

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration) ของสถาบันการศึกษา

สำหรับการขอรับรองปริญญา ประกาศนียบัตร หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม
สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
สำหรับผู้เข้าศึกษาในปีการศึกษา พ.ศ. 2565 - พ.ศ. 2569

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์

คณะพาณิชยนาวิณานาชาติ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

199 หมู่ 6 ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี 20230

มกราคม พ.ศ. 2566

สารบัญ

ส่วนที่ 1 หลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
3. วิชาเอก/แขนงวิชา
4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (สาขาวิศวกรรมเครื่องกล)
5. ระบบการจัดการศึกษา
6. แผนการศึกษา
7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา
8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร
9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล
10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ผู้ประสานงานหลักสูตร

ส่วนที่ 2 นิสิต

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา
2. แผนการรับนิสิตในระยะเวลา 5 ปี
3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์
4. มาตรฐานผลการเรียนรู้

ส่วนที่ 3 คณาจารย์

1. ประธานหลักสูตร
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
3. อาจารย์ประจำหลักสูตร
4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ
5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ประจำต่อนิสิต
6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะเวลา 5 ปี

ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ตามที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)
2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

ส่วนที่ 5 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการประกันคุณภาพการศึกษา

1. ห้องปฏิบัติการ
 - 1.1. บัญชีรายการของวัสดุ คุรุภัณฑ์ และอุปกรณ์ทดลอง
 - 1.2. โปรแกรมสำเร็จรูป/ซอฟต์แวร์ (Software)
2. แหล่งบริการข้อมูลทางวิชาการ
 - 2.1. ห้องสมุดและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
 - 2.2. สิ่งอำนวยความสะดวก
3. การประกันคุณภาพการศึกษา

ส่วนที่ 6 ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 เอกสาร/หนังสือที่สภาสถาบันการศึกษาอนุมัติหลักสูตร

ภาคผนวก 2 รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการอนุมัติจากสภาสถาบันการศึกษา

ภาคผนวก 3 แผนการสอน (มคอ.3) (เฉพาะรายวิชาที่ขอเทียบองค์ความรู้)

ภาคผนวก 4 คู่มือปฏิบัติการที่ใช้ในการเรียนการสอน

ภาคผนวก 5 รายงานการตรวจประเมินคุณภาพภายใน

ภาคผนวก 6 หนังสือมอบอำนาจ

คำรับรองตนเอง (Self-Declaration)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์

ชื่อสถาบันการศึกษา : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : วิทยาเขตศรีราชา คณะพาณิชยนาวิธานาชาติ
ภาควิชาวิศวกรรมทางทะเล
สาขาวิศวกรรมที่รับรองปริญญา : สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
ปีการศึกษาที่รับรองปริญญา : ปีการศึกษา พ.ศ. 2565 - 2569

ส่วนที่ 1 หลักสูตร

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์
ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering Program in Naval Architecture and Ocean Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์)
ชื่อย่อภาษาไทย : วศ.บ. (วิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Engineering (Naval Architecture and Ocean Engineering)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.Eng. (Naval Architecture and Ocean Engineering)

3. วิชาเอก/แขนงวิชา

ไม่มี

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1. ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ เป็นหลักสูตรที่มีปณิธานมุ่งมั่นในการถ่ายทอดและพัฒนาความรู้ให้เกิดความเจริญงอกงามทางภูมิปัญญาที่เพียบพร้อมด้วยวิชาการด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ รวมทั้งทางด้านจริยธรรมและคุณธรรม เพื่อตอบสนองปรัชญาของคณะพาณิชยนาวินาชาติ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในการสร้างสรรค์ศาสตร์แห่งผืนน้ำ สู่ความยั่งยืนของผืนดิน เพื่อความกินดีอยู่ดีของคนในชาติ

4.2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.2.1. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย มีความเป็นผู้นำ มีความรู้และความสามารถในการประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวกับวิศวกรรมเครื่องกลเป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมทั้งมีความรู้ความสามารถเฉพาะในทางวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ โดยมุ่งหวังให้ผู้สำเร็จการศึกษามีผลการเรียนรู้หรือผลลัพธ์การศึกษาเพื่อนำไปประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม โดยมีผลลัพธ์การศึกษาที่นิสิตนักศึกษาพึงมี เมื่อสำเร็จการศึกษามีดังต่อไปนี้ 1) ความรู้ทางด้านวิศวกรรม และพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ 2) การวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรม 3) การออกแบบและพัฒนาเพื่อหาคำตอบของปัญหา 4) การพิจารณาตรวจสอบ 5) การใช้อุปกรณ์เครื่องมือทันสมัย 6) การทำงานร่วมกันเป็นทีม 7) การติดต่อสื่อสาร 8) กิจกรรมสังคม สิ่งแวดล้อม การพัฒนาที่ยั่งยืน และวิชาชีพวิศวกรรม 9) จรรยาบรรณวิชาชีพ

4.2.2. เพื่อส่งเสริมการวิจัย พัฒนาและการบริการทางวิชาการ รองรับและส่งเสริมการพัฒนากิจการพาณิชยนาวิ ตลอดจนสมุททานุภาพของประเทศให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

4.2.3. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการและการวิจัยกับสถาบันต่างๆ และส่งเสริมให้บุคลากรและนิสิตมีโอกาสได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์ทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศ

5. ระบบการจัดการศึกษา

5.1. ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

5.2. การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

5.3. การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

6. แผนการศึกษา

แผนการศึกษาที่ 1 : แผนการศึกษาฝึกงาน (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
03604111	การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3(2-3-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาภาษาไทย	3(- -)
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(- -)
รวม		19(- -)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3(3-0-6)
01403114	ปฏิบัติการหลักมูลเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01403117	หลักมูลเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
03603101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-3-6)
	กิจกรรมพลศึกษา	1(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(- -)
รวม		19(- -)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III	3(3-0-6)
03501212	วิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
03501261	การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกลเรือ	3(2-2-5)
03604241	อุณหพลศาสตร์ I	3(3-0-6)
03604223	หลักพื้นฐานทางกลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
03604281	การฝึกงานโรงงาน	1(0-3-2)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
รวม		19(- -)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
03501214	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเรือ	1(0-3-2)
03501221	โครงสร้างเรือ I	3(3-0-6)
03501241	กลศาสตร์ของไหลทางวิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ	3(3-0-6)
03501271	วิศวกรรมไฟฟ้าเรือเบื้องต้น	3(3-0-6)
03501281	อุณหพลศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรเครื่องกลเรือ	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระแห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
รวม		19(- -)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
03501311	ปฏิบัติการวิศวกรรมทางทะเล I	1(0-3-2)
03501321	โครงสร้างเรือ II	3(3-0-6)
03501322	วัสดุวิศวกรรมทางทะเล	3(3-0-6)
03501334	ชลสถิติศาสตร์ของเรือและการทรงตัว	3(3-0-6)
03501355	กฎหมายพาณิชย์นาวีและสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
รวม		19(- -)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
03501312	ปฏิบัติการวิศวกรรมทางทะเล II	1(0-3-2)
03501332	การสิ้นสะท้อนของเรือ	3(3-0-6)
03501333	พลศาสตร์ของเรือ	3(3-0-6)
03501342	ความต้านทานและพลังขับเคลื่อนเรือ	3(3-0-6)
03501352	การผลิตเรือและความปลอดภัยในอุ้ต่อเรือ	3(3-0-6)
03501363	การออกแบบเครื่องจักรกลทางทะเล	3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	3(- -)
รวม		19(- -)

ช่วงปิดภาคการศึกษาที่ 2

ฝึกงานไม่น้อยกว่า 240 ชั่วโมง

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
03501446	วิศวกรรมเครื่องกลเรือ	3(3-0-6)
03501461	การออกแบบเรือ	3(3-0-6)
03501463	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานในด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	3(2-2-5)
03501481	การถ่ายเทความร้อนและระบบพลังงานอุณหภาพในเรือ	3(3-0-6)
03501495	การเตรียมโครงการวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	1(0-3-2)
	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(- -)
รวม		19(- -)

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
03501459	การจัดการในเรือ	3(3-0-6)
03501472	ระบบควบคุมเรือ	3(3-0-6)
03501473	เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ด้านวิศวกรรมทางทะเล	3(3-0-6)
03501482	เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศในเรือ	3(3-0-6)
03501499	โครงการวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	2(0-6-3)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
รวม		17(- -)

แผนการศึกษาที่ 2 : แผนการศึกษาสหกิจศึกษา (ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
01417167	คณิตศาสตร์วิศวกรรม I	3(3-0-6)
01420111	ฟิสิกส์ทั่วไป I	3(3-0-6)
01420113	ปฏิบัติการฟิสิกส์ I	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
03604111	การเขียนแบบทางวิศวกรรม	3(2-3-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาภาษาไทย	3(- -)
	วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(- -)
รวม		19(- -)

ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
01417168	คณิตศาสตร์วิศวกรรม II	3(3-0-6)
01420112	ฟิสิกส์ทั่วไป II	3(3-0-6)
01403114	ปฏิบัติการหลักลมเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01403117	หลักลมเคมีทั่วไป	3(3-0-6)
03603101	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	3(2-3-6)
	กิจกรรมพลศึกษา	1(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2(- -)
รวม		19(- -)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
01417267	คณิตศาสตร์วิศวกรรม III	3(3-0-6)
03501212	วิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์เบื้องต้น	3(3-0-6)
03501261	การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกลเรือ	3(2-2-5)
03604241	อุณหพลศาสตร์ I	3(3-0-6)
03604223	หลักพื้นฐานทางกลศาสตร์วิศวกรรม	3(3-0-6)
03604281	การฝึกงานโรงงาน	1(0-3-2)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
รวม		19(- -)

ปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
03501214	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเรือ	1(0-3-2)
03501221	โครงสร้างเรือ I	3(3-0-6)
03501241	กลศาสตร์ของไหลทางวิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ	3(3-0-6)
03501271	วิศวกรรมไฟฟ้าเรือเบื้องต้น	3(3-0-6)
03501281	อุณหพลศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรเครื่องกลเรือ	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระแห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
รวม		22(- -)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
03501311	ปฏิบัติการวิศวกรรมทางทะเล I	1(0-3-2)
03501321	โครงสร้างเรือ II	3(3-0-6)
03501322	วัสดุวิศวกรรมทางทะเล	3(3-0-6)
03501334	ชลสถิติศาสตร์ของเรือและการทรงตัว	3(3-0-6)
03501355	กฎหมายพาณิชย์นาวีและสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	3(3-0-6)
03501481	การถ่ายเทความร้อนและระบบพลังงานอุณหภาพในเรือ	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
รวม		22(- -)

ปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
03501312	ปฏิบัติการวิศวกรรมทางทะเล II	1(0-3-2)
03501332	การสิ้นสະเทือนของเรือ	3(3-0-6)
03501333	พลศาสตร์ของเรือ	3(3-0-6)
03501342	ความต้านทานและพลังขับเคลื่อนเรือ	3(3-0-6)
03501352	การผลิตเรือและความปลอดภัยในอู่ต่อเรือ	3(3-0-6)
03501363	การออกแบบเครื่องจักรกลทางทะเล	3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาเลือกทางวิศวกรรม	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
รวม		22(- -)

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
03501446	วิศวกรรมเครื่องกลเรือ	3(3-0-6)
03501459	การจัดการในเรือ	3(3-0-6)
03501461	การออกแบบเรือ	3(3-0-6)
03501463	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานในด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	3(2-2-5)
03501472	ระบบควบคุมเรือ	3(3-0-6)
03501473	เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ด้านวิศวกรรมทางทะเล	3(3-0-6)
03501482	เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศในเรือ	3(3-0-6)
รวม		21(20-2-41)

ปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
03501490	สหกิจศึกษา	6
รวม		6

7. การเทียบโอน/ยกเว้นรายวิชา

ไม่มี

8. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565
- ปรับปรุงจากหลักสูตร ชื่อ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2544
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2560

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 7 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 28 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2565

9. ชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับรอง/อนุมัติข้อมูล

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งบริหาร	วาระการดำรงตำแหน่ง	ลายมือชื่อผู้รับรองข้อมูล
ผศ.ดร.ศรินยา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา	คณบดี	พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2568	

10. ชื่อผู้รับผิดชอบ/ชื่อผู้ประสานงานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ผู้ประสานงาน

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	โทรศัพท์	E-mail
1	ผศ.ดร.กัณตภณ ธนกิจกร	ประธานหลักสูตร/อาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
2	ผศ.ดร.ประชากร แก้วเขียว	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
3	ผศ.ดร.รัฐกฤต เรียบร้อย	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
4	ผศ.ดร.ศิริรัตน์ จิงรุ่งเรือง ถาวร	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		
5	ผศ.ดร.สาธิต พงษ์ดวง	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร		

ส่วนที่ 2 นิสิต

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า สายวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ หรือสายอุตสาหกรรม หรือในกรณีที่สถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าไม่ได้กำหนดแผนการเรียน ให้พิจารณาจากหน่วยกิตการเรียนในรายวิชาด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และภาษาอังกฤษ และไม่มีลักษณะต้องห้าม ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง
2. เป็นคนวิกลจริต
3. เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา
4. ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

2. แผนการรับนิสิตในระยะ 5 ปี

ตารางแสดงจำนวนนิสิต

ตารางที่ 1: ผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ม.6

ระดับชั้นปี	จำนวนนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60
รวม	60	120	180	240	240

3. คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.1. แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง

Washington Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes ตามข้อตกลง Washington Accord)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
1	<p>ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge)</p> <p>- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อการแก้ไขและหาคำตอบของปัญหาวิศวกรรมทางซับซ้อน</p>	03501212 วิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์เบื้องต้น	รูปแบบและจุดประสงค์ของเรือและโครงสร้างลอยน้ำแบบต่างๆ คุณสมบัติทั่วไปของวัตถุลอยน้ำ พื้นฐานของความต้านทานของเรือและระบบขับเคลื่อน ระบบให้กำลัง ความแข็งแรงและพลศาสตร์ของเรือและโครงสร้างลอยน้ำ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานทางด้านอุตสาหกรรมต่อเรือและซ่อมเรือ และวิศวกรรมสมุทรศาสตร์
		03501214 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเรือ	ปฏิบัติการทดลองของวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเรือเบื้องต้น วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ การปรับปรุงกำลังไฟฟ้า การทดสอบคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่สำคัญในเรือ
		03501221 โครงสร้างเรือ I	หลักการพื้นฐานของแรง หน่วยแรงกับความเครียด กฎของฮุก หน่วยแรงและความเครียดภายใต้แรงกระทำตามแนวแกนและแรงเฉือน การบิด หน่วยแรงในช่วงอีลาสติก ในเพลลา แรงดัดในคาน แผนภูมิแรงเฉือนและโมเมนต์ดัดในคาน หน่วยแรงเฉือนในคานและชิ้นส่วนแบบผนังบาง การแปลงหน่วยแรงและความเครียด วงกลมเมอร์ ความเค้นภายใต้ภาระผสม
		03501241 กลศาสตร์ของไหลทางวิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ	สมบัติของไหล ชลสถิต ระวังขับน้ำและการลอย ค่าความเปลี่ยนแปลงการกินน้ำลึกระหว่างน้ำจืดและน้ำทะเล เสถียรภาพและจุดศูนย์เสถียร สมการแบร์นูลลี สมการความต่อเนื่องและสมการการเคลื่อนที่ สมการโมเมนต์ัมและสมการพลังงาน การไหลแบบศักย์ การวิเคราะห์มิติและความคล้ายคลึง การไหลในท่อ แรงดูดและแรงยก การไหลแบบผิวอิสระ กลศาสตร์ของคลื่น การไหลแบบคงตัวและอัดตัวไม่ได้
		03501261	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ เขียนแบบสองมิติและสามมิติสำหรับงานวิศวกรรมทางทะเล

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes ตามข้อตกลง Washington Accord)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	การสร้างแบบจำลองและจำลองปัญหาทางวิศวกรรมทางทะเลและการประยุกต์ใช้ที่เกี่ยวข้อง
		03501271 วิศวกรรมไฟฟ้าเรือเบื้องต้น	รูปแบบและวัตถุประสงค์ของระบบไฟฟ้าในเรือทั่วไป พื้นฐานทางไฟฟ้าและการคำนวณเบื้องต้น ระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยของเรือและผู้ปฏิบัติงานในเรือ การวิเคราะห์ความต้องการกำลังไฟฟ้าของเรือ
		03501281 อุณหพลศาสตร์ประยุกต์สำหรับวิศวกรเครื่องกลเรือ	หลักการการทำงานของเครื่องยนต์ลูกสูบ เครื่องยนต์จุดระเบิดด้วยกำลังอัด วัฏจักรดีเซล การประยุกต์กับเครื่องยนต์ที่ใช้ในเรือและพาหนะทางทะเล หลักการทำงานของเครื่องยนต์กังหันแก๊ส วัฏจักรเบรตัน การประยุกต์กับเครื่องกังหันแก๊สที่ใช้ในเรือ การทำความเย็น วัฏจักรทำความเย็นแบบอัดไอ การประยุกต์กับระบบทำความเย็นที่ใช้ในเรือ การปรับอากาศ การประยุกต์กับระบบปรับอากาศที่ใช้ในเรือ แนะนำระบบเครื่องจักรขับเคลื่อนและเครื่องจักรช่วยในเรือ
		03501311 ปฏิบัติการทางพลศาสตร์ ปฏิบัติการวิศวกรรมทางทะเล I	ปฏิบัติการทางพลศาสตร์ การทดสอบวัสดุและโครงสร้าง การทดลองทางอุณหพลศาสตร์และการถ่ายเทความร้อน การทดสอบเครื่องยนต์
		03501312 ปฏิบัติการวิศวกรรมทางทะเล II	การทดลองทางกลศาสตร์ของไหล การทดลองทางวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การลอยตัวและการทรงตัวของเรือ การทดสอบแบบจำลองเรือ การทดลองเอียงเรือ การทดสอบใบจักรเรือ
		03501321 โครงสร้างเรือ II	การคำนวณแรงกระทำที่เกิดขึ้นกับเรือและโครงสร้างนอกชายฝั่ง การคำนวณความแข็งแรงของเรือตามแนวยาว การกระจายของน้ำหนักบนเรือ การวิเคราะห์โครงสร้างเรือส่วนกลางลำ ความเค้นรวมและการสูญเสียความแข็งแรงของเรือ หน่วยแรงภายใต้แรงกระทำร่วม การโก่งตัวของคานเรือ การโก่งเดาะของเสาค้ำในเรือ ทฤษฎีการวิบัติ ความแข็งแรงของแผ่นเหล็กตัวเรือ รวมถึงส่วนสำคัญต่างๆ ของโครงสร้างเรือ ระบบกงเรือ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes ตามข้อตกลง Washington Accord)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			วัสดุที่ใช้ในการทำโครงสร้างเรือ การผูกเรือนและการป้องกัน
		03501322 วัสดุวิศวกรรมทางทะเล	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง สมบัติ และกระบวนการผลิต การประยุกต์ใช้วัสดุ วิศวกรรมทางทะเลกลุ่มหลัก โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุผสม แผนภาพสมดุลเฟสและ การตีความหมาย สมบัติเชิงกลของวัสดุ วิศวกรรมทางทะเล เทคนิคการขึ้นรูปของโลหะสำหรับการใช้งานทางทะเล กรรมวิธีทางความร้อนของเหล็กกล้า โลหะนอกกลุ่มเหล็กสำหรับการใช้งานทางทะเล การกัดกร่อนและการเชื่อมสภาพของวัสดุวิศวกรรมทางทะเล การเลือกใช้ เหล็กกล้าไร้สนิมสำหรับการประยุกต์ใช้งานทางวิศวกรรมทางทะเล
		03501333 พลศาสตร์ของเรือ	การวิเคราะห์ความเร็วและความเร่ง การวิเคราะห์เชิงจลศาสตร์และพลศาสตร์ของแรง การประยุกต์ใช้และการทำให้สมดุลของระบบทางกลและทางทะเล การเคลื่อนที่ของเรือ การหยุดและมวลเพิ่มที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของเรือ คลื่นสมุทร สมการคลื่น การตอบสนองของเรือเมื่อถูกกระทำจากคลื่นในทะเล ความถี่เข้าปะทะ
		03501334 ชลสถิติศาสตร์ของเรือและการทรงตัว	ระวางขับน้ำของเรือ ปริมาตรขับน้ำ การลอยตัวของเรือ ค่าความเปลี่ยนแปลงการกินน้ำลึกระหว่างน้ำจืดและน้ำทะเล การทรงตัวแบบสถิต ความสูงเมตาเซนตริกตั้งต้น การทดสอบเอียงเรือ มุมลิสต์ มุมโลล กราฟการทรงตัวสถิต การทรงตัวแบบพลศาสตร์ ผลกระทบจากการย้ายตำแหน่งของจุดศูนย์ถ่วง การสูญเสียความสูงเมตาเซนตริก ผลกระทบของถังบรรจุน้ำ ระยะเวลาการทรงตัวทางยาว การสูญเสียแรงลอยตัวจากสภาพที่ไม่ได้รับความเสียหาย ผลกระทบของน้ำท่วมเรือต่อการทรงตัวของเรือ ข้อเสนอแนะขององค์กรทางทะเลระหว่างประเทศต่อการทรงตัวของเรือ
		03501342 ความต้านทานและพลังขับเคลื่อนเรือ	องค์ประกอบของแรงต้านทานเรือ แรงต้านทานแบบเสียดทาน แรงต้านทานส่วนที่เหลือ แรงต้านทานแบบสร้างคลื่น กฎการเปรียบเทียบของฟรูด การทดสอบเรือ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes ตามข้อตกลง Washington Accord)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			จำลอง ระบบกำลังเรือ การประมาณกำลังประสิทธิภาพกำลังใบจักร และกำลังขับเคลื่อน การส่งกำลังขับเคลื่อน การหักลดแรงผลักดัน ประสิทธิภาพลำตัวเรือ เศษส่วนท้ายเรือ อุปกรณ์ขับเคลื่อนเรือ รูปร่างใบจักรเรือแบบเกลียว กฎความคล้ายสำหรับใบจักรเรือ คุณลักษณะน้ำเปิด กระบวนการออกแบบใบจักร การเกิดโพรงน้ำของใบจักร
		03501352 การผลิตเรือและความปลอดภัยในอู่ต่อเรือ	ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิตเรือ การหล่อ การขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การกลึง การไส การเจาะ การกัด การเชื่อม การทำผิวเรียบ ความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิตและวัสดุ การประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิต ตำแหน่งที่ตั้งและการวางผังของอู่เรือ อู่แห้งและการซ่อมบำรุงเรือ การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบ การควบคุมระบบและการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัย ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันอัคคีภัยในอู่เรือ
		03501363 การออกแบบเครื่องจักรกลทางทะเล	หลักมูลของการออกแบบทางกล คุณสมบัติของวัสดุ ทฤษฎีความเสียหาย การออกแบบองค์ประกอบเครื่องจักรทางทะเลอย่างง่าย หมุดยึด การเชื่อมและการเชื่อมใต้น้ำ เกลียวยึด สลักยึดรวมทั้งเครื่องมือยกขนสินค้า เพลาและลูกปืน คลัตช์ เฟืองสำหรับระบบขับเคลื่อนทางทะเล โซ่และสมอเรือ ระบบยึดโยงเรือ การออกแบบและการเลือกขนาดของอุปกรณ์ประกอบตัวเรือ การป้องกันมลพิษจากน้ำมันในทะเล โครงการออกแบบ
		03501446 วิศวกรรมเครื่องกลเรือ	การวิเคราะห์แนวตรงของพลังขับเคลื่อนเรือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกำลังและความเร็วในเครื่องยนต์ต่างๆ เชื้อเพลิงเรือ ใบจักรกับลำตัวเรือ การวิเคราะห์และออกแบบระบบส่งถ่ายกำลัง การวิเคราะห์และออกแบบการใช้กำลังร่วมของเครื่องจักรใหญ่สองประเภท การวิเคราะห์และออกแบบการใช้กำลังของเครื่องจักรช่วยร่วมกับใบจักรจากเครื่องจักรใหญ่

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes ตามข้อตกลง Washington Accord)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		03501459 การจัดการในอุโมงค์	หลักการของการจัดการ การจัดการการผลิตกับอุตสาหกรรมต่อเรือรวมถึงอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง การจัดการครุต่อเรือ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในอุโมงค์ต่อเรือ กระบวนการต่อเรือ การวางแผนและการควบคุมการผลิต การจัดการด้วยหลักความเหมาะสมที่สุด การจัดการระบบสารสนเทศ กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมต่อเรือ
		03501461 การออกแบบเรือ	การออกแบบเรือเบื้องต้นเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้เรือ ประเภทของเรือ ขนาดของเรือและรูปแบบความต้องการในการใช้เครื่องยนต์ การทรงตัวของเรือ อุปกรณ์ประกอบตัวเรือ การออกแบบโครงสร้างเรือ การเขียนแบบเบื้องต้นของเรือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบเรือ
		03501472 ระบบควบคุมเรือ	หลักการควบคุมอัตโนมัติ การวิเคราะห์และการจำลององค์ประกอบระบบควบคุมแบบเชิงเส้น เสถียรภาพของระบบควบคุมแบบป้อนกลับเชิงเส้น การออกแบบและการชดเชยระบบควบคุม การออกแบบระบบควบคุมตามกรอบเวลา การออกแบบตัวชดเชยแบบนำและตาม การตอบสนองความถี่ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการควบคุมกับระบบควบคุมทางเสื่อและครีบเรือ ระบบควบคุมการเคลื่อนที่ของเรือ หุ่นยนต์ทางทะเล และระบบนำร่องอัตโนมัติ
		03501481 การถ่ายเทความร้อนและระบบพลังงานอุณหภาพในเรือ	แนวคิดและรูปแบบการถ่ายเทความร้อน การนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน การประยุกต์ของการถ่ายเทความร้อนในรูปแบบต่างๆ หม้อต้มและการควบแน่น ระบบการแลกเปลี่ยนความร้อนและการเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อน การออกแบบระบบแลกเปลี่ยนความร้อนและระบบพลังงานอุณหภาพเพื่อประยุกต์ใช้ในเรือเบื้องต้น
		03501482 เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศในเรือ	พื้นฐานความรู้ของระบบทำความเย็นและสัมประสิทธิ์สมรรถนะ วัฏจักรการทำความเย็นแบบอัดไอตัดแปลงการวิเคราะห์ส่วนประกอบของระบบที่ใช้ในเรือ สารทำความเย็นและคุณสมบัติทั่วไปของสารทำความเย็นที่อยู่

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes ตามข้อตกลง Washington Accord)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			ภายใต้อนุสัญญามลภาวะทางทะเล การทำความเย็นแบบระเหยและพองน้ำ ระบบทำความเย็นแบบดูดซึม การคำนวณภาระความเย็นของระบบทำความเย็นในเรือ การแช่แข็งอาหารในเรือ ระบบปรับอากาศในเรือ การประมาณการภาระความเย็นของระบบปรับอากาศภายในเรือ การกระจายตัวของอากาศและการออกแบบระบบท่อลมในเรือ อุปกรณ์นิรภัยและการควบคุมภายใต้มาตรฐานอนุสัญญาความปลอดภัยทางทะเล 2010 ในเรือสินค้า
		03604241 อุณหพลศาสตร์ I	สมบัติของสารบริสุทธิ์ก๊าซอุดมคติ การถ่ายโอนความร้อนพื้นฐานและการแปลงผันพลังงาน กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพลศาสตร์กฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์และวัฏจักรคาร์โนต์เอนโทรปี
		03603101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น	แนวคิดทางคอมพิวเตอร์ สอนประกอบคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์ทางฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์แนวคิดทางฮาร์ดแวร์ การออกแบบโปรแกรมและระเบียบวิธีการพัฒนา การโปรแกรมภาษาระดับสูง
		03604111 การเขียนแบบทางวิศวกรรม	การเขียนตัวอักษรและตัวเลข ภาพฉายออร์โธกราฟฟิก การเขียนภาพออร์โธ กราฟฟิกและการเขียนภาพสามมิติ การให้ขนาดและความลาดเคลื่อน ภาพตัด มุมมอง ช่วยและแผ่นคลี่ การเขียนภาพร่าง การเขียนแบบรายละเอียดและการประกอบ การเขียนแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยขั้นต้น
		03604223 หลักพื้นฐานทางกลศาสตร์วิศวกรรม	ระบบแรงและแรงลัพธ์สมดุลความเสียดทานแห่งการประยุกต์สมการสมดุลกับโครงสร้างและเครื่องจักรกล สถิติศาสตร์ของไหลจลนศาสตร์และจลนพลศาสตร์ของอนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง กฎการเคลื่อนที่ของนิวตันหลักของงานและพลังงาน อิมพัลส์และโมเมนตัม
		03604281 การฝึกงานโรงงาน	การฝึกงานเกี่ยวกับการวัดขนาดชิ้นงาน งานเชื่อมก๊าซและไฟฟ้า งานโลหะแผ่น งานกลึง ความปลอดภัยในโรงงาน

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes ตามข้อตกลง Washington Accord)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มีนัยสำคัญ โดยใช้ หลักการทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ และวิทยาการทางวิศวกรรมศาสตร์	03501463 การใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยงานในด้าน วิศวกรรมต่อเรือและ วิศวกรรมสมุทร ศาสตร์	หลักมูลระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์และพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ ผลเฉลยของสมการไฟไนต์เอลิเมนต์ สมการอนุพันธ์ย่อยและระเบียบวิธีความไม่ต่อเนื่อง ขั้นตอนวิธีสำหรับการคำนวณของสนามการไหลและการถ่ายเทความร้อน การประยุกต์ใช้โปรแกรมไฟไนต์เอลิเมนต์และพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณสำหรับปัญหาวิศวกรรมทางทะเล
		03501495 การเตรียมความ พร้อมโครงการ วิศวกรรมต่อเรือและ วิศวกรรมสมุทร ศาสตร์	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวางแผนโครงการ การเขียนรายงานความก้าวหน้า และการนำเสนอหัวข้อโครงการ
		03501499 โครงการวิศวกรรมต่อ เรือและวิศวกรรม สมุทรศาสตร์	โครงการวิศวกรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การดำเนินโครงการวิศวกรรม การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของ ปัญหา (Design/Development of Solutions) - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อนและออกแบบระบบขึ้นงาน หรือกระบวนการ ตามความจำเป็นและเหมาะสม กับข้อพิจารณาทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม	03501461 การออกแบบเรือ	การออกแบบเรือเบื้องต้นเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้เรือ ประเภทของเรือ ขนาดของเรือและรูปแบบความต้องการในการใช้เครื่องยนต์ การทรงตัวของเรือ อุปกรณ์ประกอบตัวเรือ การออกแบบโครงสร้างเรือ การเขียนแบบเบื้องต้นของเรือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบเรือ
		03501495 การเตรียมความ พร้อมโครงการ วิศวกรรมต่อเรือและ วิศวกรรมสมุทร ศาสตร์	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวางแผนโครงการ การเขียนรายงานความก้าวหน้า และการนำเสนอหัวข้อโครงการ
		03501499	โครงการวิศวกรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes ตามข้อตกลง Washington Accord)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		<p>โครงการวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์</p> <p>03501352 การผลิตเรือและความปลอดภัยในอู่ต่อเรือ</p> <p>03501355 กฎหมายพาณิชย์นาวีและสิ่งแวดล่อมเบื้องต้น</p>	<p>ดำเนินโครงการวิศวกรรม การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน</p> <p>ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิตเรือ การหล่อ การขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การกลึง การไส การเจาะ การกัด การเชื่อม การทำผิวเรียบ ความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิตและวัสดุ การประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิต ตำแหน่งที่ตั้งและการวางผังของอู่เรือ อู่แห้งและการซ่อมบำรุงเรือ การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบ การควบคุมระบบและการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัย ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันอัคคีภัยในอู่เรือ</p> <p>กฎหมายทางพาณิชย์นาวีและอนุสัญญาระหว่างประเทศเบื้องต้น อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงานบนเรือ อู่ต่อเรือและโรงงาน การตระหนักถึงปัญหาในการทำงาน ตลอดจนการควบคุมป้องกันและแก้ไข กฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและกฎหมายสิ่งแวดล้อม</p>
4	<p>การสืบค้น (Investigation)</p> <p>- สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหาคำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรมที่ซับซ้อน โดยใช้ความรู้จากงานวิจัยและวิธีการวิจัย รวมถึง การออกแบบการทดลอง การวิเคราะห์ และการแปลความหมายของ ข้อมูลการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ ผลสรุปที่เชื่อถือได้</p>	<p>03501495 การเตรียมความพร้อมโครงการวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์</p> <p>03501499 โครงการวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์</p>	<p>การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวางแผนโครงการ การเขียนรายงาน ความก้าวหน้า และการนำเสนอหัวข้อโครงการ</p> <p>โครงการวิศวกรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การดำเนินโครงการวิศวกรรม การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน</p>
5	<p>การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage)</p> <p>- สามารถสร้าง เลือกใช้ เทคนิควิธีทรัพยากร และ ใช้เครื่องมือทันสมัยทาง</p>	03501214 ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเรือ	ปฏิบัติการทดลองของวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเรือเบื้องต้น วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ การปรับปรุงกำลังไฟฟ้า การทดสอบคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่สำคัญในเรือ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes ตามข้อตกลง Washington Accord)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
	วิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงทรัพยากร การทำแบบจำลองที่ซับซ้อน ที่เข้าใจถึงข้อจำกัดของเครื่องมือต่างๆ	03501261 การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกลเร็ว	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ เขียนแบบสองมิติและสามมิติสำหรับงานวิศวกรรมทางทะเล การสร้างแบบจำลองและจำลองปัญหาทางวิศวกรรมทางทะเลและการประยุกต์ใช้ที่เกี่ยวข้อง
		03501311 ปฏิบัติการวิศวกรรมทางทะเล I	ปฏิบัติการทางพลศาสตร์ การทดสอบวัสดุและโครงสร้าง การทดลองทางอุณหพลศาสตร์และการถ่ายเทความร้อน การทดสอบเครื่องยนต์
		03501312 ปฏิบัติการวิศวกรรมทางทะเล II	การทดลองทางกลศาสตร์ของไหล การทดสอบทางวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การลอยตัวและการทรงตัวของเรือ การทดสอบแบบจำลองเรือ การทดลองเอียงเรือ การทดสอบใบจักรเรือ
		03501463 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานในด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	หลักมูลระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์และพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ ผลเฉลยของสมการไฟไนต์เอลิเมนต์ สมการอนุพันธ์ย่อยและระเบียบวิธีความไม่ต่อเนื่อง ขั้นตอนวิธีสำหรับการคำนวณของสนามการไหลและการถ่ายเทความร้อน การประยุกต์ใช้โปรแกรมไฟไนต์เอลิเมนต์และพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณสำหรับปัญหาวิศวกรรมทางทะเล
		03501473 เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ด้านวิศวกรรมทางทะเล	เทคโนโลยีดิจิทัลในงานวิศวกรรม หลักการของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ความรู้เบื้องต้นของปัญญาประดิษฐ์ ฟัชซีลอจิก การเรียนรู้ของเครื่องจักร โครงข่ายประสาทเทียม และการประยุกต์ใช้ในทางวิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถใช้เหตุและผลจากหลักการและความรู้ที่ได้รับ มาประเมินประเด็นและผลกระทบต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย	03501352 การผลิตเรือและความปลอดภัยในอุต่อเรือ	ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิตเรือ การหล่อ การขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การกลึง การไส การเจาะ การกัด การเชื่อม การทำผิวเรียบ ความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิตและวัสดุ การประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิต ตำแหน่งที่ตั้งและการวางผังของอุเรือ อุ้แห่งและการซ่อมบำรุงเรือ การควบคุม

