

โครงสร้างหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีวิศวกรรม

Master Program in Engineering Technology (MET) , Thai-Nichi Institute of Technology (TNI)

คณะ :	วิศวกรรมศาสตร์
ระดับการศึกษา :	ปริญญาโท
หลักสูตร :	เทคโนโลยีวิศวกรรม
สาขาวิชา :	596101: เทคโนโลยีวิศวกรรม (ปรับปรุงปี พ.ศ. 2559)

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรแผน ก แบบ ก(2) Coursework + Thesis

หมวด	แผน ก แบบ ก(2)
1. หมวดวิชาปรับพื้นฐาน	ไม่นับหน่วยกิต
2. หมวดวิชาบังคับ	15
3. หมวดวิชาเลือก	9
4. วิทยานิพนธ์	12

1. หมวดวิชาบังคับ 15 หน่วยกิต (5 วิชา) 3 วิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
MET-601	Advanced Engineering Mathematics คณิตศาสตร์ทางวิศวกรรมขั้นสูง	3 (3-0-6)	MET-701	Thesis Proposal โครงร่างวิทยานิพนธ์	3 (0-0-9)
MET-602	Engineering Research Methodology ระเบียบวิธีวิจัยทางวิศวกรรม	3 (3-0-6)	MET-702	Thesis1 วิทยานิพนธ์1	3 (0-0-9)
MET-604	Japanese Manufacturing Management การจัดการผลิตแบบญี่ปุ่น	3 (3-0-6)	MET-703	Thesis2 วิทยานิพนธ์2	3 (0-0-9)
MET-605	Management of Technology การจัดการเทคโนโลยี	3 (3-0-6)	MET-704	Thesis Defense การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์	3 (0-0-9)
MET-606	Engineering Economics and Finances เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมและการเงิน	3 (3-0-6)			

2. หมวดวิชาเลือก 9 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาการออกแบบขั้นสูงและเทคโนโลยีการผลิต			2.2 กลุ่มวิชาการระบบพลังงานและสิ่งแวดล้อม		
รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
MET-612	Advanced Manufacturing Processes กระบวนการผลิตขั้นสูง	3 (3-0-6)	MET-622	Alternative Energy Technologies เทคโนโลยีพลังงานทดแทน	3 (3-0-6)
MET-613	Advanced Material Technology เทคโนโลยีวัสดุขั้นสูง	3 (3-0-6)	MET-624	Design of Thermal Systems การออกแบบระบบความร้อน	3 (3-0-6)
MET-614	Advanced Mechanics of Materials กลศาสตร์วัสดุขั้นสูง	3 (3-0-6)	MET-625	Rational Use of Energy การใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล	3 (3-0-6)
MET-615	Loss Prevention in Process Industries การป้องกันการสูญเสียในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม	3 (3-0-6)	MET-641	Advanced Product Design and Value Engineering การออกแบบผลิตภัณฑ์ขั้นสูงและวิศวกรรมคุณค่า	3 (3-0-6)
MET-617	Metrology for Engineering มาตรวิทยาสำหรับวิศวกรรม	3 (3-0-6)	MET-642	Computational Techniques in Engineering เทคนิคการคำนวณทางวิศวกรรม	3 (3-0-6)
MET-641	Advanced Product Design and Value Engineering	3 (3-0-6)	MET-645	Special Topics in Engineering Technology	3 (3-0-6)

MET-642	การออกแบบผลิตภัณฑ์ขั้นสูงและวิศวกรรมคุณค่า Computational Techniques in Engineering	3 (3-0-6)
MET-645	เทคนิคการคำนวณทางวิศวกรรม Special Topics in Engineering Technology	3 (3-0-6)
MET-646	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม Special Problems in Engineering Technology	3 (3-0-6)
MET-647	ปัญหาพิเศษด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม Advanced Control Systems	3 (3-0-6)
MET-648	ระบบควบคุมขั้นสูง Energy Management and Green Manufacturing	3 (3-0-6)
	การจัดการพลังงานและการผลิตสีเขียว	

MET-646	หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม Special Problems in Engineering Technology	3 (3-0-6)
MET-647	ปัญหาพิเศษด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม Advanced Control Systems	3 (3-0-6)
MET-648	ระบบควบคุมขั้นสูง Energy Management and Green Manufacturing	3 (3-0-6)
	การจัดการพลังงานและการผลิตสีเขียว	

2.3 กลุ่มวิชานวัตกรรมและการจัดการทางวิศวกรรม

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
MET-631	Modeling and Simulation การสร้างแบบจำลองสถานการณ์	3 (3-0-6)
MET-633	Planning and Scheduling in Manufacturing and Services การวางแผนและการจัดตารางการผลิตในอุตสาหกรรมและธุรกิจบริการ	3 (3-0-6)
MET-634	Quality Control การควบคุมคุณภาพ	3 (3-0-6)
MET-638	Engineering Experimental Designs การออกแบบการทดลองเชิงวิศวกรรม	3 (3-0-6)
MET-641	Advanced Product Design and Value Engineering การออกแบบผลิตภัณฑ์ขั้นสูงและวิศวกรรมคุณค่า	3 (3-0-6)
MET-642	Computational Techniques in Engineering เทคนิคการคำนวณทางวิศวกรรม	3 (3-0-6)
MET-645	Special Topics in Engineering Technology หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม	3 (3-0-6)
MET-646	Special Problems in Engineering Technology ปัญหาพิเศษด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม	3 (3-0-6)
MET-648	Energy Management and Green Manufacturing การจัดการพลังงานและการผลิตสีเขียว	3 (3-0-6)

2.4 กลุ่มวิชาระบบวิศวกรรมไฟฟ้าอัจฉริยะ

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต
MET-641	Advanced Product Design and Value Engineering การออกแบบผลิตภัณฑ์ขั้นสูงและวิศวกรรมคุณค่า	3 (3-0-6)
MET-642	Computational Techniques in Engineering เทคนิคการคำนวณทางวิศวกรรม	3 (3-0-6)
MET-645	Special Topics in Engineering Technology หัวข้อพิเศษด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม	3 (3-0-6)
MET-646	Special Problems in Engineering Technology ปัญหาพิเศษด้านเทคโนโลยีวิศวกรรม	3 (3-0-6)
MET-647	Advanced Control Systems ระบบควบคุมขั้นสูง	3 (3-0-6)
MET-651	Advanced Signal Processing การประมวลผลสัญญาณขั้นสูง	3 (3-0-6)
MET-652	Advanced Power Electronics อิเล็กทรอนิกส์กำลังขั้นสูง	3 (3-0-6)
MET-653	Advanced Power Management การจัดการกำลังไฟฟ้าขั้นสูง	3 (3-0-6)
MET-654	Advanced Electrical Engineering วิศวกรรมไฟฟ้าขั้นสูง	3 (3-0-6)
MET-655	Advanced Programming and Algorithms การเขียนโปรแกรมและขั้นตอนวิธีขั้นสูง	3 (3-0-6)
MET-656	Advanced Intelligent and Embedded Systems ระบบสมองกลฝังตัวและระบบอัจฉริยะขั้นสูง	3 (3-0-6)