

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเดินเรือ

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	157	หน่วยกิต
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	31	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		11	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	102	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		96	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก		6	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4. การฝึกงานและดูงาน	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต

รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	31	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	11	หน่วยกิต
204111 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม (Computer and Programming)		3(2-3)
403111 เคมีทั่วไป (General Chemistry)		4(4-0)
403112 เคมีทั่วไปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Chemistry)		1(0-3)
และให้เลือกรียนวิชาบูรณาการกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์อีก 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
999012 สุขภาพเพื่อชีวิต (Health for Life)		3(3-0)
999213 สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต (Environment, Technology and Life)		3(3-0)
- กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)		3(3-0)
และเรียนวิชาภาษาอังกฤษอีก 9 หน่วยกิต		

355xxx	ภาษาอังกฤษ (English)	9(-)
-	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
	ให้เลือกเรียนวิชาบูรณาการกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	
999041	เศรษฐศาสตร์เพื่อการดำเนินชีวิต (Economics for Better Living)	3(3-0)
999141	มนุษย์กับสังคม (Man and Society)	3(3-0)
-	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3 หน่วยกิต
	ให้เลือกเรียนวิชาบูรณาการกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	
999031	มรดกอารยธรรมโลก (The Heritage of World Civilizations)	3(3-0)
999032	ไทยศึกษา (Thai Study)	3(3-0)
999033	ศิลปะการดำเนินชีวิต (Art of Living)	3(3-0)
-	กลุ่มวิชาพลศึกษา	2 หน่วยกิต
773xxx	กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activities)	1,1(0-2)
2. หมวดวิชาเฉพาะ		102 หน่วยกิต
-	วิชาเฉพาะบังคับ	96 หน่วยกิต
417111	แคลคูลัส I (Calculus I)	3(3-0)
417112	แคลคูลัส II (Calculus II)	3(3-0)
417241	แคลคูลัส III (Calculus III)	3(3-0)
420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I (General Physics I)	3(3-0)
420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II (General Physics II)	3(3-0)
420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I)	1(0-3)
420114	ปฏิบัติการฟิสิกส์ II (Laboratory in Physics II)	1(0-3)
03501211	ปริทัศน์ระบบทางทะเลและมหาสมุทร (Overview in Marine and Ocean System)	3(3-0)
03501212	วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือเบื้องต้น (Introduction to Naval Architecture and Marine Engineering)	3(3-0)
03501213	วิศวกรรมไฟฟ้าเรือเบื้องต้น (Introduction to Marine Electrical Engineering)	3(3-0)
03501311	การคำนวณเกี่ยวกับรูปทรงและการทรงตัวของเรือ (Form Calculation and Ship Stability)	3(3-0)
03501312	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเรือเบื้องต้น (Laboratory in Marine Electrical Engineering)	1(0-3)
03521111	คณิตศาสตร์สำหรับนักเดินเรือ (Mathematics for Navigator)	3(3-0)
03521112	การเรือ (Seamanship)	3(3-0)
03521113	การเดินเรือเบื้องต้น (Introduction to Navigation)	3(3-0)

03521151	การเดินทางเรือโดยใช้ที่หมายบนพื้นโลก I (Terrestrial Navigation I)	3(3-0)
03521241	สมุทรศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Oceanography)	3(3-0)
03521242	อุตุนิยมวิทยาทางทะเล (Maritime Meteorology)	3(3-0)
03521251	การเดินทางเรือโดยใช้ที่หมายบนพื้นโลก II (Terrestrial Navigation II)	3(3-0)
03521252	การเดินทางเรือโดยใช้ที่หมายบนฟ้า I (Celestial Navigation I)	3(3-0)
03521253	ข้อบังคับการปฏิบัติหน้าที่ยามบนเรือ I (Onboard Watch Keeping Regulation I)	2(2-0)
03521254	ข้อบังคับการปฏิบัติหน้าที่ยามบนเรือ II (Onboard Watch Keeping Regulation II)	2(2-0)
03521261	ศัพท์เฉพาะสากลทางพาณิชย์นาวี (International Maritime Terminology)	2(2-0)
03521271	พาณิชย์นาวีเบื้องต้น (Introduction to Maritime)	3(3-0)
03521321	เครื่องจักรกลในเรือ (Shipboard Machinery)	3(3-0)
03521351	การเดินทางเรือโดยใช้ที่หมายบนฟ้า II (Celestial Navigation II)	3(3-0)
03521352	การเดินทางเรืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Navigation)	3(3-0)
03521353	การนำเรือ I (Ship Handling I)	2(2-0)
03521354	การนำเรือ II (Ship Handling II)	2(2-0)
03521361	การสื่อสารทางเรือ (Marine Communication)	2(2-0)
03521362	การแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electro-magnetic Wave Propagation)	3(3-0)
03521371	การจัดการการขนส่งสินค้า (Cargo Transportation Management)	3(3-0)
03521372	การดำเนินการจัดเก็บสินค้าทางเรือ (Marine Cargo Handling and Stowage Operation)	3(3-0)
03521373	ธุรกิจพาณิชย์นาวี (Maritime Business)	3(3-0)
03521374	กฎหมายพาณิชย์นาวีและอนุสัญญา (Maritime Law and Convention)	3(3-0)
03521471	เศรษฐศาสตร์พาณิชย์นาวี (Maritime Economics)	3(3-0)
-	วิชาเฉพาะเลือก	6 หน่วยกิต
	ให้เลือกเรียน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้	
03521441	สมุทรศาสตร์กายภาพ (Physical Oceanography)	3(3-0)
03521442	อุตุนิยมวิทยาอากาศ (Synoptic Meteorology)	3(3-0)
03521443	อุตุนิยมวิทยาเขตร้อน (Tropical Meteorology)	3(3-0)
03521444	วิศวกรรมชายฝั่ง (Coastal Engineering)	3(3-0)
03521472	การบริหารท่าเรือ (Port Management)	3(3-0)
03521497	สัมมนา (Seminar)	1
03521498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

- วิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
ให้เลือกรเรียนจำนวน 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้			
03521441	สมุทรศาสตร์กายภาพ (Physical Oceanography)		3(3-0)
03521442	อุตุนิยมวิทยาอากาศ (Synoptic Meteorology)		3(3-0)
03521443	อุตุนิยมวิทยาโซนร้อน (Tropical Meteorology)		3(3-0)
03521444	วิศวกรรมชายฝั่ง (Coastal Engineering)		3(3-0)
03521472	การบริหารท่าเรือ (Port Management)		3(3-0)
03521497	สัมมนา (Seminar)		1
03521498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)		1-3
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
4. การฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
03521499	การฝึกงานบนเรือ (Onboard Training)		9, 9
และให้ฝึกอบรมหลักสูตรเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้			
ปีที่ 1 (ช่วงปิดภาคการศึกษาที่ 1)			
- ฝึกอบรมการเรือเบื้องต้น ไม่น้อยกว่า 10 วัน			
ปีที่ 1 (ช่วงปิดภาคการศึกษาที่ 2)			
- ฝึกอบรม 4 หลักสูตรการปฏิบัติงานในเรือขั้นพื้นฐาน 11 วัน			
ปีที่ 2 (ช่วงปิดภาคการศึกษาที่ 1)			
- ฝึกอบรมหลักสูตรการปฏิบัติงานในเรือบรรทุกของเหลว 14 วัน			
ปีที่ 2 (ช่วงปิดภาคการศึกษาที่ 2)			
- ฝึกอบรมหลักสูตรเรดาร์และอาปา 5 วัน			
- ฝึกภาคปฏิบัติในทะเล 15 วัน			
ปีที่ 3 (ช่วงปิดภาคการศึกษาที่ 1)			
- ฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานวิทยุทั่วไป GMDSS 10 วัน			
ปีที่ 3 (ช่วงปิดภาคการศึกษาที่ 2)			
- ฝึกอบรมหลักสูตรการปฏิบัติงานในเรือชั้นสูง 14 วัน			
- หลักสูตรปฐมพยาบาล II 4 วัน			
- หลักสูตรเรือช่วยชีวิต II 5 วัน			
- หลักสูตรการดับไฟชั้นสูง 5 วัน			
ปีที่ 4 (ช่วงปิดภาคการศึกษาที่ 1)			
- ฝึกภาคปฏิบัติสะพานเดินเรือจำลอง 5 วัน			
ปีที่ 4 (ช่วงปิดภาคการศึกษาที่ 2)			
- อบรมการเตรียมตัวฝึกภาคทะเลกับเรือสินค้า 1 วัน			

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตร

เลขสองตัวหน้า (03) หมายถึง วิทยาเขตศรีราชา

เลขสามตัวกลาง (521) หมายถึง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเดินเรือ

เลขสามตัวหลัง มีความหมายดังต่อไปนี้

เลขตัวหน้า หมายถึงระดับชั้นปี

เลขตัวกลาง มีความหมายดังต่อไปนี้

- 1 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐานทั่วไป
- 2 หมายถึง กลุ่มวิชาตัวเรือ เครื่องจักรกล กำลังและพลังขับเคลื่อน
- 3 หมายถึง กลุ่มวิชาอุปกรณ์การเดินเรือ คอมพิวเตอร์และการออกแบบ
- 4 หมายถึง กลุ่มวิชาชลพลศาสตร์ สมุทรศาสตร์ อุตุนิยวิทยา
- 5 หมายถึง กลุ่มวิชาการเดินเรือและการควบคุม
- 6 หมายถึง กลุ่มวิชาการสื่อสารทางเรือ
- 7 หมายถึง กลุ่มวิชาการพาณิชย์นาวีและการจัดการ
- 8 หมายถึง กลุ่มวิชาปฏิบัติการ
- 9 หมายถึง กลุ่มวิชาสัมมนา ปัญหาพิเศษ การฝึกงาน

เลขตัวท้าย หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละหมวด