

จากสามสาขาที่แข็งแกร่ง สู่หนึ่งหลักสูตรที่ครบวงจร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

" วิศวกรรมอุตสาหการและระบบการผลิต โลหการ และการเชื่อม ได้หลอมรวมกันเป็นหลักสูตรใหม่ ที่บูรณาการองค์ความรู้ทั้งสามด้าน เพื่อสร้างวิศวกรยุคใหม่ที่เข้าใจทั้งระบบ พร้อมรับมือกับความท้าทายในอุตสาหกรรมยุค 4.0 "

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
และระบบการผลิต

สาขาวิชาวิศวกรรมโลหการ

สาขาวิศวกรรมการเชื่อม

NEW

Master of Engineering Program
(Industrial and Manufacturing Systems
Engineering)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบการผลิต

หลักสูตรใหม่ ! ทันสมัย ตอบโจทย์อุตสาหกรรมยุค 4.0

- ผู้เรียนสามารถเลือกพัฒนาในแนวทางที่สอดคล้องกับสายงานของตน
 - สาย Advanced Manufacturing Systems: เน้นระบบการผลิตอัจฉริยะ ดิจิทัล และการเพิ่มประสิทธิภาพด้วยข้อมูล
ได้ปริญญา วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการและระบบการผลิต
 - สาย Welding Engineering and Inspection: มุ่งเน้นกระบวนการเชื่อมขั้นสูง การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพรอยเชื่อม
ได้ปริญญา วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการและระบบการผลิต **ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางวิศวกรรมการเชื่อม**
 - สาย Metallurgical and Materials Engineering: เจาะลึกพฤติกรรมของโลหะ กระบวนการหล่อ อบชุบ และวัสดุเชิงอุตสาหกรรม
ได้ปริญญา สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและระบบการผลิต **ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางวิศวกรรมโลหการ**
- เน้น ทักษะอุตสาหกรรม 4.0 และทำงานร่วมกับอุตสาหกรรมจริง
- เรียนรู้ผ่านโจทย์จากสถานการณ์ประกอบการจริง
- บูรณาการความรู้ด้าน วิศวกรรมอุตสาหการ ระบบการผลิต และเทคโนโลยีดิจิทัล

Master of Engineering Program

Industrial and Manufacturing Systems Engineering

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบการผลิต

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

ข้อมูลทั่วไป

ชื่อหลักสูตร

- หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบการผลิต Master of Engineering Program in Industrial and Manufacturing Systems Engineering

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

- วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบการผลิต) Master of Engineering (Industrial and Manufacturing Systems Engineering)

ประเภทของหลักสูตร ปริญญาโท 2 ปี แผนการศึกษาที่ 1 แบบวิชาการ หรือ แผนการศึกษาที่ 2 แบบวิชาชีพ

จำนวนหน่วยกิตรวม 39 หน่วยกิต

วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

- นอกเวลาราชการ (เสาร์ – อาทิตย์ เวลา 09.00 - 18.00 น.)
- สถานที่จัดการเรียน ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พื้นที่การศึกษางานอด

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

แผนการศึกษาที่ 1 — แบบวิชาการ (วิทยานิพนธ์)

- PLO1: สามารถแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบการผลิตที่มีความยากและซับซ้อนอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสร้างสิ่งใหม่ที่เป็นที่ยอมรับในทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบการผลิต โดยบูรณาการความรู้ เครื่องมือ และเทคโนโลยีทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบการผลิต ร่วมกับทักษะทางดิจิทัล
- PLO2: สามารถดำเนินงานวิจัยทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบการผลิตอย่างเป็นระบบ ถูกต้องตามหลักวิชาการ จรรยาบรรณวิชาชีพ และจริยธรรมการวิจัย
- PLO3: แสดงออกถึงความเป็นผู้นำเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาหน่วยงานอย่างยั่งยืน

แผนการศึกษาที่ 2 — แบบวิชาชีพ (การค้นคว้าอิสระ)

- PLO1: สามารถแก้ไขปัญหาในภาคอุตสาหกรรมที่มีความยากและซับซ้อนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยบูรณาการความรู้ เครื่องมือ และเทคโนโลยีทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบการผลิต ร่วมกับทักษะทางดิจิทัล
- PLO2: สามารถดำเนินงานวิจัยทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมและระบบการผลิตอย่างเป็นระบบ ถูกต้องตามหลักวิชาการ จรรยาบรรณวิชาชีพ และจริยธรรมการวิจัย
- PLO3: แสดงออกถึงความเป็นผู้นำเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาหน่วยงานอย่างยั่งยืน

โครงสร้างหลักสูตร

แผนการศึกษาที่ 1	วิชาการ (วิทยานิพนธ์)	39 หน่วยกิต
ก.	หมวดวิชาบังคับ	10 หน่วยกิต
ข.	หมวดวิชาเลือก	17 หน่วยกิต
ค.	วิทยานิพนธ์	12 หน่วยกิต

แผนการศึกษาที่ 2	แบบวิชาชีพ (การค้นคว้าอิสระ)	39 หน่วยกิต
ก.	หมวดวิชาบังคับ	10 หน่วยกิต
ข.	หมวดวิชาเลือก	23 หน่วยกิต
ค.	การค้นคว้าอิสระ	6 หน่วยกิต

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. รับนักศึกษาไทยและต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาไทยได้
2. ผู้สมัครต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า โดยมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

- จบสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรมหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
- จบสาขาอื่นแต่ทำงานในสายวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร
- จบสาขาอื่นแต่เป็นผู้ประกอบการด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมหรือระบบการผลิต

การพิจารณารับเข้าศึกษาขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์

3. หากไม่มีผลสอบภาษาอังกฤษ ผู้สมัครต้องเข้าสู่กระบวนการปรับพื้นฐานภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (พ.ศ. 2564) หรือประกาศที่ปรับปรุงในอนาคต

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- ผู้ประกอบการธุรกิจส่วนตัว
- ผู้บริหารโรงงานหรือหัวหน้างานในโรงงาน
- นักวิจัยหรือผู้ช่วยนักวิจัย
- ที่ปรึกษา
- วิศวกร
- ผู้ตรวจสอบงานเชื่อม
- นักโลหวิทยา

อัตราค่าเล่าเรียน

• ค่าบำรุงการศึกษา	ภาคการศึกษาละ	25,000 บาท
• ค่าลงทะเบียนรายวิชา	หน่วยกิตละ	3,000 บาท
• ค่าลงทะเบียนรายวิชา	หน่วยกิตละ	3,000 บาท
ประเภทวิทยานิพนธ์		

