

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์) แขนงวิชาฟิสิกส์

ชื่อย่อปริญญาภาษาไทย วท.บ. (ศึกษาศาสตร์) ภาษาอังกฤษ B.Sc. in Ed.

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 173 หน่วยกิต		426-105 ภูมิสังคมวัฒนธรรมอาเซียน	2(2-0-4)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต		427-104 อนาคตศึกษา	3(3-0-6)
1 1) กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต		870-101 ความรู้เท่าทันสื่อและการใช้สารสนเทศ	3(3-0-6)
411-101 ภาษากับความคิดและการสื่อสาร	3(3-0-6)	4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต	
417-101 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษ	3(2-2-5)	- วิชาบังคับ 6 หน่วยกิต	
417-102 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	747-101 สถิติในชีวิตยุคใหม่	3(2-2-5)
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต		748-101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
- วิชาบังคับ	1 หน่วยกิต	- วิชาเลือก 3 หน่วยกิต	
281-XXX กีฬา	1(0-2-1)	299-103 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	3(3-0-6)
- วิชาเลือก		724-104 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
เลือกเรียนจากรายวิชากลุ่มที่ 1 3 หน่วยกิต		2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 137 หน่วยกิต	
264-102 ทักษะชีวิต	3(3-0-6)	2.1 กลุ่มวิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิต	
282-201 ชีวิตและสุขภาพ	3(2-2-5)	(1) วิชาบังคับ จำนวน 46 หน่วยกิต	
425-101 มนุษย์กับมรดกทางอารยธรรม	3(2-2-5)	260-302 กฎหมายและการประกัน	2(2-0-4)
437-101 ปรัชญาชีวิต	3(3-0-6)	คุณภาพการศึกษา	
993-101 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)	261-101 พื้นฐานการศึกษา	2(2-0-4)
เลือกเรียนจากรายวิชากลุ่มที่ 2 ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต		261-202 ภาษาอังกฤษสำหรับครู 1	3(3-0-6)
261-201 ทักษะการคิด	2(1-2-3)	261-301 การพัฒนาหลักสูตร	3(2-2-5)
438-101 ศาสนาวิถี	2(2-0-4)	261-304 ภาษาไทยสำหรับครู	2(2-0-4)
761-105 วิถีชีวิตมุสลิม	3(3-0-6)	261-403 ความเป็นครู	2(1-2-3)
914-101 วัฒนธรรมและศิลปะไทย	3(3-0-6)	262-401 การจัดการเรียนรู้และการสอน	2(1-2-3)
914-102 สุนทรียภาพในงานศิลปะ	3(3-0-6)	262-402 การจัดการเรียนรู้และ	2(1-2-3)
914-103 คนตรีกับสุนทรียภาพในชีวิต	2(2-0-4)	การสอนเฉพาะสาขา	
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต		262-411 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน	2(105)
- วิชาบังคับ	3 หน่วยกิต	262-511 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1	6(270)
299-102 กิจกรรมประกอบหลักสูตร	1(0-0-3)	262-512 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2	6(270)
- วิชาเลือก		263-201 นวัตกรรมและเทคโนโลยี	3(2-2-5)
เลือกเรียนจากรายวิชากลุ่มที่ 1	3 หน่วยกิต	ทางการศึกษา	
117-112 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)	264-101 การรู้จักตนเองและพัฒนาผู้เรียน	2(1-2-3)
196-101 ชีวิตการเมืองและความเป็นพลเมือง	3(3-0-6)	268-202 จิตวิทยาสำหรับครู	3(2-2-5)
299-101 วัฒนธรรมแห่งการดำรงชีวิต	3(2-2-5)	276-201 การวัดและประเมินผลการศึกษา	3(2-2-5)
427-103 มนุษย์กับสังคม	3(3-0-6)	276-402 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	3(2-2-5)
428-101 วิถีชีวิตชุมชนชายแดนใต้	3(3-0-6)	(2) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	
เลือกเรียนจากรายวิชากลุ่มที่ 2 ไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต		261-303 ภาษาอังกฤษสำหรับครู 2	2(2-0-4)
117-111 โลกทัศน์อาเซียน	2(2-0-4)	262-301 การศึกษาพิเศษ	2(1-2-3)
426-104 มนุษย์และสิ่งแวดล้อม	2(2-0-4)	262-302 พหุวัฒนธรรมศึกษา	2(1-2-3)

262-304 การเรียนรู้ด้วยตนเอง	2(1-2-3)
270-410 การคิดเชิงระบบในบริบท ของการศึกษา	2(1-2-3)
273-301 การศึกษากับการพัฒนาชุมชน	2(1-2-3)
281-231 ผู้กำกับลูกเสือและเนตรนารี	2(0-4-2)

