

ตารางแผนการเรียน Biomaterials, Tissue Engineering & Biosensors

แผนปกติ			แผนสหกิจ		
ชั้นปีที่ 1			ชั้นปีที่ 1		
<u>ภาค S</u>			<u>ภาค S</u>		
XXXxxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3(3-0-6)	XXXxxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3(3-0-6)
XXXxxx	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)	XXXxxx	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)
XXXxxx	กลุ่มวิชาสหวิทยาการและพลศึกษา	2(2-0-4)	XXXxxx	กลุ่มวิชาสหวิทยาการและพลศึกษา	2(2-0-4)
	รวม 8 หน่วยกิต			รวม 8 หน่วยกิต	
<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>			<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>		
BIO 135	ชีววิทยา	3(2-3-6)	BIO 135	ชีววิทยา	3(2-3-6)
CHM 115	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(2-3-6)	CHM 115	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(2-3-6)
MAT 136	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)	MAT 136	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
PHY 121	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)	PHY 121	ฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
PHY 122	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)	PHY 122	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1(0-3-2)
XXX...	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3(3-0-6)	XXX...	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3(3-0-6)
XXX ...	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)	XXX ...	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)
XXX...	กลุ่มวิชาสหวิทยาการและพลศึกษา	1(0-2-1)	XXX...	กลุ่มวิชาสหวิทยาการและพลศึกษา	1(0-2-1)
	รวม 20 หน่วยกิต			รวม 20 หน่วยกิต	
<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>			<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>		
BME 121	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าทางชีวภาพ	3(2-3-6)	BME 121	การวิเคราะห์วงจรไฟฟ้าทางชีวภาพ	3(2-3-6)
MAT 137	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)	MAT 137	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
PHY 223	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)	PHY 223	ฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
PHY 224	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)	PHY 224	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1(0-3-2)
PSO 103	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐาน 1	2(2-0-4)	PSO 103	กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐาน 1	2(2-0-4)
XXX...	กลุ่มวิชาภาษา	3(x-x-x)	XXX...	กลุ่มวิชาภาษา	3(x-x-x)
XXX....	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3(x-x-x)	XXX....	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	3(x-x-x)
	รวม 18 หน่วยกิต			รวม 18 หน่วยกิต	
ชั้นปีที่ 2			ชั้นปีที่ 2		
<u>ภาค S</u>			<u>ภาค S</u>		
XXX...	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(3-0-6)	XXX...	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
XXX ...	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)	XXX ...	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)
XXX...	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)	XXX...	กลุ่มวิชาภาษา	3(3-0-6)
	รวม 9 หน่วยกิต			รวม 9 หน่วยกิต	
<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>			<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>		
BME 202	วิศวกรรมชีวการแพทย์เบื้องต้น	2(2-0-4)	BME202	วิศวกรรมชีวการแพทย์เบื้องต้น	2(2-0-4)
BME 205	เทอร์โมฟลูอิดส์	2(2-0-4)	BME205	เทอร์โมฟลูอิดส์	2(2-0-4)
BME 206	พื้นฐานชีวกลศาสตร์และวัสดุชีวการแพทย์	3(3-0-6)	BME206	พื้นฐานชีวกลศาสตร์และวัสดุชีวการแพทย์	3(3-0-6)
BME 222	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ทางวิศวกรรมชีวการแพทย์	3(2-3-6)	BME222	ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์ทางวิศวกรรมชีวการแพทย์	3(2-3-6)

