

---

---

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์****วท.บ (วิศวกรรมซอฟต์แวร์), B.Sc. (Software Engineering)**

---

---

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 140 หน่วยกิต		975-310 วิธีชีวิตกับสังคม	3(3-0-6)
<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b> จำนวน 30 หน่วยกิต		975-311 สังคมการทำงาน	3(2-2-5)
<b>1.1 กลุ่มวิชาภาษา</b> จำนวน 12 หน่วยกิต		และรายวิชาบังคับวิชาพลศึกษา จำนวน 1 หน่วยกิต	
975-150*ภาษาอังกฤษ		เลือกเรียนได้ ดังนี้	
เตรียมความพร้อม	3(3-0-6)	975-140 ฟุตซอล	1(0-2-1)
975-151 การฟังและพูดภาษาอังกฤษ		975-141 บาสเก็ตบอล	1(0-2-1)
พื้นฐาน	3(3-0-6)	975-142 วอลเลย์บอลชายหาด	1(0-2-1)
975-152 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ		975-143 แบดมินตัน	1(0-2-1)
พื้นฐาน	3(3-0-6)	975-144 เทนนิส	1(0-2-1)
และ เลือกเรียนรายวิชาทางด้านภาษาอังกฤษอีก		975-145 แอโรบิก	1(0-2-1)
6 หน่วยกิต ดังนี้		975-146 โยคะ	1(0-2-1)
975-250 ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ	3(3-0-6)	975-147 เทควันโด	1(0-2-1)
975-251 การพัฒนาการอ่าน		975-148 การดำน้ำ	1(0-2-1)
และการเขียน	3(3-0-6)	975-240 กีฬาและการพัฒนาบุคลิกภาพ	1(0-2-1)
975-252 การสนทนาภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)	975-241 การจัดกิจกรรมค่ายพักแรม	1(0-2-1)
975-450 ทักษะการนำเสนอ		<b>1.3 กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</b>	
และการเป็นผู้นำ	3(3-0-6)	จำนวน 7 หน่วยกิต	
975-451 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	3(3-0-6)	975-130 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี	
975-452 ภาษาอังกฤษเพื่อการสมัครงาน	3(3-0-6)	และสังคม	3(3-0-6)
* หมายเหตุ ให้ลงทะเบียนเรียน โดยไม่นับเป็น		975-131 การใช้คอมพิวเตอร์	
หน่วยกิตสะสม		ในชีวิตประจำวัน	1(0-3-0)
<b>1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และ/หรือ มนุษยศาสตร์</b>		และ เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์	
จำนวน 11 หน่วยกิต		และคณิตศาสตร์ 3 หน่วยกิต ดังนี้	
975-100 สุขภาวะกายและจิต	3(2-2-5)	975-132 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
975-101 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)	975-133 เคมี่ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
975-200 กิจกรรมเสริมหลักสูตร	1(0-0-3)	975-134 วิทยาศาสตร์กายภาพ	3(3-0-6)
และ เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาสังคม		975-135 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	3(3-0-6)
และ/หรือ มนุษยศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต ดังนี้		นอกจากรายวิชาที่กำหนดข้างต้นแล้ว นักศึกษา	
975-110 ทักษะในการสื่อสารภาษาไทย	3(2-2-5)	สามารถเลือกเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปที่เปิดสอนในวิทยา	
975-111 การสืบค้นสารสนเทศ		เขตอื่น/มหาวิทยาลัยอื่น ที่คณะกรรมการวิชาการวิทยาเขต	
และการนำเสนองานวิชาการ	3(2-2-5)	หาใหญ่พิจารณาแล้วเห็นว่าเทียบเท่ารายวิชาบูรณาการ	
975-210 ท้องถิ่นศึกษา	3(3-0-6)	ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย สามารถนำมาเทียบเท่าแทน	
975-211 รัฐศาสตร์และการเมืองไทย	3(3-0-6)	วิชาบังคับในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในหลักสูตรนี้ได้	

