

**คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น**  
**สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (หลักสูตรปรับปรุงปี 2565) หลักสูตรเทียบโอน**

**ชื่อหลักสูตร**

ภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering

**ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)  
ชื่อย่อ : วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)  
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Engineering (Industrial Engineering)  
ชื่อย่อ : B.Eng. (Industrial Engineering)

**จุดเน้นและความเชี่ยวชาญเฉพาะหลักสูตร**

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้มีความรู้ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม ด้านการออกแบบพัฒนา ด้านกระบวนการผลิต ด้านการบริหารจัดการระบบการผลิต ด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เพื่อให้เป็นวิศวกรที่มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ การแก้ปัญหาในระบบการผลิตตลอดจนการปรับปรุงผลิตภาพในอุตสาหกรรม เป็นผู้ที่มีทักษะภาษาไทย ภาษาอังกฤษและภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเป็นผู้มีคุณธรรมและจริยธรรม มีจิตสำนึกสาธารณะในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน มีความตระหนักถึงความจำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นวิศวกรที่มีขีดความสามารถทัดเทียมและสามารถทำงานได้ในระดับสากล

- หลักสูตรดำเนินการตามระเบียบสภามหาวิทยาลัยเพื่อให้ผู้จบการศึกษาสามารถยื่นขอใบประกอบวิชาชีพได้
- จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 138 หน่วยกิต

**จุดเด่น**

1. การเรียนการสอนแบบไตรภาค (3 ภาคการศึกษา) จึงทำให้ผู้เรียนสามารถจบการศึกษาได้ภายในระยะเวลา 3 ปี สำหรับผู้จบประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) คงเหลือประมาณ 117 หน่วยกิต
2. การสอนแบบ Problem Based และ Project Based Learning เน้นการประยุกต์ใช้หลักการกับปัญหาจริงในภาคอุตสาหกรรม การทำโครงการ การศึกษาค้นคว้าจากสถานการณ์จริงในการปฏิบัติงานหรือการนำเสนอ
3. การเรียนการสอนแบบ Online Block Course เรียนรายวิชาละ 4 ถึง 5 สัปดาห์จนจบ แล้วจึงเริ่มเรียนวิชาใหม่ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานประจำ ใช้ระยะเวลาในการศึกษาไม่เกิน 8 ภาคการศึกษา (3 ปี ปีละ 3 ภาคการศึกษา) เรียนสัปดาห์ละ 2 วัน ในวันเสาร์และวันอาทิตย์

4. ทีมผู้สอน มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์จริงในด้านการตลาด มีผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ

5. จบการศึกษาสามารถยื่นขอใบประกอบวิชาชีพจากสภาวิศวกรได้

### คุณสมบัติของผู้สมัครเรียน

- (1) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- (2) หรือเป็นผู้จบการศึกษาปริญญาตรีมาแล้วในสาขาวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรรมศาสตร์สาขาอื่น สามารถเทียบโอนรายวิชาได้สูงสุดประมาณ 21 หน่วยกิต จาก 138 หน่วยกิต

### โอกาสหลังสำเร็จการศึกษา

1. วิศวกรพัฒนาและควบคุมระบบการผลิต
2. วิศวกรจัดการทรัพยากรโรงงาน
3. วิศวกรในอุตสาหกรรมโลจิสติกส์

### ระยะเวลาการศึกษา

1. เรียนในห้องเรียน หรือเรียนแบบถ่ายทอดสดทางออนไลน์ เวลา 8.00 – 18.00 น. วันเสาร์และวันอาทิตย์
2. เรียนผ่านระบบการเรียนการสอนออนไลน์ ทั้งรูปแบบถ่ายทอดสด และการเรียนตามอัธยาศัย (Self-pace) ในช่วงเวลาที่หลักสูตรกำหนดของการลงทะเบียนรายวิชานั้นๆ

### ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร

รายการ	ปีที่1			ปีที่2			ปีที่3	
	ภาคเรียนที่1	ภาคเรียนที่2	ภาคเรียนที่ 3	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนที่3	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2
รายวิชาภาษาต่างประเทศทั่วไป	-	3,600	3,600	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
รายวิชาทฤษฎี	19,800	21,600	21,600	16,200	19,800	21,600	21,600	16200
รายวิชาปฏิบัติ/สหกิจ/ฝึกงาน	3,750	3,750	3,750	7,500	11,250	3,750	-	3,750
รวมค่าลงทะเบียนต่อภาคการศึกษา	23,550	28,950	28,950	29,100	36,450	30,750	27,000	25,350
รวมค่าลงทะเบียนต่อปี	81,450			96,300			52,350	
รวมค่าลงทะเบียนตลอดหลักสูตร	230,100							

แผนการเรียน ปีการศึกษา 2565

ภาคการศึกษาที่ 1/2565			ภาคการศึกษาที่ 2/2565		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
ENG-301	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	ENL-112	พัฒนาทักษะทางภาษาอังกฤษ	2(2-0-4)
IEN-401	การบำรุงรักษาที่ผลิตที่ทุกคนมีส่วนร่วม	3(3-0-6)	ENG-211	สถิติวิศวกรรม	3(3-0-6)
ENG-102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกร	3(2-3-6)	IEN-403	การวิเคราะห์ต้นทุนทางอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
IEN-311	ระบบการผลิตแบบโตโยตา	3(3-0-6)	IEN-312	การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3(3-0-6)
			ENG-111	ฟิสิกส์ทั่วไป	3(3-0-6)
			ENG-112	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	1(0-3-2)
ภาคการศึกษาที่ 3/2565			ภาคการศึกษาที่ 1/2566		
ENL-211	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	2(2-0-4)	JPN-101	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 1	3(3-0-6)
IEN-308	การควบคุมคุณภาพ	3(3-0-6)	ENG-209	ปฏิบัติการวิศวกรรมเครื่องกล	1(0-3-2)
ENG-103	ฟิสิกส์วิศวกรรม	3(3-0-6)	ENG-132	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
ENG-104	ปฏิบัติการฟิสิกส์วิศวกรรม	1(0-3-2)	IEN-307	การวางแผนและการควบคุมการผลิต	3(3-0-6)
ENG-131	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	IEN-301	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 1	1(0-3-2)
ENG-212	กรรมวิธีการผลิต	3(3-0-6)	IEN-305	การศึกษางาน	3(3-0-6)
ภาคการศึกษาที่ 2/2566			ภาคการศึกษาที่ 3/2566		
JPN-102	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 2	3(3-0-6)	JPN-201	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 3	3(3-0-6)
IEN-314	วิศวกรรมความปลอดภัย	3(3-0-6)	IEN-303	มาตรวิทยาในงานวิศวกรรม	3(3-0-6)
IEN-302	ปฏิบัติการวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	1(0-3-2)	ENG-133	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
IEN-420	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	IEN-431	คอมพิวเตอร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
ENG-101	เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)	ENG-121	เคมีทั่วไป*	3(3-0-6)
ENG-202	ปฏิบัติงานพื้นฐานวิศวกรรม*	1(0-3-2)	ENG-122	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป*	1(0-3-2)
IEN-317	การออกแบบโรงงานและการวางแผนทรัพยากรกายภาพ	3(3-0-6)			
ภาคการศึกษาที่ 1/2567			ภาคการศึกษาที่ 2/2567		
JPN-202	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 4	3(3-0-6)	JPN-301	ภาษาญี่ปุ่นธุรกิจ 5	3(3-0-6)
IEN-316	ระบบอัตโนมัติและการควบคุมเชิงอุตสาหกรรม	3(3-0-6)	IEN-406	การออกแบบการทดลองเชิงวิศวกรรม	3(3-0-6)
ENG-213	คณิตศาสตร์สำหรับวิศวกรรม	3(3-0-6)	IEN-404	การวิจัยดำเนินงาน	3(3-0-6)
ENG-216	วิศวกรรมความร้อนของไหล	3(3-0-6)	ENG-207	วิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
ENG-203	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	ENG-208	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้า	1(0-3-2)