

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (4ปี)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์)
	ชื่อย่อ	ศษ.บ. (การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม	Bachelor of Education (Science-Mathematics Learning Management)
	ชื่อย่อ	B.Ed. (Science- Mathematics Learning Management)

ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพครู และด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ สามารถบูรณาการความรู้ การจัดการเรียนรู้ การใช้และพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ และการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพของความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อสังคม และเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการและวิชาชีพ อีกทั้งสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ สอดคล้องกับบริบทของสังคม สามารถพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณลักษณะเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต ผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม และพลเมืองเข้มแข็ง โดยจัดการศึกษาตามแนวทาง พิพัฒนาการนิยม (Progressivism)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

PLO1 : ประพฤติตนเป็นครูวิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ที่มีจรรยาบรรณและจิตวิญญาณความเป็นครูตามมาตรฐานวิชาชีพ

PLO2 : บูรณาการวิธีการจัดการเรียนรู้ร่วมสมัยเนื้อหาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับบริบทในสังคมพหุวัฒนธรรม

PLO3 : สร้างสรรค์นวัตกรรมการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์หรือคณิตศาสตร์ โดยใช้วิจัยเป็นฐานเพื่อแก้ปัญหาของผู้เรียนได้

PLO4 : ทำงานร่วมกับผู้อื่นและชุมชนภายนอกได้

PLO5 : ใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

โครงสร้างหลักสูตร
วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	137	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	บังคับ	9	หน่วยกิต
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ			
มีรายวิชาดังต่อไปนี้			
117-101 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์			((3)-0-6)
King's Philosophy and the Benefit of Mankind			
117-102 ความเป็นพลเมืองและจิตสาธารณะ			3((3)-0-6)
Citizenship and Public Consciousness			
117-103 จิตวิวัฒน์และคิด-ทำ-นำสุข			((3)-0-6)
New Consciousness and Living a Peaceful Life			
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการคิดเชิงบวก	บังคับ	3	หน่วยกิต
117-104 การคิดสู่การเป็นผู้ประกอบการ			3((3)-0-6)
Thinking to Entrepreneurship			
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทัน และ การรู้ดิจิทัล	บังคับ	4	หน่วยกิต
117-116 การรู้เท่าทันดิจิทัล			2((2)-0-4)
Digital Environment Literacy			
299-104 รู้คิด รู้เท่าทัน			2((2)-0-4)
Values of the Wise and Deliberation			
สาระที่ 5 การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข	บังคับ	2	หน่วยกิต
746-103 ฟินแมท			2((2)-0-4)
FinMath			
สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร	บังคับ	8	หน่วยกิต
411-101 ภาษาไทย ภาษาเธอ			2((2)-0-4)
Thai Language Your Language			
417-101 ไฮ-อิงลิช			2((2)-0-4)
Hi ! English			
417-102 เพ้นแอนด์โพสต์			2((2)-0-4)
Pen and Post			
417-191 พัฒนาการอ่าน			2((2)-0-4)
Reading Development			
สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา	เลือกเรียน	4	หน่วยกิต
สุนทรียศาสตร์	เลือกเรียน	2	หน่วยกิต
125-102 มหัศจรรย์แห่งภูมิปัญญา			2((2)-0-4)

Miracle of Wisdom				
196-103 ภาวะผู้นำและการจัดการ				2((2)-0-4)
Leadership and Management				
277-104 การ์ตูนหรรษา				1(1-0-2)
Cartoon Appreciation				
277-105 หัตถกรรมสร้างสรรค์ด้วยเศษวัสดุ				2(2-0-4)
Crafts from Scraps				
411-103 สีสันบันเทิงคดี				1(1-0-2)
Colorful Fiction				
412-123 ศิลปะแดนมังกร				1(1-0-2)
Chinese Art				
413-242 เสน่ห์มลายู				1(1-0-2)
Malay Enchantment				
415-140 เปิดประตูสู่ญี่ปุ่น				1(1-0-2)
What's Japan				
416-146 ท้องแดนกิมจิ				1(1-0-2)
Get to Know Korea				
425-101 วัฒนธรรมนำชม				2((2)-0-4)
New Consciousness and Living a Peaceful Life				
437-111 ศิลปะบำบัด				1(1-0-2)
Arts Therapy				
910-114 เพลงมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์				1(1-0-2)
PSU Songs Appreciation				
กีฬา	เลือกเรียน	2		หน่วยกิต
117-118 โยคะ				1(0-2-1)
Yoga				
263-123 การถ่ายภาพเพื่อการท่องเที่ยวในต่างแดน				2(2-0-4)
Photography for Abroad Travelling				
281-204 ลีลาศ				1(0-2-1)
Social Dance				
281-205 กิจกรรมประกอบจังหวะ				1(0-2-1)
Rhythmic Activities				
281-206 การสร้างสมรรถภาพทางกาย				1(0-2-1)
Body Conditioning				
281-207 บาสเกตบอล				1(0-2-1)
Basketball				