## 2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 104 หน่วยกิต

### 2.1 กลุ่มวิชาแกน จำนวน 37 หน่วยกิต

#### (1) กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน

จำนวน 31 หน่วยกิต

976-121	ระเบียบวิธีทางสถิติ	3(3-0-6)
976-220	คณิตศาสตร์ สำหรับเทคโนโลยีสารสนเทศ	4(4-0-8)
976-231	หลักการการสื่อสารข้อมูล และเครือข่ายคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
976-330	แนวคิดและเทคโนโลยี ของระบบปฏิบัติการ	3(2-2-5)
977-120	คณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
977-121	คณิตศาสตร์ 2	3(3-0-6)
977-130	คอมพิวเตอร์ และหลักการโปรแกรม	3(2-2-5)
977-131	หลักการสถาปัตยกรรม คอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
977-140	โครงสร้างข้อมูล และอัลกอริทึม	3(2-2-5)
977-250	ระบบฐานข้อมูล สำหรับวิศวกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)

#### (2) กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ จำนวน 6 หน่วยกิต

976-110	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ	3(3-0-6)
976-411	การเป็นผู้ประกอบการ	3(3-0-6)

### 2.2 กลุ่มวิชาชีพ จำนวน 67 หน่วยกิต

#### (1) วิชาชีพบังคับ

แผน ก. (สหกิจศึกษา) จำนวน 52 หน่วยกิต

976-240	การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์	3(2-2-5)
976-360	ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
976-392	เตรียมสหกิจศึกษาและฝึกงาน	1(0-3-0)
976-494	ข้อกำหนดและจริยธรรม ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
977-212	หลักการเศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม	3(3-0-6)
977-241	การวิเคราะห์และออกแบบ เชิงอ็อบเจกต์	3(2-2-5)
977-242	การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ ขั้นสูง	3(2-2-5)
977-370	สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
977-371	การกำหนดและการจัดการ ความต้องการทางซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
977-372	การพัฒนาและบำรุงรักษา ซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
977-373	การพัฒนาซอฟต์แวร์ เชิงคอมไพเนนต์	3(2-2-5)
977-374	การทดสอบและทดสอบ	3(2-2-5)

977-370	สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
977-371	การกำหนดและการจัดการ ความต้องการทางซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
977-372	การพัฒนาและบำรุงรักษา ซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
977-373	การพัฒนาซอฟต์แวร์ เชิงคอมไพเนนต์	3(2-2-5)
977-374	การทดสอบและทดสอบ ซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
977-375	การจัดการโครงการซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
977-376	การปรับปรุงกระบวนการ ซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
977-391	โครงการทางวิศวกรรม ซอฟต์แวร์ 1	2(0-6-0)
977-491	โครงการทางวิศวกรรม ซอฟต์แวร์ 2	3(0-9-0)
977-492	สหกิจศึกษา	6(0-0-36)
977-493	สัมมนา	1(0-2-1)

แผน ข. (ฝึกงาน) จำนวน 46 หน่วยกิต

976-240	การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์	3(2-2-5)
976-360	ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์ และคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
976-392	เตรียมสหกิจศึกษาและฝึกงาน	1(0-3-0)
976-494	ข้อกำหนดและจริยธรรม ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	3(2-2-5)
977-212	หลักการเศรษฐศาสตร์ วิศวกรรม	3(3-0-6)
977-241	การวิเคราะห์และออกแบบ เชิงอ็อบเจกต์	3(2-2-5)
977-242	การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ ขั้นสูง	3(2-2-5)
977-370	สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
977-371	การกำหนดและการจัดการ ความต้องการทางซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
977-372	การพัฒนาและบำรุงรักษา ซอฟต์แวร์	3(2-2-5)
977-373	การพัฒนาซอฟต์แวร์ เชิงคอมไพเนนต์	3(2-2-5)
977-374	การทดสอบและทดสอบ	3(2-2-5)

ซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	ของระบบคอมพิวเตอร์	3(2-2-5)
977-375 การจัดการโครงการซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	976-431 เทคโนโลยีการสื่อสาร	
977-376 การปรับปรุงกระบวนการ		แบบไร้สาย	3(2-2-5)
ซอฟต์แวร์	3(2-2-5)	976-440 การพัฒนาเว็บเซอร์วิส	3(2-2-5)
977-391 โครงการทางวิศวกรรม		976-441 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์	
ซอฟต์แวร์ 12(0-6-0)		สำหรับอุปกรณ์เคลื่อนที่	3(2-2-5)
977-393 การฝึกงาน	320 ชั่วโมง	976-452 ระบบสารสนเทศ	
977-491 โครงการทางวิศวกรรม		เพื่อการจัดการ	3(2-2-5)
ซอฟต์แวร์ 2	3(0-9-0)	977-190 อบรมเชิงปฏิบัติการ 1	1 ถึง 3(X-Y-Z)
977-493 สัมมนา	1(0-2-1)	977-290 อบรมเชิงปฏิบัติการ 2	1 ถึง 3(X-Y-Z)
<b>(2) วิชาชีพเลือก</b>		977-291 การฝึกประสบการณ์	
แผน ก. (สหกิจศึกษา) เลือกเรียนไม่น้อยกว่า		วิชาชีพ	320 ชั่วโมง
15 หน่วยกิต		977-341 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์	
แผน ข. (ฝึกงาน) เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 21		เอ็กซ์เอ็มแอล	3(2-2-5)
หน่วยกิต		977-350 การค้นคืนสารสนเทศ	3(2-2-5)
976-200 หลักการธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)	977-355 คลังข้อมูลและการประยุกต์	3(2-2-5)
976-210 หลักการตลาด	3(3-0-6)	977-361 คอมพิวเตอร์กราฟิกส์	
976-211 หลักการบัญชีและระบบสารสนเทศ		และการประยุกต์	3(2-2-5)
ทางการบัญชี	3(3-0-6)	977-362 การออกแบบและพัฒนาเกม	
976-241 การโปรแกรมเว็บ	3(2-2-5)	เบื้องต้น	3(2-2-5)
976-261 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย	3(2-2-5)	977-377 สถาปัตยกรรมเชิงบริการ	3(2-2-5)
976-303 เทคโนโลยีสารสนเทศ		977-390 อบรมเชิงปฏิบัติการ 3	1 ถึง 3(X-Y-Z)
สำหรับธุรกิจท่องเที่ยว	3(2-2-5)	977-432 การโปรแกรมเครือข่าย	3(2-2-5)
976-311 พฤติกรรมองค์กร	3(3-0-6)	977-433 การประมวลผลแบบขนาน	
976-312 ระบบสารสนเทศทางการบัญชี		และแบบกระจาย	3(2-2-5)
และการประยุกต์	3(3-0-6)	977-440 การโปรแกรมเกม	3(2-2-5)
976-313 การลงทุน	3(3-0-6)	977-442 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์	
976-320 การวิจัยดำเนินการ	3(2-2-5)	แอนิเมชัน	3(2-2-5)
976-331 การบริหารระบบเซิร์ฟเวอร์	3(2-2-5)	977-450 เหมือนข้อมูล	3(2-2-5)
976-332 การบริหารและการจัดการ		977-462 ปัญหาประดิษฐ์เบื้องต้น	3(2-2-5)
เครือข่าย	3(2-2-5)	977-471 วิศวกรรมความมั่นคง	
976-333 การออกแบบและการจัดการ		สำหรับสถาปัตยกรรมบริการ	3(2-2-5)
เว็บ	3(2-2-5)	977-472 วิธีในวิศวกรรมซอฟต์แวร์	
976-350 ปฏิบัติการการบริหาร		แบบฟอร์มอล	3(2-2-5)
ระบบฐานข้อมูล	1(0-3-0)	977-490 อบรมเชิงปฏิบัติการ 4	1 ถึง 3(X-Y-Z)
976-351 ระบบฐานข้อมูลขั้นสูง	3(2-2-5)	977-495 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรม	
976-353 การจัดการความรู้	3(2-2-5)	ซอฟต์แวร์ 1	1 ถึง 3(X-Y-Z)
976-402 ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์	3(2-2-5)	977-496 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรม	
976-430 การจัดการความมั่นคง		ซอฟต์แวร์ 2	1 ถึง 3(X-Y-Z)

977-497 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรม  
ซอฟต์แวร์ 3 1 ถึง 3(X-Y-Z)

988-331 ระบบสารสนเทศ  
ทางภูมิศาสตร์ 3(2-2-5)

และเพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปอย่าง  
ต่อเนื่องและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี  
หลักสูตรฯ อาจกำหนดรายวิชาอื่นๆ ที่เปิดสอนใน  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ซึ่งพิจารณาแล้วว่า  
ประโยชน์ต่อสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ให้เป็นวิชา

เลือกในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพ เพิ่มเติมได้ตามความ  
เหมาะสม โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ

### 3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาใด ๆ ที่เปิดสอนใน  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่น ๆ ทั้ง  
ในและต่างประเทศ ซึ่งมีเนื้อหาไม่ซ้ำซ้อนกัน หรือ  
ใกล้เคียงกับเนื้อหาวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป วิชาเฉพาะ  
หรือรายวิชาที่เรียนมาแล้ว

## แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

### ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
975-100 สุขภาวะกายและจิต	3	975-101 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3
975-130 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม	3	975-151 การฟังและพูดภาษาอังกฤษ	
975-131 คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน	1	พื้นฐาน**	3
975-150 ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม	3	<b>หรือ</b>	
<b>หรือ</b>		975-152 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ	
975-151 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3	พื้นฐาน***	3
975-xxx วิชากีฬา พลศึกษาและนันทนาการ	1	975-xxx วิชาทางวิทยาศาสตร์และ	
976-110 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับธุรกิจ	3	คณิตศาสตร์	3
977-120 คณิตศาสตร์ 1	3	976-121 ระเบียบวิธีทางสถิติ	3
977-130 คอมพิวเตอร์และหลักการโปรแกรม	3	977-121 คณิตศาสตร์ 2	3
<b>รวม</b>	<b>20</b>	977-131 หลักการสถาปัตยกรรม	
		คอมพิวเตอร์	3
		977-140 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม	3
		<b>รวม</b>	<b>21</b>

### ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
975-200 กิจกรรมเสริมหลักสูตร	1	975-xxx วิชาด้านภาษา	3
975-xxx วิชาด้านภาษา	3	976-231 หลักการการสื่อสารข้อมูลและ	
976-220 คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี		เครือข่ายคอมพิวเตอร์	3
สารสนเทศ	4	977-212 หลักการเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม	3
976-240 การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์	3	977-241 การวิเคราะห์และออกแบบ	
977-250 ระบบฐานข้อมูลสำหรับ		เชิงอ็อบเจกต์	3
วิศวกรรมซอฟต์แวร์	3	977-242 การโปรแกรมเชิงอ็อบเจกต์ขั้นสูง	3
xxx-xxx วิชาเลือกเสรี	3	xxx-xxx วิชาเลือกเสรี	3
xxx-xxx วิชาชีพเลือก	3	xxx-xxx วิชาชีพเลือก	3
<b>รวม</b>	<b>20</b>	<b>รวม</b>	<b>21</b>

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
975-xxx	วิชาทางสังคมศาสตร์ และ/หรือ มนุษย์ศาสตร์	3	976-360 ปฏิสัมพันธ์ของมนุษย์และ คอมพิวเตอร์ 3
976-330	แนวคิดและเทคโนโลยีของ ระบบปฏิบัติการ	3	976-392 เตรียมสหกิจศึกษาและฝึกงาน 1
977-371	การกำหนดและการจัดการ ความต้องการทางซอฟต์แวร์	3	977-370 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ 3
977-372	การพัฒนาและบำรุงรักษาซอฟต์แวร์	3	977-374 การทวนสอบและทดสอบ ซอฟต์แวร์ 3
977-373	การพัฒนาซอฟต์แวร์เชิงคอมโพเนนต์	3	977-375 การจัดการโครงการซอฟต์แวร์ 3
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	6	977-376 การปรับปรุงกระบวนการ ซอฟต์แวร์ 3
	<b>รวม</b>	<b>21</b>	977-391 โครงการงานทาง วิศวกรรมซอฟต์แวร์ 1 2
			xxx-xxx วิชาชีพเลือก 3
			<b>รวม</b> <b>21</b>

ภาคฤดูร้อน

แผน ข. (ฝึกงาน)

977-393 การฝึกงาน 320 ชั่วโมง

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1		ภาคการศึกษาที่ 2	
แผน ก. (สหกิจศึกษา)			
977-492	สหกิจศึกษา	6	976-411 การเป็นผู้ประกอบการ 3
	<b>รวม</b>	<b>6</b>	976-494 ข้อกำหนดและจริยธรรมทาง เทคโนโลยีสารสนเทศ 3
แผน ข. (ฝึกงาน)			
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	6	977-491 โครงการงาน ทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ 2 3
	<b>รวม</b>	<b>6</b>	977-493 สัมมนา 1
			<b>รวม</b> <b>10</b>

หมายเหตุ การลงทะเบียนเรียนรายวิชา 975-150 ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม\*  
รายวิชา 975-151 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน\*\*  
และรายวิชา 975-152 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน\*\*\*  
ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด