หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม
วท.บ. (เทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม) ,
B.Sc. (Environmental Technology and Management)

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 138 หน่วยกิต

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 32 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษา จำนวน 12 หน่วยกิต

975-150*ภาษาอังกฤษ เตรียมความพร้อม 3(3-0-6)

975-151 การฟังและพูดภาษาอังกฤษ พื้นฐาน 3(3-0-6)

975-152 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษ พื้นฐาน 3(3-0-6)

และ เลือกเรียนรายวิชาทางด้านภาษาอังกฤษอีก 6 หน่วยกิต ดังนี้

975-250 ภาษาอังกฤษสำหรับธุรกิจ 3(3-0-6)

975-251 การพัฒนาการอ่าน และการเขียน 3(3-0-6)

975-252 การสนทนาภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)

975-450 ทักษะการนำเสนอ และการเป็นผู้นำ 3(3-0-6)

975-451 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(3-0-6)

975-452 ภาษาอังกฤษ เพื่อการสมัครงาน 3(3-0-6)

*** หมายเหตุ** ให้ลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับเป็นหน่วยกิตสะสม

1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ และ/หรือ มนุษยศาสตร์ จำนวน 11 หน่วยกิต

975-100 สุขภาวะกายและจิต 3(2-2-5)

975-101 ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต 3(2-2-5)

975-200 กิจกรรมเสริมหลักสูตร 1(0-0-3)

และ เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิชาสังคม และ/หรือ มนุษยศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต ดังนี้

975-110 ทักษะในการสื่อสารภาษาไทย 3(2-2-5)

975-111 การสืบค้นสารสนเทศ และการนำเสนองานวิชาการ 3(2-2-5)

975-210 ท้องถิ่นศึกษา 3(3-0-6)

975-211 รัฐศาสตร์และการเมืองไทย 3(3-0-6)

975-310 วิถีชีวิตกับสังคม 3(3-0-6)

975-311 สังคมการทำงาน 3(3-0-6)

และ เลือกเรียนรายวิชาบังคับพลศึกษา จำนวน 1 หน่วยกิต ดังนี้

975-140 ฟุตซอล 1(0-2-1)

975-141 บาสเก็ตบอล 1(0-2-1)

975-142 วอลเลย์บอลชายหาด 1(0-2-1)

975-143 แบดมินตัน 1(0-2-1)

975-144 ลีลาศ 1(0-2-1)

975-145 แอโรบิค 1(0-2-1)

975-146 โยคะ 1(0-2-1)

975-147 เทควันโด 1(0-2-1)

975-148 การดำน้ำ 1(0-2-1)

975-240 กีฬาและการพัฒนาบุคลิกภาพ 1(0-2-1)

975-241 การจัดกิจกรรมค่ายพักแรม 1(0-2-1)

1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 9 หน่วยกิต

975-130 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม 3(3-0-6)

และ เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ จำนวน 6 หน่วยกิต ดังนี้

975-132 วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

975-133 เคมีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

975-230 ชุมชนมหาวิทยาลัยเขียว 3(3-0-6)

นอกจากรายวิชาที่กำหนดข้างต้นแล้ว นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาศึกษาทั่วไปที่เปิดสอนในคณะอื่น/ในวิทยาเขตอื่น/มหาวิทยาลัยอื่น ที่คณะกรรมการวิชาการวิทยาเขตหาดใหญ่พิจารณาแล้วเห็นว่าเทียบเท่ารายวิชาบูรณาการตามนโยบายของมหาวิทยาลัย สามารถ

นำมาเทียบเท่าแทนวิชาบังคับในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปในหลักสูตรนี้ได้

2. หมวดวิชาเฉพาะ จำนวน 100 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาแกน จำนวน 41 หน่วยกิต