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes ตามข้อตกลง Washington Accord)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
	ความปลอดภัย กฎหมาย และวัฒนธรรม ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม		คุณภาพและการตรวจสอบ การควบคุมระบบและการ ดำเนินงาน ด้านความปลอดภัย ด้านสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันอัคคีภัยในอุโมงค์
		03501355 กฎหมายพาณิชย์ และสิ่งแวดล้อม เบื้องต้น	กฎหมายทางพาณิชย์และอนุสัญญาระหว่างประเทศ เบื้องต้น อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงานบน เรือ อุบัติเหตุและโรงงาน การตระหนักถึงปัญหาในการ ทำงาน ตลอดจนการควบคุมป้องกันและแก้ไข กฎหมาย ที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและ กฎหมายสิ่งแวดล้อม
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบ ของปัญหาทางด้านวิศวกรรมในบริบท ของสังคมและสิ่งแวดล้อม และสามารถ แสดงความรู้และความจำเป็นของการ พัฒนาที่ยั่งยืน	03501355 กฎหมายพาณิชย์ และสิ่งแวดล้อม เบื้องต้น	กฎหมายทางพาณิชย์และอนุสัญญาระหว่างประเทศ เบื้องต้น อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงานบน เรือ อุบัติเหตุและโรงงาน การตระหนักถึงปัญหาในการ ทำงาน ตลอดจนการควบคุมป้องกันและแก้ไข กฎหมาย ที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและ กฎหมายสิ่งแวดล้อม
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - สามารถใช้หลักการทางจรรยาบรรณ และมีสำนึก รับผิดชอบต่อมาตรฐานการ ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรม	03501355 กฎหมายพาณิชย์ และสิ่งแวดล้อม เบื้องต้น	กฎหมายทางพาณิชย์และอนุสัญญาระหว่างประเทศ เบื้องต้น อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงานบน เรือ อุบัติเหตุและโรงงาน การตระหนักถึงปัญหาในการ ทำงาน ตลอดจนการควบคุมป้องกันและแก้ไข กฎหมาย ที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและ กฎหมายสิ่งแวดล้อม
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งใน ด้านการงานเดี่ยว และการทำงานใน ฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความ หลากหลายของสาขาวิชา	03604281 การฝึกงานโรงงาน 03501495 การ เตรียมความพร้อม โครงการวิศวกรรมต่อ เรือและวิศวกรรม สมุทรศาสตร์ 03501499 โครงการ วิศวกรรมต่อเรือและ	การฝึกงานเกี่ยวกับการวัดขนาดชิ้นงาน งานเชื่อมก๊าซ และไฟฟ้า งานโลหะแผ่น งานกลึง ความปลอดภัยใน โรงงาน การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การสืบค้นงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง การวางแผนโครงการ การเขียนรายงาน ความก้าวหน้า และการนำเสนอหัวข้อโครงการ โครงการวิศวกรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐาน ทางด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes ตามข้อตกลง Washington Accord)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		วิศวกรรมสมุทร ศาสตร์	ดำเนินโครงการวิศวกรรม การเขียนรายงาน การนำเสนอ ผลงาน
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมที่ซับซ้อน กับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและ สังคมโดยรวมอย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงานทาง วิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบ งานวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับ คำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	03501214 ปฏิบัติการ วิศวกรรมไฟฟ้าเรือ	ปฏิบัติการทดลองของวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเรือเบื้องต้น วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ การ ปรับปรุงกำลังไฟฟ้า การทดสอบคุณลักษณะเฉพาะทาง ไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่สำคัญในเรือ
		03501311 ปฏิบัติการวิศวกรรม ทางทะเล I	ปฏิบัติการทางพลศาสตร์ การทดสอบวัสดุและโครงสร้าง การทดลองทางอุณหพลศาสตร์และการถ่ายเทความร้อน การทดสอบเครื่องยนต์
		03501312 ปฏิบัติการวิศวกรรม ทางทะเล II	การทดลองทางกลศาสตร์ของไหล การทดสอบทาง วิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การลอยตัว และการทรงตัวของเรือ การทดสอบแบบจำลองเรือ การ ทดลองเอียงเรือ การทดสอบใบจักรเรือ
		03501461 การออกแบบเรือ	การออกแบบเรือเบื้องต้นเพื่อให้ตรงตามความต้องการ ของผู้ใช้เรือ ประเภทของเรือ ขนาดของเรือและรูปแบบ ความต้องการในการใช้เครื่องยนต์ การทรงตัวของเรือ อุปกรณ์ประกอบตัวเรือ การออกแบบโครงสร้างเรือ การ เขียนแบบเบื้องต้นของเรือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในการออกแบบเรือ
		03501495 การเตรียมความ พร้อมโครงการ วิศวกรรมต่อเรือและ วิศวกรรมสมุทร ศาสตร์	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การสืบค้นงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง การวางแผนโครงการ การเขียนรายงาน ความก้าวหน้า และการนำเสนอหัวข้อโครงการ
		03501499 โครงการวิศวกรรมต่อ เรือและวิศวกรรม สมุทรศาสตร์	โครงการวิศวกรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐาน ทางด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การ ดำเนินโครงการวิศวกรรม การเขียนรายงาน การนำเสนอ ผลงาน
11	การบริหารและการลงทุน (Project Management and Finance)	03501352 การผลิตเรือและความ ปลอดภัยในตู้ต่อเรือ	ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิตเรือ การหล่อ การขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การกลึง การ ไส การเจาะ การกัด การเชื่อม การทำผิวเรียบ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes ตามข้อตกลง Washington Accord)	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
	- สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตนในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการโครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ	03501459 การจัดการในอุโมงค์	ความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิตและวัสดุ การประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิต ตำแหน่งที่ตั้งและการวางผังของอุโมงค์ อุณหภูมิและการซ่อมบำรุงเรือ การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบ การควบคุมระบบและการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัย ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันอัคคีภัยในอุโมงค์
		03501459 การจัดการในอุโมงค์	หลักการของการจัดการ การจัดการการผลิตกับอุตสาหกรรมต่อเรือรวมถึงอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง การจัดการครุภัณฑ์ต่อเรือ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในอุโมงค์ต่อเรือ กระบวนการต่อเรือ การวางแผนและการควบคุมการผลิต การจัดการด้วยหลักความเหมาะสมที่สุด การจัดการระบบสารสนเทศ กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมต่อเรือ
12	การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้โดยลำพังและ สามารถเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม	03501463 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานในด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	หลักมูลระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์และพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ ผลเฉลยของสมการไฟไนต์เอลิเมนต์ สมการอนุพันธ์ย่อยและระเบียบวิธีความไม่ต่อเนื่อง ขั้นตอนวิธีสำหรับการคำนวณของสนามการไหลและการถ่ายเทความร้อน การประยุกต์ใช้โปรแกรมไฟไนต์เอลิเมนต์และพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณสำหรับปัญหาวิศวกรรมทางทะเล
		03501495 การเตรียมความพร้อมโครงการวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวางแผนโครงการ การเขียนรายงานความก้าวหน้า และการนำเสนอหัวข้อโครงการ
		03501499 โครงการวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	โครงการวิศวกรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การดำเนินโครงการวิศวกรรม การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน

3.2. แสดงความเชื่อมโยงระหว่างรายวิชาของหลักสูตรกับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามข้อตกลง

Sydney Accord

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
1	<p>ความรู้ด้านวิศวกรรม (Engineering Knowledge)</p> <p>- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ พื้นฐานวิศวกรรม และความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม เพื่อนิยามและใช้ขั้นตอนงาน กระบวนการ ระบบงานหรือวิธีการทาง วิศวกรรม</p>	03501212	รูปแบบและจุดประสงค์ของเรือและโครงสร้างลอยน้ำแบบต่างๆ คุณสมบัติทั่วไปของวัตถุลอยน้ำ พื้นฐานของความรู้ด้านทานของเรือและระบบขับเคลื่อน ระบบให้กำลัง ความแข็งแรงและพลศาสตร์ของเรือและโครงสร้างลอยน้ำ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานทางด้านอุตสาหกรรมต่อเรือและซ่อมเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์
		03501214	ปฏิบัติการทดลองของวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเรือเบื้องต้น วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ การปรับปรุงกำลังไฟฟ้า การทดสอบคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่สำคัญในเรือ
		03501221	หลักการพื้นฐานของแรง หน่วยแรงกับความเครียด กฎของฮุก หน่วยแรงและความเครียดภายใต้แรงกระทำตามแนวแกนและแรงเฉือน การบิด หน่วยแรงในช่วงอีลาสติกในเพลลา แรงดัดในคาน แผนภูมิแรงเฉือนและโมเมนต์ดัดในคาน หน่วยแรงเฉือนในคานและชิ้นส่วนแบบผนังบาง การแปลงหน่วยแรงและความเครียด วงกลมมอร์ ความเค้นภายใต้ภาวะผสม
		03501241	สมบัติของไหล ชลสถิต ระวังขับน้ำและการลอย ค่าความเปลี่ยนแปลงการกินน้ำลึกระหว่างน้ำจืดและน้ำทะเล เสถียรภาพและจุดศูนย์เสถียร สมการแบร์นูลลีสมการความต่อเนื่องและสมการการเคลื่อนที่ สมการโมเมนตัมและสมการพลังงาน การไหลแบบศักย์ การวิเคราะห์มิติและความคล้ายคลึง การไหลในท่อ แรงดูดและแรงยก การไหลแบบผิวอิสระ กลศาสตร์ของคลื่น การไหลแบบคงตัวและอัดตัวไม่ได้
		03501261	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ เขียนแบบสองมิติและสามมิติสำหรับงานวิศวกรรมทางทะเล การสร้างแบบจำลองและจำลองปัญหาทางวิศวกรรมทางทะเลและการประยุกต์ใช้ที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตาม ข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		03501271 วิศวกรรมไฟฟ้าเรือ เบื้องต้น	รูปแบบและวัตถุประสงค์ของระบบไฟฟ้าในเรือทั่วๆ ไป พื้นฐานทางไฟฟ้าและการคำนวณเบื้องต้น ระบบและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อความปลอดภัยของเรือและผู้ปฏิบัติงานในเรือ การวิเคราะห์ความต้องการกำลังไฟฟ้าของเรือ
		03501281 อุณหพลศาสตร์ ประยุกต์สำหรับ วิศวกรเครื่องกลเรือ	หลักการทำงานของเครื่องยนต์ลูกสูบ เครื่องยนต์จุดระเบิด ด้วยกำลังอัด วัฏจักรดีเซล การประยุกต์กับเครื่องยนต์ที่ใช้ในเรือและพาหนะทางทะเล หลักการทำงานของเครื่องยนต์กังหันแก๊ส วัฏจักรเบรตัน การประยุกต์กับเครื่องกังหันแก๊สที่ใช้ในเรือ การทำความเย็น วัฏจักรทำความเย็นแบบอัดไอ การประยุกต์กับระบบทำความเย็นที่ใช้ในเรือ การปรับอากาศ การประยุกต์กับระบบปรับอากาศที่ใช้ในเรือ แนะนำระบบเครื่องจักรขับเคลื่อนและเครื่องจักรช่วยในเรือ
		03501311 ปฏิบัติการวิศวกรรม ทางทะเล I	ปฏิบัติการทางพลศาสตร์ การทดสอบวัสดุและโครงสร้าง การทดลองทางอุณหพลศาสตร์และการถ่ายเทความร้อน การทดสอบเครื่องยนต์
		03501312 ปฏิบัติการวิศวกรรม ทางทะเล II	การทดลองทางกลศาสตร์ของไหล การทดสอบทางวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การลอยตัวและการทรงตัวของเรือ การทดสอบแบบจำลองเรือ การทดลองเอียงเรือ การทดสอบใบจักรเรือ
		03501321 โครงสร้างเรือ II	การคำนวณแรงกระทำที่เกิดขึ้นกับเรือและโครงสร้างนอกชายฝั่ง การคำนวณความแข็งแรงของเรือตามแนวยาว การกระจายของน้ำหนักบนเรือ การวิเคราะห์โครงสร้างเรือ ส่วนกลางลำ ความเค้นรวมและการสูญเสียความแข็งแรงของเรือ หน่วยแรงภายใต้แรงกระทำร่วมการโก่งตัวของคานเรือ การโก่งเดาะของเสาค้ำในเรือ ทฤษฎีการวิบัติ ความแข็งแรงของแผ่นเหล็กตัวเรือ รวมถึงส่วนสำคัญต่างๆ ของโครงสร้างเรือ ระบบงเรือ วัสดุที่ใช้ในการทำโครงสร้างเรือ การผูกเรือนและการป้องกัน
		03501322 วัสดุวิศวกรรมทาง ทะเล	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง สมบัติ และกระบวนการผลิต การประยุกต์ใช้วัสดุ วิศวกรรมทางทะเลกลุ่มหลัก โลหะพอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุผสม แผนภาพสมดุลเฟสและ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตาม ข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			การตีความหมาย สมบัติเชิงกลของวัสดุวิศวกรรมทางทะเล เทคนิคการขึ้นรูปของโลหะสำหรับ การใช้งานทางทะเล กรรมวิธีทางความร้อนของเหล็กกล้า โลหะนอกกลุ่มเหล็ก สำหรับการใช้ งานทางทะเล การกัดกร่อนและการ เสื่อมสภาพของวัสดุวิศวกรรมทางทะเล การเลือกใช้ เหล็ก กล้าไร้สนิมสำหรับการประยุกต์ใช้งานทางวิศวกรรมทาง ทะเล
		03501333 พลศาสตร์ของเรือ	การวิเคราะห์ความเร็วและความเร่ง การวิเคราะห์เชิงจล ศาสตร์และพลศาสตร์ของแรง การประยุกต์ใช้และการทำให้ สมดุลของระบบทางกลและทางทะเล การเคลื่อนที่ของเรือ การหยุดและมวลเพิ่มที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของเรือ คลื่น สมุทร สมการคลื่น การตอบสนองของเรือเมื่อถูกระทำจาก คลื่นในทะเล ความถี่เข้าปะทะ
		03501334 ชลสถิตยศาสตร์ของ เรือและการทรงตัว	ระวางขับน้ำของเรือ ปริมาตรขับน้ำ การลอยตัวของเรือ ค่า ความเปลี่ยนแปลงการกินน้ำลึกระหว่างน้ำจืดและน้ำทะเล การทรงตัวแบบสถิต ความสูงเมตาเซนตริกตั้งต้น การ ทดสอบเอียงเรือ มุมลิสต์ มุมโลล กราฟการทรงตัวสถิต การ ทรงตัวแบบพลศาสตร์ ผลกระทบจากการย้ายตำแหน่งของ จุดศูนย์ถ่วง การสูญเสียความสูงเมตาเซนตริก ผลกระทบ ของถังบรรจุน้ำ ระยะเวลา การทรงตัวทางยาว การสูญเสีย แรงลอยตัวจากสภาพที่ไม่ได้รับความเสียหาย ผลกระทบของ น้ำท่วมเรือต่อการทรงตัวของเรือ ข้อเสนอแนะขององค์กรทาง ทะเลระหว่างประเทศต่อการทรงตัวของเรือ
		03501342 ความต้านทานและ พลังขับเคลื่อนเรือ	องค์ประกอบของแรงต้านทานเรือ แรงต้านทานแบบเสียด ทาน แรงต้านทานส่วนที่เหลือ แรงต้านทานแบบสร้างคลื่น กฎการเปรียบเทียบของฟรูด การทดสอบเรือจำลอง ระบบ กำลังเรือ การประมาณกำลังประสิทธิภาพ กำลังใบจักร และ กำลังขับเคลื่อน การส่งกำลังขับเคลื่อน การหักลด แรงผลักดัน ประสิทธิภาพลำตัวเรือ เศษส่วนท้ายเรือ อุปกรณ์ขับเคลื่อนเรือ รูปร่างใบจักรเรือแบบเกลียว กฎความ คล้ายสำหรับใบจักรเรือ คุณลักษณะน้ำเปิด กระบวนการ ออกแบบใบจักร การเกิดโพรงน้ำของใบจักร

