

## 18.5 แผนการศึกษา MSE Version 2549

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3
1	CHM-104 หลักเคมี 1(4-0-8)	PHY-101 หลักฟิสิกส์ 1 1(4-0-8)	PHY-103 หลักฟิสิกส์ 2 1(4-0-8)
	CHM-105 ปฏิบัติการหลักเคมี 0.5(0-4-2)	PHY-102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 0.5(0-4-2)	PHY-104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 0.5(0-4-2)
	MAT-100 พื้นฐานแคลคูลัส* 0.5(2-0-4)*	MAT-101 แคลคูลัส 1 1(4-0-8)	MAT-102 แคลคูลัส 2 1(4-0-8)
	MIS-101 ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1(3-2-6)	MIS-102 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์และการสร้างเว็บเพจ 0.5(0-4-2)	CEE-101 กลศาสตร์วิศวกรรม 1(4-0-8)
	ENG-101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1(4-0-8)	ENG-102 ภาษาอังกฤษกับการประยุกต์ใช้ 1(4-0-8)	MEE-101 การเขียนแบบวิศวกรรม 1 0.5(1-3-2)
	SRE-101 กีฬานันทนาการและการออกกำลังกาย 0.5(1-3-2)		SCI-xxx รายวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป 0.5(2-0-4)
	รวม 3.5 (+0.5) หน่วยวิชา	รวม 4.5 หน่วยวิชา	รวม 4.5 หน่วยวิชา
2	CHM-232 หลักเคมีเชิงฟิสิกส์ 1(4-0-8)	ECE-202 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1(3-2-6)	ECE-207 วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน 1(4-0-8)
	CHM-233 ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 0.5(0-4-2)	MSE-201 โครงสร้างของวัสดุ 1(4-0-8)	MSE-202 การวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของวัสดุ 1(4-0-8)
	MAT-201 คณิตศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง 1 1(4-0-8)	MSE-211 วัสดุวิศวกรรม 1(4-0-8)	MSE-203 ปฏิบัติการการวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของวัสดุ 0.5(0-4-2)
	CEE-201 กลศาสตร์วัสดุ 1(4-0-8)	_____ ราชวิทยาลัยสังคม-มนุษย (1) 1(4-0-8)	MSE-212 อุณหพลศาสตร์และจลนพลศาสตร์ของวัสดุ 1(4-0-8)
	IEE-202 ปฏิบัติการกรรมวิธีการผลิต 0.5(0-4-2)	THA-101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 0.5(2-0-4)	ENG-105 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 1(4-0-8)
	MEE-201 การเขียนแบบวิศวกรรม 2 0.5(1-3-2)		
	รวม 4.5 หน่วยวิชา	รวม 4.5 หน่วยวิชา	รวม 4.5 หน่วยวิชา

\*ระบบเกรด S/U ไม่นับหน่วยวิชาในจำนวนหน่วยวิชารวม นักศึกษาที่ผ่านการทดสอบสามารถเรียน MAT-101 แคลคูลัส 1 ได้ โดยไม่ต้องเรียน MAT-100 พื้นฐานแคลคูลัส

## แขนงพอลิเมอร์

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3
3	MSE-331 โลหะเบื้องต้น 1(4-0-8)	MSE-311 ปฏิบัติการกระบวนการขึ้นรูปวัสดุ 0.5(0-4-2)	MAT-212 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกร 1(4-0-8)
	MSE-351 พอลิเมอร์เบื้องต้น 1(4-0-8)	MSE-352 สมบัติเชิงกายภาพของพอลิเมอร์ 1* 1(4-0-8)	MSE-353 สมบัติเชิงกายภาพของพอลิเมอร์ 2* 1(4-0-8)
	MSE-361 วัสดุเชิงประกอบเบื้องต้น 1(4-0-8)	MSE-356 ขงธรรมชาติและขงสังเคราะห์* 1(4-0-8)	MSE-354 ปฏิบัติการพอลิเมอร์* 0.5(0-4-2)
	_____ ราชวิทยาลัยสังคม-มนุษย (2) 1(4-0-8)	_____ ราชวิทยาลัยเลือกเสรี (1) 1(4-0-8)	MSE-357 สารเคมีขง* 1(4-0-8)
	_____ ราชวิทยาลัยเลือก (1) 1(4-0-8)	_____ ราชวิทยาลัยเลือก (2) 1(4-0-8)	MSE-381 โครงการงานวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ 1 0.5(0-6-0)
			MSE-490 เตรียมสหกิจศึกษา 0.5(2-0-4)
	รวม 5 หน่วยวิชา	รวม 4.5 หน่วยวิชา	รวม 4.5 หน่วยวิชา
4	MSE-451 กระบวนการทางพอลิเมอร์* 1(4-0-8)	MSE-491 สหกิจศึกษา 2.5(0-40-0)	_____ ราชวิทยาลัยเลือก (4) 1(4-0-8)
	MSE-481 โครงการงานวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ 2 0.5(0-6-0)		_____ ราชวิทยาลัยสังคม-มนุษย (4) 1(4-0-8)
	_____ ราชวิทยาลัยเลือก (3) 1(4-0-8)		_____ ราชวิทยาลัยเลือกเสรี (2) 1(4-0-8)
	_____ ราชวิทยาลัยสังคม-มนุษย (3) 1(4-0-8)		
	รวม 3.5 หน่วยวิชา	รวม 2.5 หน่วยวิชา	รวม 3 หน่วยวิชา