140-130 เทคโนโลยีสารสนเทศ 3(2-2-5)
976-140 ซอฟต์แวร์และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3(2-3-4)
988-112 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1 3(3-0-6)
988-113 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2 3(3-0-6)
988-120 ฟิสิกส์ทั่วไป 3(3-0-6)
988-121 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป 1(0-3-0)
988-122 เคมีทั่วไป 3(3-0-6)
988-123 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1(0-3-0)
988-124 ชีววิทยาทั่วไป 3(3-0-6)
988-125 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1(0-3-0)
988-211 ระเบียบวิธีทางสถิติ 3(3-0-6)
988-220 นิเวศวิทยาเบื้องต้น 3(2-2-5)
988-221 เคมีอินทรีย์ 3(3-0-6)
988-222 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1(0-3-0)
988-223 จุลชีววิทยาทั่วไป 3(3-0-6)
988-224 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป 1(0-3-0)
988-225 ระบบสิ่งแวดล้อมโลก 3(2-2-5)

2.2 กลุ่มวิชาชีพ จำนวน 59 หน่วยกิต

(1) วิชาชีพบังคับ จำนวน 41 หน่วยกิต

988-230 ภูมิสารสนเทศพื้นฐาน 3(2-2-5)
988-240 การวิเคราะห์มลสารในสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
988-241 เทคโนโลยีการจัดการมลพิษทางน้ำ 3(3-0-6)
988-301 สัมมนาด้านเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม 1(0-3-0)
988-320 ระเบียบวิธีวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
988-331 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3(2-2-5)
988-340 เทคโนโลยีการจัดการมลพิษทางอากาศ 3(3-0-6)
988-341 ปฏิบัติการเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม 1(0-3-0)
988-350 การจัดการมลพิษทางดิน 3(3-0-6)
988-351 การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 3(3-0-6)
988-370 เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
988-371 ชุมชนกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
988-450 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
988-470 กฎหมาย นโยบาย และจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
988-481 โครงงาน 3(0-9-0)

(2) กลุ่มวิชาชีพเลือก เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

988-310 ระเบียบวิธีเชิงตัวเลข 3(3-0-6)
988-321 นาโนเทคโนโลยีเบื้องต้น 3(3-0-6)
988-322 ชีวฟิสิกส์สำหรับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
988-323 หลักอุทกวิทยาเบื้องต้น 3(3-0-6)
988-330 การรับรู้ระยะไกล 1 3(2-2-5)
988-342 พลังงานทางเลือกและการอนุรักษ์พลังงาน 3(3-0-6)
988-343 เทคโนโลยีสะอาด 3(3-0-6)
988-360 นิเวศวิทยาทางทะเล 3(3-0-6)
988-420 วัสดุนาโน 3(3-0-6)
988-421 การจำลองข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2-5)
988-430 การพัฒนาเว็บสำหรับภูมิสารสนเทศ 3(2-2-5)
988-435 ภูมิสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ 3(3-0-6)
988-440 นาโนเทคโนโลยีเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)
988-441 เทคโนโลยีเยื่อบางและการประยุกต์ใช้ 3(3-0-6)
988-442 เทคโนโลยีการแปรสภาพของเสียเป็นพลังงาน 3(3-0-6)
988-443 เทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
988-451 สิ่งแวดล้อมและนาโนเทคโนโลยี 3(3-0-6)
988-452 พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

988-453	อนามัยและความปลอดภัยทางสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
988-454	การประเมินความเสี่ยงทางด้านสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
988-460	การจัดการทรัพยากรชายฝั่งแบบบูรณาการ	3(3-0-6)
988-461	ทะเลและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน	3(3-0-6)
988-480	ฝึกงาน	320 ชั่วโมง
988-482	หัวข้อพิเศษ 1	3(3-0-6)
988-483	หัวข้อพิเศษ 2	3(3-0-6)
988-484	สหกิจศึกษา	6(0-18-0)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นักศึกษาสามารถเลือกเรียนวิชาใดๆ ที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือมหาวิทยาลัยอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งมีเนื้อหาไม่ซ้ำซ้อนกัน หรือใกล้เคียงกับเนื้อหาวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป วิชาเฉพาะ หรือรายวิชาที่เรียนมาแล้ว