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตาม ข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		03501352 การผลิตเรือและความปลอดภัยในอู่ต่อเรือ	ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิตเรือ การหล่อ การขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การกลึง การไส การเจาะ การกัด การเชื่อม การทำผิวเรียบ ความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิตและวัสดุ การประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิต ตำแหน่งที่ตั้งและการวางผังของอู่เรือ อยู่แห้งและการซ่อมบำรุงเรือ การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบ การควบคุมระบบและการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัยด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันอัคคีภัยในอู่เรือ
		03501363 การออกแบบเครื่องจักรกลทางทะเล	หลักการของการออกแบบทางกล คุณสมบัติของวัสดุ ทฤษฎีความเสียหาย การออกแบบองค์ประกอบเครื่องจักรทางทะเลอย่างง่าย หมุดยี่ การเชื่อมและการเชื่อมใต้น้ำ เกลียวยึด สลักยึดรวมทั้งเครื่องมือยกขนสินค้า เพลลาและลูกปืน คลัตช์ เพื่อสำหรับระบบขับเคลื่อนทางทะเล โซ่และสมอเรือ ระบบยึดโยงเรือ การออกแบบและการเลือกขนาดของอุปกรณ์ประกอบตัวเรือ การป้องกันมลพิษจากน้ำมันในทะเล โครงการออกแบบ
		03501446 วิศวกรรมเครื่องกลเรือ	การวิเคราะห์แนวตรงของพลังขับเคลื่อนเรือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกำลังและความเร็วในเครื่องยนต์ต่างๆ เชื้อเพลิงเรือ ใบจักรกับลำตัวเรือ การวิเคราะห์และออกแบบระบบส่งถ่ายกำลัง การวิเคราะห์และออกแบบการใช้กำลังร่วมของเครื่องจักรใหญ่สองประเภท การวิเคราะห์และออกแบบการใช้กำลังของเครื่องจักรช่วยร่วมกับใบจักรจากเครื่องจักรใหญ่
		03501459 การจัดการในอู่เรือ	หลักการของการจัดการ การจัดการการผลิตกับอุตสาหกรรมต่อเรือรวมถึงอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง การจัดการครุภัณฑ์ต่อเรือ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในอู่ต่อเรือ กระบวนการต่อเรือ การวางแผนและการควบคุมการผลิต การจัดการด้วยหลักความเหมาะสมที่สุด การจัดการระบบสารสนเทศ กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมต่อเรือ
		03501461 การออกแบบเรือ	การออกแบบเรือเบื้องต้นเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้เรือ ประเภทของเรือ ขนาดของเรือและรูปแบบความต้องการในการใช้เครื่องยนต์ การทรงตัวของเรือ อุปกรณ์ประกอบตัวเรือ การออกแบบโครงสร้างเรือ การเขียนแบบ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตาม ข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			เบื้องต้นของเรือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการ ออกแบบเรือ
		03501472 ระบบควบคุมเรือ	หลักการควบคุมอัตโนมัติ การวิเคราะห์และการจำลอง องค์ประกอบระบบควบคุมแบบเชิงเส้น เสถียรภาพของ ระบบควบคุมแบบป้อนกลับเชิงเส้น การออกแบบและการ ชดเชยระบบควบคุม การออกแบบระบบควบคุมตามกรอบ เวลา การออกแบบตัวชดเชยแบบนำและตาม การตอบสนอง ความถี่ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการควบคุมกับระบบควบคุม ทางเสื่อและครีบเรือ ระบบควบคุมการเคลื่อนที่ของเรือ หุ่นยนต์ทางทะเล และระบบนำร่องอัตโนมัติ
		03501481 การถ่ายเทความร้อน และระบบพลังงาน อุณหภูมิในเรือ	แนวคิดและรูปแบบการถ่ายเทความร้อน การนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน การประยุกต์ของการ ถ่ายเทความร้อนในรูปแบบต่างๆ หม้อต้มและการควบแน่น ระบบการแลกเปลี่ยนความร้อนและการเพิ่มประสิทธิภาพ การถ่ายเทความร้อน การออกแบบระบบแลกเปลี่ยนความ ร้อนและระบบพลังงานอุณหภูมิเพื่อประยุกต์ใช้ในเรือ เบื้องต้น
		03501482 เครื่องทำความเย็น และเครื่องปรับอากาศ ในเรือ	พื้นฐานความรู้ของระบบทำความเย็นและสัมประสิทธิ์ สมรรถนะ วัฏจักรการทำความเย็นแบบอัดไอตัดแปลง การ วิเคราะห์ส่วนประกอบของระบบที่ใช้ในเรือ สารทำความเย็น และคุณสมบัติทั่วไปของสารทำความเย็นที่อยู่ภายใต้ อนุสัญญามลภาวะทางทะเล การทำความเย็นแบบระเหย และพองน้ำ ระบบทำความเย็นแบบดูดซึม การคำนวณ ภาระความเย็นของระบบทำความเย็นในเรือ การแช่แข็ง อาหารในเรือ ระบบปรับอากาศในเรือ การประมาณการ ภาระความเย็นของระบบปรับอากาศภายในเรือ การกระจาย ตัวของอากาศและการออกแบบระบบท่อลมในเรือ อุปกรณ์ นิรภัยและการควบคุมภายใต้มาตรฐานอนุสัญญาความ ปลอดภัยทางทะเล 2010 ในเรือสินค้า
		03604241 อุณหพลศาสตร์ I	สมบัติของสารบริสุทธิ์ก๊าซอุดมคติ การถ่ายโอนความร้อน พื้นฐานและการแปลงผันพลังงาน กฎข้อที่หนึ่งของอุณหพล

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตาม ข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			ศาสตร์กฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์และวัฏจักรคาร์โนต์ เอนโทรปี
		03603101 การโปรแกรม คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	แนวคิดทางคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ การ ปฏิสัมพันธ์ทางฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์แนวคิดทางอิตีพีการ ออกแบบโปรแกรมและระเบียบวิธีการพัฒนา การโปรแกรม ภาษาระดับสูง
		03604111 การเขียนแบบทาง วิศวกรรม	การเขียนตัวอักษรและตัวเลข ภาพฉายออร์โธกราฟฟิก การ เขียนภาพออร์โธ กราฟฟิกและการเขียนภาพสามมิติการให้ ขนาดและความคาดเคลื่อน ภาพตัด มุมมอง ช่วยและแผ่น คลี่ การเขียนภาพร่าง การเขียนแบบรายละเอียดและการ ประกอบ การเขียนแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยขั้นต้น
		03604223 หลักพื้นฐานทาง กลศาสตร์วิศวกรรม	ระบบแรงและแรงลัพธ์สมดุลความเสียดทานแห่งการประ ยุ กต สมการสมดุลกับโครงสร้างและเครื่องจักรกล สถิติศาสตร์ของไหลจลนศาสตร์และจลนพลศาสตร์ของ อนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน หลัก ของงานและพลังงาน อิมพัลส์และโมเมนตัม
		03604281 การฝึกงานโรงงาน	การฝึกงานเกี่ยวกับการวัดขนาดชิ้นงาน งานเชื่อมก๊าซและ ไฟฟ้า งานโลหะแผ่น งานกลึง ความปลอดภัยในโรงงาน
2	การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) - สามารถระบุ ตั้งสมการ วิจัย สืบค้น และวิเคราะห์ ปัญหาทางวิศวกรรม ทั่วไป เพื่อให้ได้ข้อสรุป ของปัญหาที่มี นัยสำคัญ โดยใช้ เครื่องมือวิเคราะห์ และ อุปกรณ์ อย่างเหมาะสมตามสาขา ความชำนาญ	03501463 การใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยงานในด้าน วิศวกรรมต่อเรือและ วิศวกรรมสมุทร ศาสตร์	หลักมูลระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์และพลศาสตร์ของไหล เชิงคำนวณ ผลเฉลยของสมการไฟไนต์เอลิเมนต์ สมการ อนุพันธ์ย่อยและระเบียบวิธีความไม่ต่อเนื่อง ขั้นตอนวิธี สำหรับการคำนวณของสนามการไหลและการถ่ายเทความ ร้อน การประยุกต์ใช้โปรแกรมไฟไนต์เอลิเมนต์และ พลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณสำหรับปัญหาวิศวกรรมทาง ทะเล
		03501495 การเตรียมความ พร้อมโครงการ วิศวกรรมต่อเรือและ วิศวกรรมสมุทร ศาสตร์	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การสืบค้นงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง การวางแผนโครงการ การเขียนรายงาน ความก้าวหน้า และการนำเสนอหัวข้อโครงการ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตาม ข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		03501499 โครงการวิศวกรรมต่อ เรือและวิศวกรรม สมุทรศาสตร์	โครงการวิศวกรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางด้าน วิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การดำเนิน โครงการวิศวกรรม การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน
3	การออกแบบ/พัฒนาหาคำตอบของ ปัญหา (Design/Development of Solutions) - สามารถพัฒนาหาคำตอบของปัญหา ทาง เทคโนโลยีวิศวกรรมทั่วไปและมี ส่วนช่วย ออกแบบระบบ ชิ้นงาน หรือ กระบวนการ ตามความจำเป็นและ เหมาะสม กับข้อพิจารณา ทางด้าน สาธารณะสุข ความปลอดภัย วัฒนธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม	03501461 การออกแบบเรือ	การออกแบบเรือเบื้องต้นเพื่อให้ตรงตามความต้องการของ ผู้ใช้เรือ ประเภทของเรือ ขนาดของเรือและรูปแบบความ ต้องการในการใช้เครื่องยนต์ การทรงตัวของเรือ อุปกรณ์ ประกอบตัวเรือ การออกแบบโครงสร้างเรือ การเขียนแบบ เบื้องต้นของเรือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการ ออกแบบเรือ
		03501352 การผลิตเรือและความ ปลอดภัยในอุต่อเรือ	ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิตเรือ การหล่อ การ ขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การกลึง การไส การ เจาะ การกัด การเชื่อม การทำผิวเรียบ ความสัมพันธ์ของ กระบวนการผลิตและวัสดุ การประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการ ผลิต ตำแหน่งที่ตั้งและการวางผังของอุเรือ อุ้แห่งและ การซ่อมบำรุงเรือ การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบ การควบคุมระบบและการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัย ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันอัคคีภัยในอุเรือ
		03501355 กฎหมายพาณิชย์นาวี และสิ่งแวดล้อม เบื้องต้น	กฎหมายทางพาณิชย์นาวีและอนุสัญญาระหว่างประเทศ เบื้องต้น อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงานบนเรือ อุ ต่อเรือและโรงงาน การตระหนักถึงปัญหาในการทำงาน ตลอดจนการควบคุมป้องกันและแก้ไข กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและกฎหมาย สิ่งแวดล้อม
		03501495 การเตรียมความ พร้อมโครงการ วิศวกรรมต่อเรือและ วิศวกรรมสมุทร ศาสตร์	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การสืบค้นงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง การวางแผนโครงการ การเขียนรายงาน ความก้าวหน้า และการนำเสนอหัวข้อโครงการ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตาม ข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		03501499 โครงการวิศวกรรมต่อ เรือและวิศวกรรม สมุทรศาสตร์	โครงการวิศวกรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางด้าน วิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การดำเนิน โครงการวิศวกรรม การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน
4	การสืบค้น (Investigation) - สามารถดำเนินการสืบค้นเพื่อหา คำตอบของ ปัญหาทางวิศวกรรม ทั่วไป จากการกำหนด ตำแหน่ง การ ค้นหาและเลือกใช้ข้อมูลจากมาตรฐาน การปฏิบัติวิชาชีพ ฐานข้อมูล การ สืบค้นทางเอกสาร การออกแบบ การ ทดสอบ และทดลองเพื่อให้ได้ข้อสรุป ที่เชื่อถือได้	03501495 การเตรียมความ พร้อมโครงการ วิศวกรรมต่อเรือและ วิศวกรรมสมุทร ศาสตร์	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การสืบค้นงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง การวางแผนโครงการ การเขียนรายงาน ความก้าวหน้า และการนำเสนอหัวข้อโครงการ
		03501499 โครงการวิศวกรรมต่อ เรือและวิศวกรรม สมุทรศาสตร์	โครงการวิศวกรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางด้าน วิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การดำเนิน โครงการวิศวกรรม การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน
5	การใช้เครื่องมือทันสมัย (Modern Tool Usage) - สามารถเลือกใช้ เทคนิควิธี ทรัพยากร และ ใช้เครื่องมือทันสมัย ทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี สารสนเทศ รวมถึงทรัพยากร การทำ แบบจำลองที่ซับซ้อน ที่เข้าใจถึง ข้อจำกัดของเครื่องมือต่างๆ	03501214 ปฏิบัติการ วิศวกรรมไฟฟ้าเรือ	ปฏิบัติการทดลองของวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเรือเบื้องต้น วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ การปรับปรุง กำลังไฟฟ้า การทดสอบคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าของ อุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่สำคัญในเรือ
		03501261 การออกแบบและ เขียนแบบด้วย คอมพิวเตอร์สำหรับ วิศวกรรมเครื่องกล เรือ	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ เขียนแบบ สองมิติและสามมิติสำหรับงานวิศวกรรมทางทะเล การสร้าง แบบจำลองและจำลองปัญหาทางวิศวกรรมทางทะเลและ การประยุกต์ใช้ที่เกี่ยวข้อง
		03501311 ปฏิบัติการวิศวกรรม ทางทะเล I	ปฏิบัติการทางพลศาสตร์ การทดสอบวัสดุและโครงสร้าง การทดลองทางอุณหพลศาสตร์และการถ่ายเทความร้อน การทดสอบเครื่องยนต์
		03501312 ปฏิบัติการวิศวกรรม ทางทะเล II	การทดลองทางกลศาสตร์ของไหล การทดสอบทางวิศวกรรม ต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การลอยตัวและการทรง ตัวของเรือ การทดสอบแบบจำลองเรือ การทดลองเอียงเรือ การทดสอบใบจักรเรือ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตาม ข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
		03501463 การใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยงานในด้าน วิศวกรรมต่อเรือและ วิศวกรรมสมุทร ศาสตร์	หลักมูลระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์และพลศาสตร์ของไหล เชิงคำนวณ ผลเฉลยของสมการไฟไนต์เอลิเมนต์ สมการ อนุพันธ์ย่อยและระเบียบวิธีความไม่ต่อเนื่อง ขั้นตอนวิธี สำหรับการคำนวณของสนามการไหลและการถ่ายเทความ ร้อน การประยุกต์ใช้โปรแกรมไฟไนต์เอลิเมนต์และ พลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณสำหรับปัญหาวิศวกรรมทาง ทะเล
		03501473 เทคโนโลยีดิจิทัลและ ปัญญาประดิษฐ์ด้าน วิศวกรรมทางทะเล	เทคโนโลยีดิจิทัลในงานวิศวกรรม หลักการของอินเทอร์เน็ต ของสรรพสิ่ง ความรู้เบื้องต้นของปัญญาประดิษฐ์ ฟิชชั่นลจิก การเรียนรู้ของเครื่องจักร โครงข่ายประสาทเทียม และการ ประยุกต์ใช้ในทางวิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ
6	วิศวกรและสังคม (The Engineer and Society) - สามารถแสดงว่ามีความเข้าใจใน ประเด็นต่างๆ ทางสังคม ชีวอนามัย ความปลอดภัย กฎหมาย และ วัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ วิชาชีพในระดับเทคโนโลยีวิศวกรรม	03501352 การผลิตเรือและความ ปลอดภัยในอุต่อเรือ	ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิตเรือ การหล่อ การ ขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การกลึง การไส การ เจาะ การกัด การเชื่อม การทำผิวเรียบ ความสัมพันธ์ของ กระบวนการผลิตและวัสดุ การประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการ การผลิต ตำแหน่งที่ตั้งและการวางผังของอุเรือ อุ้แห่งและ การซ่อมบำรุงเรือ การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบ การควบคุมระบบและการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัย ด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันอัคคีภัยในอุเรือ
		03501355 กฎหมายพาณิชย์นาวี และสิ่งแวดล้อม เบื้องต้น	กฎหมายทางพาณิชย์นาวีและอนุสัญญาระหว่างประเทศ เบื้องต้น อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงานบนเรือ อุ ต่อเรือและโรงงาน การตระหนักถึงปัญหาในการทำงาน ตลอดจนการควบคุมป้องกันและแก้ไข กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและกฎหมาย สิ่งแวดล้อม
7	สิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน (Environment and Sustainability) - สามารถเข้าใจผลกระทบของคำตอบ ของปัญหาทางด้านเทคโนโลยี วิศวกรรมในบริบทของสังคมและ สิ่งแวดล้อม และสามารถแสดงความรู้	03501355 กฎหมายพาณิชย์นาวี และสิ่งแวดล้อม เบื้องต้น	กฎหมายทางพาณิชย์นาวีและอนุสัญญาระหว่างประเทศ เบื้องต้น อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงานบนเรือ อุ ต่อเรือและโรงงาน การตระหนักถึงปัญหาในการทำงาน ตลอดจนการควบคุมป้องกันและแก้ไข กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและกฎหมาย สิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตามข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
	และความจำเป็นของการพัฒนาที่ยั่งยืน		
8	จรรยาบรรณวิชาชีพ (Ethics) - มีความเข้าใจและมีสำนึกรับผิดชอบ ต่อ มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพในระดับเทคโนโลยีวิศวกรรม	03501211 ปริทัศน์ระบบทางทะเลและมหาสมุทร	ทะเล มหาสมุทรและความรู้ทั่วไปทางสมุทรศาสตร์ การพาณิชย์นาวี ระบบการขนส่งและการประมง หลักการพื้นฐานของการเดินเรือ ดาราศาสตร์ อุตุนิยมวิทยา กฎหมายทางทะเล ประเภทและชนิดของยานพาหนะในทะเล แนวความคิดเบื้องต้นของการออกแบบยานและโครงสร้างในทะเล วิชาชีพวิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ การเตรียมตัว มาตรฐานการปฏิบัติวิชาชีพตลอดจนจรรยาบรรณของวิศวกรต่อเรือและเครื่องกลเรือ
9	การทำงานเดี่ยวและทำงานเป็นทีม (Individual and Team work) - ทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านการทำงานเดี่ยว และการทำงานในฐานะผู้ร่วมทีมหรือ ผู้นำทีมที่มีความหลากหลายทางเทคนิค	03604281 การฝึกงานโรงงาน	การฝึกงานเกี่ยวกับการวัดขนาดชิ้นงาน งานเชื่อมก๊าซและไฟฟ้า งานโลหะแผ่น งานกลึง ความปลอดภัยในโรงงาน
		03501495 การเตรียมความพร้อมโครงการ วิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวางแผนโครงการ การเขียนรายงานความก้าวหน้า และการนำเสนอหัวข้อโครงการ
		03501499 โครงการวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	โครงการวิศวกรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การดำเนินโครงการวิศวกรรม การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน
10	การสื่อสาร (Communication) - สามารถสื่อสารงานวิศวกรรมทั่วไปกับกลุ่มผู้ปฏิบัติวิชาชีพวิศวกรรมและสังคมโดยรวมอย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ สามารถอ่านและเขียนรายงานทางวิศวกรรมและเตรียมเอกสารการออกแบบงานวิศวกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำเสนอ สามารถให้และรับคำแนะนำงานได้อย่างชัดเจน	03501214 ปฏิบัติการ วิศวกรรมไฟฟ้าเรือ	ปฏิบัติการทดลองของวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเรือเบื้องต้น วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ การปรับปรุงกำลังไฟฟ้า การทดสอบคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่สำคัญในเรือ
		03501311 ปฏิบัติการวิศวกรรมทางทะเล I	ปฏิบัติการทางพลศาสตร์ การทดสอบวัสดุและโครงสร้าง การทดลองทางอุณหพลศาสตร์และการถ่ายเทความร้อน การทดสอบเครื่องยนต์
		03501312 ปฏิบัติการวิศวกรรมทางทะเล II	การทดลองทางกลศาสตร์ของไหล การทดสอบทางวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การลอยตัวและการทรง

