
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์**ชื่อย่อปริญญาภาษาไทย วท.บ. (ฟิสิกส์) ภาษาอังกฤษ B.Sc. (Physics)**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 133 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต**1.1 กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 12 หน่วยกิต**

890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(2-2-5)

890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ
พื้นฐาน 3(3-0-6)

895-125 การใช้ภาษาไทย 3(2-2-5)

และให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ
จำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

890-221 การปรับปรุงการอ่านภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

890-223 การอ่านหนังสือพิมพ์ภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

890-231 การสื่อสารภาษาอังกฤษทางวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี 3(3-0-6)

890-261 ภาษาอังกฤษในที่ทำงาน 3(3-0-6)

890-351 ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
เพื่อการศึกษาค้นคว้า 3(3-0-6)

890-361 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน 3(3-0-6)

หรือรายวิชาที่เปิดใหม่ หรือรายวิชาอื่นที่เปิดสอนเพิ่มเติม
ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์****และพลศึกษา จำนวน 10 หน่วยกิต**

315-101 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1 1(0-0-3)

640-101 สุขภาวะกายและจิต 3(2-2-5)

895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต 3(2-2-5)

895-xxx วิชากีฬา พลศึกษาหรือนันทนาการ 1(x-y-z)
และให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จาก
รายวิชาต่อไปนี้

895-101 พฤติกรรมศาสตร์ 3(3-0-6)

895-203 จิตวิทยาทั่วไป 3(3-0-6)

895-205 เศรษฐศาสตร์และการปกครอง 2(2-0-4)

895-303 เศรษฐศาสตร์เพื่อชีวิต 3(3-0-6)

หรือรายวิชาที่เปิดใหม่ หรือรายวิชาอื่นที่เปิดสอนเพิ่มเติม
ในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

จำนวน 8 หน่วยกิต

315-201 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม 3(3-0-6)

345-102 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม 3(2-2-5)

และให้เลือกรายวิชาจากกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ
คณิตศาสตร์ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

190-404 ธรรมชาติบำบัด 2(2-0-4)

315-103 ความรู้ทั่วไปทางด้านทรัพย์สิน
ทางปัญญา 2(2-0-4)

322-100 คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

336-213 สารพิษในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

340-102 มนุษย์กับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)

340-253 วิทยาศาสตร์ประจำวัน 2(2-0-4)

342-200 พอลิเมอร์ในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

347-201 สถิติในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

หรือรายวิชาที่เปิดใหม่ หรือรายวิชาอื่นที่เปิดสอน
เพิ่มเติมในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์**2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 97 หน่วยกิต****2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน**

จำนวน 26 หน่วยกิต

322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 3(3-0-6)
(วิทยาศาสตร์กายภาพ)

322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2 3(3-0-6)

324-101 เคมีทั่วไป 1 3(3-0-6)

325-101 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1 1(0-3-0)

324-102 เคมีทั่วไป 2 3(3-0-6)

325-102 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2 1(0-3-0)

330-101 หลักชีววิทยา 1 3(3-0-6)

331-101 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1 1(0-3-0)

332-101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1 3(3-0-6)

332-102 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2 3(3-0-6)

332-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1 1(0-2-1)

332-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 2 1(0-2-1)

2.2 วิชาบังคับ จำนวน 38 หน่วยกิต		332-319 ฟิสิกส์บรรยากาศเบื้องต้น	3(3-0-6)
332-203 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	3(3-0-6)	332-392 การฝึกงาน	1(0-0-3)
332-204 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4	3(3-0-6)	332-393 กลศาสตร์ขั้นสูง	3(3-0-6)
332-201 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 3	1(0-3-0)	332-394 ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้าขั้นสูง	3(3-0-6)
332-202 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 4	1(0-3-0)	332-406 สัมมนาทางฟิสิกส์ 2	1(0-2-1)
332-204 กลศาสตร์	3(3-0-6)	332-411 หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
332-205 ฟิสิกส์แผนใหม่	3(3-0-6)	332-412 หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
332-206 การสั่นและคลื่น	3(3-0-6)	332-413 หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ประยุกต์ 1	3(3-0-6)
332-241 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-0)	332-414 หัวข้อพิเศษทางฟิสิกส์ประยุกต์ 2	3(3-0-6)
332-243 อิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)	332-415 เครื่องมือวิจัยวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	3(3-0-6)
332-301 ปฏิบัติการฟิสิกส์ขั้นสูง	1(0-3-0)	332-492 โครงการทางฟิสิกส์ 2	3(0-9-0)
332-303 ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)	332-494 สหกิจศึกษา	6(0-18-0)
332-304 ฟิสิกส์เชิงความร้อน	3(3-0-6)	332-495 ฟิสิกส์สถิติ	3(3-0-6)
332-306 กลศาสตร์ควอนตัมเบื้องต้น	3(3-0-6)	332-497 กลศาสตร์ควอนตัม	3(3-0-6)
332-315 วิธีเชิงคณิตศาสตร์ในฟิสิกส์	3(3-0-6)		
332-405 สัมมนาทางฟิสิกส์ 1	1(0-2-1)	กลุ่มวิชาธรณีฟิสิกส์	
332-491 โครงการทางฟิสิกส์ 1	3(0-9-0)	332-323 ธรณีฟิสิกส์ของโลก	3(3-0-6)

2.3 วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 33 หน่วยกิต

1. รายวิชาปฏิบัติการ ให้เลือกจากรายวิชาต่อไปนี้

ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

332-312 ปฏิบัติการทัศนศาสตร์	1(0-3-0)
332-321 ปฏิบัติการธรณีฟิสิกส์	1(0-3-0)
332-331 ปฏิบัติการฟิสิกส์นิวเคลียร์	1(0-3-0)
332-341 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์	1(0-3-0)
332-351 ปฏิบัติการฟิสิกส์วัสดุ	1(0-3-0)
332-361 ปฏิบัติการเทคโนโลยีพลาสมา	1(0-3-0)
332-371 ปฏิบัติการออปโตอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-0)
332-381 ปฏิบัติการชีวฟิสิกส์	1(0-3-0)

2. วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 31 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาฟิสิกส์ โดยเลือกเรียนจากรายวิชาในกลุ่มวิชาฟิสิกส์ (รหัส 332 เท่านั้น) ไม่น้อยกว่า 28 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาฟิสิกส์ทั่วไป

332-291 เทคนิคโครงการทางฟิสิกส์	2(1-3-2)
332-311 มาตรฐานวิทยา	3(3-0-6)
332-313 ทัศนศาสตร์	3(3-0-6)
332-314 ทัศนศาสตร์ประยุกต์และอุปกรณ์	3(3-0-6)
332-316 ฟิสิกส์เชิงคำนวณ	3(3-0-6)
332-317 คาราฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
332-318 คาราฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)

332-323 ธรณีฟิสิกส์ของโลก	3(3-0-6)
332-324 การสำรวจทางธรณีฟิสิกส์	3(3-0-6)
332-325 ฟิสิกส์ในงานนิติวิทยาศาสตร์และ โบราณคดี	3(3-0-6)
332-423 ธรณีฟิสิกส์สำหรับงานวิศวกรรม และงานสิ่งแวดล้อม	3(2-3-3)
332-424 แผ่นดินไหววิทยา	3(3-0-6)
332-425 ธรณีพิบัติภัย	3(2-3-4)

กลุ่มวิชาฟิสิกส์นิวเคลียร์

332-333 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 1	3(3-0-6)
332-334 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ 2	3(3-0-6)
332-433 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ประยุกต์ 1	3(3-0-6)
332-434 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ประยุกต์ 2	3(3-0-6)
332-436 พลังงานนิวเคลียร์และสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
332-437 ทฤษฎีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ 1	3(3-0-6)
332-438 ทฤษฎีเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ 2	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

332-246 ปฏิบัติการดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-0)
332-248 ดิจิทัลอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
332-343 อิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์	3(3-0-6)
332-443 เทคนิคการวัดและกระบวนการ สัญญาณดิจิทัล	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาฟิสิกส์วัสดุ

332-252	นาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น	3(3-0-6)
332-353	ฟิสิกส์วัสดุ 1	3(3-0-6)
332-354	ฟิสิกส์วัสดุ 2	3(3-0-6)
332-355	วัสดุแม่เหล็กเบื้องต้น	3(3-0-6)
332-356	ฟิสิกส์ของสิ่งประดิษฐ์สารกึ่งตัวนำ	3(3-0-6)
332-452	วัสดุฉลาด	3(3-0-6)
332-453	ฟิสิกส์สถานะของแข็ง 1	3(3-0-6)
332-454	ฟิสิกส์สถานะของแข็ง 2	3(3-0-6)
316-311	วัสดุเซรามิกส์	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีพลาสมาและพลังงาน

332-363	เทคโนโลยีสุญญากาศ	3(3-0-6)
332-364	เทคโนโลยีพลาสมา	3(3-0-6)
332-365	เทคโนโลยีพลังงาน	3(3-0-6)
332-463	ฟิสิกส์พลาสมาเบื้องต้น	3(3-0-6)
332-464	ฟิสิกส์ของก๊าซดิสชาร์จ	3(3-0-6)
332-465	พลังงานแสงอาทิตย์	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาออปโตอิเล็กทรอนิกส์

332-373	เส้นใยนำแสง	3(3-0-6)
332-374	ออปโตอิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาชีวฟิสิกส์และฟิสิกส์การแพทย์

332-383	ชีวฟิสิกส์ 1	3(3-0-6)
332-384	ชีวฟิสิกส์ 2	3(3-0-6)
332-483	ฟิสิกส์การแพทย์	3(3-0-6)
332-484	การนำพาผ่านเยื่อและเทคโนโลยี	3(3-0-6)
332-485	ฟิสิกส์สำหรับระบบทางเคมีและชีววิทยา	3(3-0-6)
332-486	สเปกโทรสโกปีเชิงแสง	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาเลือกอื่นๆ

รายวิชาเฉพาะในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ หรือคณะอื่น ที่สัมพันธ์ เกี่ยวข้อง หรือเพิ่มเติมความรู้ทางฟิสิกส์ ตามที่ภาควิชาฟิสิกส์เห็นว่าเหมาะสม ตามประกาศของภาควิชาฟิสิกส์

3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)	322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)
324-101 เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)	324-102 เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
325-101 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)	325-102 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	1(0-3-0)
332-101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)	332-102 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)
332-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1	1(0-2-1)	332-112 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 2	1(0-2-1)
895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)	640-101 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)
วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)	890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(2-2-5)	
รวม	17	รวม	17

หมายเหตุ *การลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ
เตรียมความพร้อม **รายวิชาการฟังและพูด
ภาษาอังกฤษพื้นฐาน และ ***รายวิชาการอ่านและเขียน
ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัย
กำหนด

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
322-203 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 3	3(3-0-6)	322-204 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 4	3(3-0-6)
330-101 หลักชีววิทยา 1	3(3-0-6)	332-202 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 4	1(0-3-0)
331-101 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1	1(0-3-0)	332-204 กลศาสตร์	3(3-0-6)
332-201 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 3	1(0-3-0)	332-206 การสั่นและคลื่น	3(3-0-6)
332-205 ฟิสิกส์แผนใหม่	3(3-0-6)	332-xxx วิชาเลือกทางฟิสิกส์	3(3-0-6)
332-241 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-0)	315-201 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี	
332-243 อิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)	และสังคม	3(3-0-6)
345-102 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(2-2-5)	890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ	
รวม	18	พื้นฐาน	3(3-0-6)
		รวม	19

ปีที่ 3**ภาคการศึกษาที่ 1**

332-303 ทฤษฎีแม่เหล็กไฟฟ้า	3(3-0-6)
332-301 ปฏิบัติการฟิสิกส์ขั้นสูง	1(0-3-0)
332-315 วิธีเชิงคณิตศาสตร์ในฟิสิกส์	3(3-0-6)
332-xxx วิชาเลือก	3(3-0-6)
332-xxx วิชาเลือก	3(3-0-6)
332-xxx วิชาเลือก	3(3-0-6)
895-125 การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)
รวม	19

ภาคการศึกษาที่ 2

315-101 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1(0-0-3)
332-304 ฟิสิกส์ความร้อน	3(3-0-6)
332-306 กลศาสตร์ควอนตัมเบื้องต้น	3(3-0-6)
332-xxx วิชาปฏิบัติการทางฟิสิกส์	1(0-3-0)
332-xxx วิชาปฏิบัติการทางฟิสิกส์	1(0-3-0)
332-xxx วิชาเลือก	3(3-0-6)
332-xxx วิชาเลือก	3(3-0-6)
895-xxx วิชาในสาขากีฬา พลศึกษา หรือนันทนาการ	1(0-2-1)
895-xxx วิชาเลือกในกลุ่มสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์	3(3-0-6)
รวม	19

แผนปกติ**ปีที่ 4****ภาคการศึกษาที่ 1**

332-405 สัมมนาทางฟิสิกส์ 1	1(0-2-1)
332-xxx วิชาเลือก	3(3-0-6)
332-xxx วิชาเลือก	3(3-0-6)
332-xxx วิชาเลือก	3(3-0-6)
xxx-xxx วิชาเลือกในกลุ่มวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	2(2-0-4)
รวม	12

ภาคการศึกษาที่ 2

332-491 โครงการทางฟิสิกส์ 1	3(0-9-0)
332-xxx วิชาเลือก	3(3-0-6)
890-xxx วิชาเลือกในกลุ่มรายวิชา ภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
xxx-xxx วิชาเลือกเสรี	3(a-b-c)
รวม	12

เลือกเรียนวิชาสหกิจศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1

332-405 สัมมนาทางฟิสิกส์ 1	1(0-2-1)
315-201 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	3(3-0-6)
xxx-xxx วิชาเลือกในกลุ่มวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์	2(2-0-4)
332-xxx วิชาเลือก	2x(3(6-0-12))
890-xxx วิชาเลือกในกลุ่มรายวิชา ภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
xxx-xxx วิชาเลือกเสรี	3(a-b-c)
รวม	18

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 2

332-494 สหกิจศึกษา	6 (0-18-0)
รวม	6