



ร่างหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุทกศาสตร์

Bachelor of Engineering Program in Hydrographic Engineering

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

กองวิชาวิศวกรรมอุทกศาสตร์

ฝ่ายศึกษา

โรงเรียนนายเรือ

คำนำ

พระราชโอรสของพระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว ในพิธีพระราชทานกระบี่และปริญญาบัตรแก่ผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ และโรงเรียนนายเรืออากาศ นวมินทราชดิยาธิราช “โรงเรียนเหล่านี้เป็นพื้นฐานและรากฐานในการฝึกฝน เพื่อสร้างนายทหารสัญญาบัตรมาเพื่อปฏิบัติหน้าที่ในกองทัพ ตามภารกิจหน้าที่ของทหารในเหล่าทัพนั้นๆ ผู้ที่สำเร็จตามหลักสูตรจะได้รับการฝึกและศึกษาเป็นพื้นฐาน เพื่อเป็นนายทหารสัญญาบัตรในเหล่าทัพ และการเป็นนายทหารสัญญาบัตรที่ดีนั้น ต้องเข้าใจว่าทุกอย่างอยู่ที่ตนเอง ที่จะต้องใส่ใจ ใฝ่รู้ และพัฒนาตนเองให้เจริญก้าวหน้าในทางที่ถูก โดยยึดและต่อยอดจากพื้นฐานความรู้เบื้องต้น ที่ตนได้รับการศึกษาปูพื้นฐานมา ขอให้ทุกคนดำรงอยู่ในวินัยและศีลธรรม จรรยาบรรณที่ดี และมีศรัทธาที่จะปฏิบัติหน้าที่ เพื่อชาติ ประชาชน และสถาบันของประเทศต่อไป”

ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ ได้น้อมนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุทกศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568) โดยให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานตามภารกิจของกองทัพเรือ โดยจัดกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับแนวทางรับราชการของแต่ละพรรค-เหล่า มุ่งเน้นการนำความรู้และทักษะจากการศึกษาไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ได้ตรงตามสายงาน และสามารถใช้ความรู้และความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบในฐานะนายทหารสัญญาบัตรและเจ้าพนักงานของรัฐ เพื่อรักษาอธิปไตยของชาติ ความมั่นคงในพื้นที่รับผิดชอบ และผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล อันจะช่วยเกื้อหนุนการพัฒนาประเทศทั้งด้านการเมือง การทหาร เศรษฐกิจ และสังคมไทยให้เป็นปกติสุข นอกจากนี้ยังนำองค์ความรู้ที่ได้ไปเป็นพื้นฐานในการต่อยอดในการพัฒนาด้านการสำรวจ การสร้างผลิตภัณฑ์และการให้บริการทางอุทกศาสตร์ เพื่อสนับสนุนงานของกองทัพเรือ และสนับสนุนความปลอดภัยในการเดินเรือของประเทศไทย

หลักสูตรนี้ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา การประกันคุณภาพของหลักสูตร และระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร จึงหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรฉบับนี้จะสามารถนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้สอดคล้องกับปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจของโรงเรียนนายเรือ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร และนโยบายการผลิตกำลังพลของกองทัพเรือ เพื่อการผลิตนักเรียนนายเรือที่มีสมรรถนะในด้านวิชาการในระดับอุดมศึกษา วิชาชีพทหารเรือ และภาวะผู้นำ คุณธรรมและจริยธรรมสำหรับนายทหารสัญญาบัตรของกองทัพเรือต่อไป

กองวิชาวิศวกรรมอุทกศาสตร์

ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

สารบัญ

หน้า

คำนำ

สารบัญ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. ชื่อหลักสูตร.....	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร.....	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
8. สถานที่จัดการเรียนการสอน	2
9. แนวทางการออกแบบหลักสูตร.....	2
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	6
1. วิสัยทัศน์และภาระกิจของโรงเรียนนายเรือ	6
2. ปรัชญาของหลักสูตร	6
3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Educational Objectives, PEO).....	6
4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes: LO).....	9
5. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ (LO) และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEO)	12
6. ความเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ (LO) กับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้.....	13
7. ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบรายชั้นปีของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Year Learning Outcomes: YLO) และ ความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ (LO)	15
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	20
1. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา หน่วยกิต และอาจารย์ผู้สอน.....	20
2. แผนการศึกษา.....	26
3. คำอธิบายรายวิชา	31
หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้	32
1. ระบบการจัดการศึกษา.....	32
2. การดำเนินการหลักสูตร	32
3. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	33
4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	34

5. ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome, LO) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผล	35
6. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes, GLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLO) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping).....	42
หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร	46
1. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	46
2. ชื่อ-สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	47
3. งบประมาณ	50
4. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้.....	50
หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	51
1. การรับสมัครและสอบคัดเลือก	51
2. การเลือกศึกษาวิทยาการตามพรรค - เหล่า และสาขาวิชาต่าง ๆ นักเรียนนายเรือ.....	51
หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	52
1. หลักเกณฑ์ในการวัดและประเมินผล	52
2. เกณฑ์การเลื่อนชั้นและสำเร็จการศึกษา	53
3. การสอบแก้ตัว.....	54
4. การตัดสิทธิสอบ	54
5. การเรียนซ้ำชั้น	54
6. การยกเว้นเรียน	54
หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพของหลักสูตร	55
หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร	59
1. กระบวนการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร	59
2. การประเมินหลักสูตร	60
3. การทบทวนและวางแผนการปรับปรุงหลักสูตร	60
เอกสารแนบ	61
ผนวก ก รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (Military Learning Outcomes, MLO)	62
1. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (MLO) และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEO).....	63
2. ผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (MLO) กับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้.....	64
3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาทหารเมื่อเรียนจบรายชั้นปี (Military Year Learning Outcomes: MYLOs)	65
4. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาทหารเมื่อสิ้นปีการศึกษา (MYLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (MLO).....	67
5. กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผล	71

6. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (MLO) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping).....	79
ผนวก ข คำอธิบายรายวิชา	81
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	82
2. หมวดวิชาเฉพาะ	86
3. หมวดวิชาเลือกเสรี.....	103
ผนวก ค ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	108
ผนวก ง ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์สอน ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	119
ผนวก จ ระเบียบโรงเรียนนายเรือ ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. 2559	125
ผนวก ฉ ระเบียบโรงเรียนนายเรือ ว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561	126
ผนวก ช ระเบียบโรงเรียนนายเรือ ว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562	127
ผนวก ซ ระเบียบโรงเรียนนายเรือ ว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2566	128
ผนวก ฌ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร รร.นร. (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)	129

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุทกศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา โรงเรียนนายเรือ

คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา กองวิชาวิศวกรรมอุทกศาสตร์ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุทกศาสตร์

ภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering Program in Hydrographic Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุทกศาสตร์)

ชื่อย่อ : วศ.บ. (วิศวกรรมอุทกศาสตร์)

ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Engineering (Hydrographic Engineering)

ชื่อย่อ : B.Eng. (Hydrographic Engineering)

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรที่มุ่งสร้างความรู้ความเข้าใจและทักษะในด้านวิศวกรรมอุทกศาสตร์ให้นักเรียนนายเรือ ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนนายเรือมีความรู้ทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ สามารถออกแบบการสำรวจ ทำการสำรวจ วิเคราะห์ และดูแลการใช้งานเครื่องมือ อุปกรณ์สำรวจอุทกศาสตร์ รวมถึงสามารถนำความรู้ทางด้าน อุทกศาสตร์และด้านอื่นที่เกี่ยวข้องไปประยุกต์ใช้ในงานของกรมอุทกศาสตร์ ภารกิจทางทหารหรือภารกิจอื่น ๆ ของกองทัพเรือ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

166 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตร 5 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยที่ผ่านการสอบคัดเลือกเป็นนักเรียนเตรียมทหารในสังกัดเหล่า ทร. และสำเร็จการศึกษาในหลักสูตรโรงเรียนเตรียมทหาร

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของโรงเรียนนายเรือ

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ☒ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568 ปรับปรุงจากหลักสูตร รร.นร. (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563)
- ☒ กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568
- ☒ ได้รับอนุมัติจากสภาโรงเรียนนายเรือ เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ.2567
- ☒ ได้รับอนุมัติจากสภาการศึกษาวิชาการทหาร เมื่อวันที่ xx xx พ.ศ. xxxx

7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 7.1 รับราชการในกองทัพเรือ
- 7.2 นักเดินเรือพาณิชย์
- 7.3 งานด้านการสำรวจอุทกศาสตร์

8. สถานที่จัดการเรียนการสอน

โรงเรียนนายเรือ ถ.สุขุมวิท ต.ปากน้ำ อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ

9. แนวทางการออกแบบหลักสูตร

9.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

กองทัพเรือมีบทบาทหน้าที่สำคัญในการปกป้องอธิปไตยของชาติทางทะเล ดูแลรักษาความสงบสุขและความมั่นคงทางทะเล ทั้งในด้านการคมนาคมทางเรือ ทรัพยากรธรรมชาติ และผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเลอื่นๆ ทั้งนี้ การปฏิบัติหน้าที่ของกำลังพลในกองทัพเรือ จะยึดหลักการและวิธีการที่กำหนดไว้ในกฎหมายของรัฐ รวมทั้งปฏิบัติตามกฎระเบียบและมาตรฐานสากลในวิชาชีพ เช่น องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization : IMO) องค์การอุทกศาสตร์สากล (International Hydrographic Organization: IHO) การออกแบบหลักสูตรจึงต้องคำนึงถึงแนวนโยบายของกองทัพเรือ มีความทันสมัยและมีความเป็นมาตรฐานสากล

9.2 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียกับการผลิตนายทหารสัญญาบัตรที่มีความรู้ ทางด้าน วิศวกรรมอุตสาหการ

จากการเปลี่ยนแปลงทั้งทางเทคโนโลยี วิธีการปฏิบัติงาน รวมถึงมาตรฐานสากลที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอทั้งในด้านวิชาชีพทหารเรือและในด้านงานอุทกศาสตร์ กองวิชาวิศวกรรมอุตสาหการซึ่งเป็นแหล่งผลิตนายทหารเรือในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการจึงมีความตั้งใจที่จะผลิตนักเรียนนายเรือที่มีศักยภาพเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงนี้ และจากประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่องรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้

ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ซึ่งได้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีโดยให้มีความสอดคล้องกับอัตลักษณ์ของหลักสูตร ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ และ ปรับใช้ความรู้ในการพัฒนางาน ด้านทักษะ (Skills) เป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเองในการปฏิบัติ และปรับปรุง พัฒนางาน รวมถึงทักษะด้านดิจิทัล ด้านจริยธรรม (Ethics) อันเป็นการกระทำตามกฎหมายและเป็นประโยชน์ต่อสังคม ด้านลักษณะบุคคล (Character) ซึ่งสะท้อนคุณลักษณะทางวิชาชีพและสถาบัน ผ่านการเรียนรู้และการฝึกจากหลักสูตร จากพันธกิจ และคุณลักษณะตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 คณะกรรมการจัดทำแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรโรงเรียนนายเรือ พ.ศ. 2568 ได้ดำเนินการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. กองทัพเรือ โดยการศึกษาข้อมูลจากยุทธศาสตร์กองทัพเรือ พ.ศ. 2560 – 2579 และแผนแม่บท การพัฒนาระบบบริหารและพัฒนากำลังพลระยะ 20 ปี พ.ศ. 2560 – 2579

2. หน่วยผู้ใช้งานบัณฑิต โดยการเชิญผู้แทนหน่วย ได้แก่ กรมกำลังพลทหารเรือ กรมการสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศทหารเรือ กรมอุทกทหารเรือ กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ กรมพลาดิการทหารเรือกรมอุตสาหการ กองเรือยุทธการ หน่วยบัญชาการนาวิกโยธิน และหน่วยบัญชาการต่อสู้อากาศยานและรักษาฝั่ง หน่วยละ 1 - 2 นาย มาร่วมประชุมวิพากษ์หลักสูตร เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2567 เวลา 0900 – 1600 ณ โรงเรียนนายเรือ รวมทั้ง ได้เสนอขอความเห็นชอบหลักสูตรฯ ต่อคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ ซึ่งคณะกรรมการ ประกอบด้วย ผู้บังคับบัญชาของแต่ละหน่วยผู้ใช้งาน และได้รับความเห็นชอบเมื่อวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2567

3. บัณฑิต/นายทหารใหม่ โดยการประเมินบัณฑิต/นายทหารใหม่ จำนวน 2 รุ่น ที่สำเร็จการศึกษาจาก หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2558) ไปแล้ว 2 ปี โดยสามารถกล่าวสรุปถึงความต้องการ/ความประสงค์ ของผู้ที่มีส่วนได้เสียกับหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการได้ดังนี้

ผู้มีส่วนได้เสีย	ความต้องการ/ความประสงค์			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
กองทัพเรือ	1. มีความรู้ตามมาตรฐานระดับปริญญาตรี 2. มีความรู้ด้านวิชาทหารเรือ 3. มีความรู้ด้านเทคโนโลยีทันตยุคสมัย	1. มีทักษะในการนำองค์ความรู้ในระดับปริญญาตรีมาใช้ในการปฏิบัติงานและแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการคิดตามหลักการของวิชาชีพ 2. มีทักษะและความสามารถในการเป็นผู้นำ การควบคุม บังคับบัญชา การใช้หน่วยและการสนับสนุนภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติตามสาขาวิชาชีพทหารเรือ	1. เติบโตและยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข 2. เป็นนายทหารสัญญาบัตรที่มีความรู้ความสามารถ มีความคิดริเริ่ม มีความเป็นผู้นำ เพียบพร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรมสำหรับปฏิบัติราชการในกองทัพเรือ 3. มีจรรยาบรรณในวิชาชีพทหารเรือ	1. เป็นนายทหารสัญญาบัตรที่มีลักษณะผู้นำดี มีวินัย รู้แบบธรรมเนียมทหารเรือ 2. มีความคิดริเริ่มสามารถทำงานเป็นทีม

ผู้มีส่วนได้เสีย	ความต้องการ/ความประสงค์			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
เหล่าที่บรรจ	1. มีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้กับการรับราชการตามพรรค - เหล่าที่บรรจ 2. มีพื้นฐานในการศึกษาต่อตามสายงาน	1. มีทักษะและในการนำองค์ความรู้ในระดับปริญญาตรีมาใช้ในการแก้ปัญหาโดยใช้กระบวนการ คิดตามหลักการของวิชาชีพ 2. มีทักษะและความสามารถในการงานด้านอุตสาหกรรม	1. เป็นนายทหารสัญญาบัตรที่มีความรู้ความสามารถ มีความคิดริเริ่ม มีความเป็นผู้นำที่พร้อมด้วยคุณธรรมจริยธรรมสำหรับปฏิบัติราชการในกองทัพเรือ 2. มีจรรยาบรรณในวิชาชีพตามพรรค-เหล่า	1. เป็นนายทหารสัญญาบัตรที่มีลักษณะผู้นำที่มีวินัย ใฝ่แบบธรรมเนียมทหารเรือ 2. มีความคิดริเริ่มสามารถทำงานเป็นทีม
นายทหาร (ศิษย์เก่า)	1. มีความรู้ด้านวิชาทหารเรือในระดับผู้ควบคุมเรือและต้นหน 2. มีความรู้ด้านวิชาอุตสาหกรรมในระดับนักสำรวจอุตสาหกรรม	1. มีทักษะในการเดินเรือและนำเรือ 2. มีทักษะในการสำรวจอุตสาหกรรม การใช้อุปกรณ์สำรวจ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์	1. มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่	1. เป็นนายทหารสัญญาบัตรที่มีลักษณะผู้นำที่มีวินัย ใฝ่แบบธรรมเนียมทหารเรือ 2. มีความคิดริเริ่มสามารถทำงานเป็นทีม

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของผู้มีส่วนได้เสียกับการผลิตนายทหารสัญญาบัตรที่มีความรู้ ทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLO) เป็นไปตามหัวข้อ 3.2 ในหมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

จากการวิเคราะห์ปัจจัยข้อ 9.1 และ 9.2 ให้สัมพันธ์กับพันธกิจและคุณลักษณะตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ทั้ง 4 ด้าน อันได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skills) ด้านจริยธรรม (Ethics) และ ด้านลักษณะบุคคล (Character) ซึ่งสะท้อนคุณลักษณะทางวิชาชีพและคุณลักษณะทางทหารที่สถาบันต้องการ ผ่านการเรียนรู้และการฝึกฝนจากหลักสูตร สามารถเสนอแนวคิดในการออกแบบรูปแบบ/รายวิชาการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

ประเด็นความต้องการ	รายละเอียดความต้องการ	แนวคิดในการออกแบบรูปแบบ/รายวิชาการจัดการเรียนการสอน
1. ด้านความรู้	1. มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์สาขาวิศวกรรมอุทกศาสตร์เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านอุทกศาสตร์และปฏิบัติการทางเรือที่เกี่ยวข้อง 2. มีความรู้ด้านวิชาชีพทหารเรือในระดับผู้ควบคุมเรือหรือต้นหนเรือ	1. จัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาตามมาตรฐานระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565 2. กำหนดรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับความรู้ที่จำเป็นต่อการรับราชการทหารเรือในพรรค-เหล่า ที่เลือก
2. ด้านทักษะ	1. มีทักษะในการนำองค์ความรู้ในระดับปริญญาตรีมาใช้ในการปฏิบัติงานและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยใช้กระบวนการคิดตามหลักการของวิชาชีพ 2. มีทักษะและความสามารถในการควบคุมบังคับบัญชาสามารถทำหน้าที่ผู้ควบคุมเรือหรือต้นหนเรือ 3. มีทักษะและสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นเครื่องมือตามสาขาวิชาชีพได้	1. ส่งเสริมการฝึกทักษะและความเชี่ยวชาญโดยการนำองค์ความรู้มาใช้ฝึกปฏิบัติจริง 2. มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อเป็นเครื่องมือตามสาขาวิชาชีพ
3. ด้านจริยธรรม	1. มีความจงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรม มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริต และเป็นสุภาพบุรุษ 2. มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม 3. มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึงเข้าใจถึงบริบททางสังคมของวิชาชีพของตน	1. ปลูกฝังความซื่อสัตย์ สุจริต มีจิตสำนึกที่ดี และรับผิดชอบต่อหน้าที่ เชื่อถือและปฏิบัติตามคำสั่งที่ชอบด้วยกฎหมายของผู้นบังคับบัญชา 2. ควบคุมการปฏิบัติตนของนักเรียนตามข้อกำหนดของกรม.น.น.ร.อ.

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. วิสัยทัศน์และภารกิจของโรงเรียนนายเรือ

วิสัยทัศน์ คือ โรงเรียนนายเรือจะเป็นสถาบันผลิตนายทหารเรือที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

ภารกิจ คือ โรงเรียนนายเรือเป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของ ทร. มีหน้าที่ให้การศึกษา ฝึก และอบรมนักเรียนนายเรือ (นร.) ด้านวิทยาการ วิชาทหาร จริยศึกษา และพลศึกษา เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์เหมาะสม ที่จะเป็นนายทหารสัญญาบัตรของ ทร. สามารถปฏิบัติหน้าที่นายทหารสัญญาบัตรชั้นผู้น้อยในระยะแรกได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเป็นผู้นำ มีคุณธรรมประจำใจ มีความสำนึกในหน้าที่และความรับผิดชอบ สืบทอด แบบธรรมเนียมประเพณีของทหารเรือ เทิดทูน และยึดมั่นในชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

2. ปรัชญาของหลักสูตร

แหล่งผลิตนายทหารสัญญาบัตรสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ที่มีความจงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ มีความรู้ มีระเบียบวินัย มีคุณธรรมและจริยธรรม

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Educational Objectives, PEO)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มุ่งพัฒนาให้ นร. ให้มีความพร้อมด้วยความรู้และคุณลักษณะ 3 ด้าน ดังนี้

3.1 ด้านวิชาชีพทหารเรือ (PEO1)

3.1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และทำหน้าที่เป็นข้าราชการทหารที่ดี รับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม มีความตระหนักในข้อบังคับต่าง ๆ และความสำคัญของบทบาทหน้าที่ตามจรรยาบรรณวิชาชีพทหารเรือมีความเป็นผู้นำที่ดี เคารพและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความคิดริเริ่มในการนำเสนอประเด็นและการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม มีขีดความสามารถที่จำเป็นสำหรับการบรรจุเข้ารับราชการในกองทัพเรือ

3.1.2 สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็น

พรคนาวิน ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ควบคุมเรือ นายยามเรือเดิน และต้นหน

พรคนาวิกโยธิน ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้บังคับหมวด และสามารถปฏิบัติหน้าที่นายยามเรือเดิน

3.2 ด้านวิชาการ (PEO2)

3.2.1 มีความรู้ทางวิชาการระดับปริญญาตรีในสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพวิศวกรรมอุตสาหการได้

3.2.2 มีความรู้และความเข้าใจในงาน ของกรมอุตสาหการ ทั้งงานวิศวกรรมแผนที่ งานสมุทรศาสตร์และอุทุนิยมวิทยาทางทะเล งานเครื่องหมายทางเรือ งานบริการการเดินเรือ และงานเทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับงานของกรมอุตสาหการและกองทัพเรือได้

3.2.3 เรียนรู้ที่จะแสวงหา/ศึกษาหาความรู้ สามารถบูรณาการความรู้ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับงานในสายงานตนเอง สามารถทำงานเป็นทีม มีความรู้ด้านภาษาอังกฤษและภาษาไทยในระดับที่สามารถติดต่อสื่อสาร นำเสนอข้อมูลได้

3.3 ด้านคุณลักษณะผู้นำทหาร (PEO3)

ให้การฝึกอบรมนักเรียนนายเรือให้มีความจงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ มีคุณลักษณะทหารที่ดี มีร่างกายแข็งแรง มีภาวะผู้นำทางทหาร มีคุณธรรมและจริยธรรม และมีความเป็นสุภาพบุรุษ

ความเชื่อมโยงวัตถุประสงค์หลักสูตร (PEO) กับความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4 ด้าน

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Educational Objective: PEOs)	ความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
3.3.1 ด้านวิชาชีพทหารเรือ (PEO1)				
(1) มีคุณธรรม จริยธรรม และทำหน้าที่เป็นข้าราชการทหารที่ดี รับผิดชอบตนเอง วิชาชีพ และสังคมและมีความตระหนักในข้อบังคับต่าง ๆ และความสำคัญของบทบาทหน้าที่ตามจรรยาบรรณวิชาชีพทหารเรือมีความเป็นผู้นำหรือผู้ร่วมทีมทำงานที่ดี เคารพและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และมีความคิดริเริ่มในการนำเสนอประเด็นและการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม มีขีดความสามารถที่จำเป็นสำหรับการบรรจุเข้ารับราชการในกองทัพเรือ	- มีความรู้ด้านวิชาชีพทหารเรือ - มีความรู้ด้านกฎหมายทั่วไปและกฎหมายทางทะเล		- มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และมีความซื่อสัตย์สุจริต	- มีความคิดริเริ่มสามารถทำงานเป็นทีม และเป็นแบบอย่างที่ดี
(2) สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็น พรคนาวิน – ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ควบคุมเรือ นายยามเรือเดิน และต้นหน พรคนาวิกโยธิน – ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้บังคับหมวด และสามารถปฏิบัติหน้าที่นายยามเรือเดิน	- มีความรู้ด้านวิชาชีพทหารเรือ - มีความรู้ด้านทหารและวิชาชีพทหารเรือ	- มีทักษะในการนำความรู้ในสาขาวิชาชีพของตนเองมาใช้ปฏิบัติงานตามตำแหน่งหน้าที่ได้อย่างดี	- มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และมีความซื่อสัตย์สุจริต	- มีความเป็นผู้นำหน่วยที่ดี - สามารถทำงานเป็นทีม และเป็นแบบอย่างที่ดี
3.3.2 ด้านวิชาการ (PEO2)				
(1) มีความรู้ทางวิชาการระดับปริญญาตรีในสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยสามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และ	- สามารถอธิบายการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมได้	- มีทักษะในการนำความรู้ในระดับปริญญาตรีมาใช้ปฏิบัติงานตามหลักการของวิชาชีพ	- มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และมีความซื่อสัตย์สุจริต	- มีความสามารถในการอธิบายหลักการต่าง ๆ ทางด้านอุตสาหกรรมได้

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Educational Objective: PEOs)	ความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
แก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ วิศวกรรมอุตสาหการได้				
(2) มีความรู้และความเข้าใจใน งานของกรมอุตสาหการ ทั้งงาน วิศวกรรมแผนที่ งานสมุทรศาสตร์ และอุตุนิยมวิทยาทางทะเล งานเครื่องหมายทางเรือ งานบริการ การเดินเรือ และงานเทคโนโลยี สารสนเทศ สามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้กับงานของกรม อุตสาหการและกองทัพเรือได้	- สามารถ วิเคราะห์และ แก้ไขปัญหาทาง วิศวกรรม อุตสาหการได้	- มีทักษะในการนำ องค์ความรู้ในระดับ ปริญญาตรีมาใช้ในการ ปฏิบัติงานและ แก้ปัญหาโดยใช้ กระบวนการคิดตาม หลักการของวิชาชีพ - มีทักษะการคิด วิเคราะห์ การแก้ปัญหา และ การสร้าง นวัตกรรม - มีทักษะการเรียนรู้ ตลอดชีวิต - มีทักษะการสื่อสาร ทั้งการพูดและ การเขียนอย่างมี ประสิทธิภาพ - มีทักษะการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศอย่าง คล่องแคล่ว	- มีจรรยาบรรณใน วิชาชีพ และมีความ ซื่อสัตย์สุจริต	- มีความใฝ่รู้ การ เรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนา ตนเองอย่าง ต่อเนื่อง - มีความสามารถ ในการปรับตัว และรับมือกับ ความท้าทายใหม่ๆ ได้ - มีความคิดริเริ่ม สามารถทำงาน เป็นทีม และเป็น แบบอย่างที่ดี
(3) เรียนรู้ที่จะแสวงหา/ศึกษา หาความรู้ สามารถบูรณาการ ความรู้ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวกับงานในสาย งานตนเอง สามารถทำงานเป็นทีม มีความรู้ด้านภาษาอังกฤษและ ภาษาไทยในระดับที่สามารถ ติดต่อสื่อสาร นำเสนอข้อมูลได้	- มีองค์ความรู้ ใหม่ๆ เพื่อนำมา พัฒนางาน - มีความรู้ด้าน ภาษาที่ดี	- รู้จักวิธีการแสวงหา องค์ความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำมาพัฒนางาน - มีทักษะที่ดีในการ สื่อสาร และนำเสนอ ข้อมูล	- มีจรรยาบรรณใน วิชาชีพ และมีความ ซื่อสัตย์สุจริต	- มีความ กระตือรือร้นที่จะ แสวงหาความรู้ ใหม่ ๆ - มีความมั่นใจใน การสื่อสารและ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Educational Objective: PEOs)	ความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
				การนำเสนอ ข้อมูล
3.3.3 ด้านคุณลักษณะผู้นำทหาร (PEO3)				
ให้การฝึกอบรมนักเรียนนายเรือ ให้มีความจงรักภักดีต่อสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ มีคุณลักษณะทหารที่ดี มีร่างกาย แข็งแรง มีภาวะผู้นำทางทหาร มี คุณธรรมและจริยธรรม และมีความ เป็นสุภาพบุรุษ			- เทิดทูนและยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข - มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และมีความซื่อสัตย์สุจริต	- มีความเป็นผู้นำ - กล้าตัดสินใจ - เสียสละ - รับผิดชอบ - มีวินัยและอดทน - มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes: LO)

4.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes: GLO)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถ:

GLO1: สามารถสื่อสารแนวคิด นำเสนอผลงาน หรือ รายงานเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้

Sub GLO1.1: สามารถสื่อสารภาษาไทยเพื่อการติดต่อแบบเป็นทางการได้

Sub GLO1.2: สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงานทางทหารได้

Sub GLO1.3: สามารถสอบวัดผลทักษะด้านภาษาอังกฤษผ่านตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากลของสหภาพยุโรป (Common European Framework of Reference for Languages: CEFR) ในระดับ B1

GLO2: สามารถคิดอย่างมีตรรกะและอธิบายความสัมพันธ์ของการเมือง กฎหมาย สิ่งแวดล้อม สังคมไทย และสังคมโลก อธิบายบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองของโลกได้ อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำได้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพมีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม

Sub GLO2.1: สามารถคิดอย่างมีตรรกะและอธิบายความสัมพันธ์ของการเมือง กฎหมาย สิ่งแวดล้อม สังคมไทยและสังคมโลก อธิบายบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองของโลกได้ อธิบายหลักการและทฤษฎี ที่เกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำได้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม

Sub GLO2.2: สามารถอธิบายหลักการของกฎหมายทั่วไป กฎหมายทะเล และสามารถประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม

Sub GLO2.3: สามารถอธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากมนุษย์และธรรมชาติที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมของโลกและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกได้

Sub GLO2.4: สามารถอธิบายแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

Sub GLO2.5: สามารถอธิบายหลักการและวิธีการรักษาสุขภาพ ทางกายภาพและทางด้านจิตใจ เพื่อให้บรรลุการมีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา

4.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLO)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาสามารถ:

PLO1: สามารถอธิบายการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมของกรมอุตสาหกรรม อันประกอบด้วยงานวิศวกรรมแผนที่ (สำรวจและสร้างแผนที่) งานสมุทรศาสตร์ อุตุนิยมวิทยาทางทะเล งานบริการการเดินเรือ งานเครื่องหมายทางเรือ และกฎระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนงานของกองทัพเรือ

Sub PLO1.1: เข้าใจขั้นตอน หลักการ ทฤษฎีต่าง ๆ ของงานด้านอุตสาหกรรม

Sub PLO2.2: สามารถอธิบายหลักการ ทฤษฎี วิธีการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมได้อย่างละเอียด และถูกต้อง

PLO2: สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม อันประกอบด้วยงานวิศวกรรมแผนที่ (สำรวจและสร้างแผนที่) งานสมุทรศาสตร์ อุตุนิยมวิทยาทางทะเล และงานภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรม

Sub PLO2.1: เข้าใจและสามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาทางงานด้านอุตสาหกรรมได้

Sub PLO2.2: สามารถประยุกต์ใช้หลักการ พร้อมนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหาทางงานด้านอุตสาหกรรม ได้อย่างเหมาะสม

4.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (Military Learning Outcomes: MLO)

MLO1: มีความรู้พื้นฐานด้านการเรือ และเดินเรือการป้องกันความเสียหาย ระบบอาวุธ และความมั่นคงทางทะเลได้

Sub MLO1.1: มีความรู้พื้นฐานด้านการเรือ และเดินเรือได้

Sub MLO1.2: มีความรู้พื้นฐานด้านการป้องกันความเสียหายได้

Sub MLO1.3: มีความรู้พื้นฐานด้านระบบอาวุธได้

Sub MLO1.4: มีความรู้พื้นฐานด้านความมั่นคงทางทะเลได้

MLO2 มีความรู้พื้นฐานในวิชาชีพรเรือเฉพาะพรรคเหล่า

Sub MLO2.1: เชื่อมโยงความรู้ด้านการวางแผนการเดินทาง เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ การนำเรือ การปฏิบัติการทางเรือศูนย์ยุทธการ ระบบการสื่อสารทางเรือ อุตุนิยมวิทยา กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้นำเรือได้

Sub MLO2.2: อธิบายความรู้พื้นฐานด้านหลักการสมรรถนะของเรือ และเครื่องจักรกลในเรือ เพื่อการปฏิบัติงานในเรือเบื้องต้นได้

Sub MLO2.3: อธิบายหลักการของการเป็นผู้นำหน่วยทหารขนาดเล็ก (เฉพาะพรรคनावิกโยธิน)

MLO3 มีทักษะพื้นฐานในวิชาชีพทหารเรือ

Sub MLO3.1: มีทักษะทางการเรือ การปืน การควบคุมเรือยนต์และทักษะการเล่นใบ

Sub MLO3.2: มีทักษะด้านการสื่อสารทางทัศนสัญญาณ การสื่อสารทางเรือ และการสื่อสารทางยุทธวิธีได้

Sub MLO3.3: มีทักษะด้านความเป็นผู้นำ และครุฑทหาร

Sub MLO3.4: มีทักษะการป้องกันตัว การว่ายน้ำ และช่วยชีวิตคนจมน้ำ

Sub MLO3.5: มีทักษะด้านการนำเรือ

Sub MLO3.6: มีทักษะเดินเรือดาราศาสตร์

MLO4 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้วิชาชีพทหารเรือเพื่อปฏิบัติงานตามพรรคเหล่าได้

Sub MLO4.1: สามารถปฏิบัติงานในตำแหน่งนายยาม และนายทหารประจำเรือ นาวัน (นว.) และ กลิน (กล.) ได้

Sub MLO4.2: สามารถปฏิบัติงานได้น้ำตามที่กองทัพเรือกำหนด

MLO5 แสดงออกถึงคุณลักษณะทางทหาร ตามค่านิยมทหารเรือ 4 ประการ คือ ความเป็นชาวเรือ มีความซื่อสัตย์ความจงรักภักดี เป็นผู้มีความจรรยาบรรณและเป็นสุภาพบุรุษทหารเรือ และมีความเป็นผู้นำ

Sub MLO5.1: สามารถปฏิบัติตนเป็นเป็นชาวเรือ รู้ขนบธรรมเนียมประเพณีทหารเรือ มีการแสดงออกซึ่งความสามัคคีในหมู่คณะ มีความกล้าหาญ อดทน และมีความละเอียดรอบคอบ

Sub MLO5.2: เป็นผู้มีความอดทนในการปฏิบัติงานเพื่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ความซื่อสัตย์ความจงรักภักดี

Sub MLO5.3: เป็นผู้ที่มีความอดทน จรรยาบรรณความเป็นสุภาพบุรุษทหารเรือ

Sub MLO5.4: มีความสามารถในการเป็นผู้นำทางทหาร และมีร่างกายที่แข็งแรง ผ่านการทดสอบร่างกายตามหลักเกณฑ์ชั้นปีตามที่กรมนักเรียนนายเรือรักษาพระองค์กำหนด
หมายเหตุ รายละเอียดตามผนวก

5. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ (LO) และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEO)

5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GLO) และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEO)

ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GLOs)	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs)		
	1	2	3
GLO1: สามารถสื่อสารแนวคิด นำเสนอผลงาน หรือ รายงานเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้			
Sub GLO1.1: สามารถสื่อสารภาษาไทยเพื่อการติดต่อแบบเป็นทางการได้		✓	
Sub GLO1.2: สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงานทางทหารได้	✓	✓	
Sub GLO1.3: สามารถสอบวัดผลทักษะด้านภาษาอังกฤษผ่านตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากลของสหภาพยุโรป (Common European Framework of Reference for Languages: CEFR) ในระดับ B1	✓	✓	
GLO2: สามารถคิดอย่างมีตรรกะและอธิบายความสัมพันธ์ของการเมือง กฎหมาย สิ่งแวดล้อม สังคมไทยและสังคมโลก อธิบายบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองของโลกได้ อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำได้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพมีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม			
Sub GLO2.1: สามารถคิดอย่างมีตรรกะและอธิบายความสัมพันธ์ของการเมือง กฎหมาย สิ่งแวดล้อม สังคมไทยและสังคมโลก อธิบายบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองของโลกได้ อธิบายหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำได้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพมีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม			✓
Sub GLO2.2: สามารถอธิบายหลักการของกฎหมายทั่วไป กฎหมายทะเล และสามารถประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม	✓	✓	
Sub GLO2.3: สามารถอธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากมนุษย์และธรรมชาติที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมของโลกและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกได้		✓	
Sub GLO2.4: สามารถอธิบายแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้		✓	
Sub GLO2.5: สามารถอธิบายหลักการและวิธีการรักษาสุขภาพ ทางกายภาพและทางด้านจิตใจ เพื่อให้บรรลุการมีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา		✓	