2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาเอก จำนวน 24 หน่วยกิต

721-111 เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
721-113 เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
722-111 ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)
722-112 ชีววิทยาทั่วไป 2	3(3-0-6)
723-111 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
723-112 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)
746-111 คณิตศาสตร์ทั่วไป 1	3(3-0-6)
746-112 คณิตศาสตร์ทั่วไป 2	3(3-0-6)

2.3 กลุ่มวิชาเอกฟิสิกส์ ไม่น้อยกว่า 61 หน่วยกิต

(1) วิชาเอกบังคับ จำนวน 46 หน่วยกิต

723-211 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-3-0)
723-212 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1(0-3-0)
723-221 กลศาสตร์ 1	3(3-0-6)
723-222 ความร้อนและอุณหพลศาสตร์	3(3-0-6)
723-224 การสั่นและคลื่น	3(3-0-6)
723-241 ฟิสิกส์แผนใหม่	3(3-0-6)
723-251 อิเล็กทรอนิกส์	3(3-0-6)
723-253 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-0)
723-281 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
723-282 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
723-323 กลศาสตร์เชิงสถิติ	3(3-0-6)
723-331 ไฟฟ้าและแม่เหล็ก 1	3(3-0-6)
723-333 ปฏิบัติการไฟฟ้าและแม่เหล็ก	1(0-3-0)
723-334 ทัศนศาสตร์เชิงกายภาพ	3(3-0-6)
723-341 กลศาสตร์ควอนตัม 1	3(3-0-6)
723-342 ฟิสิกส์นิวเคลียร์	3(3-0-6)
746-211 คณิตศาสตร์ 3	3(3-0-6)
746-242 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3(3-0-6)

วิชาการสอนวิชาเอก จำนวน 6 หน่วยกิต

262-414 โครงการวิทยาศาสตร์สำหรับครู	2(1-2-3)
723-486 สัมมนาฟิสิกส์	1(0-2-1)
723-488 ฟิสิกส์สำหรับครู	3(3-0-6)

(2) วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาฟิสิกส์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

723-223 กลศาสตร์วัสดุ	3(3-0-6)
723-242 ฟิสิกส์อะตอม	3(3-0-6)
723-321 กลศาสตร์ 2	3(3-0-6)
723-322 ปฏิบัติการกลศาสตร์	1(0-3-0)
723-332 ไฟฟ้าและแม่เหล็ก 2	3(3-0-6)
723-335 ปฏิบัติการทัศนศาสตร์	1(0-3-0)
723-343 ฟิสิกส์นิวเคลียร์ประยุกต์	3(3-0-6)
723-344 ปฏิบัติการฟิสิกส์นิวเคลียร์	1(0-3-0)
723-351 อิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์	3(2-3-4)
723-352 ภาษาโปรแกรมสำหรับนักฟิสิกส์	3(2-2-5)
723-353 ฟิสิกส์เชิงคำนวณเบื้องต้น	3(3-0-6)
723-361 ฟิสิกส์พอลิเมอร์	3(3-0-6)
723-362 ปฏิบัติการฟิสิกส์พอลิเมอร์	1(0-3-0)
723-371 ธรณีฟิสิกส์	3(3-0-6)
723-444 ฟิสิกส์สุขภาพ	3(3-0-6)
723-451 คอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับนักฟิสิกส์	3(2-2-5)
723-452 การจำลองปรากฏการณ์ทาง ฟิสิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	3(3-0-6)
723-453 ปฏิบัติการฟิสิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	3(2-2-4)
723-454 การใช้คอมพิวเตอร์แก้ปัญหาทางฟิสิกส์	3(3-0-6)
723-455 ไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
723-471 ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์	3(3-0-6)
723-472 ปฏิบัติการธรณีฟิสิกส์ประยุกต์	1(0-3-0)
723-481 ฟิสิกส์ร่วมสมัย 1	3(3-0-6)
723-482 ฟิสิกส์ร่วมสมัย 2	3(3-0-6)
723-483 ปัญหาทางฟิสิกส์	3(3-0-6)
723-484 หลักฟิสิกส์ของเครื่องมือ	3(3-0-6)
723-485 ปฏิบัติการในโรงฝึกงานฟิสิกส์	3(2-3-4)
723-487 โครงการงานฟิสิกส์	3(0-9-6)
724-210 วิทยาศาสตร์โลก	3(3-0-6)
724-322 ธรณีศาสตร์	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนในรายวิชาต่าง ๆ จากวิชาบังคับ และวิชาเลือกในแขนงวิชาคณิตศาสตร์ ตามความถนัด และความสนใจ ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้แนะนำให้เลือกเรียนภาษามลายูเป็นวิชาเลือกเสรี