BME 223 อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์ 1	3(2-3-6)	BME223 อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์ 1	3(2-3-6)
MAT 138 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3	3(3-0-6)	MAT138 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3	3(3-0-6)
PSO 104 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐาน 2	2(2-0-4)	PSO104 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาพื้นฐาน 2	2(2-0-4)
รวม	18 หน่วยกิต	รวม	18 หน่วยกิต
<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>		<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	
BCH 203 ชีวเคมี	3(2-3-6)	BCH 203 ชีวเคมี	3(2-3-6)
BME 203 ฟิสิกส์ของร่างกายมนุษย์	2(2-0-4)	BME 203 ฟิสิกส์ของร่างกายมนุษย์	2(2-0-4)
BME 212 วัสดุชีวการแพทย์	2(2-0-4)	BME 212 วัสดุชีวการแพทย์	2(2-0-4)
BME 224 อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์ 2	3(2-3-6)	BME 224 อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์ 2	3(2-3-6)
BME 230 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมฯ	3(2-3-6)	BME 230 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมฯ	3(2-3-6)
GEN 133 เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)	GEN 133 เขียนแบบวิศวกรรม	3(2-3-6)
GEN 192 การฝึกฝีมือช่างเบื้องต้น	2(0-6-3)	GEN 192 การฝึกฝีมือช่างเบื้องต้น	2(0-6-3)
รวม	18 หน่วยกิต	รวม	18 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 3		ชั้นปีที่ 3	
<u>ภาค S</u>		<u>ภาค S</u>	
BME 479 หัวข้อพิเศษทาง BMI	3(3-2-6)	BME 479 หัวข้อพิเศษทาง BMI	3(3-2-6)
BME 382 การประมวลสัญญาณชีวการแพทย์เบื้องต้น	3(3-0-6)	BME 382 การประมวลสัญญาณชีวการแพทย์เบื้องต้น	3(3-0-6)
รวม	6 หน่วยกิต	รวม	6 หน่วยกิต
<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>		<u>ภาคการศึกษาที่ 1</u>	
BME 305 ฟิสิกส์ของการสร้างภาพทางการแพทย์	2(2-0-4)	BME 305 ฟิสิกส์ของการสร้างภาพทางการแพทย์	2(2-0-4)
BME 325 อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์ 3	3(2-3-6)	BME 325 อิเล็กทรอนิกส์ชีวการแพทย์ 3	3(2-3-6)
BME 326 ระบบควบคุมทางวิศวกรรมชีวการแพทย์	3(2-3-6)	BME 326 ระบบควบคุมทางวิศวกรรมชีวการแพทย์	3(2-3-6)
BME 331 การออกแบบระบบไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-3-6)	BME 331 การออกแบบระบบไมโครคอนโทรลเลอร์	3(2-3-6)
BME 333 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์	3(2-3-6)	BME 333 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์	3(2-3-6)
BME 361 วิศวกรรมโรงพยาบาล	3(3-0-6)	BME 361 วิศวกรรมโรงพยาบาล	3(3-0-6)
BME 366 กฎระเบียบฯ	3(3-0-6)	BME 366 กฎระเบียบฯ	3(3-0-6)
รวม	20 หน่วยกิต	รวม	20 หน่วยกิต
<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>		<u>ภาคการศึกษาที่ 2</u>	
BME 370 หลักการและการออกแบบ	3(2-3-6)	BME370 หลักการและการออกแบบ	3(2-3-6)
BME 371 การวัดและเครื่องมือวัดทางชีวการแพทย์ 1	1(0-3-2)	BME371 การวัดและเครื่องมือวัดทางชีวการแพทย์ 1	1(0-3-2)
BME 372 การวัดและเครื่องมือวัดทางชีวการแพทย์ 2	1(0-3-2)	BME372 การวัดและเครื่องมือวัดทางชีวการแพทย์ 2	1(0-3-2)
BME 373 ระบบการสร้างภาพทางการแพทย์	3(2-3-6)	BME373 ระบบการสร้างภาพทางการแพทย์	3(2-3-6)
BME 374 วิศวกรรมการบำรุงรักษาอุปกรณ์ชีวการแพทย์	3(2-3-6)	BME374 วิศวกรรมการบำรุงรักษาอุปกรณ์ชีวการแพทย์	3(2-3-6)
BME 381 การประมวลสัญญาณและภาพทางการแพทย์	3(2-3-6)	BME381 การประมวลสัญญาณและภาพทางการแพทย์	3(2-3-6)
BME 314 การเข้ากันได้ทางชีวฯ	3(3-0-6)	BME 314 การเข้ากันได้ทางชีวฯ	3(3-0-6)
รวม	17 หน่วยกิต	รวม	17 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4	ชั้นปีที่ 4
ภาค S	ภาค S
BME 490 ฝึกงานวิศวกรรมชีวการแพทย์ 1(0-35-18)	BME 491 โครงการวิศวกรรมชีวการแพทย์ 1 1(0-3-2)
รวม 1 หน่วยกิต	รวม 1 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 1	ภาคการศึกษาที่ 1
BME204 ชีวสถิติพื้นฐาน 2(2-0-4)	BME204 ชีวสถิติพื้นฐาน 2(2-0-4)
BME 491 โครงการวิศวกรรมชีวการแพทย์ 1 1(0-3-2)	BME492 โครงการ 2 2(0-6-3)
BME 315 พื้นฐานทาง วิศวกรรมเนื้อเยื่อ 3(3-0-6)	BME494 เตรียมสหกิจศึกษา 1(0-2-1)
BME375 ไปโอเซนเซอร์ 3(2-3-6)	BME 315 พื้นฐานทาง วิศวกรรมเนื้อเยื่อ 3(3-0-6)
รวม 5 หน่วยกิต	BME375 ไปโอเซนเซอร์ 3(2-3-6)
	รวม 7 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาที่ 2	ภาคการศึกษาที่ 2
BME 492 โครงการวิศวกรรมชีวการแพทย์ 2 2(0-6-3)	BME496 สหกิจศึกษา 6(0-35-18)
รวม 2 หน่วยกิต	รวม 6 หน่วยกิต