

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต****สาขาวิชาคณิตศาสตร์****ชื่อย่อปริญญาภาษาไทย วท.บ. (คณิตศาสตร์)****ภาษาอังกฤษ B.Sc. (Mathematics)**

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 135 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)

เลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ จำนวนไม่น้อย  
กว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้ หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิด  
สอนโดยคณะศิลปศาสตร์

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 ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อ  
การศึกษาต่อ 3(3-0-6)

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

**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)

เลือกเรียนรายวิชาในสาขากีฬา พลศึกษาหรือนันทนาการ

จำนวน 1 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชา

สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

จากรายวิชา ต่อไปนี้

895-101 พหุวัฒนธรรมศาสตร์ 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)

**1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**

## จำนวน 8 หน่วยกิต

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

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

เลือกเรียนรายวิชาจากกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และ  
คณิตศาสตร์ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต  
จากรายวิชาต่อไปนี้

190-404 ธรรมชาติบำบัด 2(2-0-4)

315-103 ความรู้ทั่วไปทางด้านทรัพย์สิน  
ทางปัญญา 2(2-0-4)336-212 ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพใน  
ชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)

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

340-102 มนุษย์กับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)

340-327 วิทยาศาสตร์ประจำวัน 2(2-0-4)

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

345-101 คอมพิวเตอร์และการประยุกต์ 3(2-2-5)

**2. หมวดวิชาเฉพาะ** จำนวน 99 หน่วยกิต**2.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน** จำนวน 24 หน่วยกิต

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)

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)

**2.2 กลุ่มวิชาบังคับ****หลักสูตรปกติ 42 หน่วยกิต หรือ****หลักสูตรสหกิจศึกษา 48 หน่วยกิต**

322-201 คณิตศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6)

322-211 หลักคณิตศาสตร์ 3(3-0-6)

322-232 พีชคณิตเชิงเส้น 3(3-0-6)

322-251 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป  
ทางคณิตศาสตร์ 2(1-2-3)