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

140-130	เทคโนโลยีสารสนเทศ	3
975-100	สุขภาวะกายและจิต	3
975-130	วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม	3
975-150	ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม*	3
หรือ		
975-151	การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน**	3
988-112	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 1	3
988-122	เคมีทั่วไป	3
988-123	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1
	รวม	**19**

ภาคการศึกษาที่ 2

975-101	ภูมิปัญญาในการดำเนินชีวิต	3
975-151	การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน**	3
หรือ		
975-152	การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน***	3
975-xxx	พลศึกษา	1
988-113	คณิตศาสตร์พื้นฐาน 2	3
988-120	ฟิสิกส์ทั่วไป	3
988-121	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	1
988-124	ชีววิทยาทั่วไป	3
988-125	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป	1
	รวม	**18**

ปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

975-xxx	วิชากลุ่มภาษา	3
975-xxx	วิชากลุ่มสังคม และ/หรือ มนุษยศาสตร์	3
975-xxx	วิชากลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3
988-211	ระเบียบวิธีทางสถิติ	3
988-221	เคมีอินทรีย์	3
988-222	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1
988-223	จุลชีววิทยาทั่วไป	3
988-224	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทั่วไป	1
	รวม	**20**

ภาคการศึกษาที่ 2

975-xxx	วิชากลุ่มภาษา	3
975-200	กิจกรรมเสริมหลักสูตร	1
975-xxx	วิชากลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3
988-220	นิเวศวิทยาเบื้องต้น	3
988-225	ระบบสิ่งแวดล้อมโลก	3
988-240	การวิเคราะห์มวลสารในสิ่งแวดล้อม	3
988-241	เทคโนโลยีการจัดการมลพิษทางน้ำ	3
	รวม	**19**

ปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

976-140	ซอฟต์แวร์และการเขียนโปรแกรม	3
988-340	เทคโนโลยีการจัดการมลพิษทางอากาศ	3
988-341	ปฏิบัติการเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	1
988-350	การจัดการมลพิษทางดิน	3
988-351	การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย	3
988-370	เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม	3
xxx-xxx	เลือกเสรี	3
	รวม	**19**

ภาคการศึกษาที่ 2

988-230	ภูมิสารสนเทศพื้นฐาน	3
988-301	สัมมนาด้านเทคโนโลยีและการจัดการสิ่งแวดล้อม	1
988-320	ระเบียบวิธีวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม	3
988-371	ชุมชนกับการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม	3
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	6
xxx-xxx	เลือกเสรี	3
	รวม	**19**

แผนฝึกงาน

ภาคฤดูร้อน

988-480	ฝึกงาน	320 ชั่วโมง

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

988-331	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	
988-450	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3
988-470	กฎหมาย นโยบายและจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม	3
988-481	โครงงาน	3
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	6
	รวม	**18**

ภาคการศึกษาที่ 2

3xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	6
	รวม	**6**

แผนสหกิจศึกษา

ปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1			**ภาคการศึกษาที่ 2**		
988-331	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3	988-484	สหกิจศึกษา	6
988-450	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3		**รวม**	**6**
988-470	กฎหมาย นโยบายและ จริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม	3			
988-481	โครงงาน	3			
xxx-xxx	วิชาชีพเลือก	6			
	รวม	**18**			

<u>หมายเหตุ</u> การลงทะเบียนเรียน รายวิชา 975-150 ภาษาอังกฤษเตรียมความพร้อม*
รายวิชา 975-151 การฟังและพูดภาษาอังกฤษพื้นฐาน**
และรายวิชา 975-152 การอ่านและเขียนภาษาอังกฤษพื้นฐาน*** ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด