

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย	ชื่อเต็ม :	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วาริชศาสตร์)
	ชื่อย่อ :	วท.บ. (วาริชศาสตร์)
ภาษาอังกฤษ	ชื่อเต็ม :	Bachelor of Science (Aquatic Science)
	ชื่อย่อ :	B.Sc. (Aquatic Science)

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร		130 หน่วยกิต
1. หมวดรายวิชาศึกษาทั่วไป		30 หน่วยกิต
สาระที่ 1 ศาสตร์พระราชาและประโยชน์เพื่อนมนุษย์		4 หน่วยกิต
001-102	ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน The King's Philosophy and Sustainable Development	2((2)-0-4)
388-100	สุขภาพะเพื่อเพื่อนมนุษย์ Health for All	1((1)-0-2)
544-200	ประโยชน์เพื่อนมนุษย์ Benefit of Mankinds	1((1)-0-2)
สาระที่ 2 ความเป็นพลเมืองและชีวิตที่สันติ		5 หน่วยกิต
2.1 ความเป็นพลเมือง		2 หน่วยกิต
895-001	พลเมืองที่ดี Good Citizens	2((2)-0-4)
2.2 ชีวิตที่สันติ 3 หน่วยกิต		ให้เลือกเรียนจากสาระต่อไปนี้
142-239	ศิลปะการดำเนินชีวิต* Art of Living	3((3)-0-6)
950-102	ชีวิตที่ดี Happy and Peaceful Life	3((3)-0-6)
หมายเหตุ * จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ		
สาระที่ 3 การเป็นผู้ประกอบการ		1 หน่วยกิต
001-103	ไอเดียสู่ความเป็นผู้ประกอบการ Idea to Entrepreneurship	1((1)-0-2)
สาระที่ 4 การอยู่อย่างรู้เท่าทัน และการรู้ดิจิทัล		4 หน่วยกิต
4.1 การอยู่อย่างรู้เท่าทัน 2 หน่วยกิต		ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้
142-121	โลกแห่งอนาคต* The Future Earth	2((2)-0-4)
200-103	ชีวิตยุคใหม่ด้วยใจสีเขียว Modern Life for Green Love	2((2)-0-4)
315-201	ชีวิตแห่งอนาคต Life in the Future	2((2)-0-4)

472-115	ฉันต้องรอด* Survival 101	2((2)-0-4)
820-100	รักษโลก รักษาเรา Save Earth Save Us	2((2)-0-4)
	หมายเหตุ * จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ	

4.2 การรู้ดิจิทัล 2 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

142-225	ปัจจัยที่ 5* The 5th Need	2((2)-0-4)
200-107	การเชื่อมต่อสรรพสิ่งเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล Internet of Things for Digital Life	2((2)-0-4)
345-104	รู้ทันเทคโนโลยีดิจิทัล Digital Technology Literacy	2((2)-0-4)
472-113	ดาบสองคม* Black and White	2((2)-0-4)
	หมายเหตุ * จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ	

สาระที่ 5 การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข 4 หน่วยกิต

5.1 การคิดเชิงระบบ 2 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากสาระต่อไปนี้

142-124	การแก้ปัญหาแบบสร้างสรรค์ * Creative Problem Solving	2((2)-0-4)
315-202	การคิดกับการใช้เหตุผล Thinking and Reasoning	2((2)-0-4)
472-114	กบนอกกะลา * Creative Thinking	2((2)-0-4)
895-011	การคิดเพื่อสร้างสุข Cultivating Happiness through Positivity	2((2)-0-4)
895-012	การคิดเชิงบวก Positive Thinking	2((2)-0-4)
	หมายเหตุ * จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ	

5.2 การคิดเชิงตรรกะและตัวเลข 2 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากสาระต่อไปนี้

142-129	คิดไปข้างหน้า* Organic Thinking	2((2)-0-4)
322-100	คำนวณศิลป์ The Art of Computing	2((2)-0-4)
472-118	เงินในกระเป๋า* Pocket Money	2((2)-0-4)
895-010	การคิดกับพฤติกรรมพยากรณ์ Thinking and Predictable Behavior	2((2)-0-4)
	หมายเหตุ * จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ	