หมายเหตุ: ระบุ ✓ ในช่องที่ GLO สอดคล้องกับ PEO

5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO) และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEO)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEO)		
	1	2	3
PLO1: สามารถอธิบายการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมของกรมอุตสาหกรรม อันประกอบด้วยงานวิศวกรรมแผนที่ (สำรวจและสร้างแผนที่) งานสมุทรศาสตร์อุตุนิยมวิทยาทางทะเล งานบริการการเดินเรือ งานเครื่องหมายทางเรือ และกฎระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนงานของกองทัพเรือได้			
Sub PLO1.1: เข้าใจขั้นตอน หลักการ ทฤษฎีต่าง ๆ ของงานด้านอุตสาหกรรม		✓	
Sub PLO1.2: สามารถอธิบายหลักการ ทฤษฎี วิธีการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมได้อย่างละเอียดและถูกต้อง	✓	✓	
PLO2: สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม อันประกอบด้วยงานวิศวกรรมแผนที่ (สำรวจและสร้างแผนที่) งานสมุทรศาสตร์ อุตุนิยมวิทยาทางทะเล และงานภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรม			
Sub PLO2.1: เข้าใจและสามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาทางด้านอุตสาหกรรมได้		✓	
Sub PLO2.2: สามารถประยุกต์ใช้หลักการ พร้อมนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหาทางด้านอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	

หมายเหตุ: ระบุ ✓ ในช่องที่ PLO สอดคล้องกับ PEO

6. ความเชื่อมโยงผลลัพธ์การเรียนรู้ (LO) กับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้

6.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GLO) กับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GLOs)	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
GLO1: สามารถสื่อสารแนวคิด นำเสนอผลงาน หรือ รายงานเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ				
Sub GLO1.1: สามารถสื่อสารภาษาไทยเพื่อการติดต่อแบบเป็นทางการได้				
Sub GLO1.2: สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงานทางทหาร	✓	✓		✓
Sub GLO1.3: สามารถสอบวัดผลทักษะด้านภาษาอังกฤษผ่านตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากลของสหภาพยุโรป (Common European Framework of Reference for Languages: CEFR) ในระดับ B1	✓	✓		

ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาชีพทั่วไป (GLOs)	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
GLO2: สามารถคิดอย่างมีตรรกะและอธิบายความสัมพันธ์ของการเมือง กฎหมาย สิ่งแวดล้อม สังคมไทยและสังคมโลก อธิบายบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองของโลกได้ อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำได้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม				
Sub GLO2.1: สามารถคิดอย่างมีตรรกะและอธิบายความสัมพันธ์ของการเมือง กฎหมาย สิ่งแวดล้อม สังคมไทยและสังคมโลก อธิบายบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองของโลกได้ อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำได้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม	✓			
Sub GLO2.2: สามารถอธิบายหลักการของกฎหมายทั่วไป กฎหมายทะเล และสามารถประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม	✓			
Sub GLO2.3: สามารถอธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากมนุษย์และธรรมชาติที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมของโลกและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกได้	✓			
Sub GLO2.4: สามารถอธิบายแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้	✓			
Sub GLO2.5: สามารถอธิบายหลักการและวิธีการรักษาสุขภาพ ทางกายภาพและทางด้านจิตใจ เพื่อให้บรรลุการมีสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา	✓			

หมายเหตุ: ระบุ ✓ ในช่องที่ GLO สอดคล้องกับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้

6.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) กับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
PLO1: สามารถอธิบายการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมของกรมอุตสาหกรรม อันประกอบด้วยงานวิศวกรรมแผนที่ (สำรวจและสร้างแผนที่) งานสมุทรศาสตร์ อุตุณิยมวิทยาทางทะเล งานบริการการเดินทางเรือ งานเครื่องหมายทางเรือ และกฎ ระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนงานของกองทัพเรือได้				
Sub PLO1.1: เข้าใจขั้นตอน หลักการ ทฤษฎีต่าง ๆ ของงานด้านอุตสาหกรรม	✓			✓
Sub PLO1.2: สามารถอธิบายหลักการ ทฤษฎี วิธีการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมได้อย่างละเอียดและถูกต้อง	✓	/		✓
PLO2: สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม อันประกอบด้วยงานวิศวกรรมแผนที่ (สำรวจและสร้างแผนที่) งานสมุทรศาสตร์ อุตุณิยมวิทยาทางทะเล และงานภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรม				
Sub PLO2.1: เข้าใจและสามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาทางด้านอุตสาหกรรมได้	✓			✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
Sub PLO2.2: สามารถประยุกต์ใช้หลักการ พร้อมนำเสนอวิธีในการแก้ปัญหาทางด้านอุตสาหกรรมได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓

7. ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อจบรายชั้นปีของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Year Learning Outcomes: YLO) และความสัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ (LO)

7.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

7.1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเมื่อสิ้นปีการศึกษา (General Education Year Learning Outcomes: GYLO)

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเมื่อสิ้นปีการศึกษา (GYLO)
1	GYLO1.1 สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสนทนาและการสื่อสารได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ GYLO1.2 สามารถอธิบายบริบทของสังคมไทยและสังคมระหว่างประเทศ GYLO1.3 สามารถวิเคราะห์บทบาททางการเมืองของไทยในเวทีระหว่างประเทศ GYLO1.4 สามารถอธิบายปัจจัยต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากมนุษย์และธรรมชาติที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมของโลกและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก GYLO1.5 สามารถอธิบายแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ GYLO1.6 สามารถอธิบายหลักการและวิธีการรักษาสุขภาพ ทางกายภาพและทางด้านจิตใจ เพื่อให้บรรลุการมีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา
2	GYLO2.1 สามารถใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในบริบทเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และการปฏิบัติงาน GYLO2.2 สามารถพูดภาษาอังกฤษเพื่อให้ข้อมูล นำเสนองาน บรรยายสรุป แสดงความขัดแย้ง รายงานเหตุการณ์ แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผล และข้อเสนอแนะตามสถานการณ์การใช้ภาษาต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม GYLO2.3 สามารถใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน
3	GYLO3.1 สามารถจับใจความสำคัญ หรือ บอกรายละเอียดที่สำคัญจากการอ่านงานเขียนภาษาอังกฤษประเภทต่างๆ ที่เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน GYLO3.2 สามารถตีความ สรุปความ วิเคราะห์ และวิจารณ์จากการอ่านงานเขียนภาษาอังกฤษประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน
4	GYLO4.1 สามารถเขียนสรุป หรือถ่ายทอดเรื่องราวจากการอ่านภาษาอังกฤษ ตลอดจนสามารถพูดนำเสนอได้ GYLO4.2 มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการสื่อสารในการปฏิบัติงานในบริบททางทหาร
5	GYLO5.1 สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการใช้ในชีวิตประจำวัน และการปฏิบัติงานทางทหารได้ในระดับ B1 GYLO5.2 สามารถเขียนหนังสือราชการประเภทต่าง ๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน GYLO5.3 ประยุกต์ใช้หลักกฎหมายทั่วไปเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม GYLO5.4 ประยุกต์ใช้หลักกฎหมายทะเลสำหรับการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม GYLO5.5 มีทักษะทางกฎหมายในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม GYLO5.6 สามารถอธิบายหลักการ ทฤษฎีภาวะผู้นำ และแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของตนเองได้

7.1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (GYLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดศึกษาทั่วไป (GLO)

ชั้น ปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเมื่อสิ้นปีการศึกษา (GYLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GLO)								
		Sub GLO								
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	
1	GYLO1.1 สามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสนทนาและการสื่อสารได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์		✓	✓						
	GYLO1.2 สามารถอธิบายบริบทของสังคมไทยและสังคมระหว่างประเทศ				✓					
	GYLO1.3 สามารถวิเคราะห์บทบาททางการเมืองของไทยในเวทีระหว่างประเทศ				✓					
	GYLO1.4 สามารถอธิบายปัจจัยต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากมนุษย์และธรรมชาติที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมของโลกและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกได้						✓			
	GYLO1.5 สามารถอธิบายแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้							✓		
	GYLO1.6 สามารถอธิบายหลักการและวิธีการรักษาสุขภาพ ทางกายภาพและทางด้านจิตใจ เพื่อให้บรรลุการมีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา								✓	
2	GYLO2.1 สามารถใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในบริบทเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และการปฏิบัติงาน		✓	✓						
	GYLO2.2 สามารถพูดภาษาอังกฤษเพื่อให้ข้อมูล นำเสนองาน บรรยายสรุป แสดงความขัดแย้ง รายงานเหตุการณ์ แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผล และข้อเสนอแนะตามสถานการณ์การใช้ภาษาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม		✓	✓						
	GYLO2.3 สามารถใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารได้	✓								
3	GYLO3.1 สามารถจับใจความสำคัญ หรือ บอกรายละเอียดที่สำคัญจากการอ่านงานเขียนภาษาอังกฤษประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน		✓	✓						
	GYLO3.2 สามารถตีความ สรุปความ วิเคราะห์ และวิจารณ์จากการอ่านงานเขียนภาษาอังกฤษประเภทต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน		✓	✓						
4	GYLO4.1 สามารถเขียนสรุป หรือถ่ายทอดเรื่องราวจากการอ่านภาษาอังกฤษ ตลอดจนจนสามารถพูดนำเสนอ		✓	✓						

ชั้นปี	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปเมื่อสิ้นปีการศึกษา (GYLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GLO)							
		Sub GLO							
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	GYLO4.2 มีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการสื่อสารในการปฏิบัติงานในบริบททางทหาร		✓	✓					
5	GYLO5.1 สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการใช้ในชีวิตประจำวัน และการปฏิบัติงานทางทหารได้ในระดับ B1		✓	✓					
	GYLO5.2 สามารถเขียนหนังสือราชการประเภทต่าง ๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงาน	✓							
	GYLO5.3 ประยุกต์ใช้หลักกฎหมายทั่วไปเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม					✓			
	GYLO5.4 ประยุกต์ใช้หลักกฎหมายทะเลสำหรับการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม					✓			
	GYLO5.5 มีทักษะทางกฎหมายในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม					✓			
	GYLO5.6 สามารถอธิบายหลักการ ทฤษฎีภาวะผู้นำ และแนวทางการพัฒนาภาวะผู้นำของตนเอง				✓				

หมายเหตุ: ระบุ ✓ ในช่องที่ GYLO สอดคล้องกับ GLO

7.2 ระดับหลักสูตร

7.2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเมื่อสิ้นปีการศึกษา (Program Year Learning Outcomes: PYLO)

ชั้นปี	ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อเรียนจบรายชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLO)
1	PYLO 1.1 สามารถแก้ปัญหาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของวิศวกรรมอุตสาหการ
2	PYLO 2.1 สามารถแก้ปัญหาประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ PYLO 2.2 สามารถอธิบายงานอุตสาหกรรมได้ อันประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาของการสำรวจอุตสาหกรรมและการปฏิบัติงานอุตสาหกรรมในด้านต่างๆ คือ งานสำรวจและสร้างแผนที่ งานสมุทรศาสตร์และอุตุนิยมวิทยา งานบริการการเดินเรือ และงานเครื่องหมายทางเรือ PYLO 2.3 สามารถแก้ปัญหาทางอุตสาหกรรมในระดับพื้นฐานได้ อันประกอบด้วย งานด้านการสำรวจทางบกและงานด้านสมุทรศาสตร์ ตามมาตรฐานสากล PYLO 2.4 แสดงออกถึงความมีรยาบรรณทางวิชาชีพ และคุณลักษณะของนายทหารอุตสาหกรรมที่ดี
3	PYLO 3.1 สามารถอธิบายงานอุตสาหกรรมได้ อันประกอบด้วยงานสำรวจอุตสาหกรรม (ทางบกและทางทะเล) งานสร้างแผนที่ งานสมุทรศาสตร์และอุตุนิยมวิทยาทางทะเล PYLO 3.2 สามารถแก้ปัญหาและบริหารจัดการปฏิบัติงานทางอุตสาหกรรมได้ อันประกอบด้วยงานสำรวจอุตสาหกรรม (ทางบกและทางทะเล) และงานสร้างแผนที่ ตามมาตรฐานสากล

	PYLO 3.3 แสดงออกถึงความมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และคุณลักษณะของนายทหารอุตสาหกรรมที่ดี
4	PYLO 4.1 สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม คือ ด้านวิศวกรรมแผนที่ ด้านสมุทรศาสตร์ และอุตุนิยมวิทยาทางทะเล และด้านภูมิสารสนเทศศาสตร์ PYLO 4.2 สามารถอธิบายการนำความรู้ด้านอุตสาหกรรมไปต่อยอดใช้งานเพื่อสนับสนุนงานของกรมอุตสาหกรรมและปฏิบัติการทางทหารได้ PYLO 4.3 สามารถสาธิตการนำข้อมูลอุตสาหกรรมไปใช้กับงานด้านสารสนเทศศาสตร์ได้ PYLO 4.4 แสดงออกถึงความมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และคุณลักษณะของนายทหารอุตสาหกรรมที่ดี
5	PYLO 5.1 สามารถอธิบายองค์ความรู้ด้านอื่นๆ ที่เชื่อมโยงกับงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม อันประกอบด้วยงานเทคนิคกฎหมายทางทะเลและงานด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เป็นสากล PYLO 5.2 สามารถสาธิตการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรมสำหรับงานอุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนปฏิบัติการทางทหาร PYLO 5.3 แสดงออกถึงความมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และคุณลักษณะของนายทหารอุตสาหกรรมที่ดี

7.2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษาระดับหลักสูตร (PYLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเมื่อสิ้นปีการศึกษา (PYLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		Sub PLO				
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3
1	PYLO 1.1 สามารถแก้ปัญหาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของวิศวกรรมอุตสาหกรรม	✓	✓			
2	PYLO 2.1 สามารถแก้ปัญหาประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม			✓		
	PYLO 2.2 สามารถอธิบายงานอุตสาหกรรมได้ อันประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาของการสำรวจอุตสาหกรรมและการปฏิบัติงานอุตสาหกรรมในด้านต่าง ๆ คือ งานสำรวจและสร้างแผนที่ งานสมุทรศาสตร์และอุตุนิยมวิทยา งานบริการการเดินเรือ และงานเครื่องหมายทางเรือ	✓	✓			
	PYLO 2.3 สามารถแก้ปัญหาทางงานอุตสาหกรรมในระดับพื้นฐานได้ อันประกอบด้วย งานด้านการสำรวจทางบกและงานด้านสมุทรศาสตร์ ตามมาตรฐานสากล			✓	✓	
	PYLO 2.4 แสดงออกถึงความมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และคุณลักษณะของนายทหารอุตสาหกรรมที่ดี	✓	✓	✓	✓	
3	PYLO 3.1 สามารถอธิบายงานอุตสาหกรรมได้ อันประกอบด้วยงานสำรวจทางสมุทรศาสตร์ (ทางบกและทางทะเล) งานสร้างแผนที่ งานสมุทรศาสตร์และอุตุนิยมวิทยาทางทะเล	✓	✓			

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรเมื่อสิ้นปีการศึกษา (PYLO)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO)				
		Sub PLO				
		1.1	1.2	2.1	2.2	2.3
	PYLO 3.2 สามารถแก้ปัญหาและสถิติการปฏิบัติงานทางอุตสาหกรรมได้ อันประกอบด้วยงานสำรวจอุตสาหกรรม (ทางบกและทางทะเล) และงานสร้างแผนที่ตามมาตรฐานสากล			✓	✓	
	PYLO 3.3 แสดงออกถึงควมมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และคุณลักษณะของนายทหารอุตสาหกรรมที่ดี	✓	✓	✓	✓	
4	PYLO 4.1 สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมอุตสาหการ คือ ด้านวิศวกรรมแผนที่ ด้านสมุทรศาสตร์และอุตุนิยมวิทยาทางทะเล และด้านภูมิสารสนเทศภูมิศาสตร์		✓	✓		
	PYLO 4.2 สามารถอธิบายการนำความรู้ด้านอุตสาหกรรมไปต่อยอดใช้งานเพื่อสนับสนุนงานของกรมอุตสาหกรรมและปฏิบัติการทางทหารได้		✓	✓		
	PYLO 4.3 สามารถสถิติการนำข้อมูลอุตสาหกรรมไปใช้กับงานด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้		✓	✓		
	PYLO 4.4 แสดงออกถึงควมมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และคุณลักษณะของนายทหารอุตสาหกรรมที่ดี	✓	✓	✓	✓	✓
5	PYLO 5.1 สามารถอธิบายองค์ความรู้ด้านอื่นๆ ที่เชื่อมโยงกับงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม อันประกอบด้วยงานเทคนิคกฎหมายทางทะเลและงานด้านสิ่งแวดล้อมทางทะเลที่เป็นสากล		✓	✓		✓
	PYLO 5.2 สามารถสถิติการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม สำหรับงานอุตสาหกรรมด้านต่างๆ เพื่อสนับสนุนปฏิบัติการทางทหาร		✓	✓	✓	✓
	PYLO 5.3 แสดงออกถึงควมมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ และคุณลักษณะของนายทหารอุตสาหกรรมที่ดี	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ: ระบุ ✓ ในช่องที่ PYLO สอดคล้องกับ PLO

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา หน่วยกิต และอาจารย์ผู้สอน

1.1 หลักสูตร

1.1.1 จำนวนหน่วยกิต หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

พรรณนาวิน/นาวิกโยธิน วิศวกรรมอุตสาหการ 166 หน่วยกิต

1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 25 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ 12 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา 1 หน่วยกิต

(2) หมวดวิชาเฉพาะ 135 หน่วยกิต

(2.1) หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน 39 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 21 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมอุตสาหการ 18 หน่วยกิต

(2.2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน 59 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหการ 56 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ 3 หน่วยกิต

(2.3) หมวดวิชาทหาร 37 หน่วยกิต

- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาซีพทหารเรือ 13 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาซีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า 24 หน่วยกิต
- พรรคนาวิน 24 หน่วยกิต
- พรรคนาวิกโยธิน 24 หน่วยกิต
- กลุ่มการฝึกทักษะวิชาซีพทหารเรือ 0 หน่วยกิต
- พรรคนาวิน/นาวิกโยธิน 0 หน่วยกิต
- กลุ่มการฝึกปฏิบัติภาคสนามและภาคทะเล 0 หน่วยกิต

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

1.2 รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร

ความหมายของรหัสประจำวิชาในหลักสูตร

รหัสวิชาประกอบด้วยอักษรแสดงชื่อกลุ่มวิชา (อักษรย่อภาษาอังกฤษ) อักษร 2 ตัว และตัวเลข 2 หมู่ ดังนี้

XX เลขหมู่ที่ 1 เลขหมู่ที่ 2

XX หมายถึง อักษรแสดงชื่อกลุ่มวิชา (อักษรย่อภาษาอังกฤษ) โดยมีตัวอย่าง ดังนี้

วิชาซีพทหารเรือ (Naval Science)	อักษรย่อ	NS
คณิตศาสตร์ (Mathematics)	อักษรย่อ	MA
ฟิสิกส์ (Physics)	อักษรย่อ	PH
เคมี (Chemistry)	อักษรย่อ	CH
ภาษาศาสตร์ (Languages)	อักษรย่อ	LG
กฎหมายและสังคมศาสตร์ (Law and Social Sciences)	อักษรย่อ	LS
วิศวกรรมไฟฟ้า (Electrical Engineering)	อักษรย่อ	EE
วิศวกรรมเครื่องกลเรือ (Marine Engineering)	อักษรย่อ	ME
วิศวกรรมอุตสาหการ (Hydrographic Engineering)	อักษรย่อ	HE
วิทยาการคอมพิวเตอร์ (Computer Science)	อักษรย่อ	CS
บริหารศาสตร์ (Management Science)	อักษรย่อ	MS
พลศึกษา (Physical Education)	อักษรย่อ	PE
การฝึกปฏิบัติภาคสนาม (Field Training)	อักษรย่อ	FT
การฝึกปฏิบัติภาคทะเล (Sea Training)	อักษรย่อ	ST

เลขหมู่ที่ 1 เป็นเลขหนึ่งหลัก หมายถึง ระดับความยากของกลุ่มวิชานั้น ๆ

หมายเลข 1 หมายถึง ระดับพื้นฐาน

หมายเลข 2 หมายถึง ระดับปานกลาง

หมายเลข 3 หมายถึง ระดับค่อนข้างสูง

หมายเลข 4 หมายถึง ระดับสูง

เลขหมู่ที่ 2 เป็นเลขสองหลัก หมายถึง ลำดับวิชาของระดับความยากของกลุ่มวิชานั้น ๆ เริ่มตั้งแต่

หมู่เลข 01, 02, 03 ตามลำดับ

1.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 25 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์

จำนวน 10 วิชา รวม 12 หน่วยกิต

เลขรหัสประจำวิชา ชื่อวิชา

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

LG101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Foundation English I)	1 (0-2-0)
LG102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II)	1 (0-2-0)
LG103 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)	2 (2-0-4)
LG201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 1 (English for Daily Communication I)	1 (0-2-0)
LG202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2 (English for Daily Communication II)	1 (0-2-0)
LG203 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่านภาษาอังกฤษ (Introduction to English Reading)	1 (0-2-0)
LG301 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (Reading Comprehension)	1 (0-2-0)

LG401 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ (English Reading and Writing)	1 (0-2-0)
LG402 ภาษาอังกฤษเพื่อการใช้งานเชิงวิชาชีพ (English for Professional Usage)	1 (0-2-0)
LG403 การเขียนเพื่อการติดต่อสื่อสารแบบเป็นทางการ (Writing for Formal Communication)	2 (2-0-4)

กลุ่มวิชาทางสังคมศาสตร์

จำนวน 3 วิชา รวม 6 หน่วยกิต

LS101 สังคมไทยกับสังคมโลก (Thai Society and World Society)	2 (2-0-4)
LS102 กฎหมายกับการปฏิบัติงาน (Laws and Regulations for Working)	2 (2-0-4)
LS103 ศาสตร์การพัฒนาคู่มือผู้นำ (The science of Developing Leadership)	2 (2-0-4)

กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

จำนวน 2 วิชา รวม 6 หน่วยกิต

HE101 การดำรงชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-friendly Living)	3 (3-0-6)
HE102 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate Change)	3 (3-0-6)

กลุ่มวิชาพลศึกษา

จำนวน 1 วิชา รวม 1 หน่วยกิต

PE101 การสร้างเสริมสุขภาพ (Health Promotion)	1 (0-2-0)
--	-----------

1.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

98 หน่วยกิต

1) หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน

จำนวน 15 วิชา รวม 39 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

จำนวน 9 วิชา รวม 21 หน่วยกิต

MA101 แคลคูลัส 1 (Calculus I)	3 (3-0-6)
MA102 แคลคูลัส 2 (Calculus II)	3 (3-0-6)
MA103 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3 (2-2-4)
PH101 ฟิสิกส์ 1 (Physics I)	3 (3-0-6)
PH104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 (Physics Laboratory II)	1 (0-3-0)
PH103 ฟิสิกส์ 2 (Physics II)	3 (3-0-6)
PH104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 (Physics Laboratory II)	1 (0-3-0)
CH101 เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3 (3-0-6)
CH102 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)	1 (0-3-0)

กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมอุตสาหการ

จำนวน 6 วิชา รวม 18 หน่วยกิต

MA201 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I)	3 (3-0-6)
MA301 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II)	3 (3-0-6)
MA203 วิธีการเชิงตัวเลข (Numerical Methods)	3 (3-0-6)
ME112 กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3 (3-0-6)
ME113 เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3 (2-3-4)
ME222 กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics)	3 (3-0-6)

(4) หมวดวิชาเฉพาะด้าน		จำนวน 25 วิชา รวม 59 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์		จำนวน 24 วิชา รวม 56 หน่วยกิต
HE201 จีโอดีซี (Geodesy)		2 (2-0-4)
HE202 อุทกศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Hydrography)		2 (2-0-4)
HE203 หลักการสำรวจ (Surveying)		3 (3-0-6)
HE204 ปฏิบัติการสำรวจ (Surveying Field Work)		1 (0-3-0)
HE301 การคำนวณปรับแก้งานสำรวจ (Survey Adjustment and Computation)		3 (3-0-6)
HE302 การสำรวจอุทกศาสตร์ (Hydrographic Surveying)		3 (3-0-6)
HE303 ปฏิบัติการสำรวจอุทกศาสตร์ (Hydrographic Surveying Field Work)		1 (0-3-0)
HE304 การสำรวจด้วยเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Surveying)		3 (3-0-6)
HE305 การสำรวจระยะไกล (Remote Sensing)		3 (3-0-6)
HE306 การสร้างแผนที่ (Cartography)		3 (3-0-6)
HE307 ปฏิบัติการสร้างแผนที่ (Practical Cartography)		1 (0-3-0)
HE308 สมุทรศาสตร์ฟิสิกส์ (Physical Oceanography)		3 (3-0-6)
HE309 ระดับน้ำ (Tides)		2 (2-0-4)
HE310 สมุทรศาสตร์ธรณี (Geographic Oceanography)		2 (2-0-4)
HE311 วิศวกรรมชายฝั่ง (Coastal Engineering)		3 (3-0-6)
HE312 ขบวนการชายฝั่งและการจัดการ (Coastal Processes and Management)		3 (3-0-6)
HE313 อุตุนิยมวิทยาการพยากรณ์และแผนที่อากาศ (Synoptic Meteorology)		3 (3-0-6)
HE314 เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการฐานข้อมูลทางอุทกศาสตร์ (Information Technology and Hydrographic Database Management)		2 (2-0-4)
HE401 อุทกศาสตร์ประยุกต์ (Advanced Hydrography)		3 (3-0-6)
HE402 ระเบียบวิธีวิจัยและการเตรียมโครงการทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ (Project Preparation)		1 (0-3-0)
HE403 โครงการทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 1 (Hydrographic Engineering Project I)		1 (0-3-0)
HE404 โครงการทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 2 (Hydrographic Engineering Project II)		2 (0-6-0)
HE405 เทคนิคกฎหมายทางทะเล (Technical Aspects for the Law of the Sea)		3 (3-0-6)
HE406 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System)		3 (3-0-6)
กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุทกศาสตร์		จำนวน 1 วิชา รวม 3 หน่วยกิต
HE*** วิชาเลือกเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 1 (Elective in Hydrographic Engineering I)		3 (0-6-0)
<u>หมายเหตุ</u> วิชาเลือกเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุทกศาสตร์ เลือกจากวิชาดังต่อไปนี้		
HE315 ขบวนการของบรรยากาศ (Atmospheric Processes)		3 (3-0-6)
HE316 สมุทรศาสตร์เคมี (Chemical Oceanography)		3 (3-0-6)

HE317 สมุทรศาสตร์ชีวะ (Biological Oceanography)	3 (3-0-6)
HE318 กรณีศึกษาข้อพิพาทปัญหาเขตแดนทางทะเลระหว่างประเทศ (Case Studies of International Maritime Boundary Disputed Issues)	3 (3-0-6)
HE319 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุตสาหการ (Special Topics in Hydrographic Engineering)	3 (3-0-6)
(5) หมวดวิชาทหาร	จำนวน 26 วิชา รวม 37 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานทหารเรือ	จำนวน 6 วิชา รวม 13 หน่วยกิต
NS301 หลักการของระบบอาวุธทางเรือ (Principles of Naval Weapon Systems)	3 (3-0-6)
NS302 สมุทรภาพและความมั่นคงทางทะเล (Sea Power and Maritime Security)	2 (2-0-4)
NS101 การเรือ (Seamanship)	2 (2-0-4)
NS102 เดินเรือเบื้องต้น (Introduction to Navigation)	2 (2-0-4)
NS103 เดินเรือชายฝั่ง (Coastal Navigation)	2 (2-0-4)
ME442 การป้องกันความเสียหาย (Damage Control)	2 (2-0-4)
กลุ่มวิชาชีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า	จำนวน 11 วิชา รวม 24 หน่วยกิต
พรรคนาวิน	24 หน่วยกิต
NS204 เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Navigation)	2 (1-2-2)
NS205 กฎระเบียบและข้อบังคับในการเดินเรือ (Navigation Rules and Regulations)	2 (2-0-4)
NS206 การวางแผนเดินเรือ (Voyage Planning)	1 (0-2-0)
NS207 ศูนย์ยุทธการและระบบการสื่อสารทางเรือ (Combat Information Centre and Ship Communication)	3 (2-2-2)
NS208 อุตุนิยมวิทยาเพื่อการเดินเรือ (Meteorology for Navigation)	2 (1-2-2)
NS305 เดินเรือดาราศาสตร์ (Celestial Navigation)	2 (2-0-4)
NS306 การนำเรือ (Ship Handling)	3 (2-2-4)
NS307 ปฏิบัติการทางเรือเบื้องต้น (Introduction to Naval Operation)	2 (1-2-2)
LS201 กฎหมายทะเล (Law of the sea)	3 (3-0-6)
ME241 เครื่องจักรกลในเรือ (Shipboard Machine)	2 (2-0-4)
ME232 หลักการสมรรถนะของเรือ (Principles of Ship Performance)	2 (2-0-4)
พรรคนาวิกโยธิน	24 หน่วยกิต
NS204 เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Navigation)	2 (1-2-2)
NS205 กฎระเบียบและข้อบังคับในการเดินเรือ (Navigation Rules and Regulations)	2 (2-0-4)
NS206 การวางแผนเดินเรือ (Voyage Planning)	1 (0-2-0)
NS207 ศูนย์ยุทธการและระบบการสื่อสารทางเรือ (Combat Information Centre and Ship Communication)	3 (2-2-2)

NS208 อุตุนิยมวิทยาเพื่อการเดินเรือ (Meteorology for Navigation)	2 (1-2-2)
NS305 เดินเรือดาราศาสตร์ (Celestial Navigation)	2 (2-0-4)
NS306 การนำเรือ (Ship Handling)	3 (2-2-4)
NS308 ผู้นำหน่วยทหารขนาดเล็ก (Small Unit Leadership)	2 (2-0-4)
LS201 กฎหมายทะเล (Law of the sea)	3 (3-0-6)
ME241 เครื่องจักรกลในเรือ (Shipboard Machine)	2 (2-0-4)
ME232 หลักการสมรรถนะของเรือ (Principles of Ship Performance)	2 (2-0-4)

กลุ่มวิชาการฝึกทักษะวิชาชีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า จำนวน 9 วิชา รวม 0 หน่วยกิต

NS104 การฝึกทักษะการเรือและการปืน (Seamanship and Gunnery Training)	0 (0-2-0)
NS105 การฝึกทักษะการสื่อสารทางทัศนสัญญาณ และการสื่อสารทางเรือ (Visual Signal Communication and Ship Communication Training)	0 (0-2-0)
NS201 ทักษะการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำและครูทหาร (Development of Leadership Skill and Military Instructor Training)	0 (0-2-0)
NS202 การฝึกทักษะการสื่อสารทางยุทธวิธี (Tactical Radio Communication Operation Training)	0 (0-2-0)
NS203 การฝึกทักษะการควบคุมเรือยนต์และทักษะการเล่นใบ (Boat Handling and Sailing)	0 (0-2-0)
NS303 การฝึกทักษะเดินเรือดาราศาสตร์ (Practical Celestial Navigation)	0 (0-2-0)
NS304 การฝึกทักษะการนำเรือ (Ship Handling Training)	0 (0-2-0)
PE102 พลศึกษา 1 (Physical Training I)	0 (0-2-0)
PE103 พลศึกษา 2 (Physical Training II)	0 (0-2-0)

กลุ่มวิชาการฝึกภาคสนาม

จำนวน 6 วิชา รวม 0 หน่วยกิต

FT201 การฝึกปฏิบัติภาคสนาม 1 (Field Training I)	0 (4 สัปดาห์)
ST101 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 1 (Sea Training I)	0 (7 สัปดาห์)
ST102 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 2 (Sea Training II)	0 (7 สัปดาห์)
ST201 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 3 (Sea Training III)	0 (7 สัปดาห์)
ST301 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 4 (Sea Training IV)	0 (7 สัปดาห์)
ST401 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 5 (Sea Training V)	0 (4 สัปดาห์)

1.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน 2 วิชา รวม 6 หน่วยกิต

**** วิชาเลือกเสรี 1 (Free Elective I)	3 (3-0-6)
**** วิชาเลือกเสรี 2 (Free Elective II)	3 (3-0-6)

หมายเหตุ วิชาเลือกเสรี เลือกจากวิชาดังต่อไปนี้ หรือ เลือกเรียนจากวิชาที่เปิดสอนจากหลักสูตรการศึกษาของ รร.

