

หมวดที่ 3 แผนการศึกษา

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมปิโตรเคมีและพอลิเมอร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

จำนวนหน่วยกิตรวม 145 หน่วยกิต

แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

ชั้นปีที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-011	ภาษาไทยพื้นฐาน	2(2-0-4)*	GEN67-122	ภาษาอังกฤษการฟัง-พูดสำหรับ ผู้ใช้ภาษาเริ่มต้น	3(2-3-6)
GEN67-111	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	2(2-0-4)	GEN67-131	ความเป็นไทยและพลเมืองโลก	2(1-2-3)
GEN67-021	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2(2-0-4)*	GEN67-142	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะ โลกร้อน	2(1-2-3)
GEN67-121	ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับ ผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง	3(2-3-6)	INF67-173	การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อ การวิเคราะห์ข้อมูล	1(0-2-1)
MAT67-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0(0-0-4)*	MAT67-102	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
MAT67-101	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	CHM67-112	หลักเคมีอินทรีย์	3(2-2-5)
CHM67-103	ปฏิบัติการเคมี	1(0-3-2)	PHY67-104	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2	3(3-0-6)
CHM67-105	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)	PHY67-112	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
PHY67-103	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1	3(3-0-6)	CSP67-XXX	กลุ่มวิชากีฬาและสภาวะ (1)	1(0-2-1)
PHY67-111	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)			
PEP67-101	ปิโตรเคมีและพอลิเมอร์เบื้องต้น	2(2-0-4)			
INF67-171	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	1(1-0-2)			
รวม 19 หน่วยกิต			รวม 19 หน่วยกิต		

หมายเหตุ

* ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

ชั้นปีที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-123	ภาษาอังกฤษการอ่าน-เขียนสำหรับผู้ ใช้ภาษาเริ่มต้น	3(2-2-5)	GEN67-124	ภาษาอังกฤษเพื่อการพูดในที่ สาธารณะและการนำเสนอสำหรับ ผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ	3(2-2-5)
GEN67-141	การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)	GEN67-161	นวัตกรรมและผู้ประกอบการ	2(1-2-3)
MAT67-205	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	MAT67-202	สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์ สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
PEP67-201	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	COE67-102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
PEP67-202	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	PEP67-212	อุณหภูมิศาสตร์ทางปิโตรเคมี	3(3-0-6)
PEP67-203	การเขียนแบบวิศวกรรม	2(1-3-4)	PEP67-213	การไหลของของไหลและอุปกรณ์ เฉพาะหน่วย	3(3-0-6)
PEP67-211	คุณสมบัติและพลังงาน	3(3-0-6)	PEP67-222	เทคโนโลยียาง	3(3-0-6)
PEP67-221	การสังเคราะห์พอลิเมอร์	3(3-0-6)	CSP67-XXX	กลุ่มวิชากีฬาและสภาวะ (2)	1(0-2-1)
รวม 22 หน่วยกิต			รวม 21 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
PEP67-311	จลนพลศาสตร์และการออกแบบ ปฏิกรณ์	3(3-0-6)	MAT67-214	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
PEP67-312	การถ่ายโอนความร้อนและอุปกรณ์ เฉพาะหน่วย	3(3-0-6)	PEP67-313	การถ่ายโอนมวลและอุปกรณ์ เฉพาะหน่วย	3(3-0-6)
PEP67-321	สมบัติเชิงกายภาพของพอลิเมอร์	3(3-0-6)	PEP67-314	พลวัตกระบวนการและการควบคุม	3(3-0-6)
PEP67-322	การวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของวัสดุ	3(3-0-6)	PEP67-325	ปฏิบัติการพอลิเมอร์	1(0-3-2)
PEP67-323	ปฏิบัติการวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะ ของวัสดุ	3(3-0-6)	PEP67-332	วิศวกรรมปิโตรเคมี	3(3-0-6)
PEP67-324	กระบวนการทางพอลิเมอร์	1(0-3-2)	PEP67-333	พอลิเมอร์ฐานชีวภาพและ ชีวการแพทย์	3(3-0-6)
PEP67-331	วิศวกรรมเครื่องกลปฏิกิริยา	3(3-0-6)	PEP67-381	โครงการปิโตรเคมีและพอลิเมอร์ 1	3(0-9-5)
PEP67-341	สารเติมแต่งสำหรับพอลิเมอร์	3(3-0-6)	PEP67-391	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
รวม 22 หน่วยกิต			รวม 20 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
PEP67-431	ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยปิโตรเคมี	1(0-3-2)	PEP67-493	สหกิจศึกษา	6(0-40-0)
PEP67-432	ความปลอดภัยทางวิศวกรรมปิโตรเคมี และพอลิเมอร์	3(3-0-6)			
PEP67-433	การเลือกและออกแบบวัสดุ	3(3-0-6)			
PEP67-481	โครงการปิโตรเคมีและพอลิเมอร์ 2	3(0-9-5)			
XXX67-XXX	วิชาเลือกเสรี	3 หน่วยกิต			
XXX67-XXX	วิชาเลือกเสรี	3 หน่วยกิต			
รวม 16 หน่วยกิต			รวม 6 หน่วยกิต		

