้ากากสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569



ข้อมูลทั่วไป

ชื่อหลักสูตร

- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเมchatronics
Bachelor of Engineering Program in Mechatronics Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

- วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมเมchatronics)
Bachelor of Engineering (Mechatronics Engineering)

ประเภทของหลักสูตร ปริญญาตรี 4 ปี

จำนวนหน่วยกิตรวม 147 หน่วยกิต

วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- ในวันเวลาการภาคติ (จันทร์ – สุกร เวลา 08.30 – 16.30 น.)
- สถาบันจัดการเรียน ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พื้นที่การศึกษาบางนา



โครงสร้างหลักสูตร 147 หน่วยกิต

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	27 หน่วยกิต
บ. หมวดวิชาเฉพาะ - วิชาพื้นฐานทาง วิศวกรรมศาสตร์ - วิชาพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	114 หน่วยกิต
วิชาปฏิบัติทางวิศวกรรม - วิชาปฏิบัติทางวิศวกรรม - วิชาเลือก	30 หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	9 หน่วยกิต
	6 หน่วยกิต



จุดเด่นของหลักสูตร

- พัฒนาความรู้ข้ามสาขา ซึ่งเป็นจุดเด่นของเมchatronics ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปูพื้นฐานวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง หลากหลาย เช่น ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์ และระบบการผลิต
- บูรณาการเทคโนโลยีใหม่ เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และจักรกลวิถีทันสมัย (Machine Vision) ระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์ เชบเซอร์ และการเขียนโปรแกรมควบคุม
- ครอบคลุมทั้งเมchatronics ในระบบอัตโนมัติและการผลิต สำหรับผู้ที่สนใจทำงานในอุตสาหกรรม
- รองรับความต้องการของอุตสาหกรรมยุคใหม่ เช่น อุตสาหกรรม 4.0 ระบบอัตโนมัติอัจฉริยะ
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเพื่อยอดความสนใจเฉพาะด้านได้อย่างลึกซึ้ง
- สนับสนุนการเรียนรู้ด้านการบริหารอุตสาหกรรม สำหรับผู้ที่ต้องการเป็นผู้ประกอบการหรือบริหารงานในอนาคต



ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

- PLO 1: สามารถแก้ปัญหาทางวิศวกรรมเมchatronics ที่มีความซับซ้อน ภายใต้ข้อกำหนดด้านต่าง ๆ ได้ โดยการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ สืบคันข้อมูล สร้างแบบจำลองเพื่อหาข้อสรุป และประเมินผลได้
- PLO 2: สามารถสร้างและใช้อุปกรณ์เครื่องมือทางวิศวกรรมเมchatronics ได้อย่างเหมาะสม สมกัย ได้ข้อกำหนดและข้อจำกัด
- PLO 3: สามารถทำงานเป็นทีม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- PLO 4: เลือกแนวทางการปฏิบัติหน้าที่วิศวกร ได้อย่างมืออาชีพ
- PLO 5: สามารถเรียนรู้ตลอดชีพและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง



อัตราค่าเล่าเรียน

อัตราค่าเล่าเรียน (หน่วย : บาท)	ภาคการ ศึกษา	ปีการ ศึกษา
1. ค่าบำรุงการศึกษา	14,500	29,000
2. ค่าลงทะเบียน (650 บาท/หน่วยกิต)	11,944	23,888
รวมค่าเล่าเรียน	26,444	52,888
ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร	211,550	



คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- รับนักศึกษาไทย
- เป็นผู้เข้าเรียนที่มีความต้องการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หรือคุณลักษณะการเรียนรู้คณิตศาสตร์ช่วงชั้นที่ 4 หรือสามารถเรียนวิทยาศาสตร์- คณิตศาสตร์ หรือ ภาษาต่างประเทศได้ดี
- มีความต้องการเรียนรู้ที่จะสามารถนำไปใช้ในการทำงานในอุตสาหกรรม
- มีความต้องการเรียนรู้ที่จะสามารถนำไปใช้ในการทำงานในอุตสาหกรรม



อาชีพที่สามารถประกอบได้หลัง สำเร็จการศึกษา

- วิศวกรเมchatronics – พัฒนาเครื่องจักรหรือติดตั้งระบบที่เป็นการผสมผสานกลไกทางกล อุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และการควบคุมอัตโนมัติ
- วิศวกรระบบควบคุม – พัฒนาและดูแลระบบอัตโนมัติ เช่น PLC, SCADA, PID
- วิศวกรหุ่นยนต์ – ออกแบบ ประยุกต์ใช้หุ่นยนต์ในอุตสาหกรรม
- วิศวกรออกแบบผลิตภัณฑ์ – ใช้ CAD ใน การออกแบบเครื่องจักรหรือผลิตภัณฑ์ที่อัจฉริยะ
- วิศวกร AI/ML – สำหรับระบบอัตโนมัติ
- วิศวกรประจามะโรงจราจร – ดูแลระบบการจราจรที่ใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ
- วิศวกรซ่อมบำรุง



ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม นจธ.



02-470-9177 , 02 470 9176



<https://pe.kmutt.ac.th/>



production_engineering@mail.kmutt.ac.th

ข้อมูลหลักสูตรเพิ่มเติม