

# หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์) สาขาวิชาคณิตศาสตร์

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

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 173 หน่วยกิต

### 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 หน่วยกิต

#### 1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต

บังคับ 3 หน่วยกิต

427-103 มนุษย์กับสังคม 3(2-2-5)

เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 3 หน่วยกิต

196-101 สังคม เศรษฐกิจ การเมือง 3(3-0-6)

การปกครองของไทย

299-101 วัฒนธรรมแห่งการดำรงชีวิต 3(2-2-5)

426-101 สิ่งแวดล้อมกับสังคม 3(2-2-5)

427-104 อนาคตศึกษา\* 3(3-0-6)

428-101 วิถีชีวิตชุมชนชายแดนใต้ 3(3-0-6)

870-101 ความรู้เท่าทันสื่อและการใช้ 3(3-0-6)

สารสนเทศ

\* ให้นักศึกษาลงทะเบียนเรียนในชั้นปีที่ 3

หรือชั้นปีที่ 4

#### 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต

บังคับ 3 หน่วยกิต

425-101 มนุษย์กับอารยธรรม 3(3-0-6)

เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ จำนวน 3 หน่วยกิต

261-201 ทักษะการคิด 3(2-2-5)

264-102 ทักษะชีวิต 3(3-0-6)

282-201 ชีวิตและสุขภาพ 3(2-2-5)

437-101 ปรัชญาชีวิต 3(3-0-6)

438-101 ศาสนาวิถี 3(3-0-6)

761-105 วิถีชีวิตมุสลิม 3(3-0-6)

914-101 วัฒนธรรมและศิลปะไทย 3(3-0-6)

914-102 สุนทรียภาพในงานศิลปะ 3(3-0-6)

#### 1.3 กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 9 หน่วยกิต

ภาษาไทย บังคับ จำนวน 3 หน่วยกิต

411-101 ภาษาไทยกับความคิดและ 3(3-0-6)

การสื่อสาร

\*\*หมายเหตุ รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปอยู่ระหว่างการปรับปรุง

ภาษาอังกฤษ บังคับ จำนวน 6 หน่วยกิต

417-101 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6)

417-102 ภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6)

#### 1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

จำนวน 9 หน่วยกิต

724-104 วิทยาศาสตร์สภาวะแวดล้อม 3(2-3-4)

747-101 สถิติในชีวิตยุคใหม่ 3(2-2-5)

748-101 เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)

### 2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 137 หน่วยกิต

#### 2.1 กลุ่มวิชาชีพครู ไม่น้อยกว่า 52 หน่วยกิต

(1) วิชาบังคับ จำนวน 46 หน่วยกิต

260-302 การบริหารจัดการในสถานศึกษา 2(1-2-3)

261-101 พื้นฐานการศึกษา 2(2-0-4)

261-202 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนา 3(3-0-6)

วิชาชีพศึกษาศาสตร์ 1

261-301 การพัฒนาหลักสูตร 3(2-2-5)

261-304 ภาษาไทยสำหรับครู 2(2-0-4)

261-403 ความเป็นครู 3(2-2-5)

261-401 การจัดการเรียนรู้และการสอน 2(1-2-3)

261-402 การจัดการเรียนรู้และ 2(1-2-3)

การสอนเฉพาะสาขา

262-511 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 1 6(0-36-0)

262-512 การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 6(0-36-0)

263-201 นวัตกรรมและเทคโนโลยี 3(2-2-5)

ทางการศึกษา

264-101 การรู้จักตนเองและการพัฒนาผู้เรียน 3(2-2-5)

268-202 จิตวิทยาสำหรับครู 3(2-2-5)

276-201 การวัดและประเมินผลการศึกษา 3(2-2-5)

276-402 การวิจัยทางการศึกษา 3(2-2-5)

(2) วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

261-303 ภาษาอังกฤษเพื่อพัฒนา 2(2-0-4)

วิชาชีพศึกษาศาสตร์ 2

262-301 การศึกษาพิเศษ 2(1-2-3)

262-302 การศึกษาในพหุวัฒนธรรม 2(1-2-3)

262-304 การเรียนรู้ด้วยตนเอง 2(1-2-3)