281-209 วอลเลย์บอล	1(0-2-1)
Volleyball	
281-210 แฮนด์บอล	1(0-2-1)
Handball	
281-211 ซอฟท์บอล	1(0-2-1)
Softball	
281-212 ฮอกกี้	1(0-2-1)
Hockey	
281-215 เทเบิลเทนนิส	1(0-2-1)
Table Tennis	
281-216 แบดมินตัน	1(0-2-1)
Badminton	
281-219 ว่ายน้ำ	1(0-2-1)
Swimming	
281-220 เปตอง	1(0-2-1)
Petanque	
281-223 มวยไทย	1(0-2-1)
Thai Boxing	
281-224 ปั่นจักลีลัด	1(0-2-1)
Pencak Silat	
281-225 เทควันโด	1(0-2-1)
Taekwondo	
281-226 อิกิโด	1(0-2-1)
Aikido	
281-227 ยูโด	1(0-2-1)
Judo	
910-111 รำไทยเพื่อสุขภาพ	1(1-0-2)
Thai Dance for Health	
910-112 โขนเพื่อพัฒนาร่างกายและจิตใจ	1(1-0-2)
Khon for Personality Development	
910-113 แจ๊สด้านซ์	1(1-0-2)
Jazz Dance	

2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	101	หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาชีพครู	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
260-302 กฎหมายและการประกันคุณภาพการศึกษา			2((2)-0-4)
Laws and Educational Quality Assurance			
261-101 วิชาชีพและความเป็นครู			2((1)-2-3)
Teaching Profession and Teachership			

261-201 ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู Communicative Languages for Teachers	3((2)-2-5)
261-203 วิทยาการการจัดการเรียนรู้ Learning Management Science	2((1)-2-3)
261-301 การพัฒนาหลักสูตร Curriculum Development	3((2)-2-5)
263-201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสื่อสารการศึกษา Innovation and educational digital technology for communication	3((2)-2-5)
268-202 จิตวิทยาเพื่อการสอนและการเรียนรู้ Psychology for Teaching and Learning	3((2)-2-5)
276-301 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ Measurement and Evaluation of Learning	3((2)-2-5)
276-302 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ Research for Learning Development	3((2)-2-5)
261-111 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 Professional Practicum I	2(90)
261-211 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 Professional Practicum II	2(90)
261-311 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 Professional Practicum III	2(90)
261-411 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพ Professional Internship	6(270)
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะวิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 65 หน่วยกิต
วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์	24 หน่วยกิต
721-111 เคมีทั่วไป 1	3((3)-0-6)
721-112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
721-113 เคมีทั่วไป 2	3((3)-0-6)
722-111 ชีววิทยาทั่วไป 1	3((3)-0-6)
722-112 ชีววิทยาทั่วไป 2	3((3)-0-6)
722-113 ปฏิบัติการชีววิทยา	1(0-3-0)
723-111 ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3((3)-0-6)
723-112 ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3((3)-0-6)
723-211 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1	1(0-3-0)
746-119 คณิตศาสตร์	3((3)-0-6)
วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป	
วิชาเอกบังคับ	ไม่น้อยกว่า 26 หน่วยกิต
294-301 วิทยาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทั่วไป Learning Management General Science	3((2)-2-5)

296-302 การสอนโครงงานวิทยาศาสตร์				3((2)-2-5)
Teaching science projects				
723-212 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2				1(0-3-0)
General Physics Laboratory II				
724-104 วิทยาศาสตร์สภาวะสิ่งแวดล้อม				3((3)-0-6)
Environmental Science				
724-210 วิทยาศาสตร์โลก				3((3)-0-6)
Earth Science				
724-321 พลังงานและการจัดการอย่างยั่งยืน				3((3)-0-6)
Energy and Sustainable Management				
724-323 ดาราศาสตร์				3((3)-0-6)
Astronomy				
724-325 สิ่งประดิษฐ์และการออกแบบ				3((3)-0-6)
Invention and Design				
724-428 เทคนิคทางวิทยาศาสตร์				3((2)-2-5)
Science Techniques				
724-442 สัมมนา				1(0-3-0)
Seminar				
วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต	
วิชาบูรณาการเลือก	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต	
296-301 นวัตกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ร่วมสมัย				3((2)-2-5)
Innovative Science Learning for Contemporary Science				
296-411 สัมมนาทางวิทยาศาสตร์ศึกษา				2((2)-0-4)
Seminar in Science Education				
296-313 ชุดวิชาการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในศตวรรษที่ 21				5((4)-2-9)
Module: Learning Management for 21st Century				
วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	10	หน่วยกิต	
721-231 หลักเคมีอินทรีย์				3((3)-0-6)
Principles of Organic Chemistry				
721-233 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1				1(0-3-0)
Organic Chemistry Laboratory I				
722-231 พฤกษศาสตร์ทั่วไป				3((3)-0-6)
General Botany				
722-232 ปฏิบัติการพฤกษศาสตร์ทั่วไป				1(0-3-0)
Botany Laboratory				
722-241 สัตววิทยาทั่วไป				3((3)-0-6)
General Zoology				
722-242 ปฏิบัติการสัตววิทยาทั่วไป				1(0-3-0)

