

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีจัดการอุตสาหกรรมและพลังงาน
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
วิทยาเขต/คณะ/สาขาวิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
สาขาวิชาเทคโนโลยีจัดการอุตสาหกรรมและพลังงาน

ส่วนที่ 1 ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 รหัสหลักสูตร

25521131104997

1.2 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีจัดการอุตสาหกรรม
และพลังงาน

ภาษาอังกฤษ Bachelor of Technology Program in Industrial and Energy
Management Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีจัดการอุตสาหกรรมและพลังงาน)

ชื่อย่อ ทล.บ. (เทคโนโลยีจัดการอุตสาหกรรมและพลังงาน)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม Bachelor of Technology (Industrial and Energy
Management Technology)

ชื่อย่อ B.Tech. (Industrial and Energy Management Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

1. โครงสร้างของหลักสูตร

1.1 หลักสูตร

1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	127	หน่วยกิต
1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร		
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	97	หน่วยกิต
2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน	30	หน่วยกิต
2.2 วิชาเฉพาะด้าน	54	หน่วยกิต
2.3 วิชาโครงการวิจัย	3	หน่วยกิต
2.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	10	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

2) รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีจัดการอุตสาหกรรมและพลังงาน

มีรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ให้เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้จำนวน	24	หน่วยกิต
GE 101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai for Communication)	3(2-2-5)	
GE 102 ภาษาไทยเพื่ออาชีพ (Thai Language for Career)	3(2-2-5)	
GE 103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร (English for Communication)	3(2-2-5)	
GE 104 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อชีวิต (English Reading for Life)	3(2-2-5)	
GE 105 ภาวะผู้นำและการต้านทุจริตศึกษา (Leadership and Anti-Corruption Education)	3(2-2-5)	
GE 106 จิตวิทยา จริยธรรมและทักษะชีวิต (Psychology Ethics and Life Skills)	3(2-2-5)	
GE 107 โลกาภิวัตน์ทางเศรษฐกิจและการเมือง (Political and Economic Globalization)	3(2-2-5)	
GE 108 ความเป็นพลเมืองในระบอบประชาธิปไตย (Citizenship in Democratic Regime)	3(2-2-5)	
GE 109 กฎหมายทั่วไปและหลักสิทธิมนุษยชน (Laws and Human Rights)	3(2-2-5)	
GE 110 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน (Sciences and Technology in Daily Life)	3(2-2-5)	
GE 111 คอมพิวเตอร์และสารสนเทศในยุคดิจิทัล (Computer and Informatics in the Digital Age)	3(2-2-5)	
GE 112 หลักสถิติ (Principles of Statistics)	3(2-2-5)	

2. หมวดวิชาเฉพาะ		97	หน่วยกิต
2.1 วิชาเฉพาะพื้นฐาน		30	หน่วยกิต
TI 101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mathematics)	3(3-0-6)	
TI 201	คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม (Industrial Computer)	3(2-2-5)	
TI 202	เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-2-5)	
TI 203	สถิติเพื่องานอุตสาหกรรม (Statistic for Industrial Management)	3(3-0-6)	
TI 204	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ (Information Technology and Computer)	3(2-2-5)	
TI 205	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี (Human Resources Development and Technology Training)	3(2-2-5)	
TI 206	ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน (Basic Technology Practice)	3(0-6-3)	
TI 207	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถานประกอบการ (Safety and Occupational Health)	3(3-0-6)	
TI 208	การจัดการอุตสาหกรรม (Industrial Management)	3(3-0-6)	
TI 209	วัสดุอุตสาหกรรม (Industrial Material)	3(3-0-6)	
2.2 วิชาเฉพาะด้าน		54	หน่วยกิต
TI 210	การวิเคราะห์ต้นทุน (Cost Analysis)	3(3-0-6)	
TI 301	การวางแผนและควบคุมการผลิตในงานอุตสาหกรรม (Production Planning and Control for Industrial)	3(3-0-6)	
TI 302	การบริหารงานคุณภาพในงานอุตสาหกรรม (Industrial Quality Management)	3(3-0-6)	
TI 303	การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)	3(3-0-6)	

TI 304	การศึกษาการทำงาน (Work Study)	3(2-2-5)
TI 305	เทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูง (Advanced Innovation Technology)	3(3-0-6)
TI 306	ระบบแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle Battery System)	3(3-0-6)
TI 307	การวัดและเครื่องมือวัด (Measurement and Instruments)	3(2-2-5)
TI 308	การวางแผนและการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ (Project Feasibility Study and Analysis)	3(2-2-5)
TI 309	การวิจัยเชิงดำเนินการ (Operation Research)	3(2-2-5)
TI 310	การจัดการเชิงกลยุทธ์ในงานอุตสาหกรรม (Management Strategy for Industrial)	3(3-0-6)
TI 402	เทคโนโลยีอัตโนมัติและซีเอ็นซี (Automatic and CNC Technology)	3(2-2-5)
TI 403	การวางแผนทรัพยากรโรงงาน (Factory Resource Planning)	3(2-2-5)
TI 404	การจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม (Energy Management in Industry)	3(2-2-5)
TI 405	การอนุรักษ์พลังงานในอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม (Energy Conservation in Industrial Plant and Building Management)	3(2-2-5)
TI 406	เทคโนโลยีการกักเก็บพลังงาน (Energy Storage Technology)	3(2-2-5)
TI 407	ระบบสารสนเทศในงานอุตสาหกรรม (Information Technology for Industrial Management)	3(2-2-5)
TI 408	เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านพลังงาน (Technology and Innovation in Energy)	3(3-0-6)

2.3 วิชาโครงการวิจัย

3 หน่วยกิต

TI 401	การวิจัยเพื่อการพัฒนาโรงงานอุตสาหกรรมและพลังงาน (Industrial and Energy Management Research)	3(0-6-3)
--------	--	----------

2.4 วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ **10 หน่วยกิต**

TI 311 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในงานเทคโนโลยีจัดการอุตสาหกรรม
และพลังงาน

10(450 ชั่วโมง)

(Field Experience in Industrial and Energy Management Technology)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี **6 หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรระดับปริญญาตรีตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดและให้มีจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ซึ่งนักศึกษาสามารถเลือกเรียนในรายวิชาของทุกหลักสูตรที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

ในกรณีที่นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาในสถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รับรอง โดยนักศึกษาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง

หรือฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการที่นักศึกษาเลือกเองทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยนักศึกษาจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายเองในรายวิชา

TI 312 ฝึกประสบการณ์วิชาชีพเสรี **6(270 ชั่วโมง)**

(Free Professional Experience)

1.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GE 101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
GE 102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ	3(2-2-5)
GE 103	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
GE 104	การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อชีวิต	3(2-2-5)
รวม		12(8-8-20)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
GE 105	ภาวะผู้นำและการด้านทุจริตศึกษา	3(2-2-5)
GE 106	จิตวิทยา จริยธรรมและทักษะชีวิต	3(2-2-5)
GE 107	โลกาภิวัตน์ทางเศรษฐกิจและการเมือง	3(2-2-5)
GE 112	หลักสถิติ	3(2-2-5)
TI 101	คณิตศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
รวม		15(11-8-26)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
TI 201	คอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
TI 202	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-2-5)
TI 203	สถิติเพื่องานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
TI 204	เทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
TI 205	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี	3(2-2-5)
รวม		15(11-8-26)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
TI 206	ฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐาน	3(0-6-3)
TI 207	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในสถาน ประกอบการ	3(3-0-6)
TI 208	การจัดการอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
TI 209	วัสดุอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
TI 210	การวิเคราะห์ต้นทุน	3(3-0-6)
รวม		15(12-6-27)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
TI 301	การวางแผนและควบคุมการผลิตในงาน อุตสาหกรรม	3(3-0-6)
TI 302	การบริหารงานคุณภาพในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
TI 303	การบริหารทรัพยากรมนุษย์	3(3-0-6)
TI 304	การศึกษาการทำงาน	3(2-2-5)
TI 305	เทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูง	3(3-0-6)
รวม		15(14-2-29)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
TI 306	ระบบแบตเตอรี่ยานยนต์ไฟฟ้า	3(3-0-6)
TI 307	การวัดและเครื่องมือวัด	3(2-2-5)
TI 308	การวางแผนและการศึกษาความเป็นไปได้ของ โครงการ	3(2-2-5)
TI 309	การวิจัยเชิงดำเนินการ	3(2-2-5)
TI 310	การจัดการเชิงกลยุทธ์ในงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
รวม		15(12-6-27)

ปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
TI 311	ฝึกประสบการณ์วิชาชีพในงานเทคโนโลยีจัดการ อุตสาหกรรมและพลังงาน	10(450 ชั่วโมง)
รวม		10(450 ชั่วโมง)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
TI 401	การวิจัยเพื่อการพัฒนางานอุตสาหกรรมและพลังงาน	3(0-6-3)
TI 402	เทคโนโลยีอัตโนมัติและซีเอ็นซี	3(2-2-5)
TI 403	การวางแผนทรัพยากรโรงงาน	3(2-2-5)
TI 404	การจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
TI 405	การอนุรักษ์พลังงานในอาคารและโรงงาน อุตสาหกรรม	3(2-2-5)
รวม		15(8-14-23)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัส	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
TI 406	เทคโนโลยีการกักเก็บพลังงาน	3(2-2-5)
TI 407	ระบบสารสนเทศในงานอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
TI 408	เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านพลังงาน	3(3-0-6)
xx xxx	หมวดวิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
xx xxx	หมวดวิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
รวม		15(x-x-x)