322-252	วิธีเชิงตัวเลข	3(3-0-6)	322-452	วิธีเชิงตัวเลขสำหรับสมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3(3-0-6)
322-331	ทฤษฎีจำนวน 1	3(3-0-6)	322-492	โครงการงานทางคณิตศาสตร์ 2	3(0-9-0)
322-334	พีชคณิตนามธรรม 1	3(3-0-6)	<b>กลุ่มวิชาสถิติ</b>		
322-341	คณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)	346-242	การวิจัยดำเนินการ 1	3(2-2-5)
322-343	สมการเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)	346-321	เทคนิคการชักตัวอย่าง	3(3-0-6)
322-344	ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น	3(3-0-6)	346-322	คณิตสถิติศาสตร์ 1	3(3-0-6)
322-481	สัมมนาทางคณิตศาสตร์	1(0-2-1)	346-332	การวิเคราะห์การถดถอย	3(2-2-5)
322-491	โครงการงานทางคณิตศาสตร์ 1	3(0-9-0)	346-333	การออกแบบการทดลองเบื้องต้น	3(2-2-5)
344-141	การโปรแกรมเชิงโครงสร้าง	3(2-2-5)	346-341	เทคนิคการพยากรณ์	3(2-2-5)
346-221	ทฤษฎีความน่าจะเป็น	3(3-0-6)	346-342	คณิตศาสตร์ประกันชีวิต	3(3-0-6)
347-204	ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับหลักสูตรสหกิจศึกษา เพิ่ม 1 รายวิชา คือ	3(3-0-6)	346-343	การวิจัยดำเนินการ 2	3(2-2-5)
322-482	สหกิจศึกษา	6(0-18-0)	346-433	การควบคุมคุณภาพเชิงสถิติ	3(3-0-6)
<b>2.3กลุ่มวิชาเลือก</b>			346-441	เทคนิคการจำลอง	3(2-2-5)
หลักสูตรปกติ 33 หน่วยกิต หรือ			<b>กลุ่มวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์</b>		
หลักสูตรสหกิจศึกษา 27 หน่วยกิต			344-211	โครงสร้างข้อมูล	3(3-0-6)
นักศึกษาสามารถเลือกเรียนจากกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้			344-212	การวิเคราะห์และออกแบบขั้นตอนวิธี	3(3-0-6)
<b>กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์</b>			344-241	การโปรแกรมเชิงวัตถุเบื้องต้น	3(2-2-5)
322-322	ทฤษฎีกราฟเบื้องต้น	3(3-0-6)	344-261	การประมวลผลข้อมูลทางธุรกิจ	3(2-2-5)
322-324	คณิตศาสตร์เชิงการจัด	3(3-0-6)	344-361	หลักการระบบฐานข้อมูล	3(2-2-5)
322-332	ทฤษฎีจำนวน 2	3(3-0-6)	344-362	การวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศ	3(2-2-5)
322-335	พีชคณิตนามธรรม 2	3(3-0-6)	<b>กลุ่มวิชาฟิสิกส์</b>		
322-342	คณิตวิเคราะห์ 2	3(3-0-6)	332-205	ฟิสิกส์แผนใหม่	3(3-0-6)
322-346	ทอพอโลยี	3(3-0-6)	332-306	กลศาสตร์ควอนตัมเบื้องต้น	3(3-0-6)
322-348	ผลการแปลงฟูเรียร์และการประยุกต์	3(3-0-6)	<b>กลุ่มวิชาพิเศษ</b>		
322-351	ทฤษฎีการหาค่าเหมาะที่สุดเบื้องต้น	3(3-0-6)	322-461	หัวข้อพิเศษทางคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
322-352	ตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)	<b>กลุ่มวิชาบริหารธุรกิจ</b>		
322-354	สมการเชิงอนุพันธ์ย่อย	3(3-0-6)	460-104	หลักการการเงิน	3(3-0-6)
322-356	สมการเชิงปริพันธ์เชิงเส้น	3(3-0-6)	460-203	การจัดการดำเนินงาน	3(3-0-6)
322-358	การหาค่าเหมาะที่สุดวิยุต	3(3-0-6)	461-101	หลักการบัญชีเบื้องต้น	3(3-0-6)
322-382	การฝึกงานทางคณิตศาสตร์	1(0-3-0)	473-201	การบริหารการเงิน	3(3-0-6)
322-391	โครงการงานขนาดย่อมทางคณิตศาสตร์	1(0-3-0)	473-300	หลักการลงทุน	3(3-0-6)
322-411	ทฤษฎีเซต	3(3-0-6)	473-302	การบริหารความเสี่ยงทางการเงิน	3(3-0-6)
322-421	ทฤษฎีรีแฮส	3(3-0-6)	473-307	เทคโนโลยีสารสนเทศทางการเงิน	3(3-0-6)
322-431	ทฤษฎีที่่กรุป	3(3-0-6)	473-405	การลงทุนในตราสารหนี้	3(3-0-6)
322-441	แมนิโฟลด์หาอนุพันธ์ได้	3(3-0-6)	473-407	ตลาดตราสารอนุพันธ์	3(3-0-6)
322-442	เมเชอร์และปริพันธ์เลอเบก	3(3-0-6)	473-412	วิศวกรรมทางการเงิน	3(3-0-6)
322-443	ฟังก์ชันนัลวิเคราะห์เบื้องต้น	3(3-0-6)	876-101	หลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)

### กลุ่มวิชาอื่น ๆ

รายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
ตามที่ภาควิชาฯ เห็นว่าเหมาะสม จำนวนไม่เกิน 6 หน่วยกิต

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ที่สนใจที่  
เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ  
ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งมีเนื้อหารายวิชาไม่ซ้ำซ้อน  
หรือใกล้เคียงกับเนื้อหาวิชาในหมวดวิชาการศึกษาทั่วไป  
หมวดวิชาเฉพาะ หรือรายวิชาที่เรียนมาแล้ว

## แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

### ปีที่ 1

#### ภาคการศึกษาที่ 1

322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)
324-101 เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
325-101 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
332-101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)
332-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1	1(0-2-1)
895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
..... วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>17</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)
324-102 เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
332-102 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)
345-102 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม	3(2-2-5)
640-101 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)
890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(2-2-5)
<b>รวม</b>	<b>18</b>

หมายเหตุ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา 890-100 ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม รายวิชา 890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน และรายวิชา 890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

### ปีที่ 2

#### ภาคการศึกษาที่ 1

322-201 คณิตศาสตร์ขั้นสูง	3(3-0-6)
322-211 หลักคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
322-251 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ทางคณิตศาสตร์	2(1-2-3)
330-101 หลักชีววิทยา 1	3(3-0-6)
331-101 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1	1(0-3-0)
347-204 ความน่าจะเป็นและสถิติ	3(3-0-6)
890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ พื้นฐาน	3(3-0-6)
<b>รวม</b>	<b>18</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

315-101 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1(0-0-3)
322-232 พิชคณิตเชิงเส้น	3(3-0-6)
322-252 วิธีเชิงตัวเลข	3(3-0-6)
344-141 การโปรแกรมเชิงโครงสร้าง	3(2-2-5)
346-221 ทฤษฎีความน่าจะเป็น	3(3-0-6)
..... วิชาเลือกกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และ มนุษยศาสตร์	2(x-y-z)
..... กลุ่มวิชาเลือก	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>18</b>

### ปีที่ 3

#### ภาคการศึกษาที่ 1

315-201 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สังคม	3(3-0-6)
322-331 ทฤษฎีจำนวน 1	3(3-0-6)
322-341 คณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
322-343 สมการเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)
..... กลุ่มวิชาเลือก	6(x-y-z)
..... วิชาพลศึกษา	1(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>19</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

322-334 พีชคณิตนามธรรม 1	3(3-0-6)
322-344 ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น	3(3-0-6)
895-125 การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)
..... วิชาเลือกกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์	2(2-0-4)
..... วิชาเลือกภาษาอังกฤษ	3(x-y-z)
..... กลุ่มวิชาเลือก	6(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>20</b>

### ปีที่ 4

#### ภาคการศึกษาที่ 1

322-481 สัมมนาทางคณิตศาสตร์	1(0-2-1)
322-491 โครงการทางคณิตศาสตร์ 1	3(0-9-0)
..... กลุ่มวิชาเลือก	6(x-y-z)
..... วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>13</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

..... กลุ่มวิชาเลือก	12(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>12</b>

## แผนการศึกษ สำหรับหลักสูตรสหกิจศึกษา

### ปีที่ 1

#### ภาคการศึกษาที่ 1

322-101 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)
324-101 เคมีทั่วไป 1	3(3-0-6)
325-101 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1(0-3-0)
332-101 ฟิสิกส์พื้นฐาน 1	3(3-0-6)
332-111 ปฏิบัติการฟิสิกส์พื้นฐาน 1	1(0-2-1)
895-171 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
..... วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>17</b>

หมายเหตุ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา 890-100 ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม รายวิชา 890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน และรายวิชา 890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

#### ภาคการศึกษาที่ 2

322-102 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)
324-102 เคมีทั่วไป 2	3(3-0-6)
332-102 ฟิสิกส์พื้นฐาน 2	3(3-0-6)
345-102 คอมพิวเตอร์และ การโปรแกรม	3(2-2-5)
640-101 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)
890-101 การฟังและพูดภาษาอังกฤษ พื้นฐาน	3(2-2-5)
<b>รวม</b>	<b>18</b>

### ปีที่ 2

#### ภาคการศึกษาที่ 1

322-201 คณิตศาสตร์ขั้นสูง	3(3-0-6)
322-211 หลักคณิตศาสตร์	3(3-0-6)
322-251 โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ทางคณิตศาสตร์	2(1-2-3)
330-101 หลักชีววิทยา 1	3(3-0-6)
331-101 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1	1(0-3-0)
347-204 ความน่าจะเป็นและสถิติ	3(3-0-6)
890-102 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ พื้นฐาน	3(3-0-6)
..... วิชาเลือกเสรี	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>21</b>

#### ภาคการศึกษาที่ 2

315-101 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1	1(0-0-3)
322-232 พีชคณิตเชิงเส้น	3(3-0-6)
322-252 วิธีเชิงตัวเลข	3(3-0-6)
344-141 การโปรแกรมเชิงโครงสร้าง	3(2-2-5)
346-221 ทฤษฎีความน่าจะเป็น	3(3-0-6)
..... วิชาเลือกกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์	2(x-y-z)
..... กลุ่มวิชาเลือก	3(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>18</b>

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

315-201 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ สังคม	3(3-0-6)
322-331 ทฤษฎีจำนวน 1	3(3-0-6)
322-341 คณิตวิเคราะห์ 1	3(3-0-6)
322-343 สมการเชิงอนุพันธ์	3(3-0-6)
..... กลุ่มวิชาเลือก	9(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>21</b>

ภาคการศึกษาที่ 2

322-334 พีชคณิตนามธรรม 1	3(3-0-6)
322-344 ตัวแปรเชิงซ้อนเบื้องต้น	3(3-0-6)
895-125 การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)
..... วิชาเลือกกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และ วิทยาศาสตร์	2(2-0-4)
..... วิชาเลือกภาษาอังกฤษ	3(x-y-z)
..... กลุ่มวิชาเลือก	6(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>20</b>

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

322-481 สัมมนาทางคณิตศาสตร์	1(0-2-1)
322-491 โครงงานทางคณิตศาสตร์ 1	3(0-9-0)
..... กลุ่มวิชาเลือก	9(x-y-z)
..... วิชาพลศึกษา	1(x-y-z)
<b>รวม</b>	<b>14</b>

ภาคการศึกษาที่ 2

322-482 สหกิจศึกษา	6(0-18-0)
<b>รวม</b>	<b>6(0-18-0)</b>