สาระที่ 6 ภาษาและการสื่อสาร 4 หน่วยกิต ให้เลือกเรียนจากสาระต่อไปนี้

890-001*	สรรสาระภาษาอังกฤษ Essential English	2((2)-0-4)
890-002	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน Everyday English	2((2)-0-4)

890-003	ภาษาอังกฤษพร้อมใช้ English on the Go	2((2)-0-4)
890-004	ภาษาอังกฤษยุคดิจิทัล English in the Digital World	2((2)-0-4)
890-005	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Success	2((2)-0-4)

หมายเหตุ: กำหนดกลุ่มผู้เรียนตามศักยภาพทางด้านภาษาอังกฤษของนักศึกษา โดยอิงตามประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

* คณะต้นสังกัดที่กำหนดให้นักศึกษาเข้าร่วมโครงการ Intensive course กับคณะศิลปศาสตร์ (คะแนน O-NET 0-30) ให้ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 890-001 สรรสาระภาษาอังกฤษ จำนวน 2((2)-0-4) หน่วยกิต โดยไม่นับหน่วยกิตเป็นหน่วยกิตสะสม (Audit) และมีการวัดและประเมินผลเป็นสัญลักษณ์ S (ผลการเรียนเป็นที่พอใจ) และสัญลักษณ์ U (ผลการเรียนไม่เป็นที่พอใจ) ในภาคการศึกษาที่ 1 ที่เริ่มเข้าศึกษาปีนั้น ๆ ทั้งนี้ผลการศึกษารายวิชา 890-001 สรรสาระภาษาอังกฤษ จำนวน 2((2)-0-4) หน่วยกิต ไม่ถือเป็นเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา และจะไม่ปรากฏในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript)

สาระที่ 7 สุนทรียศาสตร์และกีฬา

2 หน่วยกิต

7.1 วิชาบังคับ 1 หน่วยกิต

895-030	ว่ายน้ำ Swimming	1((1)-0-2)
---------	---------------------	------------

7.2 วิชาเลือก 1 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้

061-001	ความงามของนาฏศิลป์ไทย Aesthetics of Thai Dance	1((1)-0-2)
142-135	พับเพียบเรียบร้อย* Paper Craft	1((1)-0-2)
142-136	ปั้นดินให้เป็นดาว* Sculpture	1((1)-0-2)
142-137	ใครๆ ก็วาดได้* Everyone Can Draw	1((1)-0-2)
142-138	มนต์รักเสียงดนตรี* The Sound of Musics	1((1)-0-2)
142-139	ท่องโลกศิลปะ* Through The World of Art	1((1)-0-2)
142-234	โลกสวย* Life is Beautiful	1((1)-0-2)
142-237	ดีไซเนอร์ชุดดำ* The Designers and Their Black Attires	1((1)-0-2)
142-239	ศิลปะการดำเนินชีวิต* Art of Living	3((3)-0-6)
340-162	สุนทรียศาสตร์การถ่ายภาพ The Aesthetic in Photography	1((1)-0-2)
472-116	ถักทอเส้นใย เข้าใจท้องถิ่น * Local Arts and Fabric	1((1)-0-2)
472-117	สุขภาพดี ชีวิตมีสุข * Keeping Fit: Enjoy Healthy and Happy Life	1((1)-0-2)

895-020	ซิมไทย Thai Khim	1((1)-0-2)
895-021	ร้อง เล่น เต้นรำ Singing, Playing, Dancing	1((1)-0-2)
895-022	จังหวะจะเพลง Rhythm and Song	1((1)-0-2)
895-023	กีตาร์ Guitar	1((1)-0-2)
895-024	อูคูเลเล่ Ukulele	1((1)-0-2)
895-025	ฮาร์โมนิกา Harmonica	1((1)-0-2)
895-026	ดูหนังดูละครย้อนดูตน Drama and Self-reflection	1((1)-0-2)
895-027	อรรถรสภาษาไทย Appreciation in Thai Language	1((1)-0-2)
895-028	การวาดเส้นสร้างสรรค์ Creative Drawing	1((1)-0-2)
895-031	เทนนิส Tennis	1((1)-0-2)
895-032	บาสเกตบอล Basketball	1((1)-0-2)
895-033	กรีฑา Track and Field	1((1)-0-2)
895-034	ลีลาศ Social Dance	1((1)-0-2)
895-035	เปตอง Petanque	1((1)-0-2)
895-036	ค่ายพักแรม Camping	1((1)-0-2)
895-037	แบดมินตัน Badminton	1((1)-0-2)
895-038	เทเบิลเทนนิส Table Tennis	1((1)-0-2)
895-039	การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Exercise for Health	1((1)-0-2)