Zoology Laboratory		
722-351 นิเวศวิทยา	3((3)-0-6)	
Ecology		
722-352 ปฏิบัติการนิเวศวิทยา	1(0-3-0)	
Ecology Laboratory		
723-251 อิเล็กทรอนิกส์	3((3)-0-6)	
Electronics		
723-253 ปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์	1(0-3-0)	
Electronics Laboratory		
724-213 เทคโนโลยีสมัยใหม่	3((3)-0-6)	
Modern Technology		
724-215 ภูมิสารสนเทศในวิทยาศาสตร์โลก	3((3)-0-6)	
GIS for Earth Science		
724-313 วิทยาศาสตร์กายภาพ	3((3)-0-6)	
Physical Science		
724-320 ธรณีพิบัติภัย	3((3)-0-6)	
Geohazards		
724-322 ธรณีศาสตร์	3((3)-0-6)	
Geological Science		
724-329 ทรัพยากรธรรมชาติและ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3((3)-0-6)	
Natural Resources and Environmental Conservation		
724-331 มลพิษสิ่งแวดล้อม	3((3)-0-6)	
Environmental Pollutions		
724-335 การจัดการสิ่งแวดล้อม	3((3)-0-6)	
Environmental Management		
724-345 ชีวภาคพลวัต	3((3)-0-6)	
Dynamic Biosphere		
724-415 วิทยาศาสตร์ทางทะเล	3((3)-0-6)	
Marine Science		
724-424 วิทยาศาสตร์บรรยากาศ	3((3)-0-6)	
Atmospheric Science		
724-425 ประวัติวิทยาศาสตร์	3((3)-0-6)	
History of Science		
748-123 วิทยาการคำนวณ 1	2((1)-2-3)	
Computing Science 1		

ก. หมวดวิชาเลือกเสรี

6

หน่วยกิต

เลือกเรียนจากรายวิชาเลือกเสรีที่ภาควิชา/สาขาวิชาต่าง ๆ เปิดสอนหรือเลือกเรียนจากรายวิชาของทุกคณะที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี โดยทางคณะเจ้าของวิชาจัดให้เป็นวิชาเลือกเสรีได้ และได้รับความ

หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ (4ปี) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2566

เห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา / ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทั้งนี้ผู้รับผิดชอบแนะนำให้เลือกเรียนรายวิชาเพื่อพัฒนาความเป็นครู
ของคณะศึกษาศาสตร์เป็นวิชาเลือกเสรี จากรายวิชาดังนี้

261-204 การศึกษาพิเศษ	2((1)-2-3)
261-205 การศึกษาในสังคมพหุวัฒนธรรม	2((1)-2-3)
261-206 การศึกษาตลอดชีวิต	2((1)-2-3)
261-207 การสอนแบบตอบสนองวัฒนธรรมและภาษาของผู้เรียน	2((1)-2-3)
261-208 การใช้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อพัฒนาการเรียนรู้	2((1)-2-3)
261-209 ภาษาอังกฤษจากสื่อ	2((2)-0-4)
263-234 การผลิตสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้	2((1)-2-3)
268-211 ห้องเรียนความสุข	2((1)-2-3)
268-336 การโค้ชและวิทยากรกระบวนการเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน	2((1)-2-3)
281-231 กำกับลูกเสือชั้นความรู้เบื้องต้น	2((1)-2-3)

แผนการศึกษาวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

วิชาศึกษาทั่วไป

117-101 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์	3((3)-0-6)
411-101 ภาษาไทย ภาษาเธอ	2((2)-0-4)
417-101 ใส-อิงลิช	2((2)-0-4)

วิชาชีพครู: บัณฑิต

261-101 วิชาชีพและความเป็นครู	2((1)-2-3)
-------------------------------	------------

วิชาเฉพาะวิชาเอก: วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

721-111 เคมีทั่วไป 1	3((3)-0-6)
722-111 ชีววิทยาทั่วไป 1	3((3)-0-6)
746-119 คณิตศาสตร์	3((3)-0-6)
722-113 ปฏิบัติการชีววิทยา	(0-3-0)