MS202 หลักการวิเคราะห์ทางการเงินและการบริหารความเสี่ยง (Financial analysis and Risk management)	3 (3-0-6)
--	-----------

MS203 การรายงานทางการเงินและการบัญชีขั้นพื้นฐาน (Financial reporting and Fundamental accounting)	3 (3-0-6)
MS204 เศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการธุรกิจ และหลักการการวิเคราะห์การลงทุน (Economics for business management and Investment analysis)	3 (3-0-6)
MS205 หลักการการเงินและกลยุทธ์การเงิน (Financial principles and Financial strategies)	3 (3-0-6)
MS206 การจัดการและพฤติกรรมองค์กร (Organization Behavior)	3 (3-0-6)
MS207 การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)	3 (3-0-6)
MS208 การพัฒนาองค์กร (Organization Development)	3 (3-0-6)
MS209 หัวข้อพิเศษทางการบริหาร (Advanced Topics in Management)	3 (3-0-6)
PH401 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางทหาร (Sciences and Technology for military)	3 (3-0-6)
PH402 วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotech)	3 (3-0-6)
LG404 การเตรียมความพร้อมเพื่อการสอบ TOEIC (TOEIC Preparation Course)	3 (3-0-6)
LG405 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนองาน และการประชุม (English for Presentations and Meetings)	3 (3-0-6)
LG406 การบรรยายสรุปทางทหาร (Military Briefings)	3 (3-0-6)
LS202 การทำงานเป็นทีม (Teamwork)	3 (3-0-6)
LS104 การพัฒนาคุณภาพชีวิต (Development of Life Quality)	3 (3-0-6)
LS105 พลเมืองไทยและพลเมืองโลก (Thai Citizens and World Citizens)	3 (3-0-6)
LS203 กฎหมายคุ้มครองการปฏิบัติการทางทหาร (Operational Law Handbook)	3 (3-0-6)
LS204 กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา (Procedural Criminal Law)	3 (3-0-6)
LS205 กฎหมายมหาชน (Public Law)	3 (3-0-6)
LS206 กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ (Civil and Commercial Law)	3 (3-0-6)
HE320 การจัดการเครื่องหมายทางเรือ (AtoN Management)	3 (3-0-6)
HE321 เสียงใต้น้ำ (Underwater Acoustics)	3 (3-0-6)

2. แผนการศึกษา

กำหนดให้นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 1 ศึกษาวิชาเหมือนกันทั้งหมดทุกคน จากนั้นแยกศึกษาตามสาขาวิชา ในชั้นปีที่ 2 สำหรับสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการที่เปิดสอนจนครบตามหลักสูตร เป็นไปตามแผนการศึกษาของ ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2-5 รวมทั้งหมด 166 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
NS101	การเรือ	2	2	0	4
NS102	เดินเรือเบื้องต้น	2	2	0	4
NS104	การฝึกทักษะการเรือและการปีน	0	0	2	0
MA101	แคลคูลัส 1	3	3	0	6
PH101	ฟิสิกส์ 1	3	3	0	6
PH102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1	1	0	3	0
LG101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	1	0	2	0
LS101	สังคมไทยกับสังคมโลก	2	2	0	4
HE101	การดำรงชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3	3	0	6
PE102	พลศึกษา 1	0	0	2	0
รวม		17	14	11	28

ชั้นปีที่ 1 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
MA103	โปรแกรมคอมพิวเตอร์	3	2	2	4
NS103	เดินเรือชายฝั่ง	2	1	2	2
MA102	แคลคูลัส 2	3	3	0	6
PH103	ฟิสิกส์ 2	3	3	0	6
PH104	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2	1	0	3	0
LG102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	1	0	2	0
NS105	การฝึกทักษะการสื่อสารทางทัศนะสัญญาณ และการสื่อสารทางเรือ	0	0	2	0
HE102	การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	3	3	0	6
PE101	การสร้างเสริมสุขภาพ	1	0	2	0
ST101	การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 1	7 สัปดาห์			
รวม		17	12	13	24

ชั้นปีที่ 2 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
NS204	เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์	2	1	2	2
NS203	การฝึกทักษะการควบคุมเรือยนต์และทักษะการแล่นใบ	0	0	2	0
MA201	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1	3	3	0	6
CH101	เคมีทั่วไป	3	3	0	6
CH102	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1	0	3	0
LG201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 1	1	0	2	0
ME112	กลศาสตร์วิศวกรรม	3	3	0	6
ME113	เขียนแบบวิศวกรรม	3	2	3	4
HE201	จ๊อบเดซี	2	2	0	4
รวม		18	14	12	24

ชั้นปีที่ 2 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
NS301	หลักการของระบบอาวุธทางเรือ	3	3	0	6
MA301	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2	3	3	0	6
LG103	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	2	2	0	4
LG202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2	1	0	2	0
HE202	อุทกศาสตร์เบื้องต้น	2	2	0	4
HE203	หลักการสำรวจ	3	3	0	6
HE204	ปฏิบัติการสำรวจ	1	0	3	0
HE308	สมุทรศาสตร์ฟิสิกส์	3	3	0	6
PE103	พลศึกษา 2	0	0	2	0
ST102	การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 2		7 สัปดาห์		
รวม		17	15	7	30

ชั้นปีที่ 3 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
NS305	เดินเรือดาราศาสตร์	2	2	0	4
LG203	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่านภาษาอังกฤษ	1	0	2	0
ME241	เครื่องจักรกลในเรือ	2	2	0	4
ME222	กลศาสตร์ของไหล	3	3	0	6
HE301	การคำนวณปรับแก้งานสำรวจ	3	3	0	6
HE302	การสำรวจอุตสาหกรรม	3	3	0	6
HE303	ปฏิบัติการสำรวจอุตสาหกรรม	1	0	3	0
HE304	การสำรวจด้วยเครื่องอิเล็กทรอนิกส์	3	3	0	6
NS202	การฝึกทักษะการสื่อสารทางยุทธวิธี	0	0	2	0
รวม		18	16	7	32

ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
LG301	การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ	1	0	2	0
MA203	วิธีการเชิงตัวเลข	3	3	0	6
HE306	การสร้างแผนที่	3	3	0	6
HE307	ปฏิบัติการสร้างแผนที่	1	0	3	0
HE309	ระดับน้ำ	2	2	0	4
HE313	อุตุนิยมวิทยาการพยากรณ์และแผนที่อากาศ	3	3	0	6
NS207	ศูนย์ยุทธการและระบบการสื่อสารทางเรือ	3	2	2	2
NS205	กฎระเบียบและข้อบังคับในการเดินเรือ	2	2	0	4
NS303	การฝึกทักษะเดินเรือดาราศาสตร์	0	0	2	0
ME232	หลักการสมรรถนะของเรือ	2	2	0	4
ST201	การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 3		7 สัปดาห์		
รวม		20	17	9	32

ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตนเอง
NS306	การนำเรือ	3	2	2	4
NS206	การวางแผนการเดินทางเรือ	1	0	2	0
LG401	การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ	1	0	2	0
HE305	การสำรวจระยะไกล	3	3	0	6
HE310	สมุทรศาสตร์ธรณี	2	2	0	4
HE311	วิศวกรรมชายฝั่ง	3	3	0	6
HE314	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการฐานข้อมูลทางอุทกศาสตร์	2	2	0	4
HE402	ระเบียบวิธีวิจัยและการเตรียมโครงงานทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์	1	0	3	0
NS201	ทักษะการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำและครูทหาร	0	0	2	0
รวม		17	12	11	24

ชั้นปีที่ 4 ภาคปลาย

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษด้วยตนเอง
LG402	ภาษาอังกฤษเพื่อการใช้งานเชิงวิชาชีพ	1	0	2	0
NS208	อุตุนิยมวิทยาเพื่อการเดินเรือ	2	1	2	2
NS304	การฝึกทักษะการนำเรือ	0	0	2	0
ME442	การป้องกันความเสียหาย	2	2	0	4
HE312	ขบวนการชายฝั่งและการจัดการ	3	3	0	6
HE403	โครงงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ 1	1	0	3	0
HE406	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	3	3	0	6
HE***	วิชาเลือกเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ 1	3	3	0	6
FT201	การฝึกปฏิบัติภาคสนาม 1		4 สัปดาห์		
ST301	การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 4		7 สัปดาห์		
รวม		15	12	9	24

ชั้นปีที่ 5 ภาคต้น (พรรณนาวิน/อุทกศาสตร์, พรรคนาวิกโยธิน)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
NS308	ผู้นำหน่วยทหารขนาดเล็ก (นย.)	2	2	0	4
NS307	ปฏิบัติการทางเรือเบื้องต้น (นว.)	2	1	2	2
LS201	กฎหมายทะเล (Law of the Sea)	3	3	0	6
LS102	กฎหมายกับการปฏิบัติงาน	2	2	0	6
HE401	อุทกศาสตร์ประยุกต์	3	3	0	6
HE404	โครงการทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 2	2	0	6	0
HE405	เทคนิคกฎหมายทางทะเล	3	3	0	6
****	วิชาเลือกเสรี 1	3	3	0	6
ST401	การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 5		4 สัปดาห์		
รวม		18	15	8	32

ชั้นปีที่ 5 ภาคปลาย (พรรณนาวิน/อุทกศาสตร์, พรรคนาวิกโยธิน)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	บรรยาย	ปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
NS302	สมุทรภาพและความมั่นคงทางทะเล	2	2	0	4
LG403	การเขียนเพื่อการติดต่อสื่อสารแบบเป็นทางการ	2	2	0	4
LS103	ศาสตร์การพัฒนาดนสู่ผู้นำ	2	2	0	4
****	วิชาเลือกเสรี 2	3	3	0	6
รวม		9	9	0	18

3. คำอธิบายรายวิชา

รายละเอียดตามภาคผนวก ข

หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

เป็นแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษา โดย 1 ภาคการศึกษามีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การคิดหน่วยกิต

- รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้ มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตในระบบทวิภาค

- รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติให้ มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตในระบบทวิภาค

- การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตในระบบทวิภาค

- การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำ โครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติให้ มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตในระบบ ทวิภาค

ข้อกำหนดการจัดการศึกษาภายในหลักสูตร เป็นไปตามข้อบังคับ สภาการศึกษาวิชาการทหาร ว่าด้วย เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของโรงเรียน

1.3 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ไม่มี

1.4 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคต้น ประมาณเดือน เมษายน – กันยายน

ภาคปลาย ประมาณเดือน ตุลาคม – กุมภาพันธ์

ทั้งนี้ มีการจัดฝึกภาคปฏิบัติปลายห้วงเดือน กุมภาพันธ์ – เมษายน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(1) มีคุณสมบัติตามที่กระทรวงกลาโหม และกองทัพเรือเห็นสมควรให้เข้าศึกษา

(2) สำเร็จการศึกษาชั้นสูงสุดจากโรงเรียนเตรียมทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

(1) การปรับตัวของนักเรียนนายเรือเพื่อความพร้อมในการศึกษาในโรงเรียนนายเรือ

(2) ความรู้พื้นฐานทางวิชาการของผู้เรียนยังไม่เพียงพอต่อการศึกษาในสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับอุดมศึกษา

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 4.2.3

- (1) ให้คำแนะนำในการเรียนและการดำรงชีวิตระหว่างการศึกษามหาวิทยาลัยในโรงเรียนนายเรือ
- (2) จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมในการเข้าศึกษาในโรงเรียนนายเรือ
- (3) จัดการสอนเสริมให้แก่ผู้เรียนที่มีปัญหาในการเรียนภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ติดตามผลการเรียนและการปฏิบัติตนของผู้เรียน และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้น

2.5 ระบบการศึกษา

หลักสูตรภาคปกติ เรียนในชั้นเรียน ประกอบกับการฝึกภาคปฏิบัติในสนาม และในทะเล

2.6 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา ไม่มี

3. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

- การฝึกทักษะและประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือจัดทำเป็นหลักสูตรการศึกษาภาคปฏิบัติ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ มีความมุ่งหมายให้นักเรียนนายเรือ มีความรู้และประสบการณ์ ความชำนาญด้านวิชาชีพทหารเรือตามลำดับขั้น ตั้งแต่ขั้นพื้นฐานจนถึงขั้นปฏิบัติงาน เพื่อให้พร้อมที่จะปฏิบัติหน้าที่นายทหารสัญญาบัตรชั้นผู้น้อยในหน่วยงานต่าง ๆ ของกองทัพเรือ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานได้เท่าเทียมผู้ทำการในเรือตามมาตรฐานสากล มีพื้นฐานเพียงพอที่จะรับการศึกษาเพิ่มเติมสำหรับการปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบในระดับสูงขึ้น โดยกำหนดให้มีการฝึกร่วมกันทุกพรรค-เหล่า ในแต่ละปี การศึกษาทั้งภาคต้นและภาคปลาย รวมประมาณ 7 - 11 สัปดาห์

- การฝึกภาคปฏิบัติหมายถึงการฝึกภาคสนามและภาคทะเลตามอนุมัติการจัดการฝึก โดยจัดตั้งเป็นหมู่เรือฝึกนักเรียนนายเรือ หรือหน่วยฝึกนักเรียนนายเรือ เพื่อดำเนินการฝึกนักเรียนนายเรือทั้งที่โรงเรียนนายเรือ กองการฝึก กองเรือยุทธการ ฐานทัพเรือสัตหีบ หน่วยบัญชาการนาวิกโยธิน หน่วยสงครามพิเศษทางเรือ และทำการฝึกในทะเล ทั้งน่านน้ำในประเทศและต่างประเทศ โดยขอรับการสนับสนุนเรือฝึกจากกองเรือยุทธการ และหน่วยสนับสนุนต่างๆ การฝึกภาคปฏิบัติ แบ่งเนื้อหาการฝึกให้เหมาะสมกับการเรียนรู้และการเสริมสร้างทักษะในวิชาชีพทหารเรือของนักเรียนนายเรือแต่ละชั้นปี ดังนี้

(1) นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 1

ภาคปลาย ฝึกปฏิบัติภาคทะเลต่างประเทศ ระยะเวลา 7 สัปดาห์

(2) นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 2

ภาคปลาย ฝึกปฏิบัติภาคทะเลต่างประเทศ ระยะเวลา 7 สัปดาห์

(3) นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 3

ภาคปลาย ฝึกปฏิบัติภาคทะเลต่างประเทศ ระยะเวลา 7 สัปดาห์

(4) นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 4

ภาคปลาย ฝึกหลักสูตรปฏิบัติงานได้น้ำ ระยะเวลา 4 สัปดาห์

ภาคปลาย ฝึกปฏิบัติภาคทะเลต่างประเทศ ระยะเวลา 7 สัปดาห์

(5) นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5

ภาคปลาย ฝึกปฏิบัติภาคทะเลต่างประเทศ

ระยะเวลา 4 สัปดาห์

3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- (1) มีทักษะจากการปฏิบัติงานในเรือ มีความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีมากขึ้น สามารถปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ในเรือได้
- (2) สามารถบูรณาการความรู้ที่เรียนมา เพื่อนำไปวิเคราะห์และตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- (3) มีความรับผิดชอบและมีภาวะผู้นำในการปฏิบัติหน้าที่ มีความเสียสละ
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

3.2 ช่วงเวลา

หลังสิ้นสุดภาคปลายของทุกปีการศึกษา

3.3 การจัดเวลาและตารางสอน

- (1) จัดการฝึกภาคปฏิบัติทางทะเลในประเทศและต่างประเทศ และการฝึกภาคสนาม โดยใช้เรือ/ยุทโธปกรณ์/สิ่งอุปกรณ์ของหน่วยงานต่าง ๆ ในกองทัพเรือ
- (2) จัดตารางการฝึกตามที่กำหนดในแผนการฝึก

4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

รายวิชาโครงการวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 1 และ 2 นั้น การกำหนดหัวข้อข้อกำหนดในการทำโครงการต้องเป็นหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมอุทกศาสตร์ โดยจัดให้มีการทำงานค้นคว้าอิสระ โดยมีจำนวนผู้ร่วมโครงการกลุ่มละไม่ต่ำกว่า 3 คน และมีรายงานที่ต้องนำเสนอตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด อย่างเคร่งครัดหรือเป็นโครงการที่มุ่งเน้นการสร้างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนางานด้านวิศวกรรมอุทกศาสตร์

4.1 คำอธิบายโดยย่อ

รายวิชาโครงการเป็นการนำเอาองค์ความรู้ทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ทั้งหมดที่ศึกษามาใช้ในการวิเคราะห์และแก้โจทย์ทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติโดยการทำโครงการ โดยอาจมีความร่วมมือกับหน่วยปฏิบัติหรือหน่วยต่าง ๆ ในกองทัพเรือและมีการนำเสนอโครงการแก่คณะกรรมการคุมสอบเพื่อพิจารณาผลงานภายในระยะเวลาที่กำหนด

4.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- (1) สามารถทำงานเป็นทีม
- (2) มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิเคราะห์/วิจัย
- (3) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ศึกษามาแล้วในการสร้างผลงานได้
- (4) สามารถทำงานวิจัยเบื้องต้นเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ได้
- (5) สามารถเขียนผลงานวิจัยเพื่อการสื่อสารได้

4.3 ช่วงเวลา

ภาคปลายของชั้นปีที่ 4 และภาคต้นของชั้นปีที่ 5

4.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

4.5 การเตรียมการ

(1) กำหนดชั่วโมงการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการทางเว็บไซต์ และปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ

(2) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อ และกระบวนการศึกษาค้นคว้าและประเมินผล

(3) อาจารย์ที่ปรึกษาจัดทำบันทึกการให้คำปรึกษา

(4) จัดสรรงบประมาณสนับสนุนการวิจัย จัดสิ่งอำนวยความสะดวก และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.6 กระบวนการประเมินผล

(1) ประเมินผลจากความก้าวหน้าในการทำโครงการ

(2) ประเมินผลจากการนำเสนอปากเปล่า และจากการเขียนรายงาน

(3) ผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเองตามแบบฟอร์ม

(4) ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามแบบฟอร์ม

(5) การจัดสอบการนำเสนอที่มีอาจารย์สอบไม่ต่ำกว่า 3 คน

5. ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome, LO) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผล

5.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

5.1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GLO)

GLO1: สามารถสื่อสารแนวคิด นำเสนอผลงาน หรือ รายงานเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้

Sub GLO1.1: สามารถสื่อสารภาษาไทยเพื่อการติดต่อแบบเป็นทางการได้

Sub GLO1.2: สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงานทางทหารได้

Sub GLO1.3: สามารถสอบวัดผลทักษะด้านภาษาอังกฤษผ่านตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากลของสหภาพยุโรป (Common European Framework of Reference for Languages: CEFR) ในระดับ B1

GLO2: สามารถคิดอย่างมีตรรกะและอธิบายความสัมพันธ์ของการเมือง กฎหมาย สิ่งแวดล้อม สังคมไทยและสังคมโลก อธิบายบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองของโลกได้ อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำได้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

Sub GLO2.1: สามารถคิดอย่างมีตรรกะและอธิบายความสัมพันธ์ของการเมือง กฎหมาย สิ่งแวดล้อม สังคมไทยและสังคมโลก อธิบายบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองของโลกได้ อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำได้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

Sub GLO2.2: สามารถอธิบายหลักการของกฎหมายทั่วไป กฎหมายทะเล และสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

Sub GLO2.3: สามารถอธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากมนุษย์และธรรมชาติที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมของโลกและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกได้

Sub GLO2.4: สามารถอธิบายแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้

Sub GLO2.5: สามารถอธิบายหลักการและวิธีการรักษาสุขภาพ ทางกายภาพและทางด้านจิตใจ เพื่อให้บรรลุการมีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนสำหรับการพัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
GLO1: สามารถสื่อสารแนวคิด นำเสนอผลงาน หรือ รายงานเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษได้		
Sub GLO1.1: สามารถสื่อสารภาษาไทยเพื่อการติดต่อแบบเป็นทางการได้	1) การฝึกอ่าน และเขียนอภิปรายผ่านกิจกรรมจำลองจากการสื่อสารในสถานการณ์การทำงาน เช่น สรุปผลการประชุม การเจรจาต่าง ๆ หรือการสื่อสารกับผู้บังคับบัญชา โดยใช้ภาษาไทยที่มีความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักการใช้ภาษาอย่างเป็นทางการ 2) การเรียนรู้จากกรณีศึกษาบทบาทสมมติ หรือสถานการณ์จำลอง (Role-playing and Simulation Activities) จากเอกสารราชการ การประชุม หรือการติดต่อทางการต่าง ๆ เพื่อให้เข้าใจวิธีการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น งานราชการ การติดต่อกับบริษัท หรือการจัดการประชุม 3) การฝึกพูดนำเสนอ: จัดการฝึกการพูดอย่างเป็นทางการ เช่น การนำเสนอในที่ประชุม การพูดให้ข้อมูล หรือการอภิปรายเป็นข้อพิจารณาสำหรับผู้บังคับบัญชา	1) การประเมินการใช้ภาษาอย่างเป็นทางการจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีประสบการณ์เพื่อช่วยปรับปรุงการใช้ภาษาให้ถูกต้องและเหมาะสม 2) การสอบวัดความรู้ด้วยรูปแบบการทดสอบที่มีความหลากหลาย เช่น ประเมินและ อัดนัย เป็นต้น เพื่อประเมินความเข้าใจเชิงลึก การวิเคราะห์ และความสามารถในการประยุกต์ใช้ที่เหมาะสม 3) การประเมินการพูดนำเสนอ: ประเมินความถูกต้องในการใช้ภาษาในการสื่อสาร ความคล่องแคล่ว บุคลิก น้ำเสียง ท่าทางที่ใช้ในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์
Sub GLO1.2: สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันและการปฏิบัติงานทางทหารได้	ใช้กลยุทธ์การสอนผ่านกิจกรรมที่ต้องใช้ทักษะการสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษทั้ง 4 ทักษะ โดยมุ่งเน้น 1) การมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-Centered Learning) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของนักเรียน เช่น การอภิปรายกลุ่ม การแก้ปัญหาแบบร่วมมือ	ประเมินการใช้ทักษะในการสื่อสาร (Communication Skills Assessment) เช่น ความชัดเจนในการสื่อสาร โครงสร้างที่สามารถสื่อความได้อย่างถูกต้องตามสถานการณ์ การนำเสนอ การสนทนา รวมถึงผลลัพธ์ของกิจกรรม (Task Completion Assessment) ตามภารกิจ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนสำหรับการพัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
	หรือการทำโครงการที่นักเรียนเลือกหัวข้อเอง 2) การสอนผ่านกิจกรรมตามสถานการณ์จำลอง (Task-Based Learning): โดยให้ผู้เรียนฝึกทำกิจกรรมที่มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง การเล่นเกมบทบาท (Role-Playing) ให้ผู้เรียนได้ฝึกสนทนาในสถานการณ์ที่พบได้ในชีวิตประจำวัน และในบริบทการปฏิบัติการทางทหาร การรายงานผล เป็นต้น	ที่กำหนดได้สำเร็จ โดยใช้เครื่องมือการประเมิน ได้แก่: 1) ตารางการประเมิน (Rubric): ใช้เกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนสำหรับการประเมินการใช้คำศัพท์ ไวยากรณ์ และความคล่องแคล่วในการสื่อสาร 2) บันทึกการสังเกต (Observation Notes) และ แบบประเมินการทำภารกิจ (Task Assessment Checklist) 3) การสอบข้อเขียน: ใช้รูปแบบการสอบที่หลากหลาย เช่น ปรนัย อัตนัย และคำถามเชิงวิเคราะห์ เพื่อประเมินความเข้าใจในเชิงลึกและความสามารถในการประยุกต์ใช้ภาษา
Sub GLO1.3: สามารถสอบวัดผลทักษะด้านภาษาอังกฤษผ่านตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากลของสหภาพยุโรป (Common European Framework of Reference for Languages: CEFR) ในระดับ B1	การใช้กลยุทธ์การเรียนรู้แบบบูรณาการทักษะ (Integrated Skills Approach) มุ่งเน้นไปที่การรวมทักษะในการเรียนรู้ (การฟัง การอ่าน การเขียน และการพูด) จะช่วยให้นักเรียนพัฒนาการใช้ภาษาได้อย่างรอบด้าน โดยใช้กิจกรรมที่สะท้อนสถานการณ์จริงเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และการทำงาน ตามกรอบอ้างอิงทางภาษา CEFR ระดับ B1 (ผู้ใช้ภาษาระดับกลาง (Intermediate User) ได้อย่างเป็นธรรมชาติ	ประเมินผลทักษะทางภาษาตามกรอบอ้างอิงทางภาษา CEFR ระดับ B1 [ผู้ใช้ภาษาระดับกลาง(Intermediate User)] ดังนี้ 1) การฟัง (Listening): ประเมินความสามารถในการเข้าใจเนื้อหาสาระสำคัญจากการสนทนาหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อที่คุ้นเคย สถานการณ์ทั่วไป และการพูดบรรยาย โดยใช้เครื่องมือในการประเมิน ได้แก่ แบบทดสอบที่หลากหลาย สำหรับประเมินความเข้าใจในเชิงลึก และความสามารถในการประยุกต์ใช้ภาษาในระดับ B1 รวมทั้งการใช้แบบทดสอบมาตรฐานที่ออกแบบตามเกณฑ์ของ CEFR เพื่อประเมินทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ 2) การพูด (Speaking) ประเมินความสามารถในการพูดในชีวิตประจำวันและแสดงความคิดเห็นในหัวข้อที่คุ้นเคย สามารถพูดในสถานการณ์

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนสำหรับการพัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
		ที่ต้องการการโต้ตอบ สถานการณ์ในชีวิตประจำวัน โดยใช้คำศัพท์ที่หลากหลายและสามารถอธิบายเรื่องราวต่าง ๆ ได้ในระดับที่เข้าใจได้ง่าย โดยใช้เครื่องมือในการประเมิน ได้แก่ ตารางการประเมิน (Rubric) ด้วยเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน จำแนกตามระดับตามกรอบอ้างอิงทางภาษา CEFR สำหรับการประเมินการใช้คำศัพท์ ไวยากรณ์ และความสามารถในการสื่อความหมาย 3) การอ่าน (Reading) ประเมินความสามารถในการอ่านข้อความที่ค่อนข้างยาว เช่น บทความจากหนังสือพิมพ์ หรือข้อความในเว็บไซต์ข่าว สามารถจับใจความหลักและเข้าใจรายละเอียดบางประการได้ โดยใช้เครื่องมือในการประเมิน ได้แก่ แบบทดสอบที่ช่วยประเมินความเข้าใจเนื้อหาในเชิงลึก และความสามารถในการประยุกต์ใช้ภาษาในระดับ B1 รวมถึงการใช้แบบทดสอบมาตรฐานที่ออกแบบตามเกณฑ์ของ CEFR เพื่อประเมินทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ 4) การเขียน (Writing) ประเมินการเขียนข้อความที่ไม่ซับซ้อน เช่น อีเมลขอข้อมูล หรือจดหมายที่ให้คำแนะนำ การเขียนรายงานสั้น ๆ เป็นต้น โดยใช้เครื่องมือในการประเมิน ได้แก่ ตารางการประเมิน (Rubric) ด้วยเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน จำแนกตามระดับตามกรอบอ้างอิงทางภาษา CEFR สำหรับการประเมินการใช้คำศัพท์ ไวยากรณ์ และความสามารถในการสื่อความหมาย
GLO2: สามารถคิดอย่างมีตรรกะและอธิบายความสัมพันธ์ของการเมือง กฎหมาย สิ่งแวดล้อม สังคมไทยและสังคมโลก อธิบายบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองของโลกได้ อธิบายหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำได้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพรับผิดชอบต่อสังคม		

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนสำหรับการพัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
Sub GLO2.1: สามารถคิดอย่างมีตรรกะและอธิบายความสัมพันธ์ของการเมืองกฎหมาย สิ่งแวดล้อม สังคมไทยและสังคมโลก อธิบายบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองของโลกได้ อธิบายหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการพัฒนาภาวะผู้นำได้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพรับผิดชอบต่อสังคม	- การสอนบรรยาย (Lecture Method): อธิบายหลักการและทฤษฎีที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการสอน - การสอนแบบอภิปราย (Discussion Method): ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลและร่วมอภิปรายในชั้นเรียนตามประเด็นที่ครูกำหนด - การสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม (Committee Work Method): ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลและนำเสนองานหน้าชั้นเรียนตามประเด็นที่ครูกำหนด	สอบข้อเขียน: ใช้คำถามที่หลากหลาย เช่น ประนัย และอัตนัย โดยข้อคำถามจะต้องวัดทักษะของผู้เรียนที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ การมอบหมายงาน : วัดและประเมินผลจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย
Sub GLO2.2: สามารถอธิบายหลักการของกฎหมายทั่วไป กฎหมายทะเล และสามารถประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม	- การสอนบรรยาย (Lecture Method): อธิบายหลักการที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการสอน - การสอนแบบอภิปราย (Discussion Method): ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลและร่วมอภิปรายในชั้นเรียนตามประเด็นที่ครูกำหนด - การสอนแบบแบ่งกลุ่มทำกิจกรรม (Committee Work Method): ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลและนำเสนองานหน้าชั้นเรียนตามประเด็นที่ครูกำหนด	สอบข้อเขียน: ใช้คำถามที่หลากหลาย เช่น ประนัย และอัตนัย เป็นต้น โดยข้อคำถามจะต้องวัดทักษะของผู้เรียนที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ และการวิเคราะห์ การมอบหมายงาน : วัดและประเมินผลจากคุณภาพของงานที่มอบหมาย
Sub GLO2.3: สามารถอธิบายปัจจัยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากมนุษย์และธรรมชาติที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมของโลกและการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลกได้	1) การสอนที่หลากหลายรูปแบบภายในชั้นเรียน เช่น การบรรยาย การยกตัวอย่างจากสถานการณ์จริง และการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีการแสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย	1) ทดสอบหลักการและทฤษฎี โดยการสอบย่อย และให้คะแนน 2) ทดสอบโดยการสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค
Sub GLO2.4: สามารถอธิบายแนวทางการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้	1) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกกระบวนการคิด วิเคราะห์และวิพากษ์ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่มตามแต่ละรายวิชา	1) ประเมินด้านความรู้จากกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดให้ผู้เรียนในห้องเรียน
Sub GLO2.5: สามารถอธิบายหลักการและวิธีการรักษาสุขภาพ ทางกายภาพและทางด้านจิตใจ เพื่อให้บรรลุการมีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา	1) ตรวจวัดค่า BMI ของนักเรียนนายเรือก่อนเมื่อเริ่มทำการเรียนรู้ 2) ฝึกปฏิบัติในห้องออกกำลังกาย: โดยให้นักเรียนนายเรือได้ใช้เครื่องออกกำลังกายในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อพัฒนาร่างกาย	1) ให้นักเรียนนายเรือหมั่นตรวจเช็คค่า BMI ของตนเองจนจบภาคเรียน 2) ให้นักเรียนนายเรือออกแบบการเขียนตารางการฝึกเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อทั้ง

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอนสำหรับการพัฒนาการเรียนรู้	กลยุทธ์การประเมินผล
	3) ส่งเสริมทัศนคติเชิงบวกให้กับนักเรียนนายเรือในการเผชิญกับปัญหา โดยการจัดการควบคุม EQ และรับมือกับ AQ เพื่อความเข้มแข็งทางด้านจิตใจ	ระยะสั้นและระยะยาวโดยให้แสดงผลลัพธ์ของการฝึก 3) สังเกตจากพัฒนาการทางด้านร่างกาย และบุคลิกภาพทางด้านอารมณ์ของนักเรียนนายเรือ

5.2 ระดับหลักสูตร

5.2.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO1: สามารถอธิบายการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมของกรมอุตสาหกรรม อันประกอบด้วยงานวิศวกรรมแผนที่ (สำรวจและสร้างแผนที่) งานสมุทรศาสตร์และอุตุนิยมวิทยาทางทะเล งานบริการการเดินเรือ งานเครื่องหมายทางเรือ และกฎ ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

Sub PLO1.1: รู้และเข้าใจขั้นตอน หลักการ ทฤษฎีต่างๆ ของงานด้านอุตสาหกรรม

Sub PLO1.2: สามารถถ่ายทอดและนำองค์ความรู้ด้านอุตสาหกรรมไปใช้ในการปฏิบัติงานได้

PLO2: สามารถวิเคราะห์และวางแผนการปฏิบัติงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม อันประกอบด้วยงานวิศวกรรมแผนที่ (สำรวจและสร้างแผนที่) งานสมุทรศาสตร์และอุตุนิยมวิทยาทางทะเล และงานภูมิสารสนเทศ อุตสาหกรรม สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนงานของกองทัพเรือ

Sub PLO2.1: สามารถวิเคราะห์และวางแผนการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรม

Sub PLO2.2: สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรม

Sub PLO2.3: สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อสนับสนุนงานของกองทัพเรือ

5.2.2 กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
PLO1: สามารถอธิบายการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมของกรมอุตสาหกรรม อันประกอบด้วยงานวิศวกรรมแผนที่ (สำรวจและสร้างแผนที่) งานสมุทรศาสตร์อุตุนิยมวิทยาทางทะเล งานบริการการเดินเรือ งานเครื่องหมายทางเรือ และกฎ ระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ด้านอุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนงานของกองทัพเรือได้		
Sub PLO1.1: รู้และเข้าใจขั้นตอน หลักการ ทฤษฎีต่าง ๆ ของงานด้านอุตสาหกรรม	1) การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย 2) การจัดการเรียนรู้แบบอภิปราย 3) การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต 4) การจัดการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ	1) การสอบแบบอัตนัยและปรนัย ระหว่างภาคเรียนและประจำภาคเรียน 2) ประเมินจากผลงานของผู้เรียน (งานมอบ) 3) ประเมินจากการมีส่วนร่วมในห้องเรียน การตอบคำถาม การตั้งคำถาม และความตั้งใจระหว่างเรียน การมีส่วนร่วมในงานกลุ่ม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
Sub PLO1.2: สามารถถ่ายทอดและนำองค์ความรู้ด้านอุตสาหกรรมไปใช้ในการปฏิบัติงานได้	1) การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย 2) การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต 3) การฝึกปฏิบัติในสนาม	1) การสอบแบบอัตนัยและปรนัยระหว่างภาคเรียนและประจำภาคเรียน 2) ประเมินจากผลงานของผู้เรียน (งานมอบ) 3) ประเมินจากการมีส่วนร่วมในห้องเรียน การตอบคำถาม การตั้งคำถาม และความตั้งใจระหว่างเรียน การมีส่วนร่วมในงานกลุ่ม 4) ประเมินจากการฝึกปฏิบัติ
PLO2: สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาทางงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม อันประกอบด้วยงานวิศวกรรมแผนที่ (สำรวจและสร้างแผนที่) งานสมุทรศาสตร์ อุทยานวิทยาทางทะเล และงานภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรม		
Sub PLO2.1: สามารถวิเคราะห์และวางแผนการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรม	1) การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย 2) การจัดการเรียนรู้แบบอภิปราย 3) การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต 4) การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ	1) ประเมินจากผลงานของผู้เรียน (งานมอบ) พิจารณาทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล 2) ประเมินจากการปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการที่ถูกต้อง 3) กระบวนการทำงาน พฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่ม บทบาทผู้นำ ผู้ตาม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
Sub PLO2.2: สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรม	1) การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย 2) การจัดการเรียนรู้แบบอภิปราย 3) การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต 4) การจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลอง 5) การเรียนรู้แบบบูรณาการ 6) การฝึกปฏิบัติในสนาม	1) ประเมินจากผลงานของผู้เรียน (งานมอบ) พิจารณาทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล 2) ประเมินจากการปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการที่ถูกต้อง 3) กระบวนการทำงาน พฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่ม บทบาทผู้นำ ผู้ตาม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 4) ประเมินจากการฝึกปฏิบัติ
Sub PLO2.3: สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อสนับสนุนงานของกองทัพเรือ	1) การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย 2) การจัดการเรียนรู้แบบอภิปราย 3) การจัดการเรียนรู้แบบสาธิต 4) การจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลอง 5) การเรียนรู้แบบบูรณาการ 6) การฝึกปฏิบัติในสนาม	1) ประเมินจากผลงานของผู้เรียน (งานมอบ) พิจารณาทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล 2) ประเมินจากการปฏิบัติงานตามหลักการและวิธีการที่ถูกต้อง 3) กระบวนการทำงาน พฤติกรรมของสมาชิกในกลุ่ม บทบาทผู้นำ ผู้ตาม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 4) ประเมินจากการฝึกปฏิบัติ

6. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Learning Outcomes, GLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes, PLO) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

●: ความรับผิดชอบหลัก

○: ความรับผิดชอบรอง

ชื่อวิชา	GLO								PLO				
	Sub GLO								Sub PLO				
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 16 วิชา 25 หน่วยกิต													
- กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ 10 วิชา 12 หน่วยกิต													
1. LG103 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	●												
2. LG101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1		●	○										
3. LG102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2		●	○										
4. LG201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 1		●	○										
5. LG202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2		●	○										
6. LG203 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่านภาษาอังกฤษ		●	○										
7. LG301 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ		●	○										
8. LG401 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ		●	○										
9. LG402 ภาษาอังกฤษเพื่อการใช้งานเชิงวิชาชีพ		●	●										
10. LG403 การเขียนเพื่อการติดต่อสื่อสารแบบเป็นทางการ	●												
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 3 วิชา 6 หน่วยกิต													
1. LS101 สังคมไทยกับสังคมโลก				●									
2. LS102 กฎหมายกับการปฏิบัติงาน					●								

ชื่อวิชา	GLO								PLO				
	Sub GLO								Sub PLO				
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3
3. LS103 ศาสตร์การพัฒนาคู่มือ				●									
- กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 2 วิชา 6 หน่วยกิต													
1. HE101 การดำรงชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม						●	●						
2. HE102 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ						●	●						
- กลุ่มวิชาพลศึกษา 1 วิชา 1 หน่วยกิต													
1. PE101 การสร้างเสริมสุขภาพ								●					
หมวดวิชาเฉพาะ 40 วิชา 98 หน่วยกิต													
หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน 15 วิชา 39 หน่วยกิต													
- กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 9 วิชา 21 หน่วยกิต													
1. MA101 แคลคูลัส 1									●				
2. MA102 แคลคูลัส 2									●				
3. MA103 โปรแกรมคอมพิวเตอร์									●				
4. PH101 ฟิสิกส์ 1									●				
5. PH102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1									●				
6. PH103 ฟิสิกส์ 2									●				
7. PH104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2									●				
8. CH101 เคมีทั่วไป									●				
9. CH102 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป									●				

ชื่อวิชา	GLO								PLO				
	Sub GLO								Sub PLO				
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3
- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมอุตสาหกรรม 6 วิชา 18 หน่วยกิต													
1. MA201 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1									●				
2. MA301 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2									●				
3. MA203 วิธีการเชิงตัวเลข									●				
4. ME112 กลศาสตร์วิศวกรรม									●				
5. ME113 เขียนแบบวิศวกรรม									●				
6. ME222 กลศาสตร์ของไหล									●				
หมวดวิชาเฉพาะด้าน 25 วิชา 59 หน่วยกิต													
- กลุ่มวิชาบังคับทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 24 วิชา 56 หน่วยกิต													
1. HE201 จีออเดซี									●				
2. HE202 อุทกศาสตร์เบื้องต้น									●				
3. HE203 หลักการสำรวจ									●				
4. HE204 ปฏิบัติการสำรวจ									●	○			
5. HE301 การคำนวณปรับแก้งานสำรวจ											●	○	
6. HE302 การสำรวจอุตุนิยมวิทยา									●				
7. HE303 ปฏิบัติการสำรวจอุตุนิยมวิทยา									●	○			
8. HE304 การสำรวจด้วยเครื่องอิเล็กทรอนิกส์									●				
9. HE305 การสำรวจระยะไกล									●				
10. HE306 การสร้างแผนที่									●				

ชื่อวิชา	GLO								PLO				
	Sub GLO								Sub PLO				
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3
11. HE307 ปฏิบัติการสร้างแผนที่									●	○			
12. HE308 สมุทรศาสตร์ฟิสิกส์									●				
13. HE309 ระดับน้ำ									●				
14. HE310 สมุทรศาสตร์ธรณี									●				
15. HE311 วิศวกรรมชายฝั่ง									●				
16. HE312 ขบวนการชายฝั่งและการจัดการ												○	●
17. HE313 อุตุนิยมวิทยาการพยากรณ์และแผนที่อากาศ									●				
18. HE314 เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการฐานข้อมูลทางอุทกศาสตร์									●			○	
19. HE401 อุทกศาสตร์ประยุกต์												○	●
20. HE402 ระเบียบวิธีวิจัยและการเตรียมโครงการทางวิศวกรรมอุตสาหการ											●	○	
21. HE403 โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหการ 1												○	●
22. HE404 โครงการทางวิศวกรรมอุตสาหการ 2												○	●
23. HE405 เทคนิคกฎหมายทางทะเล											○	○	●
24. HE406 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์											●	○	
25. - กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ													
1. HE*** วิชาเลือกเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ 1									●	○			
หมวดวิชาเลือกเสรี วิชา 6 หน่วยกิต													
1. **** วิชาเลือกเสรี 1									●	○			
2. **** วิชาเลือกเสรี 2									●	○			

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

1. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

โรงเรียนนายเรือและสาขาวิชาวิศวกรรมอุทกศาสตร์ มีความพร้อมในการรับ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 1 จัดการศึกษาให้นักเรียนนายเรือทุกคนได้รับการศึกษาที่เหมือนกัน เพื่อปูพื้นฐานเตรียมความพร้อมสำหรับการแยกเรียนตามสาขาวิชาที่ตนเองถนัดในชั้นปีที่ 2 – 5 โดยมีจำนวนนักเรียนนายเรือสาขาวิชาวิศวกรรมอุทกศาสตร์ตามแผนการดังนี้

ปีการศึกษา ชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
ชั้นปีที่ 1	20	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 2	-	20	20	20	20
ชั้นปีที่ 3	-	-	20	20	20
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	20	20
ชั้นปีที่ 5	-	-	-	-	20
รวม	20	40	60	80	100
คาดว่าจะจบการศึกษา					20

2. ชื่อ-สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี
1.	3-2009-00696-60-9	รศ.	น.อ.หญิง ศิริรัตน์ บุญโสภณ	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม.(สมุทรศาสตร์ชีวะ) - วท.บ.(เคมี)	- Florida Institute of Technology, USA. - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	- 2539 - 2529
2.	3-1015-01205-05-0	ผศ.	น.อ.สมาน ใต้รายรัมย์	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม. Geographic Information System - วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	- University of New Haven สหรัฐอเมริกา - โรงเรียนนายเรือ	- 2551 - 2542
3.	3-1101-01951-72-1	-	น.อ.พิเชษฐ บัวเฮงทรัพย์	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม. (ธรณีฟิสิกส์) - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ)	- University of Utah สหรัฐอเมริกา - โรงเรียนนายเรือ	- 2551 - 2544
4.	3-5399-00135-99-4	-	น.อ.รณกร ธาราเวชรักษ์	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม. Physical Oceanography - วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	- Florida State University สหรัฐอเมริกา - โรงเรียนนายเรือ	- 2550 - 2544
5.	1-1006-00202-33-7	-	ร.อ.สัณห์รัฐ อีสมาแอล	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม. Geographic Information Science - วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	- State University of New York at Buffalo สหรัฐอเมริกา - โรงเรียนนายเรือ	- 2567 - 2558

47

2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี
1.	3-2009-00696-60-9	รศ.	น.อ.หญิง ศิริรัตน์ บุญโสภณ	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม.(สมุทรศาสตร์ชีวะ) - วท.บ.(เคมี)	- Florida Institute of Technology, USA. - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	- 2539 - 2529
2.	3-1015-01205-05-0	ผศ.	น.อ.สมาน ใต้รายรัมย์	ป.โท	- วท.ม. Geographic Information System	- University of New Haven สหรัฐอเมริกา	- 2551

ที่	เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี
				ป.ตรี	- วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ ศาสตร์)	- โรงเรียนนายเรือ	- 2542
3.	3-1101-01951-72-1	-	น.อ.พิเชษฐ บัวเฮงทรัพย์	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม. (ธรณีฟิสิกส์) - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ ศาสตร์)	- University of Utah สหรัฐอเมริกา - โรงเรียนนายเรือ	- 2551 - 2544
4.	3-5399-00135-99-4	-	น.อ.รณกร ธาธาเวชรักษ์	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม. Physical Oceanography - วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ ศาสตร์)	- Florida State University สหรัฐอเมริกา - โรงเรียนนายเรือ	- 2550 - 2544
5.	1-1006-00202-33-7	-	ร.อ.สันติรัฐ อีสมาแอล	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม. Geographic Information Science - วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ ศาสตร์)	- State University of New York at Buffalo สหรัฐอเมริกา - โรงเรียนนายเรือ	- 2567 - 2558

2.3 อาจารย์ประจำ

ที่	เลขบัตรประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-นามสกุล	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	ปี
1.	3-2009-00696-60-9	รศ.	น.อ.หญิง ศิริรัตน์ บุญโสภณ	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม.(สมุทรศาสตร์ชีวะ) - วท.บ.(เคมี)	- Florida Institute of Technology, USA. - มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	- 2539 - 2529
2.	3-1015-01205-05-0	ผศ.	น.อ.สมาน ได้รายรัมย์	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม. Geographic Information System - วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ ศาสตร์)	- University of New Haven สหรัฐอเมริกา - โรงเรียนนายเรือ	- 2551 - 2542
3.	3-1101-01951-72-1	-	น.อ.พิเชษฐ บัวเฮงทรัพย์	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม. (ธรณีฟิสิกส์) - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ ศาสตร์)	- University of Utah สหรัฐอเมริกา - โรงเรียนนายเรือ	- 2551 - 2544
4.	3-5399-00135-99-4	-	น.อ.รณกร ธาธาเวชรักษ์	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม. Physical Oceanography - วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ ศาสตร์)	- Florida State University สหรัฐอเมริกา - โรงเรียนนายเรือ	- 2550 - 2544

5.	1-1006-00202-33-7	-	ร.อ.สันติรัฐ อิสมาแอล	ป.โท ป.ตรี	- วท.ม. Geographic Information Science - วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	- State University of New York at Buffalo สหรัฐอเมริกา - โรงเรียนนายเรือ	- 2567 - 2558
----	-------------------	---	-----------------------	---------------	--	---	------------------

3. งบประมาณ

งบประมาณหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหการ) โรงเรียนนายเรือ มีค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตต่อคนต่อปี ประมาณ 410,000 บาท/คน/ปี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

รายการ	จำนวน
1. โครงการศึกษาใน ทร. หลักสูตรนักเรียนนายเรือ	
1.1 ค่าสอนนักเรียนนายเรือ	12,027,000
1.2 ค่าใช้จ่ายพิธีเปิด-ปิด	2,500
1.3 ค่าอาหารในการฝึกอบรม	204,000
1.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง/หล่อลื่น/แก๊สหุงต้ม	2,640,000
1.5 ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการศึกษา/อบรม	4,642,000
2. จัดซื้อหนังสือวิชาการและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสนับสนุนหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ	475,000
3. จัดซื้อหนังสือทางวิชาการ	36,000
4. การฝึกและสนับสนุนการฝึกในประเทศของโรงเรียนนายเรือ	
4.1 การฝึกนำเรือในร่องน้ำเจ้าพระยา	5,482,000
4.2 การฝึกหลักสูตรปฏิบัติงานใต้น้ำ และหลักสูตรยิงเป้าปืนพก	2,181,000
5. ฝึกภาคปฏิบัติในทะเลของนักเรียนนายเรือ	133,000,000
รวม	160,689,500
จำนวนนักเรียนทั้งหมด	400
งบประมาณรายจ่ายเฉพาะสาขาวิชา	
6.โครงการวิจัยทางวิศวกรรมอุตสาหการ	100,000
จำนวนนักเรียนเฉพาะสาขาวิชา	10
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	411,724

4. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการ มีสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่ทันสมัยและเพียงพอ มีความพร้อมในการใช้งานตลอดเวลา ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และมีเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีการศึกษาจากฝ่ายบริการ โรงเรียนนายเรือ ที่สามารถสนับสนุนในเรื่องเทคโนโลยีการศึกษาตลอดเวลา โดยมีปัจจัยสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญ ดังนี้

1. ห้องเรียน ขนาด 30 ที่นั่ง	จำนวน	20	ห้อง
2. ห้องเรียนรวม ขนาด 50 - 100 ที่นั่ง	จำนวน	6	ห้อง
3. ห้องปฏิบัติการ	จำนวน	7	ห้อง
4. เครื่องฝึกจำลองการเดินเรือ	จำนวน	1	ห้อง
5. ห้องฝึกศูนย์ยุทธการ	จำนวน	1	ห้อง
6. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	จำนวน	2	ห้อง
7. ห้องสมุดและสื่อสารสนเทศที่มีความเพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอน			

หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. การรับสมัครและสอบคัดเลือก

ตามระเบียบกองทัพอากาศด้วยโรงเรียนนายเรือ พ.ศ.2566 กำหนดให้โรงเรียนนายเรือรับสมัครและสอบคัดเลือกบุคคลเข้าเป็นนักเรียนนายเรือ โดยดำเนินการดังนี้

1.1 ให้มีกรรมการสอบคัดเลือกบุคคลพลเรือนเข้าเป็นนักเรียนเตรียมทหารในส่วนของกองทัพอากาศจากผู้แทนโรงเรียนนายเรือ และหน่วยต่าง ๆ ในกองทัพอากาศที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกองทัพอากาศแต่งตั้งและวิธีการสอบคัดเลือกให้เป็นไปตามที่กองทัพอากาศหรือโรงเรียนนายเรือกำหนด

1.2 บุคคลที่จะเข้าเป็นนักเรียนนายเรือ จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนเตรียมทหาร และมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับกระทรวงกลาโหมว่าด้วยโรงเรียนทหาร

1.3 การยื่นใบสมัครเข้าเป็นนักเรียนนายเรือ ให้กระทำตามวัน เวลา สถานที่ ที่ทางราชการกำหนด และให้หมายรวมถึงการยื่นใบสมัครผ่านระบบอินเทอร์เน็ต (ออนไลน์) ด้วย

1.4 การประกาศความเป็นนักเรียนนายเรือ เมื่อผู้บัญชาการโรงเรียนนายเรือเห็นชอบตามหนังสือสัญญาของผู้สมัครเข้าเป็นนักเรียนนายเรือ และหนังสือสัญญาคำประกันแล้ว ให้เสนอรายชื่อต่อผู้บัญชาการทหารเรือเพื่อกำหนดแต่งตั้งเป็นนักเรียนนายเรือ และให้โรงเรียนนายเรื่อนำขึ้นทะเบียนทหารกองประจำการ ตามกฎหมายว่าด้วยการรับราชการทหาร

2. การเลือกศึกษาวิทยาการตามพรรค - เหล่า และสาขาวิชาต่าง ๆ นักเรียนนายเรือ

ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรและกองทัพอากาศกำหนด โดยให้โรงเรียนนายเรือแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาดำเนินการแบ่งพรรค - เหล่า รวมทั้งสาขาวิชาต่าง ๆ ประจำปีการศึกษานั้น ๆ ของนักเรียนนายเรือด้วย

หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนและสำเร็จการศึกษา เป็นไปตามข้อบังคับสภาการศึกษาวិชาการ ทหาร ว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของโรงเรียนทหาร พ.ศ. 2567 ตามระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. 2559 ระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 และระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2566 ซึ่งนักเรียนนายเรือที่ได้รับการพิจารณาเลื่อนชั้นการศึกษาและสำเร็จการศึกษาจะต้องบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี และมีผลการศึกษาดังต่อไปนี้

1. หลักเกณฑ์ในการวัดและประเมินผล

1.1 การวัดผลและประเมินผลภาคทฤษฎี

1.1.1 การสอบความรู้ภาคทฤษฎี

ทุกรายวิชาที่มีการศึกษาเฉพาะทฤษฎี หรือมีทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ ให้มีการสอบความรู้ดังนี้

1.1.1.1 สอบทบทวนกลางภาค ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ทุกภาคการศึกษา

1.1.1.2 สอบไล่ปลายภาค ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง

1.1.1.3 สอบแก้ตัว รายวิชาละ 1 ครั้ง

1.1.2 การกำหนดระดับคะแนน

ใช้ระบบอักษรแสดงระดับคะแนน (Grading System) โดยมีการกำหนดอักษรระดับคะแนน ประกอบระดับคะแนนต่อ 1 หน่วยกิต ดังนี้

อักษรระดับคะแนน	ระดับคะแนนต่อหนึ่งหน่วยกิต	ความหมาย
A	4.0	ดีมาก
B+, B	3.5, 3.0	ดี
C+, C	2.5, 2.0	พอใช้
D+, D	1.5, 1.0	ผ่าน
F	2.0	ไม่ผ่าน
P	ไม่คิดระดับคะแนน	ผ่านรายวิชาที่ไม่คิดระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
N	ไม่คิดระดับคะแนน	ไม่ผ่านรายวิชาที่ไม่คิดระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

1.1.3 คะแนนรายวิชา

1.1.3.1 ในกรณีที่มีการสอบข้อเขียนอย่างเดียวให้เฉลี่ยคะแนนเต็ม 100 คะแนน ออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ คะแนนสอบทบทวนกลางภาค คะแนนเก็บระหว่างภาค และคะแนนสอบไล่ปลายภาค โดยคะแนนสอบทบทวนจะต้องไม่น้อยกว่า 25 ในเรือนร้อย คะแนนเก็บระหว่างภาคจะต้องไม่น้อยกว่า 25 ในเรือนร้อย และคะแนนสอบไล่ปลายภาคจะต้องไม่น้อยกว่า 40 ในเรือนร้อย ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนสามารถปรับแตงน้ำหนักคะแนนให้เหมาะสมกับลักษณะวิชานั้นได้ สำหรับรายวิชาที่มีการเฉลี่ยคะแนนในสัดส่วนที่แตกต่างจากที่กำหนดไว้ สามารถกระทำได้โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

1.1.3.2 ในกรณีที่มีการสอบทั้งทางข้อเขียนและทางปฏิบัติให้เฉลี่ยโดยคุณคะแนนแต่ละทางด้วยจำนวนหน่วยกิตการศึกษาแต่ละทางนั้นก่อน แล้วนำมารวมกันและหารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เป็นคะแนนรายวิชาเต็ม 100 คะแนน โดยอนุโลมใช้น้ำหนักคะแนนตามข้อ 1.1.2.1

1.1.3.3 กรณีที่มีการเรียนปฏิบัติอย่างเดียว ให้ใช้คะแนนระหว่างฝึกเป็นคะแนนรายวิชาเต็ม 100 คะแนน

1.2 การวัดผลและประเมินผลภาคปฏิบัติ

คะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย คะแนนการฝึกภาคนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 1 (ใหม่) คะแนนการฝึกภาคกลางปี และคะแนนการฝึกภาคปลายปี โดยคิดระดับคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ ดังนี้

1.2.1 นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 1

รวมคะแนนการฝึกภาคนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 1 (ใหม่) คะแนนการฝึกภาคกลางปี และคะแนนการฝึกภาคปลายปี ด้วยอัตราส่วน 1 : 1 : 2 แล้วทำให้เป็นเรื่อนร้อย

1.2.2 นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 2 - 4

รวมคะแนนการฝึกภาคกลางปี และคะแนนการฝึกภาคปลายปี ด้วยอัตราส่วน 1 : 2 แล้วทำให้เป็นเรื่อนร้อย

1.2.3 นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5

รวมคะแนนการฝึกภาคกลางปี แล้วทำให้เป็นเรื่อนร้อย

1.2.4 ในกรณีที่การฝึกภาคปฏิบัติของนักเรียนนายเรือชั้นเดียวกันแต่ฝึกในเรือต่างลำกัน

ให้ปรับและรวมคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติโดยดำเนินการตามระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.2559

1.3 การวัดผลและการประเมินผลการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมนายทหาร

คะแนนการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมนายทหาร ประกอบด้วย คะแนนความประพฤติ 100 คะแนน คะแนนความเหมาะสมทางทหาร 100 คะแนน และคะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกาย 100 คะแนน

2. เกณฑ์การเลื่อนชั้นและสำเร็จการศึกษา

นักเรียนนายเรือที่ได้รับการพิจารณาเลื่อนชั้นการศึกษาและสำเร็จการศึกษาจะต้องบรรลุผลลัพท์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี และมีผลการศึกษาดังต่อไปนี้

2.1 คะแนนการศึกษาภาคทฤษฎี

- ระดับคะแนนการศึกษาภาคทฤษฎีของแต่ละวิชาในรายปีนั้น ๆ ตั้งแต่ 1.00 ขึ้นไป หรือ P ตามระดับคะแนนที่โรงเรียนนายเรือ และหรือกองทัพบเรือ กำหนด

- ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีตั้งแต่เริ่มการศึกษาชั้นปีที่ 1 จนถึงสิ้นภาคปลายปีการศึกษานั้น ตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป ยกเว้นคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีของชั้นปีที่ 1 ให้เลื่อนชั้นได้ที่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 1.90 ขึ้นไป

2.2 คะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ

คะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ ตั้งแต่ 65 ในเรียนร้อยขึ้นไป

2.3 คะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกาย

คะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกาย ตั้งแต่ 60 ในเรียนร้อยขึ้นไป

2.4 คะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหาร

คะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหาร ตั้งแต่ 60 ในเรียนร้อยขึ้นไป

2.5 คะแนนความประพฤติ

คะแนนความประพฤติ ตั้งแต่ 60 ในเรียนร้อยขึ้นไป

3. การสอบแก้ตัว

นักเรียนนายเรือที่ได้ระดับคะแนนรายวิชาใดต่ำกว่า 1.0 หรือ N จากการสอบความรู้ประจำภาค ให้มีสิทธิสอบแก้ตัวได้รายวิชาละ 1 ครั้ง โดยให้ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ และกรมนักเรียนนายเรือรักษาพระองค์ โรงเรียนนายเรือ ร่วมกันพิจารณาจัดเวลาให้อาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษา สอนทบทวนให้นักเรียนนายเรือในรายวิชานั้นก่อนการสอบแก้ตัว และให้ตัดสินระดับคะแนนรายวิชาที่สอบแก้ตัวนั้นไม่เกิน 1.0 หรือให้อักษรระดับคะแนนเป็น D หรือ F หรือ P เท่านั้น

4. การตัดสิทธิสอบ

4.1 นักเรียนนายเรือที่มีเวลาเรียนภาคทฤษฎีไม่ถึงร้อยละ 75 ของเวลาเรียน ของแต่ละรายวิชาในแต่ละภาค การศึกษาตลอดปีการศึกษา ไม่มีสิทธิเข้าสอบไล่ปลายภาคในรายวิชานั้น ๆ ประจำปีการศึกษานั้น และให้ปรับเป็นสอบตก เว้นแต่จะมีเหตุอันควรปรานี

4.2 นักเรียนนายเรือที่ขาดสอบความรู้ในการฝึกภาคปฏิบัติ หรือมีเวลาการฝึกภาคปฏิบัติไม่ถึงร้อยละ 75 ตลอดปีการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือภาคปฏิบัติ ให้ปรับเป็นสอบตก ยกเว้นมีเหตุอันควรปรานี

5. การเรียนซ้ำชั้น

นักเรียนนายเรือต้องเรียนซ้ำชั้นในกรณีดังนี้

5.1 ไม่ผ่านเกณฑ์การเลื่อนชั้นและสำเร็จการศึกษาตามข้อ 2

5.2 สอบแก้ตัวไม่ผ่าน

5.3 ทุจริตในการสอบ (ปรับเป็นสอบพยุลงฐานะ)

6. การยกเว้นเรียน

นักเรียนนายเรือที่เรียนซ้ำชั้น มีสิทธิเขียนคำร้องขอยกเว้นการเรียนบางรายวิชา ซึ่งอนุมัติโดยหัวหน้าฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ ตามหลักเกณฑ์ดังนี้

6.1 รายวิชาที่คิดหน่วยกิต ได้อักษรระดับคะแนน ตั้งแต่ B ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 2 วิชา โดยรวมแล้วไม่เกิน 6 หน่วยกิต ต่อภาคการศึกษา

6.2 รายวิชาที่ไม่คิดหน่วยกิต ได้อักษรระดับคะแนน P แต่ไม่เกิน 2 วิชา โดยรวมแล้วไม่เกิน 6 หน่วยกิต ต่อภาคการศึกษา

หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพของหลักสูตร

โรงเรียนนายเรือจัดการศึกษาแบบมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome-Based Education) โดยดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับหลักสูตร ด้วยการประกันผลลัพธ์การเรียนรู้ของทุกหลักสูตรการศึกษา และติดตามประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ดังกล่าว เพื่อสร้างความมั่นใจในคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาซึ่งสอดคล้องตามกฎกระทรวง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 กฎกระทรวง มาตรฐานหลักสูตรการศึกษา ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และข้อบังคับสภาการศึกษาวิชาการทหาร ว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของโรงเรียนทหาร พ.ศ. 2567 โดยใช้รูปแบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายใน ระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์คุณภาพของ AUN – QA (ASEAN University Network Quality) version 4.0 (2020) เพื่อเป็นการประกันคุณภาพการจัดการศึกษาว่า หลักสูตรได้ดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และเกณฑ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยพิจารณามุ่งเน้นไปที่คุณภาพของกิจกรรมทางการศึกษา 3 มิติ คือ คุณภาพของปัจจัยนำเข้า (Input) คุณภาพของกระบวนการ (Process) และคุณภาพของผลผลิต (Output) ซึ่งประกอบด้วย เกณฑ์คุณภาพ 8 ข้อ ได้แก่ 1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 2) โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร 3) การจัดการเรียนการสอน 4) การประเมินผู้เรียน 5) คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ 6) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ 7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐานและ 8) ผลผลิตและผลลัพธ์เพื่อให้การปฏิบัติตามเกณฑ์คุณภาพทั้ง 8 ข้อ สามารถดำเนินการได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด จึงมีขั้นตอนในการกำกับมาตรฐานฯ ดังต่อไปนี้

1. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เพื่อทำหน้าที่กำหนดนโยบายวางแผน และกำกับติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร

2. วางแผนการจัดการเรียนการสอน ติดตามและประเมินผลการเรียนการสอน เพื่อใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านคุณลักษณะบุคคล

3. กำกับ และติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน

4. ประชุมพิจารณาวางระบบผู้สอน สำนวความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน

5. ติดตามการประเมินผลการสอนของอาจารย์เป็นรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

6. ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งเป็นการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด

7. ประชุมร่วมกัน เพื่อนำผลการประเมินการสอนมาปรับปรุงการสอน และวางแผนปรับปรุงกลยุทธ์การสอน

8. แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตร เพื่อดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยภายในวงรอบระยะเวลา 5 ปี ในภาพรวม หลักสูตรจะดำเนินการนำข้อมูล ข้อคิดเห็น และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ได้แก่ หน่วยผู้สำเร็จการศึกษา (หน่วยต่าง ๆ ในกองทัพเรือ) มากำหนดเป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (LO) (เมื่อสำเร็จการศึกษา นร.จะต้องมีคุณสมบัติ คุณลักษณะอย่างไร ปฏิบัติอะไรได้บ้าง) แล้วจึงนำมาออกแบบ โครงสร้างของหลักสูตร เนื้อหาหลักสูตร รายวิชาต่างๆ และกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งการวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ โดยจะต้องอาศัยสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการต่าง ๆ ดังนี้

1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

หลักสูตรกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ และพันธกิจของ รร.นร. และแจ้งไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของทุกรายวิชาสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ซึ่งจะประกอบไปด้วยผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง นอกจากนี้ยังได้สอบถามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง เมื่อสำเร็จการศึกษา เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนต่อไป

2) โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)

หลักสูตรกำหนดรายละเอียดของหลักสูตรทุกรายวิชาที่ครอบคลุม ครบถ้วน ทันสมัย ออกแบบ หลักสูตรตามหลักการ Backward design โดยการนำข้อคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ผู้ใช้ผู้สำเร็จการศึกษา) มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง มีโครงสร้างรายวิชาที่จัดลำดับอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ระดับขั้นพื้นฐาน ขึ้นระดับกลาง และระดับเฉพาะ โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความสนใจ และขณะใช้หลักสูตรมีการ ทบทวนและประเมินหลักสูตรเป็นระยะ ๆ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงหลักสูตรต่อไป

3) แนวทางการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach)

หลักสูตรวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยนำปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร มาเป็นกรอบ/แนวทาง ด้วยวิธีให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ และได้ปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้ผู้เรียน มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความคิดสร้างสรรค์สู่การสร้างนวัตกรรมใหม่ รวมทั้งมีระบบการทบทวน และ ปรับปรุงการสอนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยผู้สำเร็จการศึกษา และ สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

4) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

หลักสูตรกำหนดวิธีการ/แนวทางในการประเมินผู้เรียนที่หลากหลาย ชัดเจน สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของการเรียน /ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งของรายวิชาและหลักสูตร และแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึง รายละเอียดในการประเมินที่ชัดเจน เช่น ระยะเวลาที่จะทำการประเมิน เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การเลื่อนชั้น ฯลฯ และมีความถูกต้อง เป็นธรรม สำหรับทุกกลุ่ม มีการแจ้งผลการประเมินกลับไปยังผู้เรียน (Feedback) เพื่อนำ ผลประเมินฯ ไปปรับปรุงการเรียนของตนเอง รวมทั้งมีระบบ/แนวทางในการอุทธรณ์ผลการเรียน หากไม่ได้รับ ความไม่เป็นธรรม นอกจากนี้ยังมีการทบทวนเกณฑ์ที่ใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียน เพื่อให้สอดคล้องกับ ความต้องการของหน่วยผู้สำเร็จการศึกษา และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (LO)

5) คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

หลักสูตรมีการวางแผนด้านบุคลากรสายวิชาการ มีการกำหนดสมรรถนะ บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของบุคลากรสายวิชาการที่ชัดเจน และมอบหมายงานได้ตรงตามความรู้ ความสามารถ/ความถนัด/ความเชี่ยวชาญ มีระบบการวัดและตรวจสอบภาระงาน มีระบบการเลื่อนตำแหน่ง ขึ้นเงินเดือนอย่างเหมาะสมตามระบบคุณธรรม และมีระบบและแผนงาน /กิจกรรมในการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรสายวิชาการ รวมทั้งมีระบบการบริหารจัดการด้านการปฏิบัติงานของบุคลากรสายวิชาการ เช่น ระบบประเมินผลการทำงาน ระบบการยกย่องประกาศเกียรติคุณ เป็นต้น

6) การบริการและการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)

หลักสูตรกำหนดนโยบาย กระบวนการ/ขั้นตอน และเกณฑ์การรับเข้าศึกษาที่ชัดเจน เป็นปัจจุบัน มีการแจ้ง เผยแพร่อย่างทั่วถึง มีแผนงานการบริการสนับสนุนด้านวิชาการ และด้านที่ไม่ใช่วิชาการ มีระบบติดตาม และตรวจสอบผลการเรียน มีกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น การประกวด การแข่งขันชิงรางวัลต่าง ๆ มีการประเมินผลระบบการให้บริการต่าง ๆ และนำมาผลการประเมินมาปรับปรุงการบริการ รวมทั้ง มีการกำหนดสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ความสามารถในการปฏิบัติงาน และกำหนดวิธีการประเมินผลบุคลากรสายสนับสนุนที่ชัดเจน เพื่อนำมาปรับปรุงระบบบริการให้ตรงตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อไป

7) สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and infrastructure)

หลักสูตรมีทรัพยากรการเรียนรู้ และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมถึงเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการเรียนการสอนอย่างพอเพียง พร้อมใช้ และทันสมัย มีห้องสมุดดิจิทัล (Digital library) มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงาน และตอบสนองความต้องการของอาจารย์ บุคลากรสายสนับสนุน และผู้เรียน มีระบบเครือข่ายที่สามารถเข้าถึงได้ เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการเรียนการสอน การวิจัย การบริการต่าง ๆ และการบริหารงาน มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพและความปลอดภัย รวมถึงการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ มีการประเมินคุณภาพการให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น รวมทั้ง กำหนดสมรรถนะ และประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุนที่ทำหน้าที่ให้บริการหรือประเมินความพึงพอใจ เพื่อให้แน่ใจว่าเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนมีทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

8) ผลผลิต และผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

หลักสูตรมีระบบการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนด อัตราการสำเร็จการศึกษา การออกกลางคัน ระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา ระบบจัดเก็บข้อมูลติดตาม และประเมินผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และกิจกรรมงานวิจัยของบุคลากรสายวิชาการและผู้เรียน และระบบการจัดเก็บข้อมูลระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อการบริหารจัดการหลักสูตร นำข้อมูลมาเพื่อติดตามผลการปฏิบัติ และประเมินตามเกณฑ์ เพื่อใช้ในการปรับปรุงให้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังได้กำหนดตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) เป็นดังนี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	68	69	70	71	72
1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อย ร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุม เพื่อวางแผน ติดตามและทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ที่มีความสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนามอย่างน้อยก่อนเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของ ประสบการณ์ภาคสนาม ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนนายเรือตามมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผล ผลลัพธ์การเรียนรู้จากผลประเมินการดำเนินงานในปีที่แล้ว	✓	✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียน การสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ หนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. บุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนนายเรือปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่ น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5	✓	✓	✓	✓	✓
12. ร้อยละของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 2 – 5 ที่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome) ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60		✓	✓	✓	✓

หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. กระบวนการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือมีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรทุกวงรอบ 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมต่อสภาวะแวดล้อมทางสังคมและบริบททางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยผู้ใช้ ซึ่งกระบวนการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร จะเริ่มดำเนินการประมาณหนึ่งปีครึ่งก่อนเริ่มใช้หลักสูตร โดย ผบ.รร.นร. แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรโรงเรียนนายเรือเพื่อทำหน้าที่ ดังนี้

1.1 ศึกษากฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์สภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปดังนี้

1.1.1 กฎกระทรวง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565

1.1.2 กฎกระทรวง มาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565

1.1.3 ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2565

1.1.4 ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565

1.1.5 ข้อบังคับสภาการศึกษาวิชาการทหารว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของโรงเรียนทหาร พ.ศ.2567

Standards of Competence for Hydrographic Surveyors, International Hydrographic Organization

1.1.6 IMO 7.03 Office in Charge of Navigational Watch

1.1.7 ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ.2561 – 2580

1.1.8 แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 – 2579

1.1.9 ยุทธศาสตร์กองทัพเรือ พ.ศ.2560 - 2579

1.1.10 แผนแม่บทการพัฒนาระบบบริหารและพัฒนากำลังพล ระยะ 20 ปี พ.ศ.2560 - 2579

1.1.11 ยุทธศาสตร์โรงเรียนนายเรือ พ.ศ.2568 – 2580

1.1.12 นโยบายผู้บัญชาการทหารเรือ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2567

1.2 สำรวจความต้องการของหน่วยผู้ใช้

1.3 จัดทำรายละเอียดของร่างหลักสูตร ซึ่งขั้นตอนนี้จะใช้เวลาประมาณ 6 เดือน

1.4 จัดประชุมวิพากษ์หลักสูตรจากหน่วยผู้ใช้ และหน่วยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.5 ปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตรตามรายงานผลการประชุมวิพากษ์หลักสูตร

1.6 เสนอร่างหลักสูตรต่อ สภา รร.นร. เพื่อขอความเห็นชอบ

1.7 ปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตรตามคำแนะนำ สภา รร.นร.

1.8 เสนอร่างหลักสูตรต่อคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการศึกษา รร.นร. เพื่อขอความเห็นชอบ

1.9 ปรับปรุงแก้ไขร่างหลักสูตรตามคำแนะนำ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการศึกษา รร.นร. ให้เป็นเอกสารฉบับสมบูรณ์

1.10 เสนอเอกสารฉบับสมบูรณ์ต่อ ทร. เพื่อขอความเห็นชอบ

1.11 เสนอเอกสารฉบับสมบูรณ์ต่อ สภาการศึกษาวิชาการทหาร เพื่อขออนุมัติใช้หลักสูตร

1.12 แจ้งต่อ สป.อว. เพื่อดำเนินการจัดการศึกษา และรับรองหลักสูตร

2. การประเมินหลักสูตร

ในระหว่างการใช้หลักสูตร จะมีการประเมินหลักสูตรในด้านต่าง ๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการปรับปรุงย่อ และการปรับปรุงตามวงจร 5 ปี ดังนี้

2.1 การประเมินผลการสอนของอาจารย์

2.2 การประเมินผลการเรียนของผู้เรียน

2.3 การประเมินหลักสูตรจากนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ 5 ที่จะสำเร็จการศึกษา

2.4 การประเมินหลักสูตรจากหน่วยผู้ใช้

2.5 การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรประจำปี

3. การทบทวนและวางแผนการปรับปรุงหลักสูตร

จากการรวบรวมข้อมูลการประเมินหลักสูตร ทำให้ทราบปัญหาของการนำหลักสูตรไปใช้และการบริหารหลักสูตร กรณีที่พบปัญหาของรายวิชา สามารถดำเนินการปรับปรุงรายวิชานั้นได้ทันที ซึ่งเป็นการปรับปรุงย่อย และทำได้ตลอดเวลาที่พบปัญหา สำหรับการปรับปรุงทั้งฉบับนั้นจะกระทำอย่างน้อยทุกวงรอบ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

เอกสารแนบ

ผนวก ก รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (Military Learning Outcomes, MLO)

ผนวก ข คำอธิบายรายวิชา

ผนวก ค ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ผนวก ง ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์สอน ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ผนวก จ ระเบียบโรงเรียนนายเรือ ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. 2559

ผนวก ฉ ระเบียบโรงเรียนนายเรือ ว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ผนวก ช ระเบียบโรงเรียนนายเรือ ว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562

ผนวก ซ ระเบียบโรงเรียนนายเรือ ว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2566

ผนวก ฌ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร รร.นร. (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)

ผนวก ก รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (Military Learning
Outcomes, MLO)

1. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (MLO) และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEO)

ผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (MLOs)	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (PEOs)		
	1	2	3
MLO1 มีความรู้พื้นฐานด้านการเรือ และเดินเรือการป้องกันความเสียหาย ระบบอาวุธ และความมั่นคงทางทะเลได้			
Sub MLO1.1 มีความรู้พื้นฐานด้านการเรือ และเดินเรือได้	✓		
Sub MLO1.2 มีความรู้พื้นฐานด้านการป้องกันความเสียหายได้	✓		
Sub MLO1.3 มีความรู้พื้นฐานด้านระบบอาวุธได้	✓		
Sub MLO1.4 มีความรู้พื้นฐานด้านความมั่นคงทางทะเลได้	✓		
MLO2 มีความรู้พื้นฐานในวิชาชีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า			
Sub MLO2.1 เชื่อมโยงความรู้ด้านการวางแผนการเดินเรือ เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ การนำเรือ การปฏิบัติการทางเรือศูนย์ยุทธการ ระบบการสื่อสารทางเรือ อุตุนิยมวิทยา กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้นำเรือได้			
Sub MLO2.2 อธิบายความรู้พื้นฐานด้านหลักการสมรรถนะของเรือ และเครื่องจักรกลในเรือ เพื่อการปฏิบัติงานในเรือเบื้องต้นได้			
Sub MLO2.3 อธิบายหลักการของการเป็นผู้นำหน่วยทหารขนาดเล็ก (เฉพาะ นย.)	✓		✓
MLO3 มีทักษะพื้นฐานในวิชาชีพทหารเรือ			
Sub MLO3.1 มีทักษะทางการเรือ การปืน การควบคุมเรือยนต์และทักษะการเล่นใบ	✓		
Sub MLO3.2 มีทักษะด้านการสื่อสารทางทัศนสัญญาณ การสื่อสารทางเรือ และการสื่อสารทางยุทธวิธี	✓		
Sub MLO3.3 มีทักษะด้านความเป็นผู้นำ และครุฑทหาร	✓		✓
Sub MLO3.4 มีทักษะการป้องกันตัว การว่ายน้ำ และช่วยชีวิตคนจมน้ำ	✓		
Sub MLO3.5 มีทักษะด้านการนำเรือ	✓		
Sub MLO3.6 มีทักษะเดินเรือดาราศาสตร์	✓		
MLO4 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้วิชาชีพทหารเรือเพื่อปฏิบัติงานตามพรรคเหล่าได้			
Sub MLO4.1 สามารถปฏิบัติงานในตำแหน่งนายยาม และนายทหารประจำเรือ นว. และ กล.	✓		
Sub MLO4.2 สามารถปฏิบัติงานได้น้ำตามท้องที่ที่กำหนด	✓		
MLO5 แสดงออกถึงคุณลักษณะทางทหาร ตามค่านิยมทหารเรือ 4 ประการ คือ ความเป็นชาวเรือ มีความซื่อสัตย์ ความจงรักภักดี เป็นผู้มีความจรรยาบรรณและเป็นสุภาพบุรุษทหารเรือ และมีความเป็นผู้นำ			
Sub MLO5.1 สามารถปฏิบัติตนเป็นเป็นชาวเรือ รู้ขนบธรรมเนียมประเพณีทหารเรือ มีการแสดงออกซึ่งความสามัคคีในหมู่คณะ มีความกล้าหาญ อดทน และมีความละเอียดรอบคอบ	✓		✓
Sub MLO5.2 เป็นผู้มีความอดทนในการปฏิบัติงานเพื่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ความซื่อสัตย์ ความจงรักภักดี	✓		✓
Sub MLO5.3 เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรมความเป็นสุภาพบุรุษทหารเรือ	✓		✓
Sub MLO5.4 มีความสามารถในการเป็นผู้นำทางทหาร และมีร่างกายที่แข็งแรง ผ่านการทดสอบร่างกายตามหลักเกณฑ์ขั้นปี่ตามท้องที่กรมนักเรียนนายเรือรักษาพระองค์กำหนด	✓		✓

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (MLO) กับมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (MLOs)	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะ บุคคล
MLO1 มีความรู้พื้นฐานด้านการเรือ และเดินเรือการป้องกันความเสียหาย ระบบอาวุธ และความมั่นคงทางทะเลได้				
Sub MLO1.1 มีความรู้พื้นฐานด้านการเรือ และเดินเรือ	✓			✓
Sub MLO1.2 มีความรู้พื้นฐานด้านการป้องกันความเสียหาย	✓			✓
Sub MLO1.3 มีความรู้พื้นฐานด้านระบบอาวุธ	✓			✓
Sub MLO1.4 มีความรู้พื้นฐานด้านความมั่นคงทางทะเล	✓			✓
MLO2 มีความรู้พื้นฐานในวิชาชีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า				
Sub MLO2.1 เชื่อมโยงความรู้ด้านการวางแผนการเดินเรือ เดินเรือ อิเล็กทรอนิกส์ การนำเรือ การปฏิบัติการทางเรือศูนย์ยุทธการ ระบบการ สื่อสารทางเรือ อุตุนิยมวิทยา กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และแก้ไขปัญหาในการ ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้นำเรือ	✓		✓	✓
Sub MLO2.2 อธิบายความรู้พื้นฐานด้านหลักการสมรรถนะของเรือ และ เครื่องจักรกลในเรือ เพื่อการปฏิบัติงานในเรือเบื้องต้น	✓			✓
Sub MLO2.3 อธิบายหลักการของการเป็นผู้นำหน่วยทหารขนาดเล็ก (เฉพาะ นาย.)	✓		✓	✓
MLO3 มีทักษะพื้นฐานในวิชาชีพทหารเรือ				
Sub MLO3.1 มีทักษะทางการเรือ การปืน การควบคุมเรือยนต์และทักษะ การเล่นใบ	✓	✓	✓	✓
Sub MLO3.2 มีทักษะด้านการสื่อสารทางทัศนสัญญาณ การสื่อสารทางเรือ และการสื่อสารทางยุทธวิธี	✓	✓	✓	✓
Sub MLO3.3 มีทักษะด้านความเป็นผู้นำ และครุฑทหาร	✓	✓	✓	✓
Sub MLO3.4 มีทักษะการป้องกันตัว การว่ายน้ำ และช่วยชีวิตคนจมน้ำ	✓	✓	✓	✓
Sub MLO3.5 มีทักษะด้านการนำเรือ	✓	✓	✓	✓
Sub MLO3.6 มีทักษะเดินเรือดาราศาสตร์	✓	✓		✓
MLO4 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้วิชาชีพทหารเรือเพื่อการปฏิบัติงานตามพรรคเหล่าได้				
Sub MLO4.1 สามารถปฏิบัติงานในตำแหน่งนายยาม และนายทหารประจำ เรือ นว. และ กล.	✓	✓	✓	✓
Sub MLO4.2 สามารถปฏิบัติงานได้น้ำตามที่กองทัพเรือกำหนด	✓	✓	✓	✓
MLO5 แสดงออกถึงคุณลักษณะทางทหาร ตามค่านิยมทหารเรือ 4 ประการ คือ ความเป็นชาวเรือ มีความซื่อสัตย์ ความจงรักภักดี เป็นผู้มีความคุณธรรมจริยธรรมและเป็นสุภาพบุรุษทหารเรือ และมีความเป็นผู้นำ				
Sub MLO5.1 สามารถปฏิบัติตนเป็นเป็นชาวเรือ รู้ขนบธรรมเนียมประเพณี ทหารเรือ มีการแสดงออกซึ่งความสามัคคีในหมู่คณะ มีความกล้าหาญ อดทน และมีความละเอียดรอบคอบ	✓	✓	✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (MLOs)	มาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะ บุคคล
Sub MLO5.2 เป็นผู้มีความรู้ในการปฏิบัติงานเพื่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ความซื่อสัตย์ ความจงรักภักดี	✓	✓	✓	✓
Sub MLO5.3 เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรมความเป็นสุภาพบุรุษทหารเรือ	✓	✓	✓	✓
Sub MLO5.4 มีความสามารถในการเป็นผู้นำทางทหาร และมีร่างกายที่แข็งแรง ผ่านการทดสอบร่างกายตามหลักเกณฑ์ขั้นปีที่กรมนักเรียนนายเรือ รักษาพระองค์กำหนด	✓	✓		✓

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาทหารเมื่อเรียนจบรายชั้นปี (Military Year Learning Outcomes: MYLOs)

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาทหารเมื่อเรียนจบรายชั้นปี (Military Year Learning Outcomes: MYLOs)
1	MYLO1.1 อธิบายหลักการพื้นฐานด้านการเรือ การป็น เดินเรือ เครื่องจักรกลในเรือ การสื่อสารทางเรือ MYLO1.2 สามารถขีดเข็มเส้นทางเดินเรือลงบนแผนที่ และเตรียมแผนเส้นทางเดินเรือ MYLO1.3 สามารถถือท้ายเรือ ส่งและรับสัญญาณธงประมวลและธงสองมือ โคมไฟ และหุ่นสัญญาณ MYLO1.4 สามารถปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งพลทหาร นว. และ กล. MYLO1.5 สามารถปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนด ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ฝึกฝนการควบคุมตนเอง ให้อยู่ในวินัย มีความมุ่งมั่นไม่ทอดทิ้ง อดทน มีความสามัคคี เสียสละ และมีความภูมิใจในการเป็นทหารเรือ (กรม นนร.ร.ร.นร.)
2	MYLO2.1 อธิบายหลักการพื้นฐานด้านการเดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ MYLO2.2 สามารถควบคุมเรือยนต์ และแล่นใบเบื้องต้น MYLO2.3 อธิบายหลักการของระบบอาวุธทางเรือในเชิงวิศวกรรม และการทำงาน MYLO2.4 สามารถปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งจำเรือพรรค นว. และ กล. MYLO2.5 เป็นแบบอย่างที่ดีสามารถปฏิบัติตามระเบียบปฏิบัติประจำวัน และระเบียบข้อบังคับได้อย่างถูกต้อง สามารถให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติตนแก่ นนร.ชั้นปีที่ 1 สามารถนำ นนร.ชั้นปีที่ 1 ปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบได้ (กรม นนร.ร.ร.นร.)
3	MYLO3.1 สามารถทำการสื่อสารทางเรือ และสื่อสารทางยุทธวิธีเบื้องต้นได้ MYLO3.2 สามารถหาดำบลที่เรือทางดาราศาสตร์ได้ MYLO3.3 อธิบายความรู้เรื่องกฎระเบียบในการเดินเรือได้ MYLO3.4 อธิบายความรู้เรื่องเครื่องจักรกลในเรือ และหลักสมรรถนะของเรือได้ MYLO3.5 สามารถปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งพันจ่าเรือ นว. และ กล.ได้ MYLO3.6 สามารถวางแผนการปฏิบัติงานเป็นหมู่คณะในการปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบ สามารถใช้อำนาจอยู่ในขอบเขตที่ได้รับ เพื่อความสำเร็จของภารกิจ มีทักษะการนำหน่วยขนาดเล็ก (กรม นนร.ร.ร.นร.)

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาทหารเมื่อเรียนจบรายชั้นปี (Military Year Learning Outcomes: MYLOs)
4	MYLO4.1 สามารถวางแผนการเดินทางเรือ และใช้ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาเพื่อการเดินเรือ MYLO4.2 อธิบายหลักการทั่วไปเกี่ยวกับการป้องกันความเสียหายในเรือ MYLO4.3 สามารถนำเรือในทะเลเปิด น่านน้ำจำกัด และเขตอันตราย MYLO4.4 สามารถปฏิบัติงานได้น้ำตามที่กองทัพเรือกำหนด MYLO4.5 สามารถปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนายยาม และ ผช.นายทหารประจำเรือ นว. และ กล. MYLO4.6 มีความเป็นผู้นำ ความเป็นครูทหาร เรียนรู้การเป็นผู้นำทีม สามารถนำ นนร.ชั้นต่ำกว่าให้ปฏิบัติการกิจที่ได้รับมอบได้ (กรม นนร.ร.ร.นร.)
5	MYLO5.1 อธิบายการจัดการความปลอดภัยและการป้องกันมิให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมในทะเล กฎหมายทะเลที่เกี่ยวข้องกับทหารเรือ MYLO5.2 อธิบายหลักการที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงทางทะเล MYLO5.3 สามารถปฏิบัติหน้าที่ในเรือในตำแหน่งนายยาม และนายทหารประจำเรือ นว. และ กล. MYLO5.4 อธิบายหลักการของปฏิบัติการทางเรือเบื้องต้น MYLO5.5 อธิบายหลักการของการเป็นผู้นำหน่วยทหารขนาดเล็ก (เฉพาะ นย.) MYLO5.6 มีภาวะผู้นำ สามารถนำหน่วยปฏิบัติการกิจได้ สามารถสร้างแรงจูงใจ สร้างขวัญกำลังใจ และผลักดันให้ผู้ใต้บังคับบัญชาปฏิบัติการกิจจนสำเร็จ สามารถแนะนำความรู้วิชาชีพ 6 สาขาหลัก การเรือ เดินเรือ การบิน การสื่อสาร การป้องกันความเสียหาย และทหารราบ ให้กับ นนร.ชั้นต่ำกว่าได้ (กรม นนร.ร.ร.นร.)

4. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาทหารเมื่อสิ้นปีการศึกษา (MYLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (MLO)

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาทหารเมื่อเรียนจบรายชั้นปี (Military Year Learning Outcomes: MYLOs)	MLO Sub MLO																			
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4
1	MYLO1.1 อธิบายหลักการพื้นฐานด้านการเรือ การปืน เดินเรือ เครื่องจักรกลในเรือ การสื่อสารทางเรือ	✓					✓			✓	✓										
	MYLO1.2 สามารถขีดเข็มเส้นทางเดินเรือลงบนแผนที่ และเตรียมแผนเส้นทางเดินเรือ	✓				✓															
	MYLO1.3 สามารถถือท้ายเรือ ส่งและรับสัญญาณธงประมวลและธงสองมือ โคมไฟ และทุ่นสัญญาณ	✓									✓										
	MYLO1.4 สามารถปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งพลทหาร นว. และ กล.ได้	✓	✓				✓			✓	✓	✓						✓			
	MYLO1.5 สามารถปฏิบัติตามระเบียบที่กำหนด ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ฝึกฝนการควบคุมตนเองให้อยู่ในวินัย มีความมุ่งมั่น ไม่ทอดถอย อดทน มีความสามัคคี เสียสละ และมีความภูมิใจในการเป็นทหารเรือ (กรม นนร. รอ.ร.นร.)																	✓	✓	✓	✓

ชั้น ปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาทหารเมื่อเรียนจบ รายชั้นปี (Military Year Learning Outcomes: MYLOs)	MLO Sub MLO																			
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4
2	MYLO2.1 อธิบายหลักการพื้นฐานด้านการเดินเรือ อิเล็กทรอนิกส์	✓				✓															
	MYLO2.2 สามารถควบคุมเรือยนต์ และแล่น ใบเบื่องต้น	✓								✓				✓							
	MYLO2.3 อธิบายหลักการของระบบอาวุธทาง เรือในเชิงวิศวกรรม และการทำงาน			✓		✓															
	MYLO2.4 สามารถปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งจำ เรือพรรค นว. และ กล.	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓						✓			
	MYLO2.5 เป็นแบบอย่างที่ดีสามารถปฏิบัติ ตาม รปจ. และระเบียบข้อบังคับได้อย่าง ถูกต้อง สามารถให้คำแนะนำในการแก้ปัญหา ในการปฏิบัติตนแก่ นนร.ชั้นปีที่ 1 สามารถนำ นนร.ชั้นปีที่ 1 ปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบได้ (กรม นนร.ร.อ.ร.นร.)																	✓	✓	✓	✓
3	MYLO3.1 สามารถทำการสื่อสารทางเรือ และ สื่อสารทางยุทธวิธีเบื้องต้น			✓		✓					✓										
	MYLO3.2 สามารถหาดำบลที่เรือทางดาราศาสตร์	✓													✓						
	MYLO3.3 อธิบายความรู้เรื่องกฎระเบียบในการ เดินเรือ					✓															

ชั้นปี	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาทหารเมื่อเรียนจบรายชั้นปี (Military Year Learning Outcomes: MYLOs)	MLO Sub MLO																			
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4
	MYLO3.4 อธิบายความรู้เรื่องเครื่องจักรกลในเรือและหลักสมรรถนะของเรือ						✓														
	MYLO3.5 สามารถปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งพันจ่าเรือ นว. และ กล.	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓			✓			✓			
	MYLO3.6 สามารถวางแผนการปฏิบัติงานเป็นหมู่คณะในการปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมาย สามารถใช้อำนาจอยู่ในขอบเขตที่ได้รับ เพื่อความสำเร็จของภารกิจ มีทักษะการนำหน่วยขนาดเล็ก (กรม นนร.ร.ร.นร.)																	✓			✓
4	MYLO4.1 สามารถวางแผนการเดินทางเรือ และใช้ข้อมูลทางอุตุนิยมวิทยาเพื่อการเดินทางเรือ	✓				✓								✓							
	MYLO4.2 อธิบายหลักการทั่วไปเกี่ยวกับการป้องกันความเสียหายในเรือ		✓				✓														
	MYLO4.3 สามารถนำเรือในทะเลเปิด นำน่าน้ำจำกัด และเขตอันตรายได้	✓				✓								✓							
	MYLO4.4 สามารถปฏิบัติงานได้น้ำตามที่กำหนด										✓						✓	✓			
	MYLO4.5 สามารถปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งนายยามและ ผช.นายทหารประจำเรือ นว. และ กล.	✓	✓	✓		✓	✓				✓			✓	✓	✓		✓			

ชั้น ปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาทหารเมื่อเรียนจบ รายชั้นปี (Military Year Learning Outcomes: MYLOs)	MLO Sub MLO																			
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4
	MYLO4.6 มีความเป็นผู้นำ ความเป็นครูทหาร เรียนรู้การเป็นผู้นำทีม สามารถนำ นนร.ชั้นต่ำ กว่าให้ปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบได้ (กรม นนร. รอ.รร.นร.)																		✓	✓	✓
5	MYLO5.1 อธิบายการจัดการความปลอดภัย และการป้องกันมิให้เกิดมลภาวะต่อ สิ่งแวดล้อมในทะเล กฎหมายทะเลที่เกี่ยวข้อง กับทหารเรือได้				✓	✓															
	MYLO5.2 อธิบายหลักการที่เกี่ยวข้องกับความ มั่นคงทางทะเลได้				✓													✓			
	MYLO5.3 สามารถปฏิบัติหน้าที่ในเรือใน ตำแหน่งนายยาม และนายทหารประจำเรือ นว. และ กล.ได้	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓		✓	✓		✓	✓		
	MYLO5.4 อธิบายหลักการของการปฏิบัติการ ทางเรือเบื้องต้น					✓												✓	✓		
	MYLO5.5 อธิบายหลักการของการเป็นผู้นำ หน่วยทหารขนาดเล็ก (เฉพาะ นย.)							✓				✓						✓	✓		
	MYLO5.7 มีภาวะผู้นำ สามารถนำหน่วย ปฏิบัติภารกิจได้ สามารถสร้างแรงจูงใจ สร้าง ขวัญกำลังใจ และผลักดันให้ผู้ใต้บังคับบัญชา																	✓	✓	✓	✓

ชั้น ปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของวิชาทหารเมื่อเรียนจบ รายชั้นปี (Military Year Learning Outcomes: MYLOs)	MLO Sub MLO																			
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4
	ปฏิบัติการกิจจนสำเร็จ สามารถแนะนำความรู้ วิชาชีพ 6 สาขาหลัก การเรือ เดินเรือ การปืน การสื่อสาร การป้องกันความเสียหาย และ ทหารราบ ให้กับ นนร.ชั้นต่ำกว่าได้ (กรม นนร. รอ.รร.นร.)																				

5. กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
MLO1 มีความรู้ด้านการเรือ และเดินเรือการป้องกันความเสียหาย ระบบอาวุธ และความมั่นคงทางทะเลได้		
Sub MLO1.1 มีความรู้พื้นฐานด้านการเรือ และเดินเรือ	1. การบรรยายและการสาธิต: อธิบายความรู้และสาธิตการทำงาน 2. การแก้ปัญหา (Problem Solving): ให้นักเรียนนายเรือ ฝึกฝนการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 3. การวิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study Analysis): นำเสนอ กรณีศึกษาเกี่ยวกับปัญหา	1. สอบข้อเขียน: ใช้คำถามที่หลากหลาย เช่น ประณัย อัดนัย และ คำถามเชิงวิเคราะห์ เพื่อประเมินความเข้าใจในเชิงลึกและ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ 2. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี 3. การนำเสนอ: ให้นักศึกษานำเสนอ เพื่อประเมินทักษะการ สื่อสารและการนำเสนอข้อมูลทางเทคนิค 4. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทาง ทฤษฎี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
Sub MLO1.2 มีความรู้พื้นฐานด้านการป้องกันความเสียหาย	1. การบรรยายและการสาธิต: อธิบายความรู้และสาธิตการทำงาน 2. การแก้ปัญหา (Problem Solving): ให้นักเรียนนายเรือฝึกฝนการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 3. การวิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study Analysis): นำเสนอกรณีศึกษาเกี่ยวกับปัญหา	1. สอบข้อเขียน: ใช้คำถามที่หลากหลาย เช่น ประณัย อัตนัย และคำถามเชิงวิเคราะห์ เพื่อประเมินความเข้าใจในเชิงลึกและความสามารถในการประยุกต์ใช้ 2. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี 3. การนำเสนอ: ให้นักศึกษานำเสนอ เพื่อประเมินทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลทางเทคนิค 4. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทางทฤษฎี
Sub MLO1.3 มีความรู้พื้นฐานด้านระบบอาวุธ	1. การบรรยายและการสาธิต: อธิบายความรู้และสาธิตการทำงาน 2. การแก้ปัญหา (Problem Solving): ให้นักเรียนนายเรือฝึกฝนการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 3. การวิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study Analysis): นำเสนอกรณีศึกษาเกี่ยวกับปัญหา	1. สอบข้อเขียน: ใช้คำถามที่หลากหลาย เช่น ประณัย อัตนัย และคำถามเชิงวิเคราะห์ เพื่อประเมินความเข้าใจในเชิงลึกและความสามารถในการประยุกต์ใช้ 2. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี 3. การนำเสนอ: ให้นักศึกษานำเสนอ เพื่อประเมินทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลทางเทคนิค 4. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทางทฤษฎี
Sub MLO1.4 มีความรู้พื้นฐานด้านความมั่นคงทางทะเล	1. การบรรยายและการสาธิต: อธิบายความรู้และสาธิตการทำงาน 2. การแก้ปัญหา (Problem Solving): ให้นักเรียนนายเรือฝึกฝนการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้	1. สอบข้อเขียน: ใช้คำถามที่หลากหลาย เช่น ประณัย อัตนัย และคำถามเชิงวิเคราะห์ เพื่อประเมินความเข้าใจในเชิงลึกและความสามารถในการประยุกต์ใช้ 2. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
	3. การวิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study Analysis): นำเสนอกรณีศึกษาเกี่ยวกับปัญหา	3. การนำเสนอ: ให้นักศึกษานำเสนอ เพื่อประเมินทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลทางเทคนิค 4. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทางทฤษฎี
MLO2 มีความรู้พื้นฐานในวิชาชีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า		
Sub MLO2.1 เชื่อมโยงความรู้ด้านการวางแผนการเดินทางเรือเดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ การนำเรือ การปฏิบัติการทางเรือศูนย์ยุทธการ ระบบการสื่อสารทางเรือ อุตุนิยมวิทยา กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้นำเรือ	1. การฝึกปฏิบัติ: ให้นักเรียนนายเรือได้ทดลองใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา 2. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning-PBL): มอบหมายปัญหาที่ซับซ้อน ให้นักเรียนนายเรือระบุวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง 3. การจำลองสถานการณ์ (Simulation): ใช้การจำลองสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนนายเรือได้ฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหาในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและสามารถควบคุม 4. การวิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study Analysis): นำเสนอกรณีศึกษาต่างๆ เพื่อให้นักเรียนนายเรือวิเคราะห์และเสนอแนวทางแก้ไข	1. สอบข้อเขียน: ใช้คำถามที่หลากหลาย เช่น ประณัย อัตนัย และคำถามเชิงวิเคราะห์ เพื่อประเมินความเข้าใจในเชิงลึกและความสามารถในการประยุกต์ใช้ 2. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี 3. การนำเสนอ: ให้นักศึกษานำเสนอ เพื่อประเมินทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลทางเทคนิค 4. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทางทฤษฎี
Sub MLO2.2 อธิบายความรู้พื้นฐานด้านการสมรรถนะของเรือ และเครื่องจักรกลในเรือ เพื่อการปฏิบัติงานในเรือเบื้องต้น	1. การบรรยายและการสาธิต: อธิบายความรู้และสาธิตการทำงาน 2. การแก้ปัญหา (Problem Solving): ให้นักเรียนนายเรือฝึกฝนการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 3. การวิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study Analysis): นำเสนอกรณีศึกษาเกี่ยวกับปัญหา	1. สอบข้อเขียน: ใช้คำถามที่หลากหลาย เช่น ประณัย อัตนัย และคำถามเชิงวิเคราะห์ เพื่อประเมินความเข้าใจในเชิงลึกและความสามารถในการประยุกต์ใช้ 2. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี 3. การนำเสนอ: ให้นักศึกษานำเสนอ เพื่อประเมินทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลทางเทคนิค

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
		4. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทางทฤษฎี
Sub MLO2.3 อธิบายหลักการของการเป็นผู้นำหน่วยทหารขนาดเล็ก (เฉพาะ นย.)	1. การบรรยายและการสาธิต: อธิบายความรู้และสาธิตการทำงาน 2. การแก้ปัญหา (Problem Solving): ให้นักเรียนนายเรือฝึกฝนการแก้ปัญหาที่หลากหลาย เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 3. การวิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study Analysis): นำเสนอกรณีศึกษาเกี่ยวกับปัญหา	1. สอบข้อเขียน: ใช้คำถามที่หลากหลาย เช่น ประณัย อัตนัย และคำถามเชิงวิเคราะห์ เพื่อประเมินความเข้าใจในเชิงลึกและความสามารถในการประยุกต์ใช้ 2. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี 3. การนำเสนอ: ให้นักศึกษานำเสนอ เพื่อประเมินทักษะสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลทางเทคนิค 4. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทางทฤษฎี
MLO3 มีทักษะพื้นฐานในวิชาชีพทหารเรือ		
Sub MLO3.1 มีทักษะทางการเรือ การป็น การควบคุมเรือยนต์ และทักษะการเล่นใบ	1. การฝึกปฏิบัติ: ให้นักเรียนนายเรือได้ทดลองใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา 2. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning-PBL): มอบหมายปัญหาที่ซับซ้อน ให้นักเรียนนายเรือระบุ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง 3. การจำลองสถานการณ์ (Simulation): ใช้การจำลองสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนนายเรือได้ฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหาในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและสามารถควบคุม	1. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี 2. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทางทฤษฎี
Sub MLO3.2 มีทักษะด้านการสื่อสารทางทัศนสัญญาณ การสื่อสารทางเรือ และการสื่อสารทางยุทธวิธี	1. การฝึกปฏิบัติ: ให้นักเรียนนายเรือได้ทดลองใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา	1. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
	2. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning-PBL): มอบหมายปัญหาที่ซับซ้อน ให้นักเรียนนายเรือระบุ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง 3. การจำลองสถานการณ์ (Simulation): ใช้การจำลองสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนนายเรือได้ฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหาในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและสามารถควบคุม	2. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทางทฤษฎี
Sub MLO3.3 มีทักษะด้านความเป็นผู้นำ และครุฑหาร	1. การฝึกปฏิบัติ: ให้นักเรียนนายเรือได้ฝึกการทักษะความเป็นผู้นำ และครุฑหาร 2. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning-PBL): มอบหมายปัญหาที่ซับซ้อน ให้นักเรียนนายเรือระบุ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง 3. การจำลองสถานการณ์ (Simulation): ใช้การจำลองสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนนายเรือได้ฝึกฝนทักษะด้านความเป็นผู้นำ และครุฑหาร	1. สอบข้อเขียน: ใช้คำถามที่หลากหลาย เช่น ประณัย อัตนัย และคำถามเชิงวิเคราะห์ เพื่อประเมินความเข้าใจในเชิงลึกและความสามารถในการประยุกต์ใช้ 2. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี 3. การนำเสนอ: ให้นักศึกษานำเสนอ เพื่อประเมินทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลทางเทคนิค 4. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทางทฤษฎี
Sub MLO3.4 มีทักษะการป้องกันตัว การว่ายน้ำ และช่วยชีวิตคนจมน้ำ	1. การฝึกปฏิบัติ: ให้นักเรียนนายเรือได้ฝึกการป้องกันตัว การว่ายน้ำ และช่วยชีวิตคนจมน้ำ 2. การจำลองสถานการณ์ (Simulation): ใช้การจำลองสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนนายเรือได้ฝึกฝนทักษะการป้องกันตัว การว่ายน้ำ และช่วยชีวิตคนจมน้ำ	1. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทางทฤษฎี
Sub MLO3.5 มีทักษะด้านการนำเรือ	1. การฝึกปฏิบัติ: ให้นักเรียนนายเรือได้ทดลองใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา	1. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
	2. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning-PBL): มอบหมายปัญหาที่ซับซ้อน ให้นักเรียนนายเรือ ระบุ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง 3. การจำลองสถานการณ์ (Simulation): ใช้การจำลองสถานการณ์ เพื่อให้นักเรียนนายเรือได้ฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหา ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและสามารถควบคุม	2. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทาง ทฤษฎี
Sub MLO3.6 มีทักษะเดินเรือดาราศาสตร์ได้	1. การฝึกปฏิบัติ: ให้นักเรียนนายเรือได้ทดลองใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา 2. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning-PBL): มอบหมายปัญหาที่ซับซ้อน ให้นักเรียนนายเรือ ระบุ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง	1. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี 2. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทาง ทฤษฎี
MLO4 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้วิชาชีพทหารเรือเพื่อปฏิบัติงานตามพรรคเหล่าได้		
Sub MLO4.1 สามารถปฏิบัติงานในตำแหน่งนายยาม และ นายทหารประจำเรือ นว. และ กล.	1. การฝึกปฏิบัติ: ให้นักเรียนนายเรือได้ทดลองใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา 2. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning-PBL): มอบหมายปัญหาที่ซับซ้อน ให้นักเรียนนายเรือ ระบุ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง 3. การจำลองสถานการณ์ (Simulation): ใช้การจำลองสถานการณ์ เพื่อให้นักเรียนนายเรือได้ฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหา ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและสามารถควบคุม	1. สอบข้อเขียน: ใช้คำถามที่หลากหลาย เช่น ประณัย อัตนัย และคำถามเชิงวิเคราะห์ เพื่อประเมินความเข้าใจในเชิงลึก และความสามารถในการประยุกต์ใช้ 2. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี 3. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทาง ทฤษฎี
Sub MLO4.2 สามารถปฏิบัติงานได้น้ำตามที่กองทัพเรือ กำหนด	1. การฝึกปฏิบัติ: ให้นักเรียนนายเรือได้ทดลองใช้เทคโนโลยี และเครื่องมือต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา	1. สอบข้อเขียน: ใช้คำถามที่หลากหลาย เช่น ประณัย อัตนัย และคำถามเชิงวิเคราะห์ เพื่อประเมินความเข้าใจในเชิงลึก และความสามารถในการประยุกต์ใช้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
	2. การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning-PBL): มอบหมายปัญหาที่ซับซ้อน ให้นักเรียนนายเรือ ระบุ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง 3. การจำลองสถานการณ์ (Simulation): ใช้การจำลองสถานการณ์ เพื่อให้นักเรียนนายเรือได้ฝึกฝนทักษะการแก้ปัญหา ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและสามารถควบคุมได้	2. การบ้านและรายงาน: มอบหมายงานที่ต้องใช้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ใช้หลักการทางทฤษฎี 3. การสอบปฏิบัติ: ทดสอบความสามารถในการใช้ความรู้ทาง ทฤษฎี
MLO5 แสดงออกถึงคุณลักษณะทางทหาร ตามค่านิยมทหารเรือ 4 ประการ คือ มีความเป็นชาวเรือ มีความซื่อสัตย์ความจงรักภักดี เป็นผู้มีความจรรยาบรรณและเป็นสุภาพบุรุษทหารเรือ และมีความเป็นผู้นำ		
Sub MLO5.1 สามารถปฏิบัติตนเป็นชาวเรือ รู้ขนบธรรมเนียม ประเพณีทหารเรือ มีการแสดงออกซึ่งความสามัคคีในหมู่คณะ มีความกล้าหาญ อดทน และมีความละเอียดรอบคอบ	1. การบรรยายและการอภิปราย: อธิบายและสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับเป็นชาวเรือ และความสำคัญของการเป็นชาวเรือที่ดี 2. กรณีศึกษา (Case Studies): นำเสนอกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง กับการเป็นชาวเรือที่ดี 3. การเป็นแบบอย่าง (Role Modeling): อาจารย์ผู้สอนควร เป็นแบบอย่างที่ดีในการแสดงออกถึงความมีเป็นชาวเรือ	1. แบบประเมินตนเองและประเมินเพื่อน: ให้นักเรียนนาย เรือประเมินตนเองและเพื่อน 2. การสังเกตพฤติกรรม: สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนนาย เรือในชั้นเรียนและกิจกรรมต่าง ๆ
Sub MLO5.2 เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานเพื่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ความซื่อสัตย์ความจงรักภักดี	1. การบรรยายและการอภิปราย: อธิบายและสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับอุดมการณ์ และความสำคัญของสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ความซื่อสัตย์ความจงรักภักดี 2. จัดกิจกรรมส่งเสริมอุดมการณ์ให้กับนักเรียนนายเรือ เพื่อแบบอย่างเป็นแรงจูงใจให้สามารถนำไปใช้ในการ ปฏิบัติงานในอนาคตได้	1. แบบประเมินตนเองและประเมินเพื่อน: ให้นักเรียนนายเรือ ประเมินตนเองและเพื่อน 2. การสังเกตพฤติกรรม: สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนนายเรือ ในชั้นเรียนและกิจกรรมต่าง ๆ
Sub MLO5.3 เป็นผู้ที่มีคุณธรรม จริยธรรมความเป็น สุภาพบุรุษทหารเรือ	1. การบรรยายและการอภิปราย: อธิบายและสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมความเป็นสุภาพบุรุษทหารเรือ	1. แบบประเมินตนเองและประเมินเพื่อน: ให้นักเรียนนายเรือ ประเมินตนเองและเพื่อน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
	และความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมความเป็นสุภาพบุรุษทหารเรือ 2. กรณีศึกษา (Case Studies): นำเสนอกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรมความเป็นสุภาพบุรุษทหารเรือ 3. การเป็นแบบอย่าง (Role Modeling): อาจารย์ผู้สอนควรเป็นแบบอย่างที่ดีในการแสดงออกถึงความมีคุณธรรม จริยธรรมความเป็นสุภาพบุรุษทหารเรือ	2. การสังเกตพฤติกรรม: สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนนายเรือในชั้นเรียนและกิจกรรมต่าง ๆ
Sub MLO5.4 มีความสามารถในการเป็นผู้นำทางทหาร และมีร่างกายที่แข็งแรง ผ่านการทดสอบร่างกายตามหลักเกณฑ์ชั้นปีตามที่กรมนักเรียนนายเรือรักษาพระองค์กำหนด	1. ใช้การสอนหลากหลายรูปแบบ มีทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ ในการฝึกปฏิบัติให้นักเรียนนายเรือชั้นสูงกว่าเป็นผู้นำในการปฏิบัติ 2. ปลุกฝังให้นักเรียนนายเรือมีระเบียบวินัย โดยการกวาดชั้นนักเรียนนายเรือชั้นสูงสุด เพื่อให้เป็นแบบอย่างในด้านต่าง ๆ ให้ชั้นต่ำกว่าได้เลียนแบบในการปฏิบัติตาม 3. จัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรมให้กับนักเรียนนายเรือเพื่อให้นักเรียนนายเรือได้เห็นแบบอย่างเป็นแรงจูงใจให้สามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในอนาคตได้ 4. ส่งเสริมการออกกำลังกายให้นักเรียนได้พัฒนาตัวเองตามเกณฑ์แต่ละชั้นปี โดยชั้นสูงสุดต้องมีร่างกายที่แข็งแรง	1. การทดสอบปฏิบัติ 2. การสังเกตพฤติกรรมและการประเมินจากรุ่นพี่ และนายทหารปกครอง

6. ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้วิชาทหาร (MLO) สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

●: ความรับผิดชอบหลัก

○: ความรับผิดชอบรอง

ชื่อวิชา	MLO																			
	Sub MLO																			
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4
กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานทหารเรือ																				
การเรือ	●				○				○								○			
เดินเรือเบื้องต้น	●				○								○				○			
เดินเรือชายฝั่ง	●												○				○			
หลักการระบบอาวุธทางเรือ			●						○	○							○			
สมุทรภาพและความมั่นคงทางทะเล				●													○	○	○	
การป้องกันความเสียหาย		●				○											○			
กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานทหารเรือ																				
เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์	○				●	○							○							
ศูนยยุทธการ และระบบการสื่อสารทางเรือ			○		●					○										
เดินเรือดาราศาสตร์	○				●									●			○			
การนำเรือ	○				●	○			○				○		○		○			
กฎระเบียบและข้อบังคับในการเดินเรือ	○				●					○					○		○		○	
ปฏิบัติการทางเรือเบื้องต้น			○		●					○							○		○	
ผู้นำหน่วยทหารขนาดเล็ก (เฉพาะ นย.)							●				○						○	○	○	○
การวางแผนเดินเรือ	○				●	○							○				○			
กฎหมายทะเล	○			●	●													○	○	
อุตุนิยมวิทยาเพื่อการเดินเรือ	○												○		○		○			