หมายเหตุ: * จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

วิชาเลือกในหมวดศึกษาทั่วไป
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาใดก็ได้ในหมวดศึกษาทั่วไป

6 หน่วยกิต

2. หมวดวิชาเฉพาะ		94 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน		27 หน่วยกิต
322-103	คณิตศาสตร์ทั่วไป 1 General Mathematics I	3((3)-0-6)
324-109	เคมีพื้นฐานสำหรับการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ Basic Chemistry for Agriculture and Natural Resources	3((2)-3-4)
324-245	เคมีวิเคราะห์พื้นฐานสำหรับการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ Basic Analytical Chemistry for Agriculture and Natural Resources	3((2)-3-4)
326-207	จุลชีววิทยาพื้นฐานสำหรับการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ General Microbiology for Agriculture and Natural Resources	3((2)-3-4)
330-104	หลักชีววิทยาทางการเกษตร Principles of Agricultural Biology	3((2)-3-4)
330-261	พันธุศาสตร์สำหรับวาริชศาสตร์ Genetics for Aquatic Sciences	3((2)-3-4)
332-107	ฟิสิกส์การเกษตร Agricultural Physics	3((2)-3-4)
347-201	สถิติพื้นฐาน Basic Statistics	3((2)-2-5)
328-205	ชีวเคมีพื้นฐานสำหรับวาริชศาสตร์ Basic Biochemistry for Aquatic Science	3((2)-3-4)
2) กลุ่มวิชาบังคับวาริชศาสตร์		42 หน่วยกิต
530-101	น้ำคือชีวิต Water is Life	1(0-3-0)
530-102	นักสืบสายน้ำ Aquatic Discovery	1(0-3-0)
530-201	ชุดวิชาชีววิทยาสัตว์น้ำ Module: Aquatic Animal Biology	5((3)-6-6)
530-211	ชุดวิชานิเวศวิทยาทางน้ำ Module: Aquatic Ecology	10((7)-9-14)
530-221	ชุดวิชาหลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการคุณภาพน้ำ Module: Principles of Aquaculture and Water Quality Management	5((3)-6-6)
530-321	ชุดวิชาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Module: Aquaculture Technology	10((7)-9-14)
530-331	ชุดวิชานวัตกรรมการจัดการทรัพยากรทางวาริชศาสตร์ Module: Innovative Aquatic Resources Management	10((8)-6-16)
3) ชุดวิชาเลือกวาริชศาสตร์ 12 หน่วยกิต		ให้เลือกเรียนจากชุดวิชาต่อไปนี้
530-103	ชุดวิชาโลกที่น่าตื่นตาของปลาสวยงาม Module: Exciting World of Aquarium Fish	6((4)-6-8)
530-104	ชุดวิชาการดำน้ำและถ่ายภาพทางวิทยาศาสตร์ Module: Diving and Photographing for Science	6((4)-6-8)
530-212	ชุดวิชาแลเลสาบ (สงขลา) Module: Songkhla Lake	6((4)-6-8)
530-222	ชุดวิชานวัตกรรมจุลินทรีย์สำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Module: Microorganisms Innovation for Aquaculture	6((4)-6-8)

