

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต**สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา****ชื่อย่อปริญญาภาษาไทย วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) ภาษาอังกฤษ B.Eng. (Civil Engineering)**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	149 หน่วยกิต	332-114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-2)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน	30 หน่วยกิต	324-103 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และพลศึกษา จำนวน	12 หน่วยกิต	325-103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
วิชาบังคับ		2.2 กลุ่มวิชาแกน จำนวน	7 หน่วยกิต
640-101 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)	200-101 แนะนำวิศวกรรมศาสตร์	1(1-0-2)
895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(3-0-6)	215-111 เขียนแบบวิศวกรรม 1	3(2-3-4)
220-001 กิจกรรมเสริมหลักสูตร	3(3-0-6)	220-102 กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
วิชาเลือก		2.3 กลุ่มวิชาพื้นฐาน จำนวน	18 หน่วยกิต
ให้เลือกรเรียนจากรายวิชาทางมนุษยศาสตร์หรือสังคมศาสตร์		211-211 หลักมูลวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวนไม่น้อยกว่า		215-221 กลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
3 หน่วยกิต และจะต้องเลือกรเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาพลศึกษาที่		220-201 กลศาสตร์ของแข็ง 1	3(3-0-6)
เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อีกจำนวนไม่น้อยกว่า		220-241 กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
2 หน่วยกิต		227-251 สถิติวิศวกรรม 1	3(3-0-6)
1.2 กลุ่มวิชาภาษา จำนวน	12 หน่วยกิต	235-230 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(2-2-5)	2.4 กลุ่มวิชาชีพ จำนวน	67 หน่วยกิต
890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)	(1) วิชาบังคับ จำนวน	61 หน่วยกิต
890-231 การสื่อสารภาษาอังกฤษทาง	3(3-0-6)	วิชากลศาสตร์ของแข็งและการวิเคราะห์โครงสร้าง	
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี		จำนวน 9 หน่วยกิต	
และนักศึกษาจะต้องเลือกรเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษที่เปิด		220-202 กลศาสตร์ของแข็ง 2	3(3-0-6)
สอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต		220-302 การวิเคราะห์โครงสร้าง 1	3(3-0-6)
1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		220-303 การวิเคราะห์โครงสร้าง 2	3(3-0-6)
จำนวน 6 หน่วยกิต		วิชาออกแบบโครงสร้าง จำนวน	8 หน่วยกิต
242-101 แนะนำการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	220-311 การออกแบบโครงสร้างคอนกรีต	4(3-3-6)
340-326 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	3(3-0-6)	เสริมเหล็ก 1	
2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน	113 หน่วยกิต	220-412 การออกแบบโครงสร้างไม้และ	3(3-0-6)
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		โครงสร้างเหล็ก	
จำนวน	21 หน่วยกิต	วิชาปฐพีกลศาสตร์และวิศวกรรมฐานราก จำนวน	7 หน่วยกิต
322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)	220-322 ปฐพีกลศาสตร์	3(3-0-6)
322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)	220-323 คุณสมบัติของดินและการทดสอบ	1(0-3-2)
322-201 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	3(3-0-6)	220-324 วิศวกรรมฐานราก	3(3-0-6)
332-103 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	วิชาวัสดุวิศวกรรม จำนวน	3 หน่วยกิต
332-104 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)	220-231 เทคนิควิทยาคอนกรีต 1	3(2-3-4)
332-113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-2)		

วิชากลศาสตร์ของไหล ชลศาสตร์ และแหล่งน้ำ

จำนวน 7 หน่วยกิต

220-341 ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล 1(0-3-0)

220-342 อุทกวิทยา 3(3-0-6)

220-343 วิศวกรรมชลศาสตร์ 3(3-0-6)

วิชาการสำรวจ จำนวน 7 หน่วยกิต

220-261 การสำรวจ 3(2-3-4)

220-361 การสำรวจ 2 3(2-3-4)

220-362 งานสนามวิชาสำรวจ 1(0-0-6)

วิชาการทาง การขนส่ง การจราจร จำนวน 3 หน่วยกิต

220-471 วิศวกรรมการทาง 3(3-0-6)

วิชาการก่อสร้าง การจัดการงานก่อสร้าง และอื่นๆ

จำนวน 10 หน่วยกิต

220-381 การจัดการด้านวิศวกรรม 3(3-0-6)

220-481 การก่อสร้างและการจัดการงาน 3(3-0-6)

วิศวกรรมโยธา

220-482 ปฏิบัติการทดสอบวัสดุและโครงสร้าง 1(0-3-0)

220-486 ระเบียบวิธีคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับ 3(3-0-6)

วิศวกรรมโยธา

วิชาโครงการ หัวข้อพิเศษวิศวกรรมโยธาและอื่นๆ

จำนวน 7 หน่วยกิต

220-491 การศึกษาเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการ 1(0-3-0)

220-492 โครงการวิศวกรรมโยธา 3(0-9-0)

235-219 หลักการธรณีวิศวกรรม 3(2-3-4)

(2) วิชาเลือก จำนวน 6 หน่วยกิต

ให้เลือกรเรียนอย่างน้อย 6 หน่วยกิต จากรายวิชาในกลุ่ม

วิชาชีพเลือก ดังต่อไปนี้

220-401 การวิเคราะห์โครงสร้างขั้นสูง 3(3-0-6)

220-402 แนะนำทฤษฎีเสถียรภาพอิลาสติก 3(3-0-6)

220-403 แนะนำทฤษฎีโครงสร้างแผ่นแบน 3(3-0-6)

และแผ่นโค้ง

220-404 แนะนำการสันสะท้อนของ 3(3-0-6)

โครงสร้าง

220-413 การออกแบบทางวิศวกรรมโยธา 3(3-0-6)

220-414 การออกแบบคอนกรีตอัดแรง 3(3-0-6)

220-417 แนะนำวิศวกรรมแผ่นดินไหว 3(3-0-6)

220-443 วิศวกรรมฝั่งทะเล 3(3-0-6)

220-451 วิศวกรรมการประปาและ 3(3-0-6)

วิศวกรรมสุขาภิบาล

220-452 การออกแบบวิศวกรรม 3(3-0-6)

สิ่งแวดล้อม

220-461 การสำรวจ 3 3(3-0-6)

220-472 วิศวกรรมการจราจร 3(3-0-6)

220-473 วัสดุการทาง 3(3-0-6)

220-474 วิศวกรรมพื้นถนน 3(3-0-6)

220-483 สัญญา การออกข้อกำหนด 3(3-0-6)

และการประมาณราคา

220-484 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการ 3(3-0-6)

เขียนแบบในงานวิศวกรรมโยธา

220-485 การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ทาง 3(3-0-6)

วิศวกรรมโยธา

220-493 หัวข้อพิเศษวิศวกรรมโยธา 1 1-3(x-y-z)

220-494 หัวข้อพิเศษวิศวกรรมโยธา 2 1-3(x-y-z)

220-495 หัวข้อพิเศษวิศวกรรมโยธา 3 1-3(x-y-z)

220-496 หัวข้อพิเศษวิศวกรรมโยธา 4 1-3(x-y-z)

227-341 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0-6)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกรเรียนรายวิชาใดๆ ที่สนใจที่เปิด

สอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

4. หมวดวิชาฝึกงาน จำนวน ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง

220-399 การฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปีที่ 1 กลุ่มที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
200-101 แนะนำวิศวกรรมศาสตร์	1(1-0-2)	215-111 เขียนแบบวิศวกรรม 1	3(2-3-4)
242-101 แนะนำการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)	220-102 กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)	322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)
332-103 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	324-103 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
332-113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-1)	325-103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
640-101 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)	332-104 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(2-2-5)	332-114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-1)
		340-326 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	3(3-0-6)
รวม	17(13-8-30)	รวม	20(17-8-37)

ปีที่ 1 กลุ่มที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
215-111 เขียนแบบวิศวกรรม 1	3(2-3-4)	200-101 แนะนำวิศวกรรมศาสตร์	1(1-0-2)
322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)	220-102 กลศาสตร์วิศวกรรม 1	3(3-0-6)
324-103 เคมีทั่วไป	3(3-0-6)	242-101 แนะนำการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
332-103 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)
332-113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-2-1)	325-103 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
640-101 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)	332-104 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
890-100 ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม	3(1-4-4)	332-114 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-2-1)
รวม	19(14-11-32)	890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(2-2-5)
หมายเหตุ การลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อมและรายวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาภาษา (บังคับ) ให้เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัย		340-326 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	3(3-0-6)
		รวม	21(17-9-37)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
211-211 หลักมูลวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)	220-202 กลศาสตร์ของแข็ง 2	3(3-0-6)
215-221 กลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)	220-231 เทคนิควิทยาคอนกรีต 1	3(2-3-4)
220-201 กลศาสตร์ของแข็ง 1	3(3-0-6)	220-241 กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
227-251 สถิติวิศวกรรม 1	3(3-0-6)	220-261 การสำรวจ 1	3(2-3-4)
322-201 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	3(3-0-6)	235-230 วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)	235-219 หลักการธรณีวิศวกรรม	3(2-3-4)
220-001 กิจกรรมเสริมหลักสูตร	1(0-0-3)	xxx-xxx พลศึกษา	1(x-y-z)
xxx-xxx พลศึกษา	1(x-y-z)		
รวม	20(x-y-z)	รวม	19(x-y-z)

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

211-211	หลักมูลวิศวกรรมไฟฟ้า	3(3-0-6)
215-221	กลศาสตร์วิศวกรรม 2	3(3-0-6)
220-201	กลศาสตร์ของแข็ง 1	3(3-0-6)
227-251	สถิติวิศวกรรม 1	3(3-0-6)
322-201	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	3(3-0-6)
890-102	การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)
220-001	กิจกรรมเสริมหลักสูตร	1(0-0-3)
xxx-xxx	พลศึกษา	1(x-y-z)
รวม		20(x-y-z)

ภาคการศึกษาที่ 2

220-202	กลศาสตร์ของแข็ง 2	3(3-0-6)
220-231	เทคนิควิทยาคอนกรีต 1	3(2-3-4)
220-241	กลศาสตร์ของไหล	3(3-0-6)
220-261	การสำรวจ 1	3(2-3-4)
235-230	วัสดุวิศวกรรม	3(3-0-6)
235-219	หลักการธรณีวิศวกรรม	3(2-3-4)
xxx-xxx	พลศึกษา	1(x-y-z)
รวม		19(x-y-z)

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

220-302	การวิเคราะห์โครงสร้าง 1	3(3-0-6)
220-322	ปฐพีกลศาสตร์	3(3-0-6)
220-323	คุณสมบัติของดินและการทดสอบ	1(0-3-0)
220-341	ปฏิบัติการกลศาสตร์ของไหล	1(0-3-0)
220-342	อุทกวิทยา	3(3-0-6)
220-361	การสำรวจ 2	3(2-3-4)
220-381	การจัดการด้านวิศวกรรม	3(3-0-6)
890-231	การสื่อสารภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	3(3-0-6)
รวม		20(17-9-34)

ภาคการศึกษาที่ 2

220-303	การวิเคราะห์โครงสร้าง 2	3(3-0-6)
220-311	การออกแบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก 1	4(3-3-6)
220-343	วิศวกรรมชลศาสตร์ 1	3(3-0-6)
220-362	งานสนามวิชาสำรวจ	1(0-0-6)
220-324	วิศวกรรมฐานราก	3(3-0-6)
895-171	ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
.....-.....	วิชาเลือกมนุษยศาสตร์หรือสังคมศาสตร์	3(x-y-z)
รวม		20(x-y-z)

ภาคการศึกษาที่ 3 (ภาคการศึกษาฤดูร้อน)

220-399 การฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 320 ชั่วโมง

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

220-412	การออกแบบโครงสร้างไม้และโครงสร้างเหล็ก	4(3-3-6)
220-491	การศึกษาเพื่อจัดทำข้อเสนอโครงการงาน	1(0-3-0)
220-471	วิศวกรรมการทาง	3(3-0-6)
220-486	ระเบียบวิธีคำนวณเชิงตัวเลขสำหรับวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)
.....-.....	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาภาษา	3(x-y-z)
.....-.....	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ	3(x-y-z)
.....-.....	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
รวม		20(x-y-z)

ภาคการศึกษาที่ 2

220-481	การก่อสร้างและการจัดการงานวิศวกรรมโยธา	3(3-0-6)
220-482	ปฏิบัติการทดสอบวัสดุและโครงสร้าง	1(0-3-0)
220-492	โครงการวิศวกรรมโยธา	3(0-9-0)
.....-.....	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ	3(x-y-z)
.....-.....	วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
รวม		13(x-y-z)