ชื่อวิชา	MLO																			
	Sub MLO																			
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4
เครื่องจักรกลในเรือ					○	●									○		○			
หลักการสมรรถนะของเรือ		○	○		○	●									○		○			
กลุ่มวิชาการฝึกทักษะวิชาชีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า																				
การฝึกทักษะการเรือ และการปืน	●								●								○			
การฝึกทักษะการสื่อสารทางทัศนศาสตร์สัญญาณ และการสื่อสารทางเรือ										●							○			
การฝึกทักษะการสื่อสารทางยุทธวิธี	●		○							●										
การฝึกทักษะการควบคุมเรือยนต์และการแล่นใบ	●								●				○				○			
การฝึกทักษะการนำเรือ	○				○	○			○				●		○		○			
การฝึกทักษะเดินเรือดาราศาสตร์	○				○									●			○			
พลศึกษา 1												●				○			○	○
พลศึกษา 2												●							○	○
ทักษะการพัฒนาคูณลักษณะผู้นำและครุฑทหาร							○				●					○	○	○	○	○
กลุ่มวิชาการฝึกภาคสนาม																				
การฝึกภาคทะเล 1	○	○	○		○	○			○	○					○		○	○	○	○
การฝึกภาคทะเล 2	○	○	○		○	○			○	○					○		○	○	○	○
การฝึกภาคทะเล 3	○	○	○		○	○	○			○			○	○	○		○	○	○	○
การฝึกภาคทะเล 4	○	○	○		○	○	○	○		○	○		○	○	○		○	○	○	○
การฝึกภาคสนาม 1 (ฝึกปฏิบัติงานได้น้ำ)											○	○				●	○	○	○	○
การฝึกภาคทะเล 5	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○	●		○	○	○	○

ผนวก ข คำอธิบายรายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1.1 กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์

LG103 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)

2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: พัฒนาความรู้ ความสามารถ และทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาไทยเพื่อให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เน้นการใช้คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างทางภาษาที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการสื่อสารในบริบทที่มีความแตกต่างกัน สามารถสรุปความ วิเคราะห์ และสังเคราะห์ ข้อมูล ข่าวสาร ข้อความ และบทความจากสื่อประเภทต่าง ๆ เพื่อรวบรวม และเรียบเรียงความคิดได้อย่างมีเหตุผลเป็นลำดับขั้นตอน สามารถบรรยายสรุป นำเสนอผลงาน รวมทั้งศึกษาเทคนิคการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศ การใช้ห้องสมุด และเขียนรายงานวิชาการได้

LG101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 (Foundation English I)

1 (0-2-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ศึกษาและพัฒนาความรู้ด้านคำศัพท์ สำนวน และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการใช้ภาษาอังกฤษทั้ง ๔ ทักษะ โดยเน้นพัฒนาทักษะการฟัง และการพูดเพื่อใช้ในการสื่อสารเป็นสำคัญ ด้านการฟัง มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับตนเอง และสิ่งรอบตัวในชีวิตประจำวันที่คุ้นเคยได้ สามารถฟังสื่อต่าง ๆ เช่น รายการวิทยุ เพลง เป็นต้น ด้านการพูด มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถแนะนำตนเองและผู้อื่น พูดถาม – ตอบเรื่องส่วนตัว บอกเล่ากิจกรรมประจำวัน และงานอดิเรกได้โดยใช้โครงสร้างทางภาษาที่ไม่ซับซ้อน ด้านการอ่าน สามารถเข้าใจความหมายของประโยค และย่อหน้าที่มีเนื้อหาคุ้นเคย และโครงสร้างไม่ซับซ้อน รวมทั้ง คำอธิบายง่าย ๆ เกี่ยวกับสิ่งของเครื่องใช้ รูปภาพและเหตุการณ์ต่าง ๆ ข้อความจากอีเมลหรือไปรษณียบัตรได้ และด้านการเขียน สามารถกรอกแบบฟอร์มประเภทต่าง ๆ รวมทั้งเขียนจดหมายที่มีข้อความสั้น ๆ

LG102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II)

1 (0-2-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1

เนื้อหา: พัฒนาความรู้ด้านคำศัพท์ สำนวน และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษที่ซับซ้อนขึ้นสำหรับใช้กับภาษาอังกฤษทั้ง ๔ ทักษะ โดยเน้นพัฒนาทักษะด้านการฟัง และการพูดให้ผู้เรียนสามารถสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้ ด้านการฟัง สามารถเข้าใจคำศัพท์ และประโยคภาษาอังกฤษที่ซับซ้อนมากขึ้น และพบได้บ่อยในชีวิตประจำวัน เช่น การฟังจากสื่อประเภทต่าง ๆ ข่าวสารเหตุการณ์ปัจจุบัน เป็นต้น ด้านการพูด สามารถสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษในเรื่องที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน เช่น สภาพอากาศ อาหาร กีฬา การศึกษา หน้าที่การงาน การแสดงความคิดเห็น ให้เหตุผล ให้คำแนะนำเรื่องที่คุ้นเคย เป็นต้น โดยใช้ประโยคพื้นฐานที่มีโครงสร้าง ที่ซับซ้อนขึ้น ด้านการอ่าน สามารถเข้าใจเอกสารทั่วไป เช่น แผ่นพับ ป้ายประกาศ โฆษณา รายการอาหาร ตารางเวลา โปสเตอร์ เป็นต้น รวมทั้งสามารถ

เข้าใจบทความที่เกี่ยวกับเรื่องที่คุ้นเคยได้ ด้านการเขียน สามารถเขียนจดหมาย เขียนรายงาน หรือจดบันทึกในเรื่องที่คุ้นเคยเพื่อบอกเล่าหรืออธิบายได้

LG201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 1 (English for Daily Communication I) 1 (0-2-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2

เนื้อหา: พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในรูปแบบผสมผสานกันเพื่อให้สามารถใช้ในการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน และการทำงาน รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ทั่วไปทางทหาร อาทิเช่น เรือประเภทต่าง ๆ ส่วนประกอบของเครื่องบิน และขั้นยศ การพูดโต้ตอบ การอธิบาย การบรรยายสรุปการเปรียบเทียบ การให้เหตุผล การแสดงความขัดแย้ง ตลอดจนรายงานเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยใช้ประโยคโครงสร้างพื้นฐาน ฝึกการฟังเพื่อติดตามข่าวสาร เหตุการณ์ต่าง ๆ เป็นภาษาอังกฤษ และสามารถเข้าใจบทความจากวารสาร และหนังสือพิมพ์ที่รายงานเหตุการณ์ต่าง ๆ

LG202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2 (English for Daily Communication II) 1 (0-2-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 1

เนื้อหา: พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในระดับที่ซับซ้อนขึ้น เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน และการทำงาน รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ทางทหารเพิ่มขึ้น เช่น คำสั่งท่าบุคคลมือเปล่า และท่าอาวุธ ตำแหน่ง เครื่องหมายต่าง ๆ ชื่อหน่วยงาน และอาวุธยุทโธปกรณ์ เป็นต้น ตลอดจนสามารถบรรยายสรุป แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะตามสถานการณ์ต่าง ๆ สามารถจับใจความสำคัญจากบทสนทนาผ่านอุปกรณ์ เช่น โทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร รวมทั้งเข้าใจงานเขียนเกี่ยวกับหัวข้อที่ไม่คุ้นเคย และ เขียนรายงานสั้น ๆ เพื่อให้ข้อมูลทั่วไปตามรูปแบบมาตรฐาน

LG203 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่านภาษาอังกฤษ (Introduction to English Reading) 1 (0-2-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2

เนื้อหา: ศึกษาความรู้เกี่ยวกับกลยุทธ์ หลักการอ่านภาษาอังกฤษ และลักษณะงานเขียนประเภทต่าง ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและนำไปผสมผสานกับทักษะการฟัง การพูด และการเขียน ผู้เรียนอ่านบทความหรือเอกสารที่มีความยาวหลายย่อหน้าได้ เข้าใจอารมณ์ความรู้สึก และวัตถุประสงค์ของผู้แต่ง รวมทั้งรายละเอียดของเนื้อหาจากเรื่องที่อ่าน เข้าใจโครงสร้างของประโยค คาดเดาความหมายของคำศัพท์ตามเนื้อเรื่องจากบริบท ตลอดจนจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน และบรรยายสรุปเนื้อเรื่องได้

LG301 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ (Reading Comprehension) 1 (0-2-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่านภาษาอังกฤษ

เนื้อหา: พัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของผู้เรียนให้สามารถอ่านบทความทางวิชาการที่เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบัน สามารถจำแนกความแตกต่าง และเข้าใจถึงลักษณะต่าง ๆ ของงานเขียนแต่ละแบบสามารถวิเคราะห์หาความหมายโดยนัย และทัศนคติของผู้แต่ง รวมทั้งสามารถอนุมาน ตีความหมาย แสดงความคิดเห็น แสดงข้อโต้แย้ง โดยใช้เหตุผล และบรรยายสรุปจากเรื่องที่อ่านได้

LG401 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ (English Reading and Writing)

1 (0-2-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

เนื้อหา: ศึกษาและพัฒนาทักษะการอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสื่อสารที่ผสมผสานทั้ง ๔ ทักษะ โดยผู้เรียนสามารถจับใจความสำคัญ เข้าใจความหมายของประโยค และบริบทจากเรื่องที่อ่าน รวมทั้งเข้าใจข่าวสาร หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันจากสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น วารสาร หนังสือพิมพ์ ป้ายประกาศ สื่อโฆษณา อีเมล เป็นต้น และสามารถนำมาเขียนสรุปตามรูปแบบมาตรฐาน บรรยายหรืออภิปรายเนื้อเรื่องได้

LG402 ภาษาอังกฤษเพื่อการใช้งานเชิงวิชาชีพ (English for Professional Usage)

1 (0-2-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: ไม่มี

เนื้อหา: ศึกษาหลักการทางกฎหมายข้อบังคับสำคัญต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตในสังคมไทยในฐานะบุคคลพลเมือง และกฎหมายข้อบังคับสำคัญต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานในฐานะการเป็นทหารอาชีพ เน้นการศึกษาหลักการความเป็นมาของกฎหมายไทย ประมวลกฎหมายอาญา ประมวลกฎหมายอาญาทหาร ซึ่งเป็นกฎหมายสำคัญในการดำรงชีวิตและในสังคมปัจจุบัน รวมถึงการศึกษาหลักกฎหมายข้อบังคับต่าง ๆ ที่ให้อำนาจทหารเรือ หลักกฎหมายต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นในการปฏิบัติราชการ การปกครองบังคับบัญชา ระเบียบ กฎหมาย ข้อบังคับต่าง ๆ ทั้งในระดับกองทัพเรือ กระทรวงกลาโหม รวมถึงกฎหมายสำคัญต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

LG403 การเขียนเพื่อการติดต่อสื่อสารแบบเป็นทางการ (Writing for Formal Communication) 2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ศึกษาและเรียนรู้เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานในการเขียนหนังสือราชการ หลักในการเขียนหนังสือติดต่อราชการ ประเภทต่าง ๆ ศิลปะในการเขียนและการแก้ร่างหนังสือติดต่อราชการ การทำบันทึกเสนอผู้บังคับบัญชา การจัดเตรียมวาระการประชุมของหน่วยงาน การจัดทำบันทึกเสนอที่ประชุมและการทำรายงานการประชุม รวมทั้งฝึกทักษะหรือฝึกการร่างหนังสือติดต่อราชการได้

1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

LS101 สังคมไทยกับสังคมโลก (Thai Society and World Society)

2 (2-0-4)

รายวิชาบังคับก่อน : ไม่มี

เนื้อหา: ศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับสังคม ค่านิยม และวัฒนธรรมทางการเมืองของไทย ความสัมพันธ์ระหว่างการเมืองภายในและการเมืองระหว่างประเทศ ทฤษฎีการเมืองระหว่างประเทศ การกำหนดนโยบายต่างประเทศและปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมระหว่างประเทศ ความสัมพันธ์ของประเทศไทยกับประเทศต่าง ๆ ในสังคมโลก บทบาทของประเทศไทยในบริบทอาเซียนและระดับสากล ผลประโยชน์และ ผลกระทบจากการที่ไทยได้เข้าเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมโลก

LS102 กฎหมายกับการปฏิบัติงาน (Laws and Regulations for Working)

2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : ไม่มี

เนื้อหา: ศึกษาหลักการทางกฎหมายข้อบังคับสำคัญต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตในสังคมไทยในฐานะบุคคลพลเมือง และกฎหมายข้อบังคับสำคัญต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานในฐานะการเป็นทหารอาชีพ เน้นการศึกษาหลักการความเป็นมาของกฎหมายไทย ประมวลกฎหมายอาญา ประมวลกฎหมายอาญาทหาร ซึ่งเป็นกฎหมายสำคัญในการดำรงชีวิตและในสังคมปัจจุบัน รวมถึงการศึกษาหลักกฎหมายข้อบังคับต่าง ๆ ที่ให้อำนาจทหารเรือ หลักกฎหมายต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นในการปฏิบัติราชการ การปกครองบังคับบัญชา ระเบียบ กฎหมาย ข้อบังคับต่าง ๆ ทั้งในระดับกองทัพบกเรือ กระทรวงกลาโหม รวมถึงกฎหมายสำคัญต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

LS103 ศาสตร์การพัฒนาคู่มือผู้นำ (The science of Developing Leadership)

2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: ไม่มี

เนื้อหา: ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบชีวิตของตนเอง การตั้งเป้าหมายในชีวิตที่สอดคล้องต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 การตระหนักรู้ในตนเอง การพัฒนาทักษะทางสังคมเพื่อใช้ในการปฏิสัมพันธ์ การเจรจาต่อรอง การโน้มน้าวใจ ความฉลาดทางอารมณ์ การคิดวิเคราะห์และการแก้ไขปัญหา การติดต่อสื่อสาร การอยู่ร่วมกันของบุคคลในสังคม การใช้ชีวิตอย่างมีความสุขท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม ภาวะผู้นำ และการนำหลักการของภาวะผู้นำไปพัฒนาตนเอง ครอบครัว และองค์กร

1.3 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

HE101 การดำรงชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-friendly Living)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม การดำรงชีวิตและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปัญหาสิ่งแวดล้อมทั้งความร่อยหรอของทรัพยากรและมลพิษสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จิตสำนึกและจริยธรรมทางสิ่งแวดล้อม การประยุกต์ความรู้และเทคโนโลยีสารสนเทศในการรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อม และใช้นวัตกรรมเพื่อการแก้ปัญหา รวมทั้งสถานะแวดล้อมทางทะเลที่เกี่ยวข้องกันระหว่างขบวนการทางสมุทรศาสตร์กับระบบนิเวศในทะเลและชายฝั่ง โดยเฉพาะปัจจัยทางสมุทรศาสตร์ที่มีผลต่อการเดินเรือและการสำรวจทางอุทกศาสตร์

HE102 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate Change)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นความท้าทายที่ยิ่งใหญ่สำหรับมนุษยชาติในศตวรรษที่ 21 เนื้อหาของวิชานี้อ้างอิงจากกรณีศึกษาของประเทศไทยและต่างประเทศ เพื่อทำความเข้าใจกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลกในปัจจุบัน การศึกษาจากบันทึกของสภาพภูมิอากาศตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันตามรายงานทางวิทยาศาสตร์ของ

คณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ทางเลือกเพื่อปรับตัวให้เข้ากับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการจัดการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม รวมทั้งการศึกษาศาสตร์ประกอบ อุตุนิยมนวิทยาและเครื่องมือตรวจอากาศ การเกิดปรากฏการณ์ทางอุตุนิยมนวิทยา ปัจจัยทางอุตุนิยมนวิทยาที่มีผลต่อการเดินเรือ การแปลผลข้อมูลจากอุปกรณ์รับข่าวอากาศ การอ่านและวิเคราะห์แผนที่อากาศผิวพื้น การวิเคราะห์แผนที่อากาศชั้นบนและการพยากรณ์อากาศ การบรรยายสรุปข่าวอากาศ

1.4 กลุ่มวิชาพลศึกษา

PE101 การสร้างเสริมสุขภาพ (Health Promotion)

1 (0-2-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และมีแนวทางในการสร้างเสริมสุขภาพ ซึ่งมุ่งหวังให้นักเรียนนายเรือมีแนวทางการปฏิบัติ ทั้งทางกาย และทางจิตวิญญาณ ตั้งแต่เข้าสู่กระบวนการศึกษาตามหลักสูตรแนวทางของโรงเรียนนายเรืออันจะทำให้แก่นักเรียนนายเรือมีแนวทางในการจัดการกับสิ่งแวดล้อมและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพเพื่อให้บรรลุการมีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา

2. หมวดวิชาเฉพาะ

2.1 หมวดวิชาเฉพาะพื้นฐาน

2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

MA101 แคลคูลัส 1 (Calculus I)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ อนุพันธ์อันดับสูง กฎลูกโซ่ การหาอนุพันธ์โดยปริยาย ค่าเชิงอนุพันธ์ รูปแบบยังไม่กำหนด กฎของโลปีตาล การอินทิเกรต อินทิกรัลจำกัดเขตและการประยุกต์ อินทิกรัลไม่ตรงแบบ เทคนิคการอินทิเกรต การอินทิเกรตสองชั้นและสามชั้น

MA102 แคลคูลัส 2 (Calculus II)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: แคลคูลัส 1

เนื้อหา: อนุพันธ์ย่อยของฟังก์ชันหลายตัวแปร เมทริกซ์ การแก้ระบบสมการเชิงเส้น ลำดับและอนุกรมอนันต์ การทดสอบการลู่เข้าของอนุกรมอนันต์ อนุกรมกำลัง การกระจายฟังก์ชันในรูปของอนุกรมกำลัง ระบบพิกัดเชิงขั้ว และการประยุกต์ เรื่องทั่วไปของสมการเชิงอนุพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์สามัญอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์สามัญเชิงเส้นอันดับสูงที่มีสัมประสิทธิ์เป็นค่าคงที่ ตัวดำเนินการเชิงอนุพันธ์ผกผัน

MA103 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)

3 (2-2-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: แนวคิดของระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ การทำงานของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การประมวลผลข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วิธีการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาระดับสูง

PH101 ฟิสิกส์ 1 (Physics I)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: เวกเตอร์ แรงและสมมูลของแรง การเคลื่อนที่และการเคลื่อนที่สัมพัทธ์ แรงและโมเมนตัม งานและพลังงาน การเคลื่อนที่แบบสั่น แกว่ง ระบบอนุภาค พลศาสตร์ของวัตถุแข็งเกร็ง กลศาสตร์เชิงสัมพัทธภาพ กลศาสตร์ของไหล วัสดุศาสตร์ ก๊าซอุดมคติ คุณสมบัติเชิงความร้อนของสสาร เทอร์โมไดนามิกส์ ความโน้มถ่วง

PH102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 (Physics Laboratory I)

1 (0-3-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ทำการทดลองโดยสอดคล้องตามเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ 1

PH103 ฟิสิกส์ 2 (Physics II)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: ฟิสิกส์ 1 (Physics I)

เนื้อหา: ไฟฟ้าสถิต ไฟฟ้ากระแสตรง แม่เหล็ก-ไฟฟ้าสารแม่เหล็ก ความเหนี่ยวนำและความจุไฟฟ้า ไฟฟ้ากระแสสลับ อิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้น คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า แสงทัศนศาสตร์กายภาพ ฟิสิกส์ควอนตัม ฟิสิกส์นิวเคลียร์

PH104 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 2 (Physics Laboratory II)

1 (0-3-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ทำการทดลองโดยสอดคล้องตามเนื้อหาวิชาฟิสิกส์ 2

CH101 เคมีทั่วไป (General Chemistry)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: การเปลี่ยนแปลงของอะตอม โมเลกุล ไอออน ความสัมพันธ์ของมวลในปฏิกิริยาเคมี ปฏิกิริยาของสารละลาย แรงระหว่างโมเลกุล ของแข็ง ของเหลว แก๊ส สมบัติทางกายภาพของสารละลาย เคมีวิเคราะห์เบื้องต้น พันธะเคมี สมดุลเคมี จลนศาสตร์เคมี สมดุล กรด - เบส ไฟฟ้าเคมี เคมีอินทรีย์ โลหะวิทยาและเคมีของโลหะ เคมีประยุกต์กับวิชาชีพทหารเรือ (เคมีที่ใช้ในสงคราม เคมีวัตถุระเบิด เคมีสิ่งแวดล้อม เชื้อเพลิงและหล่อลื่น วัสดุเคลือบผิว)

CH102 ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (General Chemistry Laboratory)

1 (0-3-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ทำการทดลองโดยสอดคล้องตามเนื้อหาวิชาเคมีทั่วไป

2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมอุตสาหการ

MA201 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: แคลคูลัส 2

เนื้อหา: การแปลงลาปลาซ การแปลงลาปลาซผกผัน ฟังก์ชันชั้นบันไดหนึ่งหน่วย การหาผลเฉลยของสมการเชิงอนุพันธ์โดยใช้การแปลงลาปลาซ คุณสมบัติของการแปลงลาปลาซและการแปลงลาปลาซผกผัน การหาผลเฉลย

ของสมการเชิงอนุพันธ์ด้วยอนุกรม อนุกรมฟูเรียร์ ฟูเรียร์อินทิกรัลและผลการแปลงฟูเรียร์ จำนวนเชิงซ้อน รากของจำนวนเชิงซ้อน ฟังก์ชันของตัวแปรเชิงซ้อน ฟังก์ชันวิเคราะห์ ฟังก์ชันมูลฐานของตัวแปรเชิงซ้อน สมการของโคชีรีมันน์

MA301 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: แคลคูลัส 2

เนื้อหา: เวกเตอร์สามมิติ เส้น ระนาบ และผิวในสามมิติ การวิเคราะห์เวกเตอร์ ฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของตัวแปรจริง แคลคูลัสของฟังก์ชันค่าเวกเตอร์และ การประยุกต์ สมการอิงตัวแปรเสริม สนามสเกลาร์และสนามเวกเตอร์ เกรเดียนท์ ไดเวอร์เจนซ์และเคิร์ล อินทิกรัลตามเส้นและอินทิกรัลตามผิว สนามอนูรัลซ์ ทฤษฎีของกรีน เกาส์และ สโตค ความน่าจะเป็นเบื้องต้น ตัวแปรสุ่ม ฟังก์ชันความน่าจะเป็น ค่าคาดหวัง ความแปรปรวน การแจกแจงของ ตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของการสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างง่าย

MA203 วิธีการเชิงตัวเลข (Numeric Method)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : แคลคูลัส 2

เนื้อหา: การประมาณค่าและความคลาดเคลื่อน ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการเชิงตัวแปรเดียว ผลเฉลย เชิงตัวเลข ของระบบสมการเชิงเส้น การประมาณค่าฟังก์ชันด้วยพหุนาม การปรับเส้นโค้ง การหาอนุพันธ์เชิงตัวเลข การอินทิกรัลเชิงตัวเลข การคำนวณเชิงตัวเลขของค่าเจาะจงและเวกเตอร์เจาะจง ผลเฉลยเชิงตัวเลขของสมการ เชิงอนุพันธ์ การแปลงฟังก์ชันต่อเนื่องเป็นช่วง

ME112 กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: แรงและโมเมนต์ ระบบแรงลัพธ์ สมดุลแรง สถิติศาสตร์ของไหล จุดศูนย์กลางความถ่วง จุดเซนตทรอยด์ โมเมนต์อินเนอร์เซีย จลนศาสตร์ของอนุภาค การเคลื่อนที่สัมบูรณ์ และสัมพันธ์ของวัตถุเกร็ง กฎการเคลื่อนที่ ข้อที่สองของนิวตัน

ME113 เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)

3 (2-3-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: แนะนำวิธีการใช้เครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนแบบ การเขียนรูปทรงทางเรขาคณิตและ การประยุกต์เพื่อใช้กับงานเขียนแบบ ระนาบอ้างอิง จุด เส้นและระนาบชั้นพื้นฐาน การหาขนาดจริงของเส้นและ ระนาบ หลักการมองภาพของวัตถุ ชนิดของภาพฉาย การร่างภาพและการเขียนภาพฉาย หลักการเขียนภาพช่วย ภาพภาคตัด การกำหนดขนาด ความหยาบละเอียดของผิวงาน งานสวมและเกณฑ์ความคลาดเคลื่อน การตัดกัน ของเส้น ระนาบและการเขียนภาพแผ่นคลี่ เกลียว ตัวจับยึดที่เป็นเกลียว สปริง เฟืองและลูกเบี้ยว งานเขียนแบบ ทางกล งานเขียนแบบงานเชื่อม งานเขียนแบบท่อ งานเขียนแบบทางไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ การเขียนแบบ สัณฐาน

ME222 กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: แคลคูลัส 3, กลศาสตร์วิศวกรรม 1, กลศาสตร์วิศวกรรม 2

เนื้อหา: คุณสมบัติและพฤติกรรมของของไหล คุณสมบัติต่าง ๆ ของของไหล ของไหลสถิต แรงที่กระทำต่อวัตถุในของไหลสถิต แรงลอยตัวและการสมดุลเมื่อวัตถุลอยตัวในของไหลสถิต คำจำกัดความของ Pathlines, Streamlines, Streaklines และการไหลแบบต่างๆ การพิจารณาระบบและปริมาตรควบคุม สมการการไหลแบบต่อเนื่อง สมการโมเมนตัม สมการเบอร์นูลลี สมการโมเมนต์ของโมเมนตัม สมการพลังงาน การวิเคราะห์มิติ ความคล้ายคลึงกันและการศึกษาแบบจำลอง การไหลของของไหลที่มีความหนืดในท่อ การไหลภายนอก อุปกรณ์และการวัดค่าต่างๆ สำหรับการไหล แนะนำเครื่องจักรกลของไหล รวมถึงการไหลของของไหลที่อัดตัวได้

2.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

2.2.1 กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมอุตสาหการ

HE201 จีโอดีซี (Geodesy)

2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน:

เนื้อหา: คำจำกัดความ ประวัติความเป็นมาโลกในความหมายของจีโอดีซี ขนาดและรูปร่างของโลกคุณสมบัติของรูปทรงรี การคำนวณรัศมีความโค้งของรูปทรงรีในแนวต่าง ๆ การคำนวณความยาวเส้นบนรูปทรงรีจีโอดีสิก (Geodesic) การรังวัดทางจีโอดีติก (ขนาดและรูปร่างของโลก แรงโน้มถ่วงของโลกย็อยด์และตำบลที่) การคำนวณค่าพิกัดจีโอดีติกมูลฐานทางราบ

HE202 อุทกศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Hydrography)

2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน:

เนื้อหา: ความมุ่งหมายของวิชาอุทกศาสตร์ หลักการอุทกศาสตร์ ยีโอดีซีพื้นฐาน สัณฐานโลก ระบบภูมิศาสตร์มูลฐานแผนที่ ประวัติและทฤษฎีการหาดำบลที่แบบต่างๆ การหาดำบลที่ด้วยดาวเทียม ทฤษฎีการสำรวจระยะไกลเพื่อการสำรวจทางอุทกศาสตร์ การสำรวจทางอุทกศาสตร์ การวางแผนสำรวจทางอุทกศาสตร์ การบริหารจัดการข้อมูลสำรวจอุทกศาสตร์ ทฤษฎีและระบบการหยั่งน้ำ ความรู้เกี่ยวกับเสียงใต้น้ำ ระดับน้ำเพื่อการสำรวจทางอุทกศาสตร์ งานสมุทรศาสตร์เพื่อการสำรวจอุทกศาสตร์ เครื่องหมายช่วยการเดินเรือ กฎหมายทะเลทะเลอาณาเขต ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับแผนที่เดินเรือและแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์

HE203 หลักการสำรวจ (Surveying)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ประวัติการสำรวจแผนที่ หลักการวัดเครื่องมือวัด อัตราความไม่แน่นอนของเครื่องมือวัดระบบพิกัดพื้นฐานพิกัดและเส้นโครงแผนที่เทคนิคการวัดการรังวัดต่าง ๆ ได้แก่ การสำรวจพิกัดด้วยเทคนิควงรอบ การสกัดตรงและอื่น ๆ การสำรวจระดับรวมถึงการคำนวณแปลงค่าระบบพิกัด

HE204 ปฏิบัติการสำรวจ (Surveying Field Work)

1(0-3-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ประวัติการวัดด้วยเครื่องมือแบบต่างๆ การปฏิบัติการวัดค่าพิกัดด้วยกล้องวัดมุมประกอบเครื่องวัดระยะแบบต่างๆ การวัดค่าระดับและนำค่าที่ได้จากการรังวัดมาคำนวณหาค่าความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเพื่อให้ทราบความน่าเชื่อถือของข้อมูลและเทคโนโลยีการรังวัดในปัจจุบัน

HE301 การคำนวณปรับแก้งานสำรวจ (Survey Adjustment and Computation)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: หลักการสำรวจ

เนื้อหา: คำนวณปรับแก้ข้อมูลสำรวจเพื่อลดอัตราความคลาดเคลื่อนที่ได้จากการสำรวจด้วยเทคนิค Least Square คำนวณปรับแก้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตำบลที่ด้วยดาวเทียมเพื่อทราบหลักการสำรวจข้อมูลตำบลที่แบบใหม่

HE302 การสำรวจอุทกศาสตร์ (Hydrographic Surveying)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: หลักการสำรวจ ปฏิบัติการสำรวจ

เนื้อหา: หลักการสำรวจอุทกศาสตร์ ประวัติการสำรวจการสำรวจตามคู่มือการสำรวจอุทกศาสตร์ (Hydrographic Manual) ได้แก่ การหาค่าพิกัด (Positioning) การหาความลึกน้ำ (Depth Determination) เสียงใต้น้ำและสมุทรศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ (เช่น การตรวจกระแสน้ำ การเก็บตัวอย่างพื้นท้องทะเล) และการคำนวณหาความน่าเชื่อถือของข้อมูลและมาตรฐานการสำรวจ

HE303 ปฏิบัติการสำรวจอุทกศาสตร์ (Hydrographic Surveying Field Work)

1 (0-3-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: การปฏิบัติการสำรวจอุทกศาสตร์ การหาค่าพิกัด (Positioning) การหาความลึกน้ำ (Depth Determination) โดยใช้เทคโนโลยีการรังวัดในปัจจุบันและการคำนวณหาความน่าเชื่อถือของข้อมูลตามมาตรฐานการสำรวจ

HE304 การสำรวจด้วยเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Surveying)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: วงจรไฟฟ้า

เนื้อหา: ระบบหาตำบลที่ด้วยดาวเทียม GPS ระบบหยั่งน้ำดิจิทัลกับมัลติบีม การวัดระดับน้ำการสำรวจ ด้วย Side Scan Sonar ระบบการสำรวจหยั่งน้ำแบบอัตโนมัติ

HE305 การสำรวจระยะไกล (Remote Sensing)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : การสำรวจอุทกศาสตร์

เนื้อหา: หลักการได้มาของข้อมูลจากระยะไกล คุณลักษณะและปฏิสัมพันธ์ต่าง ๆ ของพลังงานคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าประเภทของดาวเทียมและอุปกรณ์การตรวจวัดต่าง ๆ คุณลักษณะของการสำรวจระบบ Active วิธีการปรับแก้ข้อมูลในการสำรวจ การวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียม หลักการและวิธีการแปลตีความข้อมูลดาวเทียมด้วยสายตา ประโยชน์ของการใช้ข้อมูลจากดาวเทียมสำรวจในด้านต่างๆ หลักการและวิธีการแปลตีความข้อมูลดาวเทียมด้วยคอมพิวเตอร์ ขั้นตอนการประมวลผลภาพและการใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลภาพดาวเทียม

HE306 การสร้างแผนที่ (Cartography)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: หลักการสำรวจ จีโอดีซี

เนื้อหา: การกำหนดข้อมูลประกอบการสร้างแผนที่เดินเรือ (บทบาทและหน้าที่ของ IHO IMO และ IALA แผนที่เดินเรือและผู้ใช้งานมาตรฐานและสารบัญแผนที่ สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในแผนที่เดินเรือ) การตรวจสอบข้อมูลประกอบการสร้างแผนที่เดินเรือ (โครงสร้างแผนที่ มาตรฐานแผนที่ทางราบและทางระดับละติจูดและลองจิจูด แบร็งก์กับระยะทาง ตัวเลขน้ำและเส้นกำกับชั้นความลึก วารีโอชันและอัตราเปลี่ยนประจำปี วงเข้มนทิศและการเขียนแสดงวงเข้มนทิศบนแผนที่) การประกอบระวางแผนที่เดินเรือกระดาษ อันตรายต่อการเดินเรือ เครื่องช่วยการนำเรือ ข้อมูลประกอบการสร้างแผนที่ การตรวจสอบข้อมูล แผนที่ข้อมูลสำรวจ และการประเมินข้อมูลสำรวจ) การเตรียมการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการออกประกาศชาวเรือ (วิธีแก้ไขปรับปรุงแผนที่เดินเรือ การปรับปรุงแก้ไขแผนที่ในช่วงระยะสั้น การเขียนร่างประกาศชาวเรือ และการปรับปรุงแก้ไขแผนที่ตามประกาศชาวเรือ)

HE307 ปฏิบัติการสร้างแผนที่ (Practical Cartography)

1 (0-3-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: หลักการสำรวจ การคำนวณการสร้างแผนที่

เนื้อหา: พื้นฐานการสร้างแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ ประวัติและการพัฒนา ENC มาตรฐาน IHO S – 57 และ S -52 และข้อกำหนดมาตรฐานและคุณสมบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของแผนที่ ENC ความเข้าใจเกี่ยวกับแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์และการประกอบระวางแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐาน IHO S-58 การใช้ระบบ ECDIS และการใช้ ENC ร่วมกับ ECDIS

HE308 สมุทรศาสตร์ฟิสิกส์ (Physical Oceanography)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ปรากฏการณ์ทางฟิสิกส์ที่เกิดขึ้นในทะเลและมหาสมุทร ตลอดจนความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างมหาสมุทรกับบรรยากาศ ลักษณะของมหาสมุทร คุณสมบัติของน้ำทะเล มวลน้ำ การหมุนเวียนของน้ำ กระแสน้ำ คลื่นและระดับน้ำ

HE309 ระดับน้ำ (Tides)

2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: สมุทรศาสตร์ฟิสิกส์

เนื้อหา: ประวัติความเป็นมาของการเปลี่ยนแปลงระดับน้ำทะเล การตรวจวัดระดับน้ำทะเล พื้นหลักฐานทางตั้ง (Vertical Datum) เครื่องมือตรวจวัดระดับน้ำทะเล การติดตั้งสถานีวัดระดับน้ำและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ดาวเทียมตรวจวัดระดับน้ำทะเล (Satellite Altimetry) การวิเคราะห์และการทำนายระดับน้ำด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบฮาร์โมนิก การวิเคราะห์กระแสน้ำ และพลศาสตร์ของน้ำขึ้น - ลง

HE310 สมุทรศาสตร์ธรณี (Geographic Oceanography)

2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ประวัติและวิวัฒนาการของสมุทรศาสตร์ธรณี ลักษณะพื้นท้องทะเลตั้งแต่บริเวณที่ตื้นจนถึงมหาสมุทรลึก การกำเนิดการแพร่กระจายของตะกอนสมุทร โครงสร้างภายในโลก การเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลก

ความสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลกกับการเกิดลักษณะภูมิประเทศในมหาสมุทร ลักษณะต่าง ๆ ภัยพิบัติธรรมชาติกับการเคลื่อนตัวของเปลือกโลกการกำเนิดและวิวัฒนาการของลักษณะแอ่งสมุทรและพื้นที่ชายฝั่ง การใช้โปรแกรมในการแสดงผลข้อมูลทางสมุทรศาสตร์ธรณี

HE311 วิศวกรรมชายฝั่ง (Coastal Engineering) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: สมุทรศาสตร์ฟิสิกส์

เนื้อหา: ความสำคัญของวิศวกรรมชายฝั่ง ทัศนคติเชิงเส้น คุณสมบัติทางวิศวกรรมของคลื่น พฤติกรรมของคลื่น ต่อสิ่งก่อสร้างชายฝั่ง การออกแบบสิ่งก่อสร้างชายฝั่ง (Conceptual and Detailed Design) กรณีสึกษาเกี่ยวกับงานทางด้านวิศวกรรมชายฝั่ง ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

HE312 ขบวนการชายฝั่งและการจัดการ (Coastal Processes and Management) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: วิศวกรรมชายฝั่ง