262-414	โครงการวิทยาศาสตร์ สำหรับครู	2(1-2-3)	746-271	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	3(3-0-6)
			746-321	พีชคณิตนามธรรม	3(3-0-6)
262-415	วิทยาศาสตร์สำหรับครู	2(1-2-3)	746-342	คณิตวิเคราะห์	3(3-0-6)
263-306	การออกแบบและการผลิต สื่อการเรียนการสอน	2(1-2-3)	746-377	ทฤษฎีจำนวนและการประยุกต์	3(3-0-6)
			746-441	ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน	3(3-0-6)
263-424	เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารสำหรับครู	2(1-2-3)	746-452	สัมมนา	1(0-2-1)
			747-339	ตัวแปรทางสถิติ	3(2-3-4)
264-229	จิตตปัญญาศึกษา	2(2-0-4)	747-431	สถิติสำหรับการวิจัย	3(2-3-4)
268-230	จิตวิทยาการดำรงชีวิต	3(3-0-6)			
270-410	การคิดเชิงระบบในบริบท ของการศึกษา	2(1-2-3)	<b>(2) วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต</b>		
273-301	การศึกษากับการพัฒนาชุมชน	2(1-2-3)	746-226	คณิตศาสตร์ดิสครีต	3(2-3-4)
273-337	การประเมินคุณภาพการศึกษา	2(2-0-4)	746-243	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อยเบื้องต้น	3(3-0-6)
277-212	ศิลปะกับความหลากหลาย ทางวัฒนธรรม	2(1-2-3)	746-322	ทฤษฎีกราฟ	3(3-0-6)
			746-343	การวิเคราะห์เวกเตอร์	3(3-0-6)
281-231	ผู้กำกับลูกเสือเนตรนารี	2(1-2-3)	746-344	ทอพอโลยีเบื้องต้น	3(3-0-6)
282-366	การจัดโปรแกรมสุขภาพ ในโรงเรียน	2(2-0-4)	746-345	วิธีเชิงตัวเลข	3(2-3-4)
			746-373	ตัวแบบคณิตศาสตร์ 1	3(2-3-4)
			746-376	ซอฟต์แวร์เพื่อการคำนวณ	3(2-3-4)
			746-453	หัวข้อพิเศษด้านคณิตศาสตร์	3(3-0-6)

## 2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาเอก จำนวน 24 หน่วยกิต

721-111	เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)	746-471	การวิจัยดำเนินงาน	3(2-2-5)
721-113	เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)	747-231	การวิเคราะห์ทางประชากร	3(2-3-4)
722-111	ชีววิทยาทั่วไป 1	3(3-0-6)	747-322	การสำรวจตัวอย่าง	3(2-3-4)
722-112	ชีววิทยาทั่วไป 2	3(3-0-6)	747-325	การวิเคราะห์ที่ตัวแปรพหุ	3(2-3-4)
723-111	ฟิสิกส์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	747-332	แผนแบบการทดลอง	3(2-3-4)
723-112	ฟิสิกส์ทั่วไป 2	3(3-0-6)	748-121	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 1	3(2-3-4)
746-111	คณิตศาสตร์ทั่วไป 1	3(3-0-6)	748-222	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 2	3(2-3-4)
746-112	คณิตศาสตร์ทั่วไป 2	3(3-0-6)			

## 2.3 กลุ่มวิชาเอกคณิตศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 61 หน่วยกิต

### (1) วิชาเอกบังคับ จำนวน 41 หน่วยกิต

262-416	เรขาคณิต	3(3-0-6)			
746-221	พีชคณิตเชิงเส้น	3(3-0-6)			
746-223	ตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์	2(2-0-4)			
746-224	ทฤษฎีเซต	3(3-0-6)			
746-241	คณิตศาสตร์ทั่วไป 3	2(2-0-4)			
746-242	สมการเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)			
746-245	แคลคูลัสขั้นสูง	3(3-0-6)			