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
วิชาศึกษาทั่วไป		วิชาศึกษาทั่วไป	
417-101 การฟังและการพูดภาษาอังกฤษ	3	411-101 ภาษากับความคิดและการสื่อสาร	3
วิชาศึกษาทั่วไปเลือก		417-102 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	3
(กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ กลุ่มที่ 1)*	3	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	
วิชาชีพครู: บัณฑิต		(กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์)**	3
261-101 พื้นฐานการศึกษา	2	วิชาชีพครู: บัณฑิต	
วิชาเฉพาะสาขา: พื้นฐานวิทยาศาสตร์		264-101 การรู้จักตนเองและการพัฒนาผู้เรียน	2
722-111 ชีวิตวิทยาทั่วไป 1	3	วิชาเฉพาะสาขา: พื้นฐานวิทยาศาสตร์	
723-111 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3	722-112 ชีวิตวิทยาทั่วไป 2	3
746-113 คณิตศาสตร์ 1	3	723-112 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3
รวม	17	746-114 คณิตศาสตร์ 2	3
		รวม	20

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
วิชาศึกษาทั่วไป		วิชาศึกษาทั่วไป	
747-101 สถิติในชีวิตยุคใหม่	3	299-102 กิจกรรมประกอบหลักสูตร	1
วิชาชีพครู: บัณฑิต		วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	
261-202 ภาษาอังกฤษสำหรับครู 1	3	(กลุ่มสังคมศาสตร์ กลุ่มที่ 1)***	3
268-202 จิตวิทยาสำหรับครู	3	วิชาชีพครู: บัณฑิต	
วิชาเฉพาะสาขา: พื้นฐานวิทยาศาสตร์		261-304 ภาษาไทยสำหรับครู	2
721-111 เคมีทั่วไป 1	3	263-201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา	3
วิชาเฉพาะสาขา: บัณฑิต		วิชาเฉพาะสาขา: พื้นฐานวิทยาศาสตร์	
723-211 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1	721-113 เคมีทั่วไป 2	2
723-221 กลศาสตร์ 1	3	วิชาเฉพาะสาขา: บัณฑิต	
723-281 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 1	3	723-212 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2	1
746-211 คณิตศาสตร์ 3	3	723-224 การสอนและคลื่น	3
รวม	22	723-282 ฟิสิกส์เชิงคณิตศาสตร์ 2	3
		746-242 สมการเชิงอนุพันธ์สามัญ	3
		รวม	22

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
วิชาศึกษาทั่วไป		วิชาศึกษาทั่วไป	
748-101 เทคโนโลยีสารสนเทศ	3	281-XXX กีฬา	1
วิชาชีพครู: บัณฑิต		วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	
261-301 การพัฒนาหลักสูตร	3	(กลุ่มมนุษยศาสตร์ กลุ่มที่ 2)****	2
276-201 การวัดและประเมินผลการศึกษา	3	วิชาชีพครู: บัณฑิต	
วิชาเฉพาะสาขา: บัณฑิต		262-401 การจัดการเรียนรู้และการสอน	
723-241 ฟิสิกส์แผนใหม่	3	วิชาชีพครู: เลือก	
723-251 อิเล็กทรอนิกส์	3	วิชาเฉพาะสาขา: บัณฑิต	
723-253 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	3	723-222 ความร้อนและอุณหพลศาสตร์	
723-331 ไฟฟ้าและแม่เหล็ก 1	3	723-323 กลศาสตร์เชิงสถิติ	
723-333 ปฏิบัติการไฟฟ้าและแม่เหล็ก	1	723-334 ทฤษฎีสนามแม่เหล็กไฟฟ้า	
รวม	20	วิชาเฉพาะสาขา : เลือก	
		รวม	19

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
วิชาชีพครู: บัณฑิต		วิชาศึกษาทั่วไป	
260-302 กฎหมายและการประกันคุณภาพการศึกษา 2		วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	
262-411 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน	2	(กลุ่มสังคมศาสตร์ กลุ่มที่ 2)*****	
276-402 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ	3	วิชาชีพครู: บัณฑิต	
วิชาชีพครู: เลือก		261-403 ความเป็นครู	
วิชาเฉพาะสาขา: บัณฑิต		262-402 การจัดการเรียนรู้และการสอน	
723-342 ฟิสิกส์นิวเคลียร์	3	เฉพาะสาขา	
วิชาเฉพาะสาขา: เลือก		วิชาชีพครู: เลือก	
วิชาเฉพาะสาขา: วิชาการสอน		วิชาเฉพาะสาขา: บัณฑิต	
723-488 ฟิสิกส์สำหรับครู	3	723-341 กลศาสตร์ควอนตัม 1	
วิชาเลือกเสรี		วิชาเฉพาะสาขา: เลือก	
		วิชาเฉพาะสาขา: วิชาการสอน	
รวม	21	262-414 โครงการงานวิทยาศาสตร์สำหรับครู	
		723-486 สัมมนาฟิสิกส์	
		วิชาเลือกเสรี	
		รวม	20

ปีที่ 5

ภาคการศึกษาที่ 1

วิชาชีพครู

262-511 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 6

รวม 6

ภาคการศึกษาที่ 2

วิชาชีพครู

262-512 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 6

รวม 6