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตาม ข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
			ตัวของเรือ การทดสอบแบบจำลองเรือ การทดลองเอียงเรือ การทดสอบใบจักรเรือ
		03501461 การออกแบบเรือ	การออกแบบเรือเบื้องต้นเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้เรือ ประเภทของเรือ ขนาดของเรือและรูปแบบความต้องการในการใช้เครื่องยนต์ การทรงตัวของเรือ อุปกรณ์ประกอบตัวเรือ การออกแบบโครงสร้างเรือ การเขียนแบบเบื้องต้นของเรือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบเรือ
		03501495 การเตรียมความพร้อมโครงการ วิศวกรรมต่อเรือและ วิศวกรรมสมุทรศาสตร์	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวางแผนโครงการ การเขียนรายงานความก้าวหน้า และการนำเสนอหัวข้อโครงการ
		03501499 โครงการวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	โครงการวิศวกรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การดำเนินโครงการวิศวกรรม การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน
11	การบริหารและการลงทุน (Project Management and Finance) - สามารถแสดงว่ามีความรู้และความเข้าใจ หลักการทางวิศวกรรมและการบริหารงาน และสามารถประยุกต์ใช้หลักการบริหารในงานของตน ในฐานะผู้ร่วมทีมและผู้นำทีมเพื่อบริหารจัดการโครงการวิศวกรรมที่มีสภาพแวดล้อมการทำงาน ความหลากหลายสาขาวิชาชีพ	03501352 การผลิตเรือและความปลอดภัยในอุ้ต่อเรือ	ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิตเรือ การหล่อ การขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การกลึง การไส การเจาะ การกัด การเชื่อม การทำผิวเรียบ ความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิตและวัสดุ การประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิต ตำแหน่งที่ตั้งและการวางผังของอุ้เรือ อุ้แห่งและการซ่อมบำรุงเรือ การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบ การควบคุมระบบและการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัยด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันอัคคีภัยในอุ้เรือ
		03501459 การจัดการในอุ้เรือ	หลักการของการจัดการ การจัดการการผลิตกับอุตสาหกรรมต่อเรือรวมถึงอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง การจัดการครุ่ต่อเรือ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในอุ้ต่อเรือ กระบวนการต่อเรือ การวางแผนและการควบคุมการผลิต การจัดการด้วยหลักความเหมาะสมที่สุด การจัดการระบบสารสนเทศ กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมต่อเรือ

ลำดับ	ลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ (Graduate Attributes) ตาม ข้อตกลง Sydney Accord	รหัสวิชา/รายวิชา	คำอธิบายรายวิชา
12	การเรียนรู้ตลอดชีพ (Lifelong Learning) - ตระหนักและเห็นความจำเป็นในการเตรียมตัว เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ โดยลำพังและ สามารถเรียนรู้ตลอดชีพเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรม	03501463 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงานในด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	หลักมูลระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์และพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ ผลเฉลยของสมการไฟไนต์เอลิเมนต์ สมการอนุพันธ์ย่อยและระเบียบวิธีความไม่ต่อเนื่อง ขั้นตอนวิธีสำหรับการคำนวณของสนามการไหลและการถ่ายเทความร้อน การประยุกต์ใช้โปรแกรมไฟไนต์เอลิเมนต์และพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณสำหรับปัญหาวิศวกรรมทางทะเล
		03501495 การเตรียมความพร้อมโครงการวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	การจัดเตรียมข้อเสนอโครงการ การสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวางแผนโครงการ การเขียนรายงานความก้าวหน้า และการนำเสนอหัวข้อโครงการ
		03501499 โครงการวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	โครงการวิศวกรรม โดยประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานทางด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การดำเนินโครงการวิศวกรรม การเขียนรายงาน การนำเสนอผลงาน

4. มาตรฐานการเรียนรู้

4.1 การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรมทางทะเล	- สร้างเสริมความเข้าใจที่ลึกซึ้งในองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ ผ่านการเรียนการสอนทั้งในรูปแบบการฟังบรรยาย การฝึกปฏิบัติ และการทำโครงการ โดยจัดเป็นกลุ่มองค์ความรู้ และกระจายไปในรายวิชาที่เกี่ยวข้องตลอดทั้งหลักสูตร
2. ตระหนักรู้และเข้าใจถึงจรรยาบรรณในวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานในด้านวิศวกรรมทางทะเล ที่มีผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และปฏิบัติงานโดยยึดถือหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ	- สอดแทรกจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน และความปลอดภัยด้านงานวิศวกรรมทางทะเล ในการสอนในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
3. มีภาวะความเป็นผู้นำและการทำงานเป็นทีม ทักษะการบริหาร รวมถึงความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรู้เป็นสากล สามารถปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมทางทะเลร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- เปิดโอกาสให้นิสิตได้สร้างทักษะ Softskill ด้วยการทำงานเป็นทีม การจัดการโครงการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการใช้ความคิดสร้างสรรค์ ผ่านการทำโครงการวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ และการทำงานกลุ่มในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง - สร้างบรรยากาศการเรียนการสอนแบบนานาชาติด้วยการใช้สื่อการเรียนเป็นภาษาอังกฤษ และเปิดรับนิสิตแลกเปลี่ยนจากต่างชาติ
4. มีความเข้าใจในเทคโนโลยี และสามารถประยุกต์ใช้ หรือบูรณาการเข้ากับงานด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	- รายวิชาในหลักสูตรมีการสอดแทรกเนื้อหาความรู้พื้นฐานทางด้านหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การใช้งานเทคโนโลยีทางดิจิทัลทางวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การควบคุมอัตโนมัติ การออกแบบเรือโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์

4.2 การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

4.2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

4.2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- 1) เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรมเสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อ

ขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

4) สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม

5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ รวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

4.2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

การปลูกฝังให้นิสิตมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลาและการแต่งกายที่ถูกต้องตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นิสิตต้องมีความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่มโดยสามารถเป็นทั้งผู้นำกลุ่มและสมาชิกกลุ่มที่ดี มีความซื่อสัตย์ไม่ลอกการบ้านหรือทุจริตในการสอบ มีความเข้าใจและตระหนักถึงจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในทุกรายวิชาและเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นิสิต

4.2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

1) การตรงต่อเวลาของนิสิตในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย และการร่วมกิจกรรม

2) การมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนิสิตในการเข้าร่วมกิจกรรมทั้งของมหาวิทยาลัย และกิจกรรมของชุมชน

3) ปริมาณการทุจริตในการสอบ

4) ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

5) ความเข้าใจในจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

4.2.2 ด้านความรู้

4.2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

1) มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐานและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี

2) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม

3) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4) สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้

เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

5) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้

4.2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

ใช้การสอนหลายรูปแบบ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามลักษณะของรายวิชา ตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงโดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง ตลอดจนฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

4.2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนิสิตในด้านต่างๆ คือ

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) การบ้านและรายงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย
- 4) การนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 5) การเรียนรายวิชาโครงการวิศวกรรม และ/หรือ สหกิจศึกษา

4.2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

4.2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
- 2) สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 3) สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- 5) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

4.2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์และคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ มีการจัดการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยเน้นการสร้างเสริมความสามารถในการค้นคว้าเพิ่มเติม การปฏิบัติและพัฒนาทักษะในการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมได้อย่างเป็นระบบ ส่งเสริมให้มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนานวัตกรรมอย่างสร้างสรรค์ และให้นิสิตมีโอกาสนับปฏิบัติจริง

4.2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

ประเมินจากผลงานและการปฏิบัติของนิสิต เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงาน
ในชั้นเรียน การทดสอบความรู้ การคิดค้นและนำเสนอโครงการงาน

4.2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและ
ภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่
เหมาะสม

2) สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้ง
ส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและ
อำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

3) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และ
สอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

4) รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงาน
บุคคล และงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ
สามารถวางแผนได้เหมาะสมกับความรับผิดชอบ

5) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานและการรักษา
สภาพแวดล้อมต่อสังคม

4.2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาให้นิสิตเรียนรู้แบบร่วมมือ ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม
โดยปลูกฝังความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การมีมนุษยสัมพันธ์ ความเข้าใจในวัฒนธรรมองค์กรเพิ่มเข้าไปใน
รายวิชาต่างๆ ปลูกจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน สร้างบรรยากาศการเรียนการสอน
แบบนานาชาติ และมอบหมายงานทั้งที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4.2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ

ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้น
เรียน การนำเสนอโครงการงาน และสังเกตพฤติกรรมของนิสิตในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ

4.2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

4.2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี

สารสนเทศ

- 1) มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
- 2) มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติ ประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
- 3) สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 4) มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
- 5) สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

4.2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การ

สื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่างๆ ให้นักเรียนได้เรียนรู้การใช้ทักษะที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม เสริมทักษะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานด้านวิศวกรรม

4.2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร

และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ประเมินจากการนำเสนอผลงานและโครงงานโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้ทางคณิตศาสตร์ในการช่วยวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล

4.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLO) และความคาดหวังของ
ผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLO)

4.3.1 การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ตามเล่ม มคอ.2)

1. คุณธรรมจริยธรรม	1.1	เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรมเสียสละ และ ซื่อสัตย์สุจริต
	1.2	มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
	1.3	มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
	1.4	สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อม
	1.5	มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
2. ความรู้	2.1	มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐานและ เศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี
	2.2	มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม
	2.3	สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
	2.4	สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
	2.5	สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี
	3.2	สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
	3.3	สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	3.4	มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
	3.5	สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1	สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมาสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
	4.2	สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ
	4.3	สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
	4.4	รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่างเหมาะสมกับความรับผิดชอบ
	4.5	มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	5.1	มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
	5.2	มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์
	5.3	สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
	5.4	มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์
	5.5	สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้

4.3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLO (Program Learning Outcome)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

PLO 1: ตระหนักในจรรยาบรรณ คุณธรรม และจริยธรรมในวิชาชีพวิศวกรรม อีกทั้งเข้าใจผลกระทบของการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมศาสตร์ต่อบริบทของโลก เศรษฐกิจ ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และสังคม

PLO 2: สามารถสื่อสารได้หลากหลายรูปแบบอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถทำงานเป็นทีมกับสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องได้

PLO 3: รู้และเข้าใจพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และวิศวกรรมศาสตร์ ได้ อีกทั้งยังตระหนักในความจำเป็นของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

PLO 4: สามารถใช้เทคนิคทักษะและเครื่องมือทางวิศวกรรมศาสตร์ที่ทันสมัยในการปฏิบัติงานทางวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ได้ พร้อมทั้งสามารถระบุปัญหา หาแนวทางแก้ไข และแก้ปัญหาทางวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ได้

PLO 5: สามารถออกแบบและทำการทดลองทางวิศวกรรมเครื่องกล วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลได้ รวมถึงสามารถออกแบบระบบหรือกระบวนการพัฒนานวัตกรรมทางวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์

PLO	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้					3. ทักษะทางปัญญา					4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี				
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
PLO 1	X	X	X	X	X															X					
PLO 2						X		X							X	X	X		X				X	X	
PLO 3						X	X		X	X												X	X		
PLO 4									X	X	X		X								X	X	X		X
PLO 5									X			X	X	X				X				X			X

4.3.3 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี

ปีที่	รายละเอียด
1	มีความรู้พื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และเคมี ภาษาอังกฤษ การเขียนแบบงานทางวิศวกรรม การใช้งานคอมพิวเตอร์ มีความรับผิดชอบ และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
2	มีความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ พื้นฐานการออกแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ พื้นฐานทางความร้อนและของไหล กลศาสตร์ของวัสดุ โครงสร้างเรือ วิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น
3	มีความรู้พื้นฐานทางด้านกลศาสตร์เรือ ความต้านทานเรือและระบบขับเคลื่อนเรือ การสิ้นเชิงกล วัสดุวิศวกรรมทางทะเล กระบวนการผลิตทางวิศวกรรมต่อเรือ มีความรู้พื้นฐานทางด้านกฎหมายพาณิชย์ อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม มีทักษะในการทำงานในห้องปฏิบัติการ
4	มีความรู้พื้นฐานทางด้านหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง การใช้งานเทคโนโลยีทางดิจิทัลทางวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การควบคุมอัตโนมัติ การจัดการอยู่ต่อเรือ การออกแบบเรือ เครื่องจักรต้นกำลัง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และเชี่ยวชาญในงานทางปฏิบัติโครงการด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ การสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 3 คณาจารย์

1. ประธานหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อประธานหลักสูตร

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
นายกันตภณ ธนกิจกร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2553	11
		M.Sc. Unmanned Vehicles Systems Design (University of Southampton, UK.)	2555	
		Ph.D. Engineering and the Environment (University of Southampton, UK.)	2560	

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตารางแสดงรายชื่อผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายกันตภณ ธนกิจกร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2553	11
			M.Sc. Unmanned Vehicles Systems Design (University of Southampton, UK.)	2555	
			Ph.D. Engineering and the Environment (University of Southampton, UK.)	2560	

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
2	นายประชากร แก้วเขียว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2550	12
			วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2552	
			D.Eng. Maritime Engineering (Kyushu University, Japan)	2558	
3	นายรัฐกฤต เรียบร้อย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2553	8
			M.Eng. Design and Construction of Naval Architecture and Ocean Structure (Harbin Engineering University, China)	2557	
			D.Eng. Design and Construction of Naval Architecture and Ocean Structure (Harbin Engineering University, China)	2563	
4	นางสาวศิริรัตน์ จิ่งรุ่งเรือง ถาวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2551	13
			วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2556	
			D.Eng. Naval Architecture and Ocean Systems Engineering (Korea Maritime and Ocean University, Korea)	2561	
5	นายสาธิต พงษ์ดวง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2550	9