วิชาเลือกเสรี

-

รวม

19

ภาคการศึกษาที่ 2

วิชาศึกษาทั่วไป

117-102 ความเป็นพลเมืองและจิตสาธารณะ	3((3)-0-6)
117-103 จิตวิวัฒน์และคิด-ทำ-นำเสนอ	3((3)-0-6)
417-102 เพินแอนด์โพสท์	2((2)-0-4)
746-103 ฟินแมท	2((2)-0-4)

วิชาชีพครู: บัณฑิต

261-111 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1	2(90)
--	-------

วิชาเฉพาะวิชาเอก: วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

721-112 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-0)
721-113 เคมีทั่วไป 2	3((3)-0-6)
722-112 ชีววิทยาทั่วไป 2	3((3)-0-6)

วิชาเฉพาะวิชาเอก: บัณฑิต

-

วิชาเลือกเสรี

-

รวม

19

แผนการศึกษาวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

วิชาศึกษาทั่วไป

299-104 รู้คิด รู้เท่าทัน 2((2)-0-4)

417-191 พัฒนาการอ่าน 2((2)-0-4)

วิชาชีพครู: บังคับ

261-211 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 (90)

263-201 นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสื่อสารการศึกษา 3((2)-2-5)

วิชาเฉพาะวิชาเอก: วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

723-111 ฟิสิกส์ทั่วไป 1 3((3)-0-6)

723-211 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 1(0-3-0)

วิชาเฉพาะวิชาเอก: บังคับ

724-104 วิทยาศาสตร์สภาวะสิ่งแวดล้อม 3((3)-0-6)

724-210 วิทยาศาสตร์โลก 3((3)-0-6)

วิชาเฉพาะวิชาเอก: เลือก

-

วิชาเลือกเสรี

-

รวม 19

ภาคการศึกษาที่ 2

วิชาศึกษาทั่วไป

117-116 การรู้เท่าทันดิจิทัล 2((2)-0-4)

วิชาชีพครู: บังคับ

261-201 ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู 3((2)-2-5)

261-203 วิทยาการจัดการการเรียนรู้ 2((1)-2-3)

268-202 จิตวิทยาเพื่อการสอนและการเรียนรู้ 3((2)-2-5)

วิชาเฉพาะวิชาเอก: วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

723-112 ฟิสิกส์ทั่วไป 2 3((3)-0-6)

วิชาเฉพาะวิชาเอก: บังคับ

723-212 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 2 1(0-3-0)

724-321 พลังงานและการจัดการอย่างยั่งยืน 3((3)-0-6)

วิชาเฉพาะวิชาเอก: เลือก 3

รวม 20

แผนการศึกษาวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

วิชาศึกษาทั่วไป

กีฬา

1(0-2-1)

วิชาชีพครู: บังคับ

260-302 กฎหมายและการประกันคุณภาพการศึกษา

2((2)-0-4)

261-301 การพัฒนาหลักสูตร

3((2)-2-5)

261-311 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3

2(90)

276-301 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

3((2)-2-5)

วิชาเฉพาะวิชาเอก: บังคับ

724-325 สิ่งประดิษฐ์และการออกแบบ

3((3)-0-6)

วิชาเฉพาะวิชาเอก: เลือก 4

รวม

18

ภาคการศึกษาที่ 2

วิชาศึกษาทั่วไป เลือกจากสาระสุนทรียศาสตร์

xxx-xxx

2((2)-0-4)

วิชาชีพครู: บังคับ

276-302 การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

3((2)-2-5)

วิชาเฉพาะวิชาเอก: บังคับ

724-323 คาราศาสตร์

3((2)-2-5)

724-428 เทคนิคทางวิทยาศาสตร์

3((2)-2-5)

วิชาเฉพาะวิชาเอก: เลือก

3

วิชานุเคราะห์: บังคับ

294-301 วิทยาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทั่วไป

3((2)-2-5)

296-302 การสอนโครงงานวิทยาศาสตร์

3((2)-2-5)

รวม

20

แผนการศึกษาวิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป
ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

วิชาชีพครู: บัณฑิต

261-411 การฝึกปฏิบัติวิชาชีพ

6(270)

รวม

6

ภาคการศึกษาที่ 2

วิชาศึกษาทั่วไป

117-104 การคิดสู่การเป็นผู้ประกอบการ

3((3)-0-6)

xxx-xxx กีฬา

1(0-1-0)

วิชาเฉพาะวิชาเอก: บัณฑิต

724-442 สัมมนา

1(0-3-0)

วิชาบูรณาการ: เลือก

5

วิชาเลือกเสรี

6

รวม

16