เนื้อหา: บทนำเกี่ยวกับธรณีสัณฐานชายฝั่ง นิยามของชายฝั่งวิวัฒนาการของชายฝั่ง การเปลี่ยนแปลงเส้นขอบฝั่ง แหล่งที่มาของตะกอนชายหาด การวิเคราะห์และคุณสมบัติของตะกอนชายฝั่ง กระบวนการชายฝั่งลักษณะสัณฐานของหาด กลไกการเคลื่อนที่ที่ตะกอนแบบ On – offshore sand transport, Longshore sand Transport, Littoral sediment budget และLittoral drift cell เทคนิคและการวิเคราะห์การตรวจวัดภาคสนาม การตรวจวัดโปรไฟล์หาด การวิเคราะห์ข้อมูลโปรไฟล์หาด วิธีการหาสมดุลของโปรไฟล์หาด สาเหตุของการกัดเซาะชายฝั่ง ผลกระทบของโครงสร้างทางด้านวิศวกรรมต่อชายฝั่ง การเสริมหาดและโครงสร้างทางวิศวกรรมแบบอ่อน การจัดการชายฝั่งแบบบูรณาการ ความจำเป็นในการขุดลอก การออกแบบงานขุดลอกวิธีการขุดลอก การสำรวจตะกอนและพื้นที่ทิ้งตะกอน การคำนวณปริมาตรการขุดลอก คุณลักษณะและข้อจำกัดของการขุดลอกแบบสัญญาว่าจ้าง การประเมินและวิธีการดำเนินงานการขนย้ายเครื่องมือและอุปกรณ์เข้าและออกจากพื้นที่ดำเนินการ การทิ้งตะกอนที่ขุดลอก กฎระเบียบการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและปัญหาต่อการปฏิบัติการของนาวิกโยธิน

HE313 อุตุนิยมวิทยาการพยากรณ์และแผนที่อากาศ (Synoptic Meteorology) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน:-

เนื้อหา: ระบบการหมุนเวียนของกระแสอากาศในเขตร้อน ลักษณะภูมิอากาศและพายุหมุนในเขตร้อนทักษะในการวิเคราะห์แผนที่อากาศผิวพื้น การวิเคราะห์แผนที่อากาศชั้นบนและการพยากรณ์อากาศเชิงตัวเลข (Numerical Weather Prediction) ทักษะเกี่ยวกับการพยากรณ์อากาศ การพยากรณ์อากาศระยะสั้น การพยากรณ์อากาศระยะยาว การพยากรณ์อากาศบริเวณสนามบิน หลักการบริหารข่าวอากาศ และการบรรยายสรุปข่าวอากาศ

HE314 เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการฐานข้อมูลทางอุทกศาสตร์ (Information Technology and Hydrographic Database Management) 2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: โปรแกรมคอมพิวเตอร์

เนื้อหา: เป็นการศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของระบบสารสนเทศ การสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลและการจัดการฐานข้อมูล ประเภทและแบบจำลอง

ของฐานข้อมูล การใช้ภาษาโปรแกรมสำหรับจัดเก็บและประมวลผลในฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ การจัดการ วิเคราะห์ และการแสดงผลข้อมูลทางอุทกศาสตร์

HE401 อุทกศาสตร์ประยุกต์ (Advanced Hydrography)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: สมุทรศาสตร์ฟิสิกส์

เนื้อหา: ความสำคัญของเสียงใต้น้ำกับการปฏิบัติการทางเรือลักษณะทางสมุทรศาสตร์ที่มีผลกระทบกับเสียงใต้น้ำทฤษฎีของเสียงในน้ำทะเล เทอร์โมไคลน์ (Thermocline) ความเร็วเสียง RAY Tracing (RAY Path) Propagation of sound Shadow Zone Convergence Zone SOFAR ลักษณะทั่วไปและสมการโซนาร์ Ambient Sea Noise และ Self-Noise กับผลกระทบกับประสิทธิภาพของโซนาร์ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในการประเมินประสิทธิภาพโซนาร์จากผลกระทบของสภาพแวดล้อมทางทะเลในพื้นที่ปฏิบัติการคุณค่าของข้อมูลสภาวะแวดล้อม แหล่งที่มาและข้อจำกัดของความรู้ทางอุทกศาสตร์ การลดความไม่แน่นอนของข้อมูลอุทกศาสตร์ การส่งผ่านข้อมูลอุทกศาสตร์ตามแนวคิด การใช้เครือข่ายเป็นศูนย์กลางแผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์และ AML สารสนเทศสิ่งแวดล้อมทางทะเลกับการปฏิบัติการของกองทัพเรือ

HE402 ระเบียบวิธีวิจัยและการเตรียมโครงการทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ (Project Preparation) 1(0-3-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: ตามดุลพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษา

เนื้อหา: แนะนำแนวทางและวิธีการทำโครงการในสาขาวิศวกรรมอุทกศาสตร์ ได้แก่ การวางแผนโครงการ การเขียนข้อเสนอโครงการ รูปแบบการเขียนและประกอบรูปเล่มรายงาน รวบรวมข้อมูลในเบื้องต้นเพื่อเตรียมพร้อมในการทำโครงการ

HE403 โครงการทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 1 (Hydrographic Engineering Project I)

1 (0-3-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: เตรียมโครงการ

เนื้อหา: การวางแผนการสำรวจ ความปลอดภัยในการสำรวจ การกำหนดพื้นที่สำรวจ การจัดเตรียมเครื่องมือสำรวจ การดำเนินการด้านการส่งกำลังบำรุง การตั้งสถานีวัดระดับน้ำ การเดินระดับ การหาค่าตำบลที่ การปฏิบัติการสำรวจภาคสนามบนเรือสำรวจ

HE404 โครงการทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 2 (Hydrographic Engineering Project II)

2 (0-6-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: โครงการทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 1

เนื้อหา: ปฏิบัติการสำรวจภาคสนามบนบกและในน้ำ การถอดถอน การส่งคืนและการบำรุงรักษาเครื่องมือสำรวจ การใช้ซอฟต์แวร์ในการประมวลผลและการสร้างแผนที่ การจัดการข้อมูล การจัดทำรายงานการสำรวจและสอบปากเปล่า

HE405 เทคนิคกฎหมายทางทะเล (Technical Aspects for the Law of the Sea)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: หลักการสำรวจ และการสร้างแผนที่

เนื้อหา: เป็นการศึกษาเกี่ยวกับอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยกฎหมายทะเล ค.ศ.๑๙๘๒ (United Nations Convention on the Law of the Sea 1982 : UNCLOS 1982) จะเน้นทางด้านเทคนิคกฎหมายทะเล โดยอ้างอิงจาก

คณะที่ปรึกษาด้านเทคนิคกฎหมายทะเล (Advisory Board for the Law of the Sea : ABLOS) ภายใต้องค์การอุทกศาสตร์สากล ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดอาณาเขตทางทะเล การแบ่งเขตแดนทางทะเลระหว่างรัฐ การสร้างเส้นฐานแบบต่างๆ การสร้างเส้นมีระยะแบบเคร่งครัด การสร้างเส้นมีระยะแบบปรับแต่ง นอกจากนี้ยังเรียนรู้ถึงวิธีการในการแก้ไขปัญหาพื้นที่ทับซ้อนทางทะเลระหว่างรัฐชายฝั่ง ประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับอาณาเขตทางทะเลและเขตแดนทางทะเลของไทยและประเทศเพื่อนบ้าน หลักฐานทางประวัติศาสตร์ (Historic Title) สภาวะแวดล้อมพิเศษ (Special Circumstances) ที่เกี่ยวข้องกับการแบ่งเขตแดนทางทะเลเพื่อบรรลุผลแห่งความเที่ยงธรรม (Equitable Solution)

HE406 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: โปรแกรมคอมพิวเตอร์

เนื้อหา: หลักการ แนวคิด องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อมูลเชิงพื้นที่ ความแตกต่างของข้อมูลแบบเวกเตอร์และราสเตอร์ การปฏิบัติการด้วยข้อมูลแบบเวกเตอร์และราสเตอร์ การใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลอุทกศาสตร์ การนำเอาข้อมูลภูมิสารสนเทศมาสร้างแบบจำลองทางสถิติและคณิตศาสตร์ การสืบค้นข้อมูลภูมิสารสนเทศ การจัดทำแผนที่และเผยแพร่ในรูปแบบบริการ (service) ที่สามารถเชื่อมโยงและใช้งานระหว่างระบบอื่น ๆ และการประยุกต์เอาปัญญาประดิษฐ์มาบูรณาการกับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

2.2.2 กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ

HE*** วิชาเลือกเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (Elective in Marine Engineering) 3 (0-6-0)

หมายเหตุ วิชาเลือกเฉพาะสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ เลือกจากวิชาดังต่อไปนี้

HE315 ขบวนการของบรรยากาศ (Atmospheric Processes) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: อุตุนิยมวิทยาการพยากรณ์และแผนที่อากาศ

เนื้อหา: ฟิสิกส์บรรยากาศ จลน์ศาสตร์ระบบความกดอากาศ มวลอากาศ แนวปะทะอากาศและระบบการหมุนเวียนอากาศ กฎการแผ่รังสีของดวงอาทิตย์ โครงสร้างโลกทางเคมีและความร้อนของบรรยากาศ ขบวนการทางฟิสิกส์ของเมฆและฝน ทฤษฎีการเคลื่อนตัวของบรรยากาศ การวิเคราะห์ข้อมูลอากาศโดยใช้แผนภูมิอุตุนิยมวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีการวิเคราะห์ภาพถ่ายลักษณะอากาศจากดาวเทียม

HE316 สมุทรศาสตร์เคมี (Chemical Oceanography) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ประวัติการสำรวจสมุทรศาสตร์ คุณสมบัติทางเคมีของน้ำทะเล ส่วนประกอบของน้ำทะเล ธาตุหลักธาตุรองและธาตุปริมาณน้อย กฎสัดส่วนคงที่ การคงตัวของส่วนประกอบ ความเค็มของน้ำทะเล คลอรีนิตี้ของน้ำทะเล สารอาหารและก๊าซละลายในน้ำทะเล ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อขบวนการและปฏิกิริยาทางเคมีธาตุแก๊สมันตาฟรังสีในทะเล आयุน้ำทะเลตะกอนทะเล การจำแนก และการแพร่กระจายตะกอนในทะเล มลภาวะทางทะเล (Marine Pollution)

HE317 สมุทรศาสตร์ชีวะ (Biological Oceanography)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ศึกษาสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ในทะเลตามอนุกรมวิธานวิทยา (Taxonomy) การจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต (Classification) และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตในทะเลรวมทั้งสภาพแวดล้อมของทะเลและมหาสมุทรที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิต การศึกษาปัญหามลภาวะทางทะเลและผลกระทบของมลภาวะนั้นต่อระบบนิเวศน์ และสิ่งมีชีวิตและสัตว์ทะเลที่เป็นภัยต่อชีวิต

HE318 กรณีศึกษาข้อพิพาทปัญหาเขตแดนทางทะเลระหว่างประเทศ

3 (3-0-6)

(Case Studies of International Maritime Boundary Disputed Issues)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ศึกษาผลการตัดสินของศาลยุติธรรมระหว่างประเทศ (International Court of Justice: ICJ) หรือ ศาลยุติธรรมระหว่างประเทศทางทะเล (International Tribunal for the Law of the Sea: ITLOS) ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับเขตแดนทางทะเลโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคนิคกฎหมายทะเลที่มีความเกี่ยวข้องกับแผนที่เดินเรือสมุทรศาสตร์ และอุทกศาสตร์ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่ศาลนำมาเป็นองค์ประกอบ และเครื่องมือในการพิจารณา รวมถึงการพิจารณาสถานะแวดล้อมพิเศษอื่น ๆ เช่น เกาะ ลักษณะของชายฝั่ง เป็นต้น

HE319 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ (Special Topics in Hydrographic Engineering)3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: อยู่ในดุลพินิจของอาจารย์ผู้สอน

เนื้อหา: วิทยาการและเทคโนโลยีเกี่ยวกับวิศวกรรมอุทกศาสตร์แขนงต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการเสริมสร้างความรู้และพัฒนาศักยภาพของนักเรียนนายเรือ รวมทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานในกองทัพเรือได้ต่อไป โดยอาจารย์ผู้สอนหรือกองวิชาเป็นผู้เลือกวิชาหรือวิทยาการที่เห็นว่าเป็นประโยชน์และเหมาะสม และได้รับความเห็นชอบจากโรงเรียนนายเรือ

2.3 หมวดวิชาทหาร

2.3.1 กลุ่มวิชาชีพพื้นฐานทหารเรือ

NS301 หลักการของระบบอาวุธทางเรือ (Principles of Naval Weapon Systems)

3 (3-0-3)

วิชาที่ต้องเรียนก่อน: ฟิสิกส์ 1, ฟิสิกส์ 2, เคมีทั่วไป

เนื้อหา: หลักการพื้นฐานของแม่เหล็กไฟฟ้า หลักการพื้นฐานของเรดาร์ ระบบเรดาร์ ระบบการติดตามเป้า การต่อต้านทางอิเล็กทรอนิกส์ หลักพื้นฐานของการตรวจจับเป้าด้วยอิเล็กทรอนิกส์ หลักพื้นฐานทางฟิสิกส์ของเสียงใต้น้ำ การคำนวณประสิทธิภาพของโซนาร์จากค่า Figure of Merit (FOM) ระบบสงครามใต้น้ำ ระบบควบคุมอัตโนมัติเบื้องต้น ซิปนาวุธและการควบคุมการยิง การขับเคลื่อนและสถาปัตยกรรมของอาวุธปล่อย ระบบนำวิถี ขนวนจุดระเบิด วัตถุระเบิดทางเคมี ผลการทำลายของอาวุธ อาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูง (นิวเคลียร์, ชีวะ, เคมี)

NS302 สมุทรภาพและความมั่นคงทางทะเล (Sea Power and Maritime Security) 2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องเรียนก่อน: -

เนื้อหา: ศักยภาพภูมิสงคราม ประวัติศาสตร์นักรบทางทะเลและสงครามทั่วโลก ประวัติศาสตร์สงครามทางเรือและยุทธศาสตร์ทางทะเล สมุทรภาพ นาวิกานุภาพ วิวัฒนาการความมั่นคงทางทะเลในน่านน้ำไทย และภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ความสัมพันธ์ระหว่างความมั่นคงทางทะเลกับความมั่นคงในด้านอื่น ๆ ของประเทศไทย และภูมิภาค อิทธิพลของภูมิภาคอื่น ๆ ที่มีต่อความมั่นคงทางทะเลของไทยและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

NS101 การเรือ (Seamanship) 2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: พื้นฐานวิชาการเรือ เข็มทิศ เชือกและการใช้เชือก การทำงานของเชือกเรือใหญ่ สมอและก่วงสมอ รอกและบันจัน ดิ่งน้ำตื้น อุปกรณ์บนดาดฟ้าเรือ การติดต่อสื่อสารภายในเรือ การตรวจการณ์ การสั่งการนำเรือ และการถือท้ายเรือใหญ่ การสถานีเรือ การตรวจในเรือ การสละเรือใหญ่ ตำแหน่งและหน้าที่ต่าง ๆ ในเรือใหญ่ การเขียนสมุดคู่มือนายยามและสมุดปูมพรคนาวิน การขับเคลื่อนและหางเสือ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของเรือ การนำเรือในพื้นที่จำกัดเบื้องต้น การปฏิบัติในสถานการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น เรือเกยตื้น และเรือโดนกัน เป็นต้น

NS102 เดินเรือเบื้องต้น (Introduction to Navigation) 2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ประวัติการเดินเรือ ภาพรวมของการเรือ เดินเรือ และการนำเรือ โลกและระบบพิกัด แผนที่และการอ่านแผนที่ อุปกรณ์การเดินเรือ (รวมถึงเครื่องวัดความเร็วเรือ) การหาที่เรือด้วยวิธีต่าง ๆ การคำนวณหากระแสน้ำและกระแสลม เครื่องหยั่งน้ำและการใช้ และมาตราน้ำ (Tide Table) ช่วยเหลือการเดินเรือ

NS103 เดินเรือชายฝั่ง (Coastal Navigation) 2 (1-2-2)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: เดินเรือเบื้องต้น

เนื้อหา: หลักการเดินเรือชายฝั่ง เดินเรือกระแสน้ำ การเคลื่อนที่สัมพันธ์ การคำนวณการเล่นเรือ (Sailing) (เช่น การเล่นเรือวงใหญ่ และการเล่นเรือละติจูดกลาง เป็นต้น) กระโจนไฟ ระบบทุ่นและเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ ปราบกฏการณ์น้ำขึ้น-น้ำลงและการคำนวณ การจดบันทึกระหว่างเดินเรือ บรรณสารการเดินเรือและคำแนะนำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในวางแผนการเดินเรือ

ME442 การป้องกันความเสียหาย (Damage Control) 2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: การทดสอบการผิวน้ำ กำลังลอยและการทรงตัวของเรือ วิธีการใช้ Cross Curve การทดลองเอียงเรือประเมินค่าการเสียหายความทรงตัวของเรือ สงครามเคมีชีวและปรมาณูหลักการจัดระบบป้องกันความเสียหาย (ปคส.) ในเรือ การจัดหน่วยซ่อม หนังสือ ปคส.ของเรือ ระบบท่อทางแผนไดอะแกรมสำหรับ ปคส. หน้าที่ยนายทหาร ปคส. การเตรียมพร้อมทางวัตถุการแบ่งห้องกันน้ำและการให้หมายเลขห้องกันน้ำ

2.3.2 กลุ่มวิชาชีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า (พรรคนาวิน/นาวิกโยธิน)

NS207 ศูนย์ยุทธการและระบบการสื่อสารทางเรือ

3 (2-2-2)

(Combat Information Centre and Ship Communication)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: หน้าที่และภารกิจศูนย์ยุทธการ หน้าที่นายยามศูนย์ยุทธการ กระดานหนกกับเรดาร์ กระดานหนกชั้นสูง (การนำเรือเข้าตำบลที่ที่กำหนด วิเคราะห์การปิดหรือเปิดระยะกับเรือเป้า-การขีดเข็มรับส่ง บ/ฮ การนำเรือหลบหลีก การโจมตีจากเรือดำน้ำ-การลาดตระเวน-การสกัดกั้น) ประมวลสัมพันธ์มิตร การจัดรูปขบวนแบบต่างๆ และการแปรกระบวน การใช้ศูนย์ยุทธการในการช่วยเหลือการเดินเรือ ศูนย์ยุทธการในการพล็อตเป้าพื้นน้ำ ศูนย์ยุทธการในการป้องกันภัยทางอากาศ ศูนย์ยุทธการในการปราบเรือดำน้ำ ระบบ Network centric และแนะนำห้องศูนย์ยุทธการในกองทัพเรือ

NS308 ผู้นำหน่วยทหารขนาดเล็ก (Small Unit Leadership)

2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: หลักการปฏิบัติหน้าที่ในการบังคับบัญชาและนำหน่วยทหารขนาดเล็ก 1) หลักพื้นฐานทั่วไป ได้แก่ หลักสงคราม ขั้นการนำหน่วย (BAMCIS) การประมาณสถานการณ์ขั้นต้น (METTTC) บุคคลทำการรบ สัญลักษณ์ทางทหาร แผนการยิง คำขอยิง ป.ค.คุณลักษณะอาวุธ การพิจารณาลักษณะภูมิประเทศ (OCOKA) การขอกำลังสนับสนุนทางอากาศอย่างใกล้ชิด (CAS) การส่งกลับสายแพทย์ (MEDEVAC) การจัดหน่วยขนาดหมู่,หมวดปืนเล็กและกองร้อยปืนเล็ก รูปขบวนรบและสัญญาณหมู่และหมวดปืนเล็ก 2) ยุทธวิธีและคำสั่งต่างๆ ได้แก่ คำสั่งการยิงคำสั่งลาดตระเวน คำสั่งยุทธการ การรบด้วยวิธีรุกกับรับถอย การตรวจสอบทางยุทธวิธี การยุทธ์สะเทินน้ำสะเทินบก 3) สัญญาณและเครื่องหมายทางทหาร ได้แก่ สัญญาณมือและแขนและเครื่องหมายทางทหาร

NS204 เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Navigation)

2 (1-2-2)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: เดินเรือเบื้องต้น เดินเรือชายฝั่ง

เนื้อหา: หลักการเบื้องต้นของระบบวิทยุเดินเรือ การแผ่รังสีและการแพร่กระจายคลื่น หลักเบื้องต้นในการเดินเรือไฮเปอร์โบลิก ระบบการเดินเรือลอแรน (LORAN-C and e-LORAN) เข็มทิศไยโร เครื่องวิทยุหาทิศ ระบบการเดินเรือดาวเทียม (GPS, DGPS, GLONASS and GNSS) ระบบสารสนเทศเพื่อการเดินเรือ (ECDIS) ระบบเดินเรือและสะพานเดินเรืออัตโนมัติ (Integrated Navigation & Bridge System) ระบบถือท้ายอัตโนมัติ ระบบรายงานตนเองอัตโนมัติ กล้องบันทึกข้อมูลการเดินทาง การเฝ้าติดตามและพิสูจน์ทราบตำบลที่เรือจากระยะไกล

NS305 เดินเรือดาราศาสตร์ (Celestial Navigation)

2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: เดินเรือเบื้องต้น

เนื้อหา: ระบบสุริยะ ทรงกลมท้องฟ้าและโคออดิเนตระบบอิกัวเตอร์ท้องฟ้า มุมเวลา สามเหลี่ยมดาราศาสตร์บนทรงกลมท้องฟ้า การโคจรประจำวันและโคออดิเนตระบบขอบฟ้า เครื่องวัดแดดและการแก้สูงวัดให้เป็นสูงจริง เวลาและเศษเวลา การใช้ปฏิทินเดินเรือ แอมพลิจูด การหาอัตราผิดเข็มทิศ วิธีการตรวจหาละติจูดโดยสูงเมอริเดียน การตรวจดาวเหนือ การหาซีกวัตถุท้องฟ้า ปรากฏการณ์ธรรมชาติ การหาเส้นตำบลที่โดยวิธีอินเตอร์เซ็ปท์ การหาเส้นตำบลที่โดยวัตถุท้องฟ้า การหาที่เรือแน่นอน ความแม่นยำของที่เรือโดยวิธีดาราศาสตร์

NS205 กฎระเบียบและข้อบังคับในการเดินเรือ (Navigation Rules and Regulations) 2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: การเรือขั้นสูง

เนื้อหา: กฎสากลในการป้องกันเรือโดนกันในทะเล ค.ศ. 1972 เกี่ยวกับข้อกำหนด การใช้ประโยชน์ ข้อแก้ไข ข้อยกเว้น และภาคผนวกของกฎสากลในการป้องกันเรือโดนกันในทะเล ค.ศ. 1972 การใช้ช่องทางการเดินเรือ (Ship's routing) และแผนแบ่งแนวจราจร (Traffic Separation Scheme) การใช้เส้นทางตามข้อกำหนดบนเส้นทางเดินเรือ

NS306 การนำเรือ (Ship Handling) 3 (2-2-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: เดินเรือเบื้องต้น เดินเรือชายฝั่ง เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ การเรือขั้นสูง

เนื้อหา: การขับเคลื่อน และหางเสือ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของเรือ วงหันและระยะทางหยุด ผลกระทบจากลมและกระแสน้ำ และผลกระทบจากน้ำตื้น การนำเรือในพื้นที่จำกัด การนำเรือเข้าจอดทอดสมอ การนำเรือผูกทุ่น การนำเรือเก็บคนตกน้ำในทะเล ผลกระทบจากสภาพชายฝั่งที่แคบและเรือต่าง ๆ ที่เคลื่อนผ่าน การนำเรือในเขตรับ-ส่งเจ้าพนักงานนำร่อง การนำเรือเข้า-ออกท่าเทียบ การนำเรือในทะเลเปิด คำแนะนำเกี่ยวกับ กฎการหลบหลีกเรือโดนกัน การนำเรือเข้าพ่วงจูง การนำเรือเข้ารับ-ส่งสิ่งของกลางทะเล การนำเรือในลักษณะ อากาศวิปริต การปฏิบัติงานร่วมกันของชุดนำเรือบนสะพานเดินเรือ

NS206 การวางแผนการเดินทาง (Voyage Planning) 1 (0-2-0)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: เดินเรือเบื้องต้น เดินเรือชายฝั่ง เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์

เนื้อหา: ข้อมูลทั่วไป วิธีการวางแผนการเดินทาง การเลือกเส้นทางการเดินเรือ การวางแผนการเดินทางชายฝั่ง การวางแผนการเดินทางในมหาสมุทร การวางแผนการเดินทางในรูปแบบต่างๆ การเดินเรือข้ามมหาสมุทร การวางแผนการเดินทางในน่านน้ำจำกัดในเวลากลางวันและกลางคืน การวางแผนการเดินทางในน่านน้ำจำกัด ในกรณีทัศนวิสัยจำกัด การนำเรือเข้าจอดทอดสมอ การใช้ช่องทางการเดินเรือ (Ship's routing) และแผนแบ่ง แนวจราจร (Traffic Separation Scheme) เส้นทางเดินเรือที่มีบริการข่าวอากาศและสภาพทะเล การใช้เส้นทางตามข้อกำหนดบนเส้นทางเดินเรือ ระบบการรายงาน VTS

NS208 อุทุนิยมวิทยาเพื่อการเดินเรือ (Meteorology for Navigation) 2 (1-2-2)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: แหล่งของข้อมูลอากาศต่าง ๆ ข้อมูลรายชั่วโมง รายงานการพยากรณ์อากาศจากสถานีตรวจอากาศ รหัส ข่าวอากาศ การแปลผลข้อมูลจาก Facsimile จากดาวเทียม เรดาร์และอื่น ๆ การวิเคราะห์แผนที่อากาศผิวพื้น แผนที่ อากาศชั้นบน ความสัมพันธ์ระหว่างอากาศชั้นบนและอากาศผิวพื้น และการพยากรณ์สรุปข่าวอากาศ การคาดหมายลักษณะอากาศ การพยากรณ์อากาศประจำวัน อากาศการบิน สภาพอากาศเลวร้ายเพื่อการเดินเรือ

LS201 กฎหมายทะเล (Law of the sea) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ศึกษาเกี่ยวกับเกี่ยวกับอาณาเขตต่าง ๆ ทางทะเล เขตแดนทางทะเล สิทธิหน้าที่ของรัฐชายฝั่งและรัฐอื่น ๆ ที่มีอยู่เหนือเขตทะเล สิทธิเรือรบตามหลักกฎหมายระหว่างประเทศ อาณาเขตทางทะเลของไทยและปัญหา

อาณาเขตทางทะเลกับประเทศเพื่อนบ้านและบทบาทขององค์กรทางทะเลของไทยและระหว่างประเทศโดยสังเขป รวมทั้งศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอำนาจ หน้าที่ และการให้อำนาจทหารเรือ เช่น พ.ร.บ.การรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล พ.ศ.2562 ศึกษาสาระสำคัญของกฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยทะเลตามอนุสัญญาต่าง ๆ เช่น อนุสัญญาว่าด้วยความปลอดภัยแก่ชีวิตในทะเล ค.ศ. 1974 เป็นต้น

LS203 กฎหมายคุ้มครองการปฏิบัติการทางทหาร (Operational Law Handbook) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : -

เนื้อหา: ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับมนุษยธรรมระหว่างประเทศ กฎหมายขัดกันด้วยอาวุธและกฎการใช้กำลัง รวมถึงกฎหมายความมั่นคงที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานและการฝึกของกำลังพลกองทัพเรือ

ME232 หลักการสมรรถนะของเรือ (Principles of Ship Performance) 2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ระบบเรือผิวน้ำ ำ ระบบเรือดำน้ำ ยานใต้น้ำ การลอยตัว หลักการของไฮดรอสแตติก การทรงตัวของเรือ พลวัตของของเหลว โครงสร้างเรือ กระดุกงูและรูปทรงเรขาคณิต วัสดุศาสตร์ทางเรือ ระบบขับเคลื่อน กำลังขับเคลื่อน ความต้านทานของเรือ ความคงทนทะเล และการเคลื่อนที่ของเรือ

ME241 เครื่องจักรกลในเรือ (Shipboard Machine) 2 (2-0-4)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: หลักการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ ภายในเรือ เช่น หม้อน้ำและเครื่องจักรไอน้ำ เครื่องยนต์ดีเซลเครื่องกังหันก๊าซ เครื่องทางเสือ เครื่องทำความเย็น เครื่องปรับอากาศ เครื่องกลั่นน้ำ เครื่องจักรกลของไหล อุปกรณ์ในระบบระบายความร้อน ระบบท่อทางต่าง ๆ ภายในเรือ ระบบน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น น้ำจืด ระบบไฟฟ้าในเรือ หน้าที่ความรับผิดชอบของแผนกช่างกลที่ปฏิบัติงานในเรือ การจัดระบบป้องกันความเสียหายในเรือ การจัดหน่วยซ่อม และหน้าที่นายทหารป้องกันความเสียหาย ลักษณะการลอยและการทรงตัวของเรือ การคำนวณหาจุดศูนย์ถ่วงของเรือ ณ ตำแหน่งต่างๆ แรงและตำแหน่งต่าง ๆ ที่กระทำภายในเรือ การประเมินค่าความเสียหาย ความทรงตัวของเรือ การอ่านแบบแสดงคุณสมบัติของเรือ สงครามเคมี ชีวะ และปรมาณู

2.3.3 กลุ่มวิชาการฝึกทักษะวิชาชีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า

NS105 การฝึกทักษะการสื่อสารทางทัศนสัญญาณ และการสื่อสารทางเรือ 0 (0-2-0) 30 ชม.

(Visual Signal Communication and Ship Communication Training)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: การสื่อสารทางทัศนด้วยธงประมวลสากลและธงพิเศษ ธงสองมือไทย - สากล และโคมไฟไทย - สากล ประมวลสัญญาณสากลทางวิทยุโทรศัพท์ ตลอดจนระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ การใช้สัญญาณทางการมองเห็นและสัญญาณทางวิทยุ สัญญาณประสบภัย สัญญาณเร่งด่วน และสัญญาณความปลอดภัย ระบบการสื่อสารเพื่อการแจ้งภัยและความปลอดภัยทางทะเลของโลก (GMDSS) The Standard Marine Communication Phrases (SMCP) เป็นต้น

NS202 การฝึกทักษะการสื่อสารทางวิทยุวิธี

0 (0-2-0) 30 ชม.

(Tactical Radio Communication Operation Training)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: การพูดวิทยุสื่อสารทางข่ายวิทยุวิธี การเปิดบรรณสารสัมพันธ์มิตร การเข้ารหัสและถอดรหัส รูปกระบวนเรือทางวิทยุวิธี และการนำเรือในกระบวนเรือ

NS201 ทักษะการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำและครูทหาร

0 (0-2-0) 30 ชม.

(Development of Leadership Skill and Military Instructor Training)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญ และองค์ประกอบของภาวะผู้นำ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะผู้นำ ทฤษฎีคุณลักษณะผู้นำ ทฤษฎีพฤติกรรมผู้นำ ทฤษฎีภาวะผู้นำเชิงสถานการณ์ คุณลักษณะของผู้นำ คุณธรรมและจริยธรรมของผู้นำ บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้นำ มนุษยสัมพันธ์ของผู้นำ และการนำทีม คุณสมบัติหน้าที่ และความรับผิดชอบครูทหาร จิตวิทยาการศึกษาและการเรียนรู้ การให้การปรึกษาแนะนำ และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเป็นผู้นำและครูทหาร

NS104 การฝึกทักษะการเรือ และการปืน (Seamanship and Gunnery Training)

0 (0-2-0) 30 ชม.

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: หลักการเป่านกหวีดเรือ การสลุดธง เชือก และการผูกเชือกแบบต่างๆ การรอก เรือกระเชียง และการกระเชียง ดึงน้ำตื้น การถือท้ายเรือยนต์ และการแล่นใบ การฝึกถือท้ายและควบคุมเรือด้วยเครื่องฝึกจำลอง การเดินเรือ การสถานีเรือ การประจำสถานีรบ สสารการปืน หน้าที่ประจำตัว หน้าที่ประจำที่ เตรียมยิง ทดลองเครื่องยิง การบรรจุและการถอนลูกปืน 76/50 มม. แบบ 93

NS203 การฝึกทักษะการควบคุมเรือยนต์และทักษะการแล่นใบ

0 (0-2-0) 30 ชม.

(Boat Handling and Sailing)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: การถือท้ายเรือยนต์ การฝึกการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยการเดินเรือ การแล่นใบ

NS303 การฝึกทักษะเดินเรือดาราศาสตร์ (Practical Celestial Navigation)

0 (0-2-0) 30 ชม.

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: เดินเรือเบื้องต้น เดินเรือดาราศาสตร์

เนื้อหา: ฝึกปฏิบัติในการใช้งานเครื่องวัดแดด การหาเส้นตำบลที่โดยวิธีอินเตอร์เซ็ปท์ การหาเส้นตำบลที่โดยวัดดูท้องฟ้า การหาที่เรือแน่นอน ความแม่นยำของที่เรือโดยวิธีดาราศาสตร์ การหาอัตราผิดเข็มทิศ ปฏิบัติการเดินเรือดาราศาสตร์ในทะเล

NS304 การฝึกทักษะการนำเรือ (Ship Handling Training)

0 (0-2-0) 30 ชม.

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: ฝึกทักษะการนำเรือ

เนื้อหา: ฝึกปฏิบัติในเรือ และ เครื่องฝึกจำลองการเดินเรือในการนำเรือเบื้องต้น การนำเรือในทะเลเปิด การนำเรือเข้า-ออกท่าเทียบ การนำเรือเข้าจอดทอดสมอ การนำเรือผูกทุ่น การนำเรือเก็บคนตกน้ำในทะเล การนำเรือในพื้นที่จำกัด โดยมีข้อจำกัดด้านต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการบินเรือ

PE102 พลศึกษา 1 (Physical Training I)

0(0-2-0) 30 ชม.

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: วายน้ำ - ประวัติและวิวัฒนาการว่ายน้ำของมนุษย์ การว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน (ฟรีสไตล์ กบ กรรเชียง ผีเสื้อ และลอยตัวในน้ำ) กติกาว่ายน้ำเบื้องต้นตลอดจนมีความรู้วิธีการการช่วยชีวิตคนตกน้ำ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ และสามารถนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์กับตนเองได้

PE103 พลศึกษา 2 (Physical Training II)

0(0-2-0) 30 ชม.