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
			วศ.ม. วิศวกรรมการบินและอวกาศ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2553	
			วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2563	

3. อาจารย์ประจำหลักสูตร/อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ตารางแสดงรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
1	นายกันตภณ ธนกิจกร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 1) วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2553	11
			M.Sc. Unmanned Vehicles Systems Design (University of Southampton, UK.)	2555	
			Ph.D. Engineering and the Environment (University of Southampton, UK.)	2560	
2	นายชาตินักรบ แสงสว่าง	อาจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)	2551	6
			วศ.ม. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)	2553	
			ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหการ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)	2558	
3	นายนนทิพัฒน์ ทวีวัฒน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมการบินและอวกาศยาน (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2545	11

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
			M.Sc. Aerospace Engineering (Delft University of Technology, Netherlands) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2550 2561	
4	นายประชากร แก้วเขียว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) D.Eng. Maritime Engineering (Kyushu University, Japan)	2550 2552 2558	12
5	นางสาวพัชรา ศรีพระบุ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) บธ.ม. บริหารธุรกิจ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) ปร.ด. วิศวกรรมอุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)	2545 2548 2557	14
6	นายยอดชาย เตียเป็น	รองศาสตราจารย์	ค.อ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) ปร.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ)	2538 2542 2547	18
7	นายรัฐกฤต เรียบร้อย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.Eng. Design and Construction of Naval	2553 2557	8

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
			Architecture and Ocean Structure (Harbin Engineering University, China) D.Eng. Design and Construction of Naval Architecture and Ocean Structure (Harbin Engineering University, China)	2563	
8	นางสาวศรินยา สนิทวงศ์ ฅ อยุธยา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) Ph.D. Civil and Environmental Engineering (University of Southampton, UK)	2541 2545 2552	20
9	นางสาวศิริรัตน์ จึ้งรุ่งเรือง ถาวร	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. (เกียรตินิยมอันดับ 2) วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) D.Eng. Naval Architecture and Ocean Systems Engineering (Korea Maritime and Ocean University, Korea)	2551 2556 2561	13
10	นายสาธิต พงษ์ดวง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมการบินและอวกาศ	2550 2553	9

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ปีที่สำเร็จการศึกษา	ประสบการณ์สอน (ปี)
			(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)	2563	
11	นายสุรศักดิ์ เพิ่มทรัพย์ทวี	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ) Ph.D. Fluid mechanics (University of Bretagne Occidentale, France)	2540 2544 2552	11

4. บุคลากรช่วยสอน/ผู้ช่วยสอนวิชาปฏิบัติการ

ไม่มี

5. อัตราส่วนระหว่างอาจารย์ต่อนิสิต

ตารางแสดงอัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนิสิต ณ ปีการศึกษา 2565

ตารางที่ 1: จำนวนนิสิตระดับ ม.6

ระดับชั้นปี	จำนวนนิสิตจริง (ม.6) แต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	24	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	36	24	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	18	36	24	60	60
ชั้นปีที่ 4	21	18	36	24	60
รวม (ชั้นปีที่ 2-4)	75	78	120	144	180
รวมนิสิต (ชั้นปีที่ 2-4)	522				

ตารางที่ 2: อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนิสิต

จำนวนอาจารย์ประจำ	รวมจำนวนนิสิตจริง (ม.6)
11	75
อัตราส่วน	1:7

อัตราส่วนต้องไม่เกิน 1:20

ตารางที่ 3: จำนวนนิสิตตามแผนการรับนิสิต

ระดับชั้นปี	นิสิตตามแผนการรับนิสิตแต่ละปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	60	60
รวม (ชั้นปีที่ 2-4)	0	60	120	180	180
รวมนิสิต (ชั้นปีที่ 2-4)	540				

ตารางที่ 4: อัตราส่วนอาจารย์ประจำต่อนิสิตตามแผนการรับนิสิต

จำนวนอาจารย์ประจำ	รวมจำนวนนิสิตตามแผนการรับนิสิต
11	180
อัตราส่วน	1:17

อัตราส่วนต้องไม่เกิน 1:20

6. แผนพัฒนาหลักสูตรและบุคลากรในระยะเวลา 5 ปี

6.1 แผนพัฒนาด้านการให้ความรู้และเสริมทักษะ

6.1.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

- จัดอบรมพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน วิจัยในชั้นเรียน การวัดและประเมินผล

แก่คณาจารย์

- ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง และให้การสนับสนุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศ หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ เพื่อพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

- ส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยในชั้นเรียน และให้มีการประเมินผลที่ถูกต้องและทันสมัย

6.1.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- สร้างเครือข่ายร่วมกันพัฒนา และสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ในทางพาณิชยนาวิ

- การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ เช่น การวิจัย การทำผลงานทางวิชาการ การนำเสนอผลงานทางวิชาการ การศึกษาต่อ และการอบรมระยะสั้น

- การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความรู้และคุณธรรม

- มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ ส่งเสริมการทำวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาชีพ

1.2 แผนพัฒนาด้านการจัดหาบุคลากรใหม่

6.2.1 มีการปฐมนิเทศแนะแนวอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของสถาบันอุดมศึกษาคณะและหลักสูตรที่สอน โดยสาระประกอบด้วย

- บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในพันธกิจของสถาบัน

- สิทธิผลประโยชน์ของอาจารย์ และกฎระเบียบต่างๆ

- หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมต่างๆ ของสาขาวิชา

- งานวิจัยและบริการวิชาการ ทุนวิจัย ทุนการศึกษา ส่วนงานกิจการนิสิต ตลอดจนงาน

วิเทศสัมพันธ์ของคณะ

6.2.2 มีการแต่งตั้งอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง โดยมีหน้าที่ให้คำแนะนำและการปรึกษาเพื่อเรียนรู้และปรับตัวเองเข้าสู่การเป็นอาจารย์ในสาขาวิชา มีการนิเทศการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่ต้องสอน และมีการประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

6.2.3 สนับสนุนการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ทุนทางวิชาการในองค์กรต่าง ๆ และการเข้าร่วมประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้ นำความรู้ที่ได้มาใช้ในการเรียนการสอนของหลักสูตร

6.3 แผนพัฒนาด้านการเพิ่มคุณวุฒิการศึกษา

ไม่มี เนื่องจากอาจารย์ประจำหลักสูตรได้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทั้งหมดแล้ว

6.4 แผนการพัฒนาด้านการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

ตารางแสดงแผนการปรับตำแหน่งทางวิชาการ

รายชื่ออาจารย์ ประจำหลักสูตร	แผนการปรับตำแหน่งทางวิชาการ				
	ปัจจุบัน	2566	2567	2568	2569
ผศ.ดร.กันตภณ ธนกิจกร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-	-	-	รองศาสตราจารย์
ผศ.ดร.นนทิพัฒน์ ทวีวัฒน์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-	-	-	รองศาสตราจารย์
ผศ.ดร.ประชากร แก้วเขียว	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	รองศาสตราจารย์	-	-	-
รศ.ดร.ยอดชาย เตี้ยเป็น	รองศาสตราจารย์	-	-	-	ศาสตราจารย์
ผศ.ดร.ศิริรัตน์ จิงรุ่งเรืองถาวร	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-	-	-	รองศาสตราจารย์
ผศ.ดร.สุรศักดิ์ เพิ่มทรัพย์ทวี	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	รองศาสตราจารย์	-	-	-
ผศ.ดร.สาธิต พงษ์ดวง	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-	-	-	รองศาสตราจารย์
ผศ.ดร.รัฐกฤต เรียบร้อย	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-	-	-	รองศาสตราจารย์
ผศ.ดร.ศรินยา สนิทวงศ์ ณ อยุธยา	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-	รองศาสตราจารย์	-	-
ผศ.ดร.พัชรา ศรีพระบุ	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-	-	รองศาสตราจารย์	-
ดร.ชาตินันทร แสงสว่าง	อาจารย์	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	-	-	-

ส่วนที่ 4 รายละเอียดและสาระวิชาตามองค์ความรู้

1. ตารางแจกแจงรายวิชาเทียบกับองค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด (Curriculum Mapping)

ตารางเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์			
คณิตศาสตร์	ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และการประยุกต์ ค่าเชิงอนุพันธ์ ปริพันธ์และ การประยุกต์ ระบบพิกัดเชิงขั้ว ปริพันธ์ไม่ตรงแบบ ลำดับและอนุกรม การอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์	01417167 คณิตศาสตร์วิศวกรรม I (Engineering Mathematics I)	3(3-0-6)/ 100%
	เวกเตอร์และเรขาคณิตวิเคราะห์ทรงตัน แคลคูลัสของฟังก์ชันหลายตัวแปร แคลคูลัสของฟังก์ชันฟังก์ชันค่าเวกเตอร์	01417168 คณิตศาสตร์วิศวกรรม II (Engineering Mathematics II)	3(3-0-6)/ 100%
	สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงตัวผลการแปลงลาปลาซ และผลการแปลงผกผัน ผลเฉลยที่เป็นอนุกรมกำลัง ระบบสมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้น	01417267 คณิตศาสตร์วิศวกรรม III (Engineering Mathematics III)	3(3-0-6)/ 100%
	แนวคิดทางคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบคอมพิวเตอร์ การปฏิสัมพันธ์ทางฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์แนวคิดทางอิตีพี การออกแบบโปรแกรมและระเบียบวิธีการพัฒนา การโปรแกรมภาษาระดับสูง	03603101 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computer Programming)	3(2-3-6)/ 100%
	รูปแบบและจุดประสงค์ของเรือและโครงสร้างลอยน้ำแบบต่างๆ คุณสมบัติทั่วไปของวัตถุลอยน้ำ พื้นฐานของความต้านทานของเรือและระบบขับเคลื่อน ระบบให้กำลัง ความแข็งแรงและพลศาสตร์ของเรือและโครงสร้างลอยน้ำ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับงานทางด้านอุตสาหกรรมต่อเรือและซ่อมเรือ และวิศวกรรมสมุทรศาสตร์	03501212 วิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Naval Architecture and Ocean Engineering)	3(3-0-6)/ 100%
ฟิสิกส์	กลศาสตร์การเคลื่อนที่แบบฮาร์มอนิก คลื่น กลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์	01420111 ฟิสิกส์ทั่วไป I (General Physics I)	3(3-0-6)/ 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	ไฟฟ้าแม่เหล็ก คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ทศนศาสตร์ฟิสิกส์ยุคใหม่เบื้องต้น และนิวเคลียร์ฟิสิกส์	01420112 ฟิสิกส์ทั่วไป II (General Physics II)	3(3-0-6)/ 100%
	ปฏิบัติการสำหรับวิชาฟิสิกส์ทั่วไป I หรือฟิสิกส์พื้นฐาน I	01420113 ปฏิบัติการฟิสิกส์ I (Laboratory in Physics I)	1(0-3-2)/ 100%
	ปฏิบัติการทดลองของวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเรือเบื้องต้น วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ การปรับปรุงกำลังไฟฟ้า การทดสอบคุณลักษณะเฉพาะทางไฟฟ้าของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่สำคัญในเรือ	03501214 ปฏิบัติการไฟฟ้าเรือ (Marine Electrical Engineering Laboratory)	1(0-3-2)/ 100%
	ทฤษฎีความน่าจะเป็น หลักสถิติ กระบวนการสุ่มและการวิเคราะห์ภาวะคลื่นในทะเลที่ไม่เป็นระเบียบ ภาวะคลื่นสเปคตรัมในการวิเคราะห์ภาวะของเรือและโครงสร้างในทะเล การวิเคราะห์เชิงสถิติในงานวิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ	03501271 วิศวกรรมไฟฟ้าเรือเบื้องต้น (Naval Architecture and Marine Engineering Statistics)	3(3-0-6)/ 100%
เคมี	ปฏิบัติการสำหรับวิชาหลักมูลเคมีทั่วไป	01403114 ปฏิบัติการหลักมูลเคมีทั่วไป (Laboratory in Fundamentals of General Chemistry)	1(0-3-2)/ 100%
	โครงสร้างอะตอม ตารางพีริออดิกและสมบัติตามตารางพีริออดิก พันธะเคมี ปริมาณสัมพันธ์แก๊ส ของเหลวของแข็ง สารละลาย จลนพลศาสตร์เคมีสมดุลเคมีกรดและ เบส สมดุลของไอออน ธาตุเรพรีเซนเททีฟ โลหะ อโลหะและกึ่งโลหะ โลหะทรานซิชัน	01403117 หลักมูลเคมีทั่วไป (Fundamentals of General Chemistry)	3(3-0-6)/ 100%
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม			
กลุ่มที่ 1 พื้นฐานการออกแบบ (Design Fundamentals)			
Mechanical Drawing	การเขียนตัวอักษรและตัวเลข ภาพฉายออร์โธกราฟฟิก การเขียนภาพพอร์โธ กราฟฟิกและการเขียนภาพสามมิติ การให้ขนาดและความคาดเคลื่อน ภาพตัด มุมมอง ช่วยและแผ่นคลี่ การเขียนภาพร่าง การเขียนแบบรายละเอียดและการประกอบ การเขียนแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยขั้นต้น	03604111 การเขียนแบบทางวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-3-6)/ 100%
	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ เขียนแบบสองมิติและสามมิติสำหรับงานวิศวกรรมทางทะเล การสร้างแบบจำลองและจำลองปัญหาทางวิศวกรรมทางทะเลและการประยุกต์ใช้ที่เกี่ยวข้อง	03501261 การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับวิศวกรรมเครื่องกลเรือ (Computer-Aided Design and Drafting for Marine Engineering)	3(2-2-5)/ 100%
Statics and Dynamics	ระบบแรงและแรงลัพธ์สมดุลความเสียดทานแห่งการประยุกต์สมการสมดุลกับโครงสร้างและเครื่องจักรกล สถิติศาสตร์ของไหลจลนศาสตร์และจลนพลศาสตร์ของ	03604223 หลักพื้นฐานทางกลศาสตร์วิศวกรรม	3(2-3-6)/ 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	อนุภาคและวัตถุแข็งเกร็ง กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน หลักของงานและพลังงาน อิมพัลส์และโมเมนตัม	(Basic Principles of Engineering Mechanics)	
	ระวางชั้นน้ำของเรือ ปริมาตรชั้นน้ำ การลอยตัวของเรือ ค่าความเปลี่ยนแปลงการกินน้ำลึกระหว่างน้ำจืดและน้ำทะเล การทรงตัวแบบสถิต ความสูงเมตาเซนตริกตั้งต้น การทดสอบเอียงเรือ มุมลิสต์ มุมโลล กราฟการทรงตัวสถิต การทรงตัวแบบพลศาสตร์ ผลกระทบจากการย้ายตำแหน่งของจุดศูนย์ถ่วง การสูญเสียความสูงเมตาเซนตริก ผลกระทบของถังบรรจุน้ำ ระยะทริม การทรงตัวทางยาว การสูญเสียแรงลอยตัวจากสภาพที่ไม่ได้รับความเสียหาย ผลกระทบของน้ำท่วมเรือต่อการทรงตัวของเรือ ข้อแนะนำขององค์กรทางทะเลระหว่างประเทศต่อการทรงตัวของเรือ	03501334 ชลสถิตยศาสตร์ของเรือและการทรงตัว (Ship Hydrostatics and Stability)	3(3-0-6)/ 100%
Mechanical Engineering Process	ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิตเรือ การหล่อ การขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การกลึง การไส การเจาะ การกัด การเชื่อม การทำผิวเรียบ ความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิตและวัสดุ การประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิต ตำแหน่งที่ตั้งและการวางผังของอุเรือ อุณหภูมิและการซ่อมบำรุงเรือ การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบ การควบคุมระบบ และการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัย ด้านสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันอัคคีภัยในอุเรือ	03501352 การผลิตเรือและความปลอดภัยในอุต่อเรือ (Ship Production and Safety in a Shipyard)	3(3-0-6)/ 30%
	การออกแบบเรือเบื้องต้นเพื่อให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้เรือ ประเภทของเรือ ขนาดของเรือและรูปแบบความต้องการในการใช้เครื่องยนต์ การทรงตัวของเรือ อุปกรณ์ประกอบตัวเรือ การออกแบบโครงสร้างเรือ การเขียนแบบเบื้องต้นของเรือ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบเรือ	03501461 การออกแบบเรือ (Ship Design)	3(3-0-6)/ 100%
กลุ่มที่ 2 ความรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy)			
Digital Technology in Mechanical Engineering	เทคโนโลยีดิจิทัลในงานวิศวกรรม หลักการของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ความรู้เบื้องต้นของปัญญาประดิษฐ์ ฟิชชั่นลอจิก การเรียนรู้ของเครื่องจักร โครงข่ายประสาทเทียม และการประยุกต์ใช้ในทางวิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ	03501473 เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ด้านวิศวกรรมทางทะเล (Digital Technology and Artificial Intelligence in Maritime Engineering)	3(3-0-6)/ 50%
กลุ่มที่ 3 พื้นฐานทางความร้อนและของไหล (Thermo-fluids Fundamentals)			
Thermodynamics	สมบัติของสารบริสุทธิ์ก๊าซอุดมคติ การถ่ายโอนความร้อนพื้นฐานและการแปลงผันพลังงาน กฎข้อที่หนึ่งของ	03604241 อุณหพลศาสตร์ I (Thermodynamics I)	3(3-0-6)/ 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	อุณหพลศาสตร์กฎข้อที่สองของอุณหพลศาสตร์และวัฏจักรคาร์โนต์เอนโทรปี		
Fluid Mechanics	สมบัติของไหล ชลสถิต ระวังข้ามน้ำและการลอย ค่าความเปลี่ยนแปลงการกินน้ำลึกระหว่างน้ำจืดและน้ำทะเล เสถียรภาพและจุดศูนย์เสถียร สมการแบร์นูลลี สมการความต่อเนื่องและสมการการเคลื่อนที่ สมการโมเมนตัมและสมการพลังงาน การไหลแบบศักย์ การวิเคราะห์มิติและความคล้ายคลึง การไหลในท่อ แรงจุดและแรงยก การไหลแบบผิวอิสระ กลศาสตร์ของคลื่น การไหลแบบคงตัวและอัดตัวไม่ได้	03501241 กลศาสตร์ของไหลทางวิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ (Fluid Mechanics in Naval Architecture and Marine Engineering)	3(3-0-6)/ 100%
กลุ่มที่ 4 วัสดุวิศวกรรมและกลศาสตร์วัสดุ (Engineering Materials and Mechanics of Materials)			
Engineering Materials	ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้าง สมบัติ และกระบวนการผลิต การประยุกต์ใช้วัสดุ วิศวกรรมทางทะเล กลุ่มหลัก โลหะ พอลิเมอร์ เซรามิก และวัสดุผสม แผนภาพสมดุลเฟสและ การตีความหมาย สมบัติเชิงกลของวัสดุวิศวกรรมทางทะเล เทคนิคการขึ้นรูปของโลหะสำหรับ การใช้งานทางทะเล กรรมวิธีทางความร้อนของเหล็กกล้า โลหะนอกกลุ่มเหล็กสำหรับการใช้ งานทางทะเล การกัดกร่อนและการเสื่อมสภาพของวัสดุ วิศวกรรมทางทะเล การเลือกใช้ เหล็กกล้าโรสนิม สำหรับการประยุกต์ใช้งานทางวิศวกรรมทางทะเล	03501322 วัสดุวิศวกรรมทางทะเล (Marine Engineering Material)	3(3-0-6)/ 100%
Solid Mechanics	หลักการพื้นฐานของแรง หน่วยแรงกับความเครียด กฎของฮุก หน่วยแรงและความเครียดภายใต้แรงกระทำตามแนวแกนและแรงเฉือน การบิด หน่วยแรงในช่วงอีลาสติกในเพลลา แรงดัดในคาน แผนภูมิแรงเฉือนและโมเมนต์ดัดในคาน หน่วยแรงเฉือนในคานและชิ้นส่วนแบบผนังบาง การแปลงหน่วยแรงและความเครียด วงกลมมอร์ ความเค้นภายใต้ภาวะผสม	03501221 โครงสร้างเรือ I (Ship Structures I)	3(3-0-6)/ 100%
	การคำนวณแรงกระทำที่เกิดขึ้นกับเรือและโครงสร้างนอกชายฝั่ง การคำนวณความแข็งแรงของเรือตามแนวยาว การกระจายของน้ำหนักบนเรือ การวิเคราะห์โครงสร้างเรือส่วนกลางลำ ความเค้นรวมและการสูญเสียความแข็งแรงของเรือ หน่วยแรงภายใต้แรงกระทำร่วม การโค้งตัวของคานเรือ การโค้งเตาะของเสาค้ำในเรือ ทฤษฎีการวิบัติ ความแข็งแรงของแผ่นเหล็กตัวเรือ รวมถึงส่วนสำคัญต่างๆ ของโครงสร้างเรือ ระบบงเรือ	03501321 โครงสร้างเรือ II (Ship Structures II)	3(3-0-6)/ 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	วัสดุที่ใช้ในการทำโครงสร้างเรือ การผูกเรือนและการป้องกัน		
กลุ่มที่ 5 อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Health Safety and Environment)			
Health Safety and Environment	ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิตเรือ การหล่อ การขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การกลึง การไส การเจาะ การกัด การเชื่อม การทำผิวเรียบ ความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิตและวัสดุ การประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิต ตำแหน่งที่ตั้งและการวางผังของอุ้เรือ อุ้แห่งและการซ่อมบำรุงเรือ การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบ การควบคุมระบบ และการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัย ด้านสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันอัคคีภัยในอุ้เรือ	03501352 การผลิตเรือและความปลอดภัยในอุ้ต่อเรือ (Ship Production and Safety in a Shipyard)	3(3-0-6)/ 20%
	กฎหมายทางพาณิชย์และอนุสัญญาะหว่างประเทศเบื้องต้น อาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงานบนเรือ อุ้ต่อเรือและโรงงาน การตระหนักถึงปัญหาในการทำงาน ตลอดจนการควบคุมป้องกันและแก้ไข กฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานและกฎหมายสิ่งแวดล้อม	03501355 กฎหมายพาณิชย์นาวีและสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Introduction to Maritime Law and Environment)	3(3-0-6)/ 100%
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม			
กลุ่มที่ 1 เครื่องจักรกล (Machinery)			
Machinery Systems	การวิเคราะห์ความเร็วและความเร่ง การวิเคราะห์เชิงจลศาสตร์และพลศาสตร์ของแรง การประยุกต์ใช้และการทำให้สมดุลของระบบทางกลและทางทะเล การเคลื่อนที่ของเรือ การหมุนและมวลเพิ่มที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของเรือ คลื่นสมุทร สมการคลื่น การตอบสนองของเรือ เมื่อถูกกระทำจากคลื่นในทะเล ความถี่เข้าปะทะ	03501333 พลศาสตร์ของเรือ (Ship Dynamics)	3(3-0-6)/ 40%
Machine Design	หลักการของการออกแบบทางกล คุณสมบัติของวัสดุ ทฤษฎีความเสียหาย การออกแบบองค์ประกอบ เครื่องจักรทางทะเลอย่างง่าย หมุดยี่ การเชื่อมและการเชื่อมได้น้ำ เกลียวยึด สลักยึดรวมทั้งเครื่องมือยกขน ลินค้ำ เพลาและลูกปืน คลัตช์ เพื่อสำหรับระบบขับเคลื่อนทางทะเล โช้และสมอเรือ ระบบยึดโยงเรือ การออกแบบและการเลือกขนาดของอุปกรณ์ประกอบตัวเรือ การป้องกันมลพิษจากน้ำมันในทะเล โครงการงานออกแบบ	03501363 การออกแบบเครื่องจักรกลทางทะเล (Marine Mechanical Design)	3(3-0-6)/ 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
Prime Movers	การวิเคราะห์แนวตรงของพลังขับเคลื่อนเรือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกำลังและความเร็วในเครื่องยนต์ต่างๆ เชื้อเพลิงเรือ ใบจักรกับลำตัวเรือ การวิเคราะห์และออกแบบระบบส่งถ่ายกำลัง การวิเคราะห์และออกแบบการใช้กำลังร่วมของเครื่องจักรใหญ่สองประเภท การวิเคราะห์และออกแบบการใช้กำลังของเครื่องจักรช่วยร่วมกับใบจักรจากเครื่องจักรใหญ่	03501446 วิศวกรรมเครื่องกลเรือ (Marine Engineering)	3(3-0-6)/ 10%
	องค์ประกอบของแรงต้านทานเรือ แรงต้านทานแบบเสียดทาน แรงต้านทานส่วนที่เหลือ แรงต้านทานแบบสร้างคลื่น กฎการเปรียบเทียบของฟรูด การทดสอบเรือจำลอง ระบบกำลังเรือ การประมาณกำลังประสิทธิภาพกำลังใบจักร และกำลังขับเคลื่อน การส่งกำลังขับเคลื่อน การหักลดแรงผลักดัน ประสิทธิภาพลำตัวเรือ เศษส่วนท้ายเรือ อุปกรณ์ขับเคลื่อนเรือ รูปร่างใบจักรเรือแบบเกลียว กฎความคล้ายสำหรับใบจักรเรือ คุณลักษณะน้ำเปิด กระบวนการออกแบบใบจักร การเกิดโพรงน้ำของใบจักร	03501342 ความต้านทานและพลังขับเคลื่อนเรือ (Ship Resistance and Propulsion)	3(3-0-6)/ 100%
กลุ่มที่ 2 ความร้อน ความเย็น และของไหลประยุกต์ (Heating, Cooling and Applied Fluids)			
Heat Transfer	แนวคิดและรูปแบบการถ่ายเทความร้อน การนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน การประยุกต์ของการถ่ายเทความร้อนในรูปแบบต่างๆ หม้อต้มและการควบแน่น ระบบการแลกเปลี่ยนความร้อน และการเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อน การออกแบบระบบแลกเปลี่ยนความร้อนและระบบพลังงานอุณหภาพเพื่อประยุกต์ใช้ในเรือเบื้องต้น	03501481 การถ่ายเทความร้อนและระบบพลังงานอุณหภาพในเรือ (Heat Transfer and Marine Thermal Energy System)	3(3-0-6)/ 50%
Air Conditioning and Refrigeration	พื้นฐานความรู้ของระบบทำความเย็นและสัมประสิทธิ์สมรรถนะ วัฏจักรการทำความเย็นแบบอัดไอตัดแปลง การวิเคราะห์ส่วนประกอบของระบบที่ใช้ในเรือ สารทำความเย็นและคุณสมบัติทั่วไปของสารทำความเย็นที่อยู่ภายใต้คุณสมบัติของสถานะทางทะเล การทำความเย็นแบบระเหยและพอน้ำ ระบบทำความเย็นแบบดูดซึม การคำนวณภาระความเย็นของระบบทำความเย็นในเรือ การแช่แข็งอาหารในเรือ ระบบปรับอากาศในเรือ การประมาณการภาระความเย็นของระบบปรับอากาศภายในเรือ การกระจายตัวของอากาศและการออกแบบระบบท่อลมในเรือ อุปกรณ์นิรภัยและการควบคุมภายใต้	03501482 เครื่องทำความเย็นและเครื่องปรับอากาศในเรือ (Marine Refrigerator and Air Conditioner)	3(3-0-6)/ 100%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	มาตรฐานอนุสัญญาความปลอดภัยทางทะเล 2010 ใน เรือสินค้า		
Power Plant	การวิเคราะห์แนวตรงของพลังขับเคลื่อนเรือ ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างกำลังและความเร็วในเครื่องยนต์ต่างๆ เชื้อเพลิง เรือ ใบจักรกับลำตัวเรือ การวิเคราะห์และออกแบบ ระบบส่งถ่ายกำลัง การวิเคราะห์และออกแบบการใช้ กำลังร่วมของเครื่องจักรใหญ่สองประเภท การวิเคราะห์ และออกแบบการใช้กำลังของเครื่องจักรช่วยร่วมกับใบ จักรจากเครื่องจักรใหญ่	03501446 วิศวกรรมเครื่องกลเรือ (Marine Engineering)	3(3-0-6)/ 90%
Thermal System Design	หลักการการทำงานของเครื่องยนต์ลูกสูบ เครื่องยนต์จุด ระเบิดด้วยกำลังอัด วัฏจักรดีเซล การประยุกต์กับ เครื่องยนต์ที่ใช้ในเรือและพาหนะทางทะเล หลักการ ทำงานของเครื่องยนต์กังหันแก๊ส วัฏจักรเบรตัน การ ประยุกต์กับเครื่องกังหันแก๊สที่ใช้ในเรือ การทำความเย็น วัฏจักรทำความเย็นแบบอัดไอ การประยุกต์กับระบบทำ ความเย็นที่ใช้ในเรือ การปรับอากาศ การประยุกต์กับ ระบบปรับอากาศที่ใช้ในเรือ แนะนำระบบเครื่องจักร ขับเคลื่อนและเครื่องจักรช่วยในเรือ	03501281 อุณหพลศาสตร์ประยุกต์ สำหรับวิศวกรเครื่องกลเรือ (Applied Thermodynamics for Marine Engineers)	3(3-0-6)/ 100%
กลุ่มที่ 3 ระบบพลวัตและการควบคุมอัตโนมัติ (Dynamic Systems and Automatic Control)			
Dynamic Systems	การวิเคราะห์ความเร็วและความเร่ง การวิเคราะห์เชิงจล ศาสตร์และพลศาสตร์ของแรง การประยุกต์ใช้และการ ทำให้สมดุลของระบบทางกลและทางทะเล การเคลื่อนที่ ของเรือ การหมุนและมวลเพิ่มที่เกิดจากการเคลื่อนที่ ของเรือ คลื่นสมุทร สมการคลื่น การตอบสนองของเรือ เมื่อถูกกระทำจากคลื่นในทะเล ความถี่เข้าปะทะ	03501333 พลศาสตร์ของเรือ (Ship Dynamics)	3(3-0-6)/ 60%
Automatic Control	หลักการควบคุมอัตโนมัติ การวิเคราะห์และการจำลอง องค์ประกอบระบบควบคุมแบบเชิงเส้น เสถียรภาพของ ระบบควบคุมแบบป้อนกลับเชิงเส้น การออกแบบและ การชดเชยระบบควบคุม การออกแบบระบบควบคุม ตามกรอบเวลา การออกแบบตัวชดเชยแบบนำและตาม การตอบสนองความถี่ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการควบคุม กับระบบควบคุมทางเรือและครีปเรือ ระบบควบคุมการ เคลื่อนที่ของเรือ หุ่นยนต์ทางทะเล และระบบนำร่อง อัตโนมัติ	03501472 ระบบควบคุมเรือ (Ship Control Systems)	3(3-0-6)/ 60%
Internet of Things (IoT) and Artificial Intelligence AI	เทคโนโลยีดิจิทัลในงานวิศวกรรม หลักการของ อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง ความรู้เบื้องต้นของ ปัญญาประดิษฐ์ ฟิชชันลอจิก การเรียนรู้ของเครื่องจักร	03501473 เทคโนโลยีดิจิทัลและ ปัญญาประดิษฐ์ด้านวิศวกรรมทางทะเล	3(3-0-6)/ 50%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	โครงข่ายประสาทเทียม และการประยุกต์ใช้ในทาง วิศวกรรมต่อเรือและเครื่องกลเรือ	(Digital Technology and Artificial Intelligence in Maritime Engineering)	
Robotics	หลักการควบคุมอัตโนมัติ การวิเคราะห์และการจำลอง องค์ประกอบระบบควบคุมแบบเชิงเส้น เสถียรภาพของ ระบบควบคุมแบบป้อนกลับเชิงเส้น การออกแบบและ การชดเชยระบบควบคุม การออกแบบระบบควบคุม ตามกรอบเวลา การออกแบบตัวชดเชยแบบนำและตาม การตอบสนองความถี่ การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการควบคุม กับระบบควบคุมทางเรือและครีปเรือ ระบบควบคุมการ เคลื่อนที่ของเรือ หุ่นยนต์ทางทะเล และระบบนำร่อง อัตโนมัติ	03501472 ระบบควบคุมเรือ (Ship Control Systems)	3(3-0-6)/ 40%
Vibration	การสั่นสะเทือนเชิงกลเบื้องต้น การสั่นสะเทือนแบบ อิสระของระบบหนึ่งระดับชั้นความถี่ การสั่นสะเทือน แบบบังคับเชิงคาบทั่วไป ซิมเปิลฮาร์โมนิก และสุม ระเบียบและเทคนิคเพื่อลดและควบคุมการสั่นสะเทือน การสั่นสะเทือนของเรือและโครงสร้างในทะเล ปัญหา เชิงพลศาสตร์และการสั่นสะเทือนเพลโตไบจอร์และ อุปกรณ์ต่างๆ ปัญหาการสั่นสะเทือนของแผ่นและผิว โครงของเรือ	03501332 การสั่นสะเทือนของเรือ (Ship Vibrations)	3(3-0-6)/ 100%
กลุ่มที่ 4 ระบบทางกลอื่นๆ (Mechanical Systems)			
Energy	แนวคิดและรูปแบบการถ่ายเทความร้อน การนำความร้อน การพาความร้อน การแผ่รังสีความร้อน การ ประยุกต์ของการถ่ายเทความร้อนในรูปแบบต่างๆ หม้อ ต้มและการควบแน่น ระบบการแลกเปลี่ยนความร้อน และการเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายเทความร้อน การ ออกแบบระบบแลกเปลี่ยนความร้อนและระบบพลังงาน อุณหภูมิเพื่อประยุกต์ใช้ในเรือเบื้องต้น	03501481 การถ่ายเทความร้อนและ ระบบพลังงานอุณหภูมิในเรือ (Heat Transfer and Marine Thermal Energy System)	3(3-0-6)/ 50%
Engineering Management and Economics	หลักการของการจัดการ การจัดการการผลิตกับ อุตสาหกรรมต่อเรือรวมถึงอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง การ จัดองค์กรต่อเรือ อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในอุตสาหกรรม กระบวนการต่อเรือ การวางแผนและการควบคุมการ ผลิต การจัดการด้วยหลักความเหมาะสมที่สุด การจัดการ ระบบสารสนเทศ กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมต่อเรือ	03501459 การจัดการในอู่เรือ (Shipyards Management)	3(3-0-6)/ 100%
Fire Protection System	ทฤษฎีและแนวคิดของกระบวนการผลิตเรือ การหล่อ การขึ้นรูปโลหะด้วยวิธีร้อนและเย็น การตัด การกลึง	03501352 การผลิตเรือและความ ปลอดภัยในอู่ต่อเรือ	3(3-0-6)/ 50%

องค์ความรู้ที่สภาวิศวกรกำหนด	เนื้อหาวิชาที่เทียบกับองค์ความรู้	ชื่อวิชา	ภาระ (หน่วยกิต/ ชั่วโมง)
	การไส การเจาะ การกัด การเชื่อม การทำผิวเรียบ ความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิตและวัสดุ การประมาณค่าใช้จ่ายสำหรับการผลิต ตำแหน่งที่ตั้งและการวางผังของอุ้งเรือ อุ้งแห่งและการซ่อมบำรุงเรือ การควบคุมคุณภาพและการตรวจสอบ การควบคุมระบบ และการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัย ด้านสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ระบบป้องกันอัคคีภัยในอุ้งเรือ	(Ship Production and Safety in a Shipyard)	
Computer-Aided Engineering (CAE)	หลักมูลระเบียบวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์และพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณ ผลเฉลยของสมการไฟไนต์เอลิเมนต์ สมการอนุพันธ์ย่อยและระเบียบวิธีความไม่ต่อเนื่อง ขั้นตอนวิธีสำหรับการคำนวณของสนามการไหลและการถ่ายเทความร้อน การประยุกต์ใช้โปรแกรมไฟไนต์เอลิเมนต์และพลศาสตร์ของไหลเชิงคำนวณสำหรับปัญหาวิศวกรรมทางทะเล	03501463 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยงาน ในด้านวิศวกรรมต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์ (Computer-Aided Naval Architecture and Ocean Engineering)	3(2-2-5)/ 100%

สำหรับผู้เข้าการศึกษาปีการศึกษา พ.ศ. 2565 - 2569

2. ตารางแสดงผู้สอนในแต่ละองค์ความรู้

ตารางเทียบองค์ความรู้ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล
 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิศวกรรมศาสตร์ต่อเรือและวิศวกรรมสมุทรศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
 สำหรับผู้เข้าศึกษาปีการศึกษา พ.ศ. 2565 – 2569

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์				
คณิตศาสตร์	01417167	Engineering Mathematics I	3(3-0-6)	ดร.อัมภิกา บุญมี วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยนเรศวร) วท.ม. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ปร.ด. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ประสบการณ์การสอน 15 ปี
	01417168	Engineering Mathematics II	3(3-0-6)	รศ.ณรงค์ฤทธิ์ แก้วบรรจักษ์ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วท.ม. วิทยาการคณนา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี
	01417267	Engineering Mathematics III	3(3-0-6)	รศ.ณรงค์ฤทธิ์ แก้วบรรจักษ์ วท.บ. คณิตศาสตร์ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วท.ม. วิทยาการคณนา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 16 ปี
	03603101	Introduction to Computer Programming	3(2-3-6)	ผศ.เพ็ญพรรณ ใช้ฮวดเจริญ วท.บ. สถิติประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				วท.ม. วิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีและสารสนเทศ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์การสอน 21 ปี
	03501212	Introduction to Naval Architecture and Ocean Engineering	3(3-0-6)	ผศ.ดร.กัณฑ์ณ ษณกิจกร วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.Sc. Unmanned Vehicle Systems Design (University of Southampton, UK.) Ph.D. Control and Path Planning for Autonomous Underwater Vehicles (University of Southampton, UK.) ประสบการณ์การสอน 11 ปี ผศ.ดร.ศิริรัตน์ จึ้งรุ่งเรืองถาวร วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ) D.Eng. Naval architecture and Ocean Systems Engineering (Korea Maritime and Ocean University, Korea.) ประสบการณ์การสอน 13 ปี

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
ฟิสิกส์	01420111	General Physics I	3(3-0-6)	อ.ดลลักษณ์ มานพ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) ประสบการณ์การสอน 8 ปี อ.ชัยฤกษ์ ตั้งเฮงเจริญ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) ประสบการณ์การสอน 21 ปี
	01420112	General Physics II	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ภ.พึงบุญ ปานศิลา วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) Ph.D. Electrical Engineering and informatics (Yamagata University, Japan.) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
	01420113	Laboratory in Physics I	1(0-3-2)	อ.ดลลักษณ์ มานพ วท.บ. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) วท.ม. ฟิสิกส์ (มหาวิทยาลัยบูรพา) ประสบการณ์การสอน 8 ปี
	03501214	Marine Electrical Engineering Laboratory	1(0-3-2)	ผศ.ดร.พรหมศักดิ์ เอี่ยมรักษา วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า คุณทหารลาดกระบัง)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>Ph.D. Electronics and Electrical Engineering (University of Southampton, UK.) ประสบการณ์การสอน 13.8 ปี</p> <p>นางสาวศลิษา วังทอง วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p>
	03501271	Introduction to Marine Electrical Engineering	3(3-0-6)	<p>ผศ.ดร.พรหมศักดิ์ เอี่ยมรักษา วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง) Ph.D. Electronics and Electrical Engineering (University of Southampton, UK.) ประสบการณ์การสอน 13.8 ปี</p> <p>นางสาวศลิษา วังทอง วท.บ. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง) วท.ม. ฟิสิกส์ประยุกต์ (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์การสอน 6 ปี</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรรมกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
เคมี	01403114	Laboratory in Fundamental of General Chemistry	1(0-3-2)	อ.เกศรินทร์ จันทรสุนทร วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. เคมีอินทรีย์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์การสอน 11 ปี ผศ.ดร.โสภณัฐ คงศรีประพันธ์ วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยมหิดล) ปร.ด. เคมีอินทรีย์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์การสอน 11 ปี ผศ.ดร.สุนันท์ กิจจาวรวัฒนกุล วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วท.ม. เคมีวิเคราะห์ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ปร.ด. วิทยาศาสตร์นาโนและ เทคโนโลยี (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ประสบการณ์การสอน 18 ปี
	01403117	Fundamental of General Chemistry	3(3-0-6)	อ.เกศรินทร์ จันทรสุนทร วท.บ. เคมี (มหาวิทยาลัยบูรพา) วท.ม. เคมีอินทรีย์ (มหาวิทยาลัยมหิดล) ประสบการณ์การสอน 11 ปี
องค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรม				
Mechanical Drawing	03604111	Engineering Drawing	3(2-3-6)	รศ.ดร.ปรมัญญ์ วิสุววรรณ วศ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				Ph.D. (Mechanical Engineering) University of London, UK ประสบการณ์สอน 24 ปี
	03501261	Computer-Aided Design and Drafting for Marine Engineering	3(2-2-5)	ดร.ไพรีพินาศ พิมพิสาร วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกล การผลิต (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. เทคโนโลยีการผลิตทาง อุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 4 ปี
Statics and Dynamics	03604223	Basic Principles of Engineering Mechanics	3(2-3-6)	รศ.ดร.ณัฐพล จันทร์พานิชย์ วศ.บ. วิศวกรรมการบินและ อวกาศ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วท.ท. วิศวกรรมศาสตร์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์) ปร.ด. วิศวกรรมชีวการแพทย์ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์) ประสบการณ์การสอน 8 ปี
	03501334	Ship Hydrostatics and Stability	3(3-0-6)	ผศ.ดร.สุรศักดิ์ เพิ่มทรัพย์ทวี วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ) Engineering Diploma (Naval Architecture and Offshore Engineering)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				ENSIETA, France. Ph.D. (Fluid mechanics) University of University of Bretagne Occidentale, France. ประสบการณ์การสอน 11 ปี
Mechanical Engineering Process	03501352	Ship Production and Safety in a Shipyards	3(3-0-6)	ดร.ไพรีพินาศ พิมพิสาร วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกล การผลิต (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. เทคโนโลยีการผลิตทาง อุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 4 ปี
	03501461	Ship Design	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ศิริรัตน์ จิ้งรุ่งเรืองถาวร วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ) D.Eng. Naval architecture and Ocean Systems Engineering (Korea Maritime and Ocean University, Korea.) ประสบการณ์การสอน 13 ปี
Digital Technology in Mechanical Engineering	03501473	Digital Technology and Artificial Intelligence in Maritime Engineering	3(3-0-6)	ผศ.ดร.สาธิต พงษ์ดวง วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาวะ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>วศ.ม. วิศวกรรมการบินและ อวกาศ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ)</p> <p>วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 9 ปี</p> <p>ผศ.ดร.กัณฑ์ณ ชนกิจกร</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.Sc. Unmanned Vehicle Systems Design (University of Southampton, UK.) Ph.D. Control and Path Planning for Autonomous Underwater Vehicles (University of Southampton, UK.) ประสบการณ์การสอน 11 ปี</p>
Thermodynamics	03604241	Thermodynamics I	3(3-0-6)	<p>รศ.ดร.สมภพ จรุงธรรมโชติ</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)</p> <p>วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)</p> <p>D. Eng. Energy (AIT) ประสบการณ์การสอน 19 ปี</p> <p>รศ.ดร.สมพล สกุลหลง</p> <p>วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหา นคร)</p>

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง) ประสบการณ์การสอน 10 ปี
Fluid Mechanics	03501241	Fluid Mechanics in Naval Architecture and Marine Engineering	3(3-0-6)	ผศ.ดร.นนทิพัฒน์ ทวีวัฒน์ วศ.บ. วิศวกรรมการบินและ อวกาศ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.Sc. Aerospace Engineering (Delft University of Technology, Netherlands.) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 11 ปี
Engineering Materials	03501322	Marine Engineering Material	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ธีร์ เขาวานนท์ปัญญา วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี) วศ.ม. วิศวกรรมโลหการ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี) D.Eng. Material Engineering (Institute of Metal Research, UCAS, China) ประสบการณ์การสอน 6.6 ปี
Solid Mechanics	03501221	Ship Structures I	3(3-0-6)	ผศ.ดร.มานิตย์ ลีกิจวัฒน์ วศ.บ. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) Ph.D. Ship Science (University of Southampton, UK) ประสบการณ์การสอน 23 ปี
	03501321	Ship Structures II	3(3-0-6)	ผศ.ดร.รัฐกฤต เรียบร้อย วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.Eng. Design and Construction of Naval Architecture and Ocean Structure (Harbin Engineering University, China) D.Eng. Design and Construction of Naval Architecture and Ocean Structure (Harbin Engineering University, China) ประสบการณ์การสอน 8 ปี
Health Safety and Environment	03501352	Ship Production and Safety in a Shipyards	3(3-0-6)	ดร.ไพรีพินาศ พิมพ์สาร วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกล การผลิต (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. เทคโนโลยีการผลิตทาง อุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 4 ปี

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
	03501355	Introduction to Maritime Law and Environment	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ประชากร แก้วเขียว วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) D.Eng. Maritime Engineering (Kyushu University, Japan.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
องค์ความรู้เฉพาะทางวิศวกรรม				
Machinery Systems	03501333	Ship Dynamics	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ศิริรัตน์ จิ้งรุ่งเรืองถาวร วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ) D.Eng. Naval architecture and Ocean Systems Engineering (Korea Maritime and Ocean University, Korea.) ประสบการณ์การสอน 13 ปี
Machine Design	03501363	Marine Mechanical Design	3(3-0-6)	ผศ.ดร.สุรศักดิ์ เพิ่มทรัพย์ทวี วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ) Engineering Diploma (Naval Architecture and Offshore Engineering)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาวะ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				ENSIETA, France. Ph.D. (Fluid mechanics) University of University of Bretagne Occidentale, France. ประสบการณ์การสอน 11 ปี
Prime Movers	03501446	Marine Engineering	3(3-0-6)	ผศ.ดร.สาธิต พงษ์ดวง วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมการบินและ อวกาศ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 9 ปี
	03501342	Ship Resistance and Propulsion	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ประชากร แก้วเขียว วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) D.Eng. Maritime Engineering (Kyushu University, Japan.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี ผศ.ดร.สุรศักดิ์ เพิ่มทรัพย์ทวี วศ.บ. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าพระนครเหนือ)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				Engineering Diploma (Naval Architecture and Offshore Engineering) ENSIETA, France. Ph.D. (Fluid mechanics) University of University of Bretagne Occidentale, France. ประสบการณ์การสอน 11 ปี
Heat Transfer	03501481	Heat Transfer and Marine Thermal Energy System	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ประชากร แก้วเขียว วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) D.Eng. Maritime Engineering (Kyushu University, Japan.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
Air Conditioning and Refrigeration	03501482	Marine Refrigerator and Air Conditioner	3(3-0-6)	ผศ.ดร.นนทิพัฒน์ ทวีวัฒน์ วศ.บ. วิศวกรรมการบินและ อวกาศ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.Sc. Aerospace Engineering (Delft University of Technology, Netherlands.) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 11 ปี
Power Plant	03501446	Marine Engineering	3(3-0-6)	ผศ.ดร.สาธิต พงษ์ดวง วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				วศ.ม. วิศวกรรมการบินและ อวกาศ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 9 ปี
Thermal System Design	03501281	Applied Thermodynamics for Marine Engineers	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ประชากร แก้วเขียว วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) D.Eng. Maritime Engineering (Kyushu University, Japan.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
Dynamic Systems	03501333	Ship Dynamics	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ศิริรัตน์ จิ้งรุ่งเรืองถาวร วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ) D.Eng. Naval architecture and Ocean Systems Engineering (Korea Maritime and Ocean University, Korea.) ประสบการณ์การสอน 13 ปี
Automatic Control	03501472	Ship Control Systems	3(3-0-6)	ผศ.ดร.กันตภณ ชนกิจกร วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาวะ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				M.Sc. Unmanned Vehicle Systems Design (University of Southampton, UK.) Ph.D. Control and Path Planning for Autonomous Underwater Vehicles (University of Southampton, UK.) ประสบการณ์การสอน 11 ปี
Internet of Things (IoT) and Artificial Intelligence AI	03501473	Digital Technology and Artificial Intelligence in Maritime Engineering	3(3-0-6)	ผศ.ดร.สาธิต พงษ์ดวง วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมการบินและ อวกาศ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 9 ปี ผศ.ดร.กัณฑ์ ธนกิจกร วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.Sc. Unmanned Vehicle Systems Design (University of Southampton, UK.) Ph.D. Control and Path Planning for Autonomous Underwater Vehicles

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				(University of Southampton, UK.) ประสบการณ์การสอน 11 ปี
Robotics	03501472	Ship Control Systems	3(3-0-6)	ผศ.ดร.กัณฑ์ณ ฌนกิจกร วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.Sc. Unmanned Vehicle Systems Design (University of Southampton, UK.) Ph.D. Control and Path Planning for Autonomous Underwater Vehicles (University of Southampton, UK.) ประสบการณ์การสอน 11 ปี
Vibration	03501332	Ship Vibrations	3(3-0-6)	ผศ.ดร.สาธิต พงษ์ดวง วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมการบินและ อวกาศ (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 9 ปี
Energy	03501481	Heat Transfer and Marine Thermal Energy System	3(3-0-6)	ผศ.ดร.ประชากร แก้วเขียว วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาระ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				D.Eng. Maritime Engineering (Kyushu University, Japan.) ประสบการณ์การสอน 12 ปี
Engineering Management and Economics	03501459	Shipyards Management	3(3-0-6)	ผศ.ดร.รัฐกฤต เรียบร้อย วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.Eng. Design and Construction of Naval Architecture and Ocean Structure (Harbin Engineering University, China) D.Eng. Design and Construction of Naval Architecture and Ocean Structure (Harbin Engineering University, China) ประสบการณ์การสอน 8 ปี
Fire Protection System	03501352	Ship Production and Safety in a Shipyards	3(3-0-6)	ดร.ไพรีพินาศ พิมพิสาร วศ.บ. วิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกล การผลิต (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ม. เทคโนโลยีการผลิตทาง อุตสาหกรรม (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 4 ปี
Computer-Aided Engineering (CAE)	03501463	Computer Aided Naval Architecture and Ocean Engineering	3(2-2-5)	ผศ.ดร.นนทิพัฒน์ ทวีวัฒน์ วศ.บ. วิศวกรรมการบินและ อวกาศ

องค์ความรู้ที่สภา วิศวกรกำหนด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ภาวะ หน่วยกิต	รายชื่อและคุณวุฒิการศึกษา ผู้สอน
				<p>(มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.Sc. Aerospace Engineering (Delft University of Technology, Netherlands.) วศ.ด. วิศวกรรมเครื่องกล (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) ประสบการณ์การสอน 11 ปี</p> <p>ผศ.ดร.รัฐกฤต เรียบร้อย วศ.บ. วิศวกรรมต่อเรือและ เครื่องกลเรือ (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์) M.Eng. Design and Construction of Naval Architecture and Ocean Structure (Harbin Engineering University, China) D.Eng. Design and Construction of Naval Architecture and Ocean Structure (Harbin Engineering University, China) ประสบการณ์การสอน 8 ปี</p>