530-223	ชุดวิชานวัตกรรมสาหร่าย Module: Algal Innovations	6((4)-6-8)
530-311	ชุดวิชาการจัดการน้ำเสียด้วยเทคโนโลยีชีวภาพ Module: Wastewater Treatment Using Biotechnology	6((4)-6-8)
530-312	ชุดวิชาหลากหลายชีวิตในทะเลและการสำรวจ Module: Marine Life and Survey	6((4)-6-8)
530-322	ชุดวิชาแพลงก์ตอนและอาหารมีชีวิต Module: Plankton and Live Feeds	6((4)-6-8)
530-323	ชุดวิชาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแบบอัจฉริยะและแม่นยำ Module: Smart and Precision Aquaculture Technology	6((4)-6-8)
530-324	ชุดวิชาอาหารและสุขภาพสัตว์น้ำ Module: Aquatic Animal Nutrition and Health	6((4)-6-8)
530-325	ชุดวิชาระบบอควาโปนิคส์และการออกแบบ Module: Aquaponics System and Design	6((4)-6-8)
530-326	ชุดวิชาเทคโนโลยีชีวภาพทางวาริชศาสตร์ Module: Biotechnology in Aquatic Science	6((4)-6-8)
530-327	ชุดวิชาสัตว์น้ำเศรษฐกิจที่ไม่มีกระดูกสันหลัง Module: Economic Aquatic Invertebrate	6((4)-6-8)
530-328	ชุดวิชาการเพาะพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ Module: Aquatic Animal Breeding and Genetic Improvement	6((4)-6-8)
530-329	ชุดวิชาการเลี้ยงสัตว์น้ำแบบผสมผสาน Module: Integrated Aquaculture	6((4)-6-8)
530-332	ชุดวิชานวัตกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลทางวาริชศาสตร์และการแสดงผล Module: Innovative Data Analysis and Visualization in Aquatic Science	6((4)-6-8)
530-333	ชุดวิชาแบบจำลองและการทำนายเพื่อการจัดการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ Module: Modelling and Forecasting for Fisheries and Aquaculture Management	6((4)-6-8)

หมายเหตุ: ชุดวิชาชีพเลือกวาริชศาสตร์ ได้แก่ ชุดวิชาชีพเลือกที่เปิดสอนโดยสาขาวิชาวาริชศาสตร์และนวัตกรรม การจัดการ หนึ่งสามารถลงทะเบียนเรียนชุดวิชา/รายวิชาที่เกี่ยวข้องและสามารถเทียบเคียงได้ ซึ่งเปิดสอนโดย สาขาวิชา คณะ หรือมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรก่อนการลงทะเบียนเรียน

4) ชุดวิชาบูรณาการการเรียนกับการทำงาน 13 หน่วยกิต และ 700 ชั่วโมง หรือ 18 สัปดาห์

544-191	งานฟาร์มพื้นฐาน Basic Farmwork	100 ชั่วโมง หรือ 2 สัปดาห์
530-241	สมรรถนะและทักษะทางวาริชศาสตร์ 1 Competencies and Skills in Aquatic Science 1	≥ 240 ชั่วโมง หรือ ≥ 6 สัปดาห์
530-341	สมรรถนะและทักษะทางวาริชศาสตร์ 2 Competencies and Skills in Aquatic Science 2	≥ 360 ชั่วโมง หรือ ≥ 10 สัปดาห์
530-440	เตรียมสหกิจศึกษา Preparatory Cooperative Education	1((0)-2-1)
530-441	สมรรถนะอาชีพและสัมมนา Work Competencies and Seminar	6(0-40-0)

530-442	สหกิจศึกษาทางวาริชศาสตร์ Co-operative Education in Aquatic Science	6(0-40-0)
---------	---	-----------

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

สามารถเลือกเรียนชุดวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ไม่มีเนื้อหาซ้ำซ้อนกับวิชา
ที่ได้เรียนมาแล้ว หรือชุดวิชา/รายวิชาในระดับปริญญาตรี ที่สถาบันอื่นเปิดสอนทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดย
ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรก่อนการลงทะเบียนเรียน