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: การต่อสู้ป้องกันตัวด้วยมือเปล่า - ประวัติความเป็นมาของการต่อสู้ด้วยมือเปล่า ความสำคัญและความจำเป็นในวิชาต่อสู้ป้องกันตัวด้วยมือเปล่า การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และทักษะขั้นพื้นฐานของการต่อสู้ป้องกันตัวด้วยมือเปล่า (การจับ การบิด การหัก การถอย การตั้งรับ และการหลบหลีก)

2.3.4 กลุ่มวิชาการฝึกปฏิบัติภาคสนามและภาคทะเล

FT201 การฝึกปฏิบัติภาคสนาม 1 (Field Training I)

0 (4 สัปดาห์)

(หลักสูตรปฏิบัติงานได้นำและหลักสูตรยิงเป้าปืนพก)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: 1) ความรู้ทั่วไป การออกกำลังกายและการต่อสู้ป้องกันตัว ประวัติ นสร.กร. และภารกิจของ นทต.จุฬอม การเตรียมร่างกาย การข้ามเครื่องกีดขวาง การช่วยชีวิตคนตกน้ำ การดำรงชีพในทะเล และการดำน้ำด้วยเครื่องช่วยหายใจได้น้ำวงจรเปิด

2) ฝึกการยิงเป้าปืนพกด้วยกระสุนจริงบนที่กระแนบ มีความชำนาญในการใช้อาวุธประจำกาย เทคนิคการยิง ปลอดภัยในการใช้อาวุธประจำกาย การแก้ไขปัญหาติดขัด การถอดประกอบอาวุธประจำกายและการใช้อาวุธในระยะประชิด (CQB)

ST101 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 1 (Sea Training I)

0 (7 สัปดาห์)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: การเรือพื้นฐาน ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเรือ เดินเรือเบื้องต้น เดินเรือชายฝั่ง

เนื้อหา: เป็นการฝึกปฏิบัติหัวข้อพื้นฐานคนประจำเรือที่กองการฝึกกองเรือยุทธการ และการฝึกปฏิบัติในทะเล โดยจัดตั้งหมู่เรือฝึก จัดการฝึกในทะเลน่านน้ำในประเทศ หรือน่านน้ำต่างประเทศตามเส้นทางที่ฝึกที่กำหนดในแผนการฝึก เพื่อเสริมสร้างความรู้ ฝึกทักษะ และสั่งสมประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือ ที่ต่อเนื่องจากการศึกษาภาควิชาการ ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ในระดับพลประจำเรือ พรรคนาวินและพรรคกลิน (รายละเอียดของการฝึกให้เป็นไปตามหลักสูตรภาคปฏิบัติของ โรงเรียนนายเรือ และแผนการฝึกของ หมู่เรือฝึกนักเรียนนายเรือ)

ST102 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 2 (Sea Training II)

0 (7 สัปดาห์)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 1

เนื้อหา: เป็นการฝึกปฏิบัติหัวข้อการใช้เรดาร์ในการนำเรือและการใช้ ECDIS ในการเดินเรือ และการป้องกันความเสียหาย ที่กองการฝึกกองเรือยุทธการ และการฝึกปฏิบัติในทะเลโดยจัดตั้งหมู่เรือฝึก จัดการฝึกในทะเลน่านน้ำ

ในประเทศ หรือ น่านน้ำต่างประเทศตามเส้นทางการฝึกที่กำหนดในแผนการฝึก เพื่อเสริมสร้างความรู้ ฝึกทักษะ และสั่งสมประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือ ที่ต่อเนื่องจากการศึกษาภาควิชาการให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ในระดับจ่ายามพรรคนาวิน สำหรับผู้ที่ทำการฝึกพรรคนาวิน และจ่ายามพรรคกลิน สำหรับผู้ที่ทำการฝึกพรรคกลิน (รายละเอียดของการฝึกให้เป็นไปตามหลักสูตรภาคปฏิบัติของ โรงเรียนนายเรือ และแผนการฝึกของ หมู่เรือฝึกนักเรียนนายเรือ)

ST201 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 3 (Sea Training III)

0 (7 สัปดาห์)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 2

เนื้อหา: เป็นการฝึกปฏิบัติห้วงข้อศูนย์ยุทธการที่กองการฝึกกองเรือยุทธการ และการฝึกปฏิบัติในทะเลโดยจัดตั้งหมู่เรือฝึก จัดการฝึกในทะเลน่านน้ำในประเทศ หรือ น่านน้ำต่างประเทศตามเส้นทางการฝึกที่กำหนดในแผนการฝึก เพื่อเสริมสร้างความรู้ ฝึกทักษะ และสั่งสมประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือ ที่ต่อเนื่องจากการศึกษาภาควิชาการให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ในระดับพันจ่ายาม และผู้ช่วยนายยามพรรคนาวินสำหรับผู้ที่ทำการฝึกพรรคนาวิน และพันจ่ายาม และผู้ช่วยนายยามพรรคกลิน สำหรับผู้ที่ทำการฝึกพรรคกลิน (รายละเอียดของการฝึกให้เป็นไปตามหลักสูตรภาคปฏิบัติของ โรงเรียนนายเรือ และแผนการฝึกของ หมู่เรือฝึกนักเรียนนายเรือ)

ST301 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 4 (Sea Training IV)

0 (7 สัปดาห์)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 3

เนื้อหา: เป็นการฝึกปฏิบัติห้วงข้อการนำเรือที่กองการฝึกกองเรือยุทธการ และการฝึกปฏิบัติในทะเลโดยจัดตั้งหมู่เรือฝึก จัดการฝึกในทะเลน่านน้ำในประเทศ หรือ น่านน้ำต่างประเทศตามเส้นทางการฝึกที่กำหนดในแผนการฝึก เพื่อเสริมสร้างความรู้ ฝึกทักษะ และสั่งสมประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือ ที่ต่อเนื่องจากการศึกษาภาควิชาการให้สามารถปฏิบัติหน้าที่นายยามพรรคนาวินสำหรับผู้ที่ทำการฝึกพรรคนาวิน และนายยามพรรคกลินสำหรับผู้ที่ทำการฝึกพรรคกลิน รวมทั้งการปฏิบัติหน้าที่นายทหารประจำเรือตามที่ได้รับมอบหมาย (รายละเอียดของการฝึกให้เป็นไปตามหลักสูตรภาคปฏิบัติของ โรงเรียนนายเรือ และแผนการฝึกของ หมู่เรือฝึกนักเรียนนายเรือ)

ST401 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 5 (Sea Training V)

0 (4 สัปดาห์)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 4

เนื้อหา: เป็นการฝึกปฏิบัติในทะเลโดยจัดตั้งหมู่เรือฝึก จัดการฝึกในทะเลน่านน้ำในประเทศ หรือ น่านน้ำต่างประเทศตามเส้นทางการฝึกที่กำหนดในแผนการฝึก เพื่อเสริมสร้างความรู้ ฝึกทักษะ และสั่งสมประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือ ที่ต่อเนื่องจากการศึกษาภาควิชาการให้สามารถปฏิบัติหน้าที่นายยามพรรคนาวินสำหรับผู้ที่ทำการฝึกพรรคนาวิน และนายยามพรรคกลินสำหรับผู้ที่ทำการฝึกพรรคกลิน รวมทั้งการปฏิบัติหน้าที่นายทหารประจำเรือตามที่ได้รับมอบหมาย (รายละเอียดของการฝึกให้เป็นไปตามหลักสูตรภาคปฏิบัติของ โรงเรียนนายเรือ และแผนการฝึกของ หมู่เรือฝึกนักเรียนนายเรือ)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

MS202 หลักการวิเคราะห์ทางการเงินและการบริหารความเสี่ยง 3 (3-0-6)

(Financial analysis and Risk management)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ลักษณะของตลาดหลักทรัพย์ การซื้อขายหลักทรัพย์และต้นทุนการทำธุรกรรม การบริหารกลุ่มหลักทรัพย์ และการกระจายการลงทุน การวิเคราะห์ตราทุนและการประเมินมูลค่ากิจการหลักทรัพย์ นิยามความเสี่ยง สภาวะส่งเสริมภัย กระบวนการบริหารความเสี่ยง การระบุ-การวิเคราะห์-การจัดการกับความเสี่ยง

MS203 การรายงานทางการเงินและการบัญชีขั้นพื้นฐาน 3 (3-0-6)

(Financial reporting and Fundamental accounting)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: กรอบแนวคิดสำหรับการรายงานทางการเงิน รูปแบบและองค์ประกอบของงบการเงิน การรับรู้รายได้ เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ลูกหนี้การค้า สินค้าคงเหลือ เจ้าหนี้การค้า ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย ค่าใช้จ่ายจ่ายล่วงหน้า รายได้ค้างรับ รายได้รับล่วงหน้า ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์ อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน สินทรัพย์ไม่มีตัวตน การบริหารกำไร

MS204 เศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการธุรกิจ และหลักการวิเคราะห์การลงทุน 3 (3-0-6)

(Economics for business management and Investment analysis)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: แนวคิดของเศรษฐศาสตร์และการประยุกต์ หลักการของเศรษฐศาสตร์จุลภาคและเศรษฐศาสตร์มหภาค นโยบายทางการเงิน การคลัง และตลาดการเงิน ตราสารอนุพันธ์และตลาดอนุพันธ์ มูลค่าของตราสารหนี้ การจัดอันดับของตราสารหนี้ โครงสร้างอัตราดอกเบี้ย การลงทุนอย่างยั่งยืน

MS205 หลักการการเงินและกลยุทธ์การเงิน (Financial principles and Financial strategies) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: วัตถุประสงค์ของการจัดการการเงิน ตลาดทุนและการระดมทุน การวิเคราะห์งบการเงิน การวางแผนการเงิน มูลค่าของเงินตามเวลา ความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและผลตอบแทน การประเมินมูลค่าตราสารหนี้ และตราสารทุน การงบประมาณเงินทุน การวิเคราะห์โครงสร้างเงินทุน นโยบายการตอบแทนผู้ถือหุ้น ตราสารอนุพันธ์และการบริหารความเสี่ยงเบื้องต้น

MS206 การจัดการและพฤติกรรมองค์กร (Organization Behavior) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: หลักการจัดองค์กรตามทฤษฎีต่างๆ ลักษณะโครงสร้างขององค์กรแบบทางการและไม่เป็นทางการ พฤติกรรมของบุคคลและกลุ่มการเรียนรู้ การจูงใจ สิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับองค์กร การแก้ไขความขัดแย้งในองค์กรมีความรู้ความเข้าใจในด้านการจัดการ กระบวนการจัดการ การออกแบบและพัฒนาองค์กร เนื่องจากแนวคิดหรือทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมองค์กรนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

MS207 การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ศึกษากระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์สมัยใหม่ ในเรื่องการวางแผนกลยุทธ์ การสรรหาการคัดเลือก การเริ่มต้นชีวิตการทำงาน (การบรรจุ) การประเมินผลการปฏิบัติงาน การพัฒนา การดำรงรักษาความปลอดภัย และสุขภาพ ค่าตอบแทนสิทธิประโยชน์และบริการการวิจัยด้านทรัพยากรมนุษย์ แนวทางในการบริหารทรัพยากรมนุษย์ในกองทัพเรือและระเบียบปฏิบัติที่จำเป็นเกี่ยวกับบุคคลของทางราชการ

MS208 การพัฒนาองค์กร (Organization Development)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ศึกษาวิธีการเปลี่ยนแปลงแก้ไของค์กรอย่างเป็นระบบ เพื่อให้องค์กรมีประสิทธิภาพ ศึกษาส่วนประกอบภายในองค์กร กระบวนการในการพัฒนาองค์กรซึ่งประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์องค์กร การจัดการแก้ไขปัญหภายในองค์กร กระบวนการและเทคนิคในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพื่อให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization)

MS209 หัวข้อพิเศษทางการบริหาร (Advanced Topics in Management)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้เลือกวิชาหรือวิทยากร หรือจัดการสัมมนาในหัวข้อที่น่าสนใจของสาขาวิชาบริหารศาสตร์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อกองทัพเรือ อันจะเป็นประโยชน์ต่อกองทัพเรือ และ/หรือ นักเรียนนายเรือ โดยความเห็นชอบของผู้อำนวยการกองวิชา

PH401 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางทหาร (Sciences and Technology for military)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: ศึกษาเทคโนโลยีที่นำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้กับการทหาร เช่น วัสดุศาสตร์ทางทหาร พลังงานจากเชื้อเพลิง พลังงานจากนิวเคลียร์ น้ำมันหล่อลื่น สารเคมีสำหรับวัตถุระเบิด สารเคมีที่ใช้ในสงคราม

PH402 วิชาเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotech)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน: -

เนื้อหา: การนำสิ่งมีชีวิต หรือส่วนหนึ่งจากสิ่งมีชีวิตมาดำเนินการพัฒนาต่อยอดให้เกิดการเปลี่ยนแปลง กระบวนการทางเคมีหรือทางชีวภาพ ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการสร้าง กระบวนการทำลายเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อมนุษย์

LG404 การเตรียมความพร้อมเพื่อการสอบ TOEIC (TOEIC Preparation Course)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : -

เนื้อหา: ศึกษาองค์ประกอบพื้นฐาน และหลักเกณฑ์เบื้องต้นของข้อสอบ Test of English for International Communication (TOEIC) โดยมุ่งเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจ ทบทวนโครงสร้างทางภาษา พัฒนาทักษะความสามารถในการนำภาษาอังกฤษมาใช้งานได้จริง ตลอดจนศึกษากลยุทธ์ในการทำข้อสอบ เพื่อเตรียมความพร้อมในการสอบ TOEIC

LG405 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนองาน และการประชุม

3 (3-0-6)

(English for Presentations and Meetings)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : -

เนื้อหา: พัฒนาความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของการนำเสนอและการประชุมอย่างมีประสิทธิภาพ ให้ความสำคัญกับการใช้วัจนะ และอวัจนะภาษา ฟีกการออกเสียง และการใช้ภาษาเมื่อต้องเปลี่ยนเรื่องหรือหัวข้อ สามารถอ้างอิงหัวข้ออื่นหรือส่วนอื่น ๆ ของการนำเสนอ การใช้สื่อต่าง ๆ ประกอบการนำเสนอ ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการประเมินตนเองและเพื่อนร่วมชั้นเพื่อนำไปพัฒนา และปรับปรุงการนำเสนอและการประชุมต่อไปได้ นอกจากนี้ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมในการประชุมตามระเบียบวาระการประชุม พร้อมทั้งเข้าใจหลักการจดบันทึกการประชุมเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม

LG406 การบรรยายสรุปทางทหาร (Military Briefings)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : -

เนื้อหา: ศึกษาเรียนรู้คำศัพท์ทางทหาร ลำดับขั้นตอน หรือองค์ประกอบของการบรรยายสรุปทางทหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งให้ความสำคัญกับการใช้วัจนะ และอวัจนะภาษา การฟีกการออกเสียง และการใช้ภาษาตามลำดับขั้นตอนของการบรรยายสรุป สามารถใช้สื่อต่าง ๆ ประกอบการบรรยายสรุปทางทหารได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพตลอดจนสามารถประเมินตนเอง และเพื่อนร่วมชั้นเพื่อนำไปพัฒนา และปรับปรุงการบรรยายสรุปทางทหารต่อไปได้

LS202 การทำงานเป็นทีม (Teamwork)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : -

เนื้อหา: ศึกษาเกี่ยวกับความหมายและความสำคัญของการสร้างทีมงาน แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาองค์การ แนวคิดเกี่ยวกับการทำงานเป็นทีม องค์ประกอบของการทำงานในระบบทีม คุณลักษณะสำคัญของทีมงานและการทำงานระบบทีม ทักษะสำหรับการทำงานเป็นทีม การติดต่อสื่อสารภายในทีม ความท้าทายของการบริหารจัดการทีม ทีมงานกับความขัดแย้ง และประโยชน์ของการพัฒนาทีมงานให้มีประสิทธิภาพ

LS104 การพัฒนาคุณภาพชีวิต (Development of Life Quality)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : -

เนื้อหา: ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต การวิเคราะห์ตนเอง การปรับตัว ความต้องการของมนุษย์ ปรัชญาในการดำเนินชีวิต มารยาททางสังคม สุขภาพกายและสุขภาพจิต การรับรู้ความสามารถและการเห็นคุณค่าของตนเอง กระบวนการทางความคิด การบริหารชีวิตและความสัมพันธ์ และการบริหารชีวิตให้มีความสุข

LS105 พลเมืองไทยและพลเมืองโลก (Thai Citizens and World Citizens)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : -

เนื้อหา: ศึกษาสังคมอารยชนในศตวรรษที่ ๒๑ พลเมืองแห่งโลกไร้พรมแดน ความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก การเคารพความหลากหลายทางวัฒนธรรม สิทธิ เสรีภาพ ความเสมอภาคและหน้าที่ของประชาชนตามระบอบการเมืองการปกครองของรัฐ ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การปกป้องผลประโยชน์สาธารณะ จิตสาธารณะ ธรรมาภิบาลภาคปฏิบัติ การต่อต้านการทุจริต กฎหมายพื้นฐานในการดำรงชีวิต ตลอดจนเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษา

LS203 กฎหมายคุ้มครองการปฏิบัติการทางทหาร (Operational Law Handbook) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : -

เนื้อหา: ศึกษาเกี่ยวกับกฎหมายระหว่างประเทศเกี่ยวกับมนุษยธรรมระหว่างประเทศ กฎหมายขัดกันด้วยอาวุธและกฎการใช้กำลัง รวมถึงกฎหมายความมั่นคงที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติงานและการฝึกของกำลังพลกองทัพอากาศ

LS204 กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา (Procedural Criminal Law) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : -

เนื้อหา: ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการค้นหาความจริงอันเกี่ยวกับการกระทำความผิดและนำตัวผู้กระทำความผิดต่อกฎหมายอาญามาดำเนินการพิจารณาและลงโทษตามบทบัญญัติของกฎหมาย ประกอบด้วย การร้องทุกข์ การกล่าวโทษ การสืบสวน การสอบสวน การชันสูตรพลิกศพ การสังคดี การฟ้องร้อง การไต่สวนมูลฟ้อง การพิจารณาการพิพากษา การอุทธรณ์ การฎีกา และการบังคับคดีตามคำพิพากษา โดยคำนึงถึงหลักประกันสิทธิของประชาชนและสิทธิของผู้เกี่ยวข้องในคดีอาญา ที่จะได้รับการปกป้องสิทธิมิให้ถูกล่วงละเมิด โดยไม่จำเป็นและไม่มีเหตุสมควรจากการใช้อำนาจของเจ้าหน้าที่ของรัฐ

LS205 กฎหมายมหาชน (Public Law) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : -

เนื้อหา: ศึกษากฎหมายที่กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างรัฐ หรือรัฐกับเอกชน โดยที่รัฐอยู่เหนือเอกชน ได้แก่ กฎหมายรัฐธรรมนูญ ซึ่งเป็นกฎหมายสูงสุดที่ใช้ในการปกครองประเทศ เป็นกฎหมายที่จัดระเบียบความสัมพันธ์ของการใช้อำนาจอธิปไตยของประเทศ ศึกษากฎหมายปกครองตามพระราชบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น พ.ร.บ.วิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง พ.ศ.2539 ซึ่งเป็นกฎหมายที่วางหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการวางหลักความเกี่ยวพันในทางปกครองระหว่างฝ่ายปกครองกับเอกชน และฝ่ายปกครองด้วยตนเอง รวมทั้งการกระทำทางปกครอง ศึกษากฎหมายการคลัง ซึ่งเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการหารายได้และการใช้จ่ายของรัฐ ตลอดจนการกำหนดองค์กรเกี่ยวกับการอนุมัติงบประมาณและการควบคุมค่าใช้จ่ายงบประมาณ เรื่องต่าง ๆ

LS206 กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ (Civil and Commercial Law) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษาก่อน : -

เนื้อหา: ศึกษาหลักกฎหมายแพ่งและพาณิชย์โดยสังเขป ในส่วนที่เกี่ยวกับบุคคล ทรัพย์ นิติกรรมหนี้ สัญญาละเมิด ซื้อขาย จำนอง จำนอง ค่าประกัน หุ้นส่วนบริษัท รวมทั้งศึกษา พ.ร.บ.ล้มละลาย พ.ศ.2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2547 พ.ร.บ. ประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริต พ.ศ.2561 ในเบื้องต้นโดยสังเขป ตลอดจนศึกษาระเบียบที่เกี่ยวข้องกับวินัยการเงินและการคลัง รวมทั้งหลักกฎหมายปกครองที่เกี่ยวข้องและหลักกฎหมายเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามการทุจริต เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติราชการในการบริหารงานพัสดุ

HE320 การจัดการเครื่องหมายทางเรือ (Aton Management) 3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษามาก่อน: -

เนื้อหา: เรียนรู้หน้าที่ของหน่วยงานทางทะเล IMO, IALA เรียนรู้ข้อกฎหมายทางทะเล MARPOL, SOLAS ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานของ อศ. รวมถึงหน้าที่และความรับผิดชอบตามกฎหมายของหน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทย เช่น SOLAS Reg 13 เรียนรู้ข้อกำหนดต่าง ๆ เกี่ยวกับเครื่องหมายทางเรือที่กำหนดโดย IALA เช่น ชนิดของเครื่องหมายทางเรือ การพิจารณาในเรื่องการติดตั้งและดูแลรักษาเครื่องหมายทางเรือ การบริหารจัดการเครื่องช่วยในการนำเรือแบบต่าง ๆ การศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ต้องมีการติดตั้งภายในเรือตามข้อกำหนดของ IALA เช่น ระบบที่ใช้งานในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินแบบต่าง ๆ ในเรือ (ระบบ GMDSS, NAVWARN) การใช้งานระบบ AIS เป็นต้น

HE321 เสียงใต้น้ำ (Underwater Acoustics)

3 (3-0-6)

วิชาที่ต้องศึกษามาก่อน: -

เนื้อหา: หลักเกณฑ์ ความเป็นมา ทฤษฎีการเดินทางคลื่นเสียงใต้น้ำทะเล ลักษณะสภาวะแวดล้อมทางสมุทรศาสตร์ต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อการเดินทางคลื่นเสียง ซึ่งมีผลกระทบต่อการใช้อุปกรณ์โซนาร์ การวิเคราะห์เส้นทางเดินของเสียง (Ray Tracing) ปัจจัยต่าง ๆ ทางสมุทรศาสตร์ที่มีอิทธิพลต่อคลื่นเสียงใต้น้ำ ย่านอับเสียง (Shadow Zone) ย่านที่เกิดการรวมตัว (Convergence Zone) หลักการทำงาน ทฤษฎีของโซนาร์ และอิทธิพลของเสียงรบกวนที่เกิดจากปัจจัยต่างๆ

ผนวก ค ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุทกศาสตร์

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2563			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568			เหตุผลในการแก้ไข
ชื่อหลักสูตร			ชื่อหลักสูตร			
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุทกศาสตร์)			<u>คงเดิม</u>			
Bachelor of Engineering (Hydrographic Engineering)						
ชื่อปริญญา			ชื่อปริญญา			
วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมอุทกศาสตร์)			<u>คงเดิม</u>			
Bachelor of Engineering (Hydrographic Engineering)						
วศ.บ.(วิศวกรรมอุทกศาสตร์)						
B.Eng. (Hydrographic Engineering)						
โครงสร้างหลักสูตร			โครงสร้างหลักสูตร			
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	25	หน่วยกิต	
หมวดวิชาเฉพาะ	139	หน่วยกิต	หมวดวิชาเฉพาะ	135	หน่วยกิต	
หมวดวิชาเฉพาะ	96	หน่วยกิต	หมวดวิชาเฉพาะ	96	หน่วยกิต	
- วิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	21	หน่วยกิต	- วิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	21	หน่วยกิต	
- วิชาพื้นฐานวิศวกรรมอุทกศาสตร์	21	หน่วยกิต	- วิชาพื้นฐานวิศวกรรมอุทกศาสตร์	18	หน่วยกิต	
- วิชาเฉพาะทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์	54	หน่วยกิต	- วิชาเฉพาะทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์	59	หน่วยกิต	
การฝึกศึกษาวิชาทหาร (ภาควิทยาการทหาร)	43	หน่วยกิต	การฝึกศึกษาวิชาทหาร (ภาควิทยาการทหาร)	37	หน่วยกิต	
- หมวดวิชาซีพทหารเรือทั่วไป	19	หน่วยกิต	- หมวดวิชาซีพทหารเรือทั่วไป	13	หน่วยกิต	
- หมวดวิชาซีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า	24	หน่วยกิต	- หมวดวิชาซีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า	24	หน่วยกิต	
หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต	
รวม	175	หน่วยกิต	รวม	166	หน่วยกิต	

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	เหตุผลในการแก้ไข
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (รวม 30 หน่วยกิต) กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ (12 หน่วยกิต) 0501 การสื่อสารในสังคมดิจิทัล 2 (2-0-4) (Communication in Digital Society) 0502 การฟัง – การพูด ภาษาอังกฤษ 1 1 (0-2-0) (English Listening & Speaking I) 0503 การฟัง – การพูด ภาษาอังกฤษ 2 1 (0-2-0) (English Listening & Speaking II) 0504 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 (0-2-0) (English for Communication I) 0505 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 1 (0-2-0) (English for Communication II) 0506 การอ่านภาษาอังกฤษระดับต้น 1 (0-2-0) (Fundamental English Reading) 0507 การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์วิจารณ์ 1 (0-2-0) (Analytical & Critical English Reading) 0508 การเขียนภาษาอังกฤษระดับย่อหน้า (Paragraph Writing) 1 (0-2-0) 0509 การเขียนภาษาอังกฤษระดับเรียงความ (Essay Writing) 1 (0-2-0) 0510 ภาษาอังกฤษเพื่อการใช้งาน 2 (2-0-4) (English for Professional Communication)	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (รวม 25 หน่วยกิต) กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์ (12 หน่วยกิต) LG103 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 2 (2-0-4) (Thai Language for Communication) LG101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1(Foundation English I) 1 (0-2-0) LG102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 (Foundation English II) 1 (0-2-0) LG201 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 1 1 (0-2-0) (English for Daily Communication I) LG202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 2 1 (0-2-0) (English for Daily Communication II) LG203 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการอ่านภาษาอังกฤษ 1 (0-2-0) (Introduction to English Reading) LG301 การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ 1 (0-2-0) (Reading Comprehension) LG401 การอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ 1 (0-2-0) (English Reading and Writing) LG402 ภาษาอังกฤษเพื่อการใช้งานเชิงวิชาชีพ 1 (0-2-0) (English for Professional Usage) LG403 การเขียนเพื่อการติดต่อสื่อสารแบบเป็นทางการ 2 (2-0-4) (Writing for Formal Communication)	- ปรับการกำหนดรหัสวิชาใหม่บางวิชา - เปลี่ยนชื่อ/เนื้อหาวิชา ให้มีความทันสมัย - ปรับหน่วยกิตในบางรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	เหตุผลในการแก้ไข
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (10 หน่วยกิต) 0601 กฎหมายกับสังคมไทย (Law for Thai Society) 3 (3-0-6) 0607 ประวัติศาสตร์ชาติไทยและศาสตร์พระราชา (Thai History and King's Philosophy) 3 (3-0-6) 0608 ศิลปะวิทยาการเพื่อการพัฒนาตนมนุษย์ (Arts and Sciences of Personality Development) 2 (2-0-4) 0609 วิถีไทยและวิถีอาเซียน (Thai and ASEAN) 2 (2-0-4)	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (6 หน่วยกิต) LS101 สังคมไทยกับสังคมโลก (Thai Society and World Society) 2 (2-0-4) LS102 กฎหมายกับการปฏิบัติงาน (Laws and Regulations for Working) 2 (2-0-4) LS103 ศาสตร์การพัฒนาคณะผู้นำ (The science of Developing Leadership) 2 (2-0-4)	- ปรับลดวิชาและหน่วยกิต เพื่อลดภาระการเรียนรู้แต่ยังคงอยู่ในมาตรฐาน
กลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ (6 หน่วยกิต) 0901 การดำรงชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Eco-friendly living) 3 (3-0-6) 0902 การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ (Climate Change) 3 (3-0-6)	คงเดิม	-
กลุ่มวิชาพลศึกษา (2 หน่วยกิต) 1101 พลศึกษา (Physical Training) 1 (0-2-0) 1102 การสร้างเสริมสุขภาพ (Health Promotion) 1 (0-2-0)	กลุ่มวิชาพลศึกษา (1 หน่วยกิต) PE101 การสร้างเสริมสุขภาพ (Health Promotion) 1 (0-2-0)	- ปรับลดวิชาและหน่วยกิต เพื่อลดภาระการเรียนรู้แต่ยังคงอยู่ในมาตรฐาน
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมอุทกศาสตร์ (21 หน่วยกิต) 0310 วิธีการเชิงตัวเลข 3 (3-0-6) 0304 โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 3 (2-2-4) 0812 กลศาสตร์วิศวกรรม 3 (3-0-6) 0814 การเขียนแบบวิศวกรรม 3 (2-3-4) 0308 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 3 (3-0-6) 0819 กลศาสตร์ของไหล 3 (3-0-6)	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรมอุทกศาสตร์ (18 หน่วยกิต) MA201 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I) 3 (3-0-6) MA301 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II) 3 (3-0-6) MA203 วิธีการเชิงตัวเลข (Numerical methods) 3 (3-0-6) ME112 กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics) 3 (3-0-6) ME113 เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing) 3 (2-3-4) ME222 กลศาสตร์ของไหล (Fluid Mechanics) 3 (3-0-6)	- ปรับวิชาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) ไปกลุ่มวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	เหตุผลในการแก้ไข
0305 ความน่าจะเป็นและสถิติสำหรับวิศวกรรม 3 (3-0-6)		
กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ (54 หน่วยกิต)	กลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ (61 หน่วยกิต)	
0903 จีโอดีซี (Geodesy) 3 (3-0-6)	HE201 จีโอดีซี (Geodesy) 2 (2-0-4)	- ปรับการกำหนดรหัสวิชาใหม่บางวิชา - ปรับเพิ่มวิชาในกลุ่มวิชาเฉพาะทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์
0904 หลักการสำรวจ (Surveying) 3 (3-0-6)	HE202 อุทกศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Hydrography) 2 (2-0-4)	
0905 ปฏิบัติการสำรวจ (Surveying Field Work) 1 (0-3-0)	HE203 หลักการสำรวจ (Surveying) 3 (3-0-6)	
0906 การคำนวณปรับแก้งานสำรวจ (Survey Adjustment and Computation) 3 (3-0-6)	HE204 ปฏิบัติการสำรวจ (Surveying Field Work) 1 (0-3-0)	
0907 การสำรวจอุทกศาสตร์ (Hydrographic Surveying) 3 (3-0-6)	HE301 การคำนวณปรับแก้งานสำรวจ (Survey Adjustment and Computation) 3 (3-0-6)	-
0908 ปฏิบัติการสำรวจอุทกศาสตร์ (Hydrographic Surveying Field Work) 1 (0-3-0)	HE302 การสำรวจอุทกศาสตร์ (Hydrographic Surveying) 3 (3-0-6)	
0909 การสำรวจด้วยเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Surveying) 3 (3-0-6)	HE303 ปฏิบัติการสำรวจอุทกศาสตร์ (Hydrographic Surveying Field Work) 1 (0-3-0)	
0910 การสำรวจระยะไกล (Remote Sensing) 3 (3-0-6)	HE304 การสำรวจด้วยเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Surveying) 3 (3-0-6)	
0911 การสร้างแผนที่ (Cartography) 3 (3-0-6)	HE305 การสำรวจระยะไกล (Remote Sensing) 3 (3-0-6)	
0912 ปฏิบัติการสร้างแผนที่ (Practical Cartography) 1 (0-3-0)	HE306 การสร้างแผนที่ (Cartography) 3 (3-0-6)	
0913 สมุทรศาสตร์ฟิสิกส์ (Physical Oceanography) 3 (3-0-6)	HE307 ปฏิบัติการสร้างแผนที่ (Practical Cartography) 1 (0-3-0)	
0914 ระดับน้ำ (Tides) 2 (2-0-4)	HE308 สมุทรศาสตร์ฟิสิกส์ (Physical Oceanography) 3 (3-0-6)	
0915 สมุทรศาสตร์ธรณี (Geographic Oceanography) 2 (2-0-4)	HE309 ระดับน้ำ (Tides) 2 (2-0-4)	
0916 วิศวกรรมชายฝั่ง (Coastal Engineering) 3 (3-0-6)	HE310 สมุทรศาสตร์ธรณี (Geographic Oceanography) 2 (2-0-4)	
0917 ขบวนการชายฝั่งและการจัดการ (Coastal Processes and Management) 3 (3-0-6)	HE311 วิศวกรรมชายฝั่ง (Coastal Engineering) 3 (3-0-6)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	เหตุผลในการแก้ไข
0918 อุตุณิยมวิทยาการพยากรณ์และแผนที่อากาศ 3 (3-0-6) (Synoptic Meteorology) 0919 ขบวนการของบรรยากาศ (Atmospheric Processes) 3 (3-0-6) 0920 เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการฐานข้อมูลทาง อุทกศาสตร์ 3 (3-0-6) (Information Technology and Hydrographic Database Management) 0921 อุทกศาสตร์ประยุกต์ (Advance Hydrography) 3 (3-0-6) 0922 เตรียมโครงงาน (Project Preparation) 1 (0-3-0) 0923 โครงงานทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 1 2 (0-6-0) (Hydrographic Engineering Project I) 0924 โครงงานทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 1 2 (0-6-0) (Hydrographic Engineering Project I)	HE312 ขบวนการชายฝั่งและการจัดการ 3 (3-0-6) (Coastal Processes and Management) HE313 อุตุณิยมวิทยาการพยากรณ์และแผนที่อากาศ 3 (3-0-6) (Synoptic Meteorology) HE314 เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการฐานข้อมูลทาง อุทกศาสตร์ 2 (2-0-4) (Information Technology and Hydrographic Database Management) HE401 อุทกศาสตร์ประยุกต์ (Advanced Hydrography) 3 (3-0-6) HE402 ระเบียบวิธีวิจัยและการเตรียมโครงงานทางวิศวกรรม อุทกศาสตร์ (Project Preparation) 1 (0-3-0) HE403 โครงงานทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 1 2 (0-6-0) (Hydrographic Engineering Project I) HE404 โครงงานทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 2 2 (0-6-0) (Hydrographic Engineering Project II) HE405 เทคนิคกฎหมายทางทะเล 3 (3-0-6) (Technical Aspects for the Law of the Sea) HE406 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ 3 (3-0-6) (Geographic Information System)	
กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขาวิชาวิศวกรรมอุทกศาสตร์ (9 หน่วยกิต)	กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขาวิชาวิศวกรรมอุทกศาสตร์ (3 หน่วยกิต) HE315 ขบวนการของบรรยากาศ (Atmospheric Processes) 3 (3-0-6) HE316 สมุทรศาสตร์เคมี (Chemical Oceanography) 3 (3-0-6) HE317 สมุทรศาสตร์ชีวะ (Biological Oceanography) 3 (3-0-6)	- เลือกเรียน 2 วิชา จากเดิม 3 วิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	เหตุผลในการแก้ไข
0931 ขบวนการของบรรยากาศ (Atmospheric Processes) 3 (3-0-6) 0932 สมุทรศาสตร์ชีวะ (Biological Oceanography) 3 (3-0-6) 0933 กรณีศึกษาข้อพิพาทปัญหาเขตแดนทางทะเลระหว่างประเทศ 3 (3-0-6) (Case Studies of International Maritime Boundary Disputed Issues) 0934 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 3 (3-0-6) (Special Topics in Hydrographic Engineering)	HE318 กรณีศึกษาข้อพิพาทปัญหาเขตแดนทางทะเลระหว่างประเทศ 3 (3-0-6) (Case Studies of International Maritime Boundary Disputed Issues) HE319 หัวข้อพิเศษทางวิศวกรรมอุทกศาสตร์ 3 (3-0-6) (Special Topics in Hydrographic Engineering)	
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพทหารเรือ (10 หน่วยกิต) 0104 การอาวุธ (Weaponry) 2 (2-0-4) 0102 ยุทธวิธีทหารราบนาวิกโยธิน 1 1 (1-0-2) (Infantry Tactical Doctrine I) 0106 ยุทธวิธีทหารราบนาวิกโยธิน 2 1 (1-0-2) (Infantry Tactical Doctrine II) 0109 ยุทธวิธีทหารราบนาวิกโยธิน 3 1 (1-0-2) (Infantry Tactical Doctrine III) 0110 ครูทหาร (Military Instructor) 2 (1-2-2) 0117 สมุทรทานุภาพและประวัติการยุทธ์ทางเรือ 3 (3-0-6) (Sea Power and History of Naval War)	หมวดวิชาทหาร กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพทหารเรือ (12 หน่วยกิต) NS301 หลักการของระบบอาวุธทางเรือ 3 (3-0-6) (Principles of Naval Weapon Systems) NS302 สมุทรทานุภาพและความมั่นคงทางทะเล 2 (2-0-4) (Sea Power and Maritime Security) NS101 การเรือ (Seamanship) 2 (2-0-4) NS102 เดินเรือเบื้องต้น (Introduction to Navigation) 2 (2-0-4) ME442 การป้องกันความเสียหาย (Damage Control) 2 (2-0-4) NS103 เดินเรือชายฝั่ง (Coastal Navigation) 2 (1-2-2)	- เปลี่ยนชื่อหมวดวิชา - ปรับเพิ่มวิชากลุ่มพื้นฐานวิชาชีพทหารเรือ

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	เหตุผลในการแก้ไข
กลุ่มวิชาพื้นฐานการเรือและเดินเรือ (9 หน่วยกิต) 0201 การเรือพื้นฐาน (Basic Seamanship) 2 (2-0-4) 0206 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเรือ (General Knowledge of Ship) 3 (3-0-6) 0202 เดินเรือเบื้องต้น (Introduction to Navigation) 2 (1-2-2) 0203 เดินเรือชายฝั่ง (Coastal Navigation) 2 (1-2-2)		- ยุบรวมกับกลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพทหารเรือ
หมวดวิชาชีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า นาวิน/อุทกศาสตร์ (24 หน่วยกิต) 0205 การเรือขั้นสูง (Advance Seamanship) 2 (2-0-4) 0108 ศูนย์ยุทธการ (Combat Information Center) 3 (2-2-4) 0115 ยุทธวิธีทางเรือเบื้องต้น (Introduction to Naval Operation) 2 (1-2-2) 0208 การวางแผนการเดินทางเรือ (Voyage Planning) 1 (0-2-0) 0207 การสื่อสารทางเรือ (Ship Communication) 1 (1-0-2) 0206 เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Navigation) 2 (1-2-2) 0213 เดินเรือดาราศาสตร์ (Celestial Navigation) 2 (2-0-4) 0209 การนำเรือ (Ship Handling) 3 (