## 3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้แนะนำให้เลือกเรียนภาษามลายูเป็นวิชาเลือกเสรี

## แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

### ปีที่ 1

#### ภาคการศึกษาที่ 1

##### วิชาศึกษาทั่วไป

417-101 English I 3

425-101 Man and Civilization 3

##### วิชาชีพครู

261-101 Foundations of Education 2

##### วิชาพื้นฐานวิชาเอก

722-111 General Biology I 3

723-111 General Physics I 3

746-111 General Mathematics I 3

วิชาเลือกเสรี 3

**รวม 20**

#### ภาคการศึกษาที่ 2

##### วิชาศึกษาทั่วไป

411-101 Language Thought and Communication 3

417-102 English II 3

##### วิชาชีพครู

264-101 Self Awareness and Student Development 3

##### วิชาพื้นฐานวิชาเอก

722-112 General Biology II 3

723-112 General Physics II 3

746-112 General Mathematics II 3

วิชาเลือกเสรี -

**รวม 18**

### ปีที่ 2

#### ภาคการศึกษาที่ 1

##### วิชาศึกษาทั่วไป

747-101 Statistics in Modern Life 3

วิชาศึกษาทั่วไปเลือก (กลุ่มมนุษยศาสตร์)\* 3

##### วิชาชีพครู

261-304 Thai Language for Teachers 2

268-202 Psychology for Teachers 3

##### วิชาพื้นฐานวิชาเอก

721-111 General Chemistry I 3

##### วิชาเฉพาะสาขา : บัณฑิต

746-223 Mathematical Logic 2

746-224 Set Theory 3

746-241 General Mathematics III 2

**รวม 21**

#### ภาคการศึกษาที่ 2

##### วิชาศึกษาทั่วไป

724-104 Environmental Science 3

##### วิชาชีพครู

261-202 English for Educational Profession 3

Development I

263-201 Educational Technology and 3

Innovation

##### วิชาพื้นฐานวิชาเอก

721-113 General Chemistry II 3

##### วิชาเฉพาะสาขา : บัณฑิต

746-221 Linear Algebra 3

746-242 Differential Equations 3

746-271 Probability Theory 3

**รวม 21**

\* หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ให้เลือกเรียนจาก

รายวิชา 261-201, 264-102, 282-201, 437-101, 438-101, 761-105,

914-101, 914-102 จำนวน 3 หน่วยกิต

### ปีที่ 3

#### ภาคการศึกษาที่ 1

##### วิชาศึกษาทั่วไป

748-101 Information Technology 3

##### วิชาชีพครู

261-301 Curriculum Development 3

276-201 Educational Measurement and

Evaluation 3

##### วิชาเฉพาะสาขา : บังคับ

746-342 Mathematical Analysis 3

746-377 Number Theory and Applications 3

747-339 Statistical Modeling 3

วิชาเฉพาะสาขา : เลือก 2

รวม 20

#### ภาคการศึกษาที่ 2

##### วิชาศึกษาทั่วไป

427-103 Man and Society 3

##### วิชาชีพครู

261-403 Teachership 3

##### วิชาเลือกในหมวดวิชาชีพครู เช่น

262-301 Special Education 2

##### วิชาเฉพาะสาขา : บังคับ

746-245 Advanced Calculus 3

746-321 Abstract Algebra 3

วิชาเฉพาะสาขา : เลือก 6

รวม 20

### ปีที่ 4

#### ภาคการศึกษาที่ 1

##### วิชาชีพครู

262-401 Learning and Instruction 3

276-402 Education Research 3

วิชาเลือกหมวดวิชาชีพครู 2

##### วิชาเฉพาะสาขา : บังคับ

746-441 Functions of Complex Variable 3

746-452 Seminar 1

747-431 Statistics for Research 3

วิชาเฉพาะสาขา : เลือก 6

รวม 20

#### ภาคการศึกษาที่ 2

##### วิชาศึกษาทั่วไป

วิชาศึกษาทั่วไปเลือก (กลุ่มสังคมศาสตร์)\*\* 3

##### วิชาชีพครู

260-302 Management in Educational Institution 2

262-402 Learning and Instruction Management 2

In Specific Area

วิชาเลือกในหมวดวิชาชีพครู 2

##### วิชาเฉพาะสาขา : บังคับ

262-416 Geometry 3

วิชาเฉพาะสาขา : เลือก 6

วิชาเลือกเสรี 3

รวม 21

\*\* หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ให้เลือกเรียนจากรายวิชา 196-101, 299-101, 426-101, 427-104, 428-101, 870-101 จำนวน 3 หน่วยกิต

ปีที่ 5

ภาคการศึกษาที่ 1

วิชาชีพครู

262-511 Professional Internship I 6

รวม 6

ภาคการศึกษาที่ 2

วิชาชีพครู

262-512 Professional Internship II 6

รวม 6