แผนการศึกษาตลอดหลักสูตร

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
001-102	ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	2((2)-0-4)	001-103	ไวยากรณ์สู่ความเป็นผู้ประกอบการ	1((1)-0-2)
324-109	เคมีพื้นฐานสำหรับการเกษตรและทรัพยากรธรรมชาติ	3((2)-3-4)	332-107	ฟิสิกส์การเกษตร	3((2)-3-4)
330-104	หลักชีววิทยาทางการเกษตร	3((2)-3-4)	322-103	คณิตศาสตร์ทั่วไป 1	3((3)-0-6)
890-001*	สรรสาระภาษาอังกฤษ	2((2)-0-4)	388-100	สุขภาพเพื่อเพื่อนมนุษย์	1((1)-0-2)
890-002	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน	2((2)-0-4)	890-003	ภาษาอังกฤษพร้อมใช้	2((2)-0-4)
895-001	พลเมืองที่ดี	2((2)-0-4)	xxx-xxx	การอยู่อย่างรู้เท่าทัน	2((2)-0-4)
895-030	ว่ายน้ำ	1((1)-0-2)	xxx-xxx	การรู้ดิจิทัล	2((2)-0-4)
950-102	ชีวิตที่ดี	3((3)-0-6)	xxx-xxx	การคิดเชิงระบบ	2((2)-0-4)
530-101	น้ำคือชีวิต	1(0-3-0)	xxx-xxx	การคิดเชิงตรรกและตัวเลข	2((2)-0-4)
xxx-xxx	สุนทรียศาสตร์และกีฬา	1((1)-0-2)	544-200	ประโยชน์เพื่อนมนุษย์	1((1)-0-2)
xxx-xxx	เลือก-รายวิชาศึกษาทั่วไป	2((x)-y-z)	530-102	นักสืบสายน้ำ	1(0-3-0)
	รวมหน่วยกิต	20		รวมหน่วยกิต	20
544-191**	งานฟาร์มพื้นฐาน	100 ชม. หรือ 2 สัปดาห์	544-191**	งานฟาร์มพื้นฐาน	100 ชม. หรือ 2 สัปดาห์

890-001* ลงทะเบียนเรียนสำหรับนักศึกษาที่มีคะแนนสอบภาษาอังกฤษน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 และไม่นำมาคำนวณดัชนีสะสม โดยให้เข้าร่วมกิจกรรมที่จัดโดยคณะหรือมหาวิทยาลัย

544-191** เลือกลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่ง

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
324-245	เคมีวิเคราะห์พื้นฐาน สำหรับการเกษตรและ ทรัพยากรธรรมชาติ	3((2)-3-4)	328-205	ชีวเคมีพื้นฐานสำหรับ วาริชศาสตร์	3((2)-3-4)
326-207	จุลชีววิทยาพื้นฐาน สำหรับการเกษตรและ ทรัพยากรธรรมชาติ	3((2)-3-4)	347-201	สถิติพื้นฐาน	3((2)-2-5)
xxx-xxx	เลือก-ชุดวิชา/รายวิชา เลือกเสรี	3(x-y-z)	330-261	พันธุศาสตร์สำหรับ วาริชศาสตร์	3((2)-3-4)
530-201	ชุดวิชาชีววิทยาสัตว์น้ำ	5((3)-6-6)	530-211	ชุดวิชานิเวศวิทยาทางน้ำ	10((7)-9-14)
530-221	ชุดวิชาหลักการเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำและคุณภาพน้ำ	5((3)-6-6)	xxx-xxx	เลือก-รายวิชาศึกษาทั่วไป	2((x)-y-z)
xxx-xxx	เลือก-รายวิชาศึกษาทั่วไป	2((x)-y-z)			
รวมหน่วยกิต		21	รวมหน่วยกิต		21
ภาคการศึกษาที่ 3					
530-241	สมรรถนะและทักษะทางวาริชศาสตร์ 1		≥ 240 ชั่วโมง หรือ ≥ 6 สัปดาห์		

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
530-321	ชุดวิชาเทคโนโลยี การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	10((7)-9-14)	530-331	ชุดวิชานวัตกรรมการ จัดการทรัพยากรทาง วาริชศาสตร์	10((8)-6-16)
xxx-xxx	ชุดวิชาชีพเลือกวาริช ศาสตร์	6((x)-y-z)	xxx-xxx*	ชุดวิชาชีพเลือกวาริช ศาสตร์	6((x)-y-z)
xxx-xxx*	เลือก-ชุดวิชา/รายวิชา เลือกเสรี	3(x-y-z)			
รวมหน่วยกิต		19	รวมหน่วยกิต		16
ภาคการศึกษาที่ 3					
530-341	สมรรถนะและทักษะทางวาริชศาสตร์ 2		≥ 360 ชั่วโมง หรือ ≥ 10 สัปดาห์		

หมายเหตุ: xxx-xxx* ลงทะเบียนเรียนชุดวิชาชีพเลือกวาริชศาสตร์ รวมกัน ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1			ภาคการศึกษาที่ 2		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
530-440	เตรียมสหกิจศึกษา	1((0)-2-1)	530-442	สหกิจศึกษา ทางวาริชศาสตร์	6(0-40-0)
530-441	สมรรถนะอาชีพและ สัมมนา	6(0-40-0)			
รวมหน่วยกิต		7	รวมหน่วยกิต		6