\* วิชาบังคับสำหรับแขนงพอลิเมอร์

## แขนงไม้

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3
3	MSE-322 องค์ประกอบทางโครงสร้างและ ทางเคมีของเนื้อไม้* 1(4-0-8)	MSE-311 ปฏิบัติการกระบวนการขึ้นรูปวัสดุ 0.5(0-4-2)	MAT-212 ความน่าจะเป็นและสถิติ สำหรับวิศวกร 1(4-0-8)
	MSE-331 โลหะเบื้องต้น 1(4-0-8)	MSE-323 สมบัติทางกายภาพและเชิงกล ของไม้* 1(4-0-8)	MSE-325 กรรมวิธีการผลิตไม้แปรรูป* 1(4-0-8)
	MSE-351 พอลิเมอร์เบื้องต้น 1(4-0-8)	MSE-324 ปฏิบัติการสมบัติของไม้* 0.5(0-4-2)	MSE-381 โครงการงานวิทยาศาสตร์และ วิศวกรรมวัสดุ 1 0.5(0-6-0)
	MSE-361 วัสดุเชิงประกอบเบื้องต้น 1(4-0-8)	_____ ราชวิชาสังคม-มนุษย (3) 1(4-0-8)	MSE-490 เตรียมสหกิจศึกษา 0.5(2-0-4)
	_____ ราชวิชาสังคม-มนุษย (2) 1(4-0-8)	_____ ราชวิชาเลือกเสรี (1) 1(4-0-8)	_____ ราชวิชาเอกเลือก (1) 1(4-0-8)
	รวม 5 หน่วยวิชา	รวม 4 หน่วยวิชา	รวม 4 หน่วยวิชา
4	MSE-421 การขีดคิดและเคลือบผิวไม้* 1(4-0-8)	MSE-491 สหกิจศึกษา 2.5(0-40-0)	_____ ราชวิชาเอกเลือก (3) 1(4-0-8)
	MSE-422 เทคโนโลยีไม้ประกอบ* 1(4-0-8)		_____ ราชวิชาเอกเลือก (4) 1(4-0-8)
	MSE-481 โครงการงานวิทยาศาสตร์และ วิศวกรรมวัสดุ 2 0.5(0-6-0)		_____ ราชวิชาสังคม-มนุษย (4) 1(4-0-8)
	_____ ราชวิชาเอกเลือก (2) 1(4-0-8)		_____ ราชวิชาเลือกเสรี (2) 1(4-0-8)
	รวม 3.5 หน่วยวิชา	รวม 2.5 หน่วยวิชา	รวม 4 หน่วยวิชา

\* วิชาบังคับสำหรับแขนงไม้

## แขนงยาง

ชั้นปี	ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 3
3	MSE-331 โลหะเบื้องต้น 1(4-0-8)	MSE-311 ปฏิบัติการกระบวนการขึ้นรูปวัสดุ 0.5(0-4-2)	MAT-212 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับ วิศวกร 1(4-0-8)
	MSE-351 พอลิเมอร์เบื้องต้น 1(4-0-8)	MSE-356 ยางธรรมชาติและยางสังเคราะห์* 1(4-0-8)	MSE-357 สารเคมียาง* 1(4-0-8)
	MSE-361 วัสดุเชิงประกอบเบื้องต้น 1(4-0-8)	_____ ราชวิชาสังคม-มนุษย (3) 1(4-0-8)	MSE-358 กระบวนการแปรรูปยาง* 1(4-0-8)
	_____ ราชวิชาสังคม-มนุษย (2) 1(4-0-8)	_____ ราชวิชาเอกเลือก (1) 1(4-0-8)	MSE-359 ปฏิบัติการกระบวนการแปรรูปยาง* 0.5(0-4-2)
	_____ ราชวิชาเลือกเสรี (1) 1(4-0-8)	_____ ราชวิชาเอกเลือก (2) 1(4-0-8)	MSE-381 โครงการงานวิทยาศาสตร์และ วิศวกรรมวัสดุ 1 0.5(0-6-0)
	รวม 5 หน่วยวิชา	รวม 4.5 หน่วยวิชา	รวม 4.5 หน่วยวิชา
4	MSE-453 เทคโนโลยีน้ำยาง* 1(4-0-8)	MSE-491 สหกิจศึกษา 2.5(0-40-0)	_____ ราชวิชาเอกเลือก (4) 1(4-0-8)
	MSE-455 เคมียาง* 1(4-0-8)		_____ ราชวิชาสังคม-มนุษย (4) 1(4-0-8)
	MSE-481 โครงการงานวิทยาศาสตร์และ วิศวกรรมวัสดุ 2 0.5(0-6-0)		_____ ราชวิชาเลือกเสรี (2) 1(4-0-8)
	_____ ราชวิชาเอกเลือก (3) 1(4-0-8)		
	รวม 3.5 หน่วยวิชา	รวม 2.5 หน่วยวิชา	รวม 3 หน่วยวิชา

\* วิชาบังคับสำหรับแขนงยาง