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมปิโตรเคมีและพอลิเมอร์

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

จำนวนหน่วยกิตรวม 145 หน่วยกิต

แผนการศึกษาสำหรับนักศึกษาที่เลือกเรียนกลุ่มวิชาภาษาจีน

ชั้นปีที่ 1					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
GEN67-011	ภาษาไทยพื้นฐาน	2(2-0-4)*	CHI67-121	ภาษาจีนพื้นฐาน	3(2-2-5)
GEN67-111	ภาษาไทยเพื่อการนำเสนอ	2(2-0-4)	GEN67-131	ความเป็นไทยและพลเมืองโลก	2(1-2-3)
GEN67-021	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	2(2-0-4)*	GEN67-142	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะ โลกร้อน	2(1-2-3)
GEN67-121	ภาษาอังกฤษแบบบูรณาการสำหรับ ผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้นระดับสูง	3(2-3-6)	INF67-173	การใช้ซอฟต์แวร์ตารางคำนวณเพื่อ การวิเคราะห์ข้อมูล	1(0-2-1)
MAT67-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน	0(0-0-4)*	MAT67-102	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
MAT67-101	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)	CHM67-112	หลักเคมีอินทรีย์	3(2-2-5)
CHM67-103	ปฏิบัติการเคมี	1(0-3-2)	PHY67-104	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 2	3(3-0-6)
CHM67-105	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)	PHY67-112	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
PHY67-103	ฟิสิกส์สำหรับวิศวกร 1	3(3-0-6)	CSP67-XXX	กลุ่มวิชากีฬาและสภาวะ (1)	1(0-2-1)
PHY67-111	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)			
PEP67-101	ปิโตรเคมีและพอลิเมอร์เบื้องต้น	2(2-0-4)			
INF67-171	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล	1(1-0-2)			
รวม 19 หน่วยกิต			รวม 19 หน่วยกิต		

หมายเหตุ

* ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

ชั้นปีที่ 2					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
CHI67-122	ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)	CHI67-123	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)
GEN67-141	การแสวงหาความรู้และการวิจัยเบื้องต้น	2(2-0-4)	GEN67-161	นวัตกรรมและผู้ประกอบการ	2(1-2-3)
MAT67-205	การวิเคราะห์เชิงตัวเลขสำหรับวิศวกร	3(3-0-6)	MAT67-202	สมการเชิงอนุพันธ์และการประยุกต์ สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
PEP67-201	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)	COE67-102	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
PEP67-202	กลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)	PEP67-212	อุณหพลศาสตร์ทางปิโตรเคมี	3(3-0-6)
PEP67-203	การเขียนแบบวิศวกรรม	2(1-3-4)	PEP67-213	การไหลของของไหลและอุปกรณ์ เฉพาะหน่วย	3(3-0-6)
PEP67-211	คุณสมบัติและพลังงาน	3(3-0-6)	PEP67-222	เทคโนโลยียาง	3(3-0-6)
PEP67-221	การสังเคราะห์พอลิเมอร์	3(3-0-6)	CSP67-XXX	กลุ่มวิชากีฬาและสภาวะ (2)	1(0-2-1)
รวม 22 หน่วยกิต			รวม 21 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
PEP67-311	จลนพลศาสตร์และการออกแบบ ปฏิกรณ์	3(3-0-6)	MAT67-214	ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น สำหรับวิศวกร	3(3-0-6)
PEP67-312	การถ่ายโอนความร้อนและอุปกรณ์ เฉพาะหน่วย	3(3-0-6)	PEP67-313	การถ่ายโอนมวลและอุปกรณ์ เฉพาะหน่วย	3(3-0-6)
PEP67-321	สมบัติเชิงกายภาพของพอลิเมอร์	3(3-0-6)	PEP67-314	พลวัตกระบวนการและการควบคุม	3(3-0-6)
PEP67-322	การวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของวัสดุ	3(3-0-6)	PEP67-325	ปฏิบัติการพอลิเมอร์	1(0-3-2)
PEP67-323	ปฏิบัติการวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะ ของวัสดุ	3(3-0-6)	PEP67-332	วิศวกรรมปิโตรเคมี	3(3-0-6)
PEP67-324	กระบวนการทางพอลิเมอร์	1(0-3-2)	PEP67-333	พอลิเมอร์ฐานชีวภาพและ ชีวการแพทย์	3(3-0-6)
PEP67-331	วิศวกรรมเครื่องกลปฏิกิริยา	3(3-0-6)	PEP67-381	โครงการปิโตรเคมีและพอลิเมอร์ 1	3(0-9-5)
PEP67-341	สารเติมแต่งสำหรับพอลิเมอร์	3(3-0-6)	PEP67-391	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
รวม 22 หน่วยกิต			รวม 20 หน่วยกิต		

ชั้นปีที่ 4

ชั้นปีที่ 4					
ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
PEP67-431	ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยปิโตรเคมี	1(0-3-2)	PEP67-493	สหกิจศึกษา	6(0-40-0)
PEP67-432	ความปลอดภัยทางวิศวกรรมปิโตรเคมีและพอลิเมอร์	3(3-0-6)			
PEP67-433	การเลือกและออกแบบวัสดุ	3(3-0-6)			
PEP67-481	โครงการปิโตรเคมีและพอลิเมอร์ 2	3(0-9-5)			
XXX67-XXX	วิชาเลือกเสรี	3 หน่วยกิต			
XXX67-XXX	วิชาเลือกเสรี	3 หน่วยกิต			
รวม 16 หน่วยกิต			รวม 6 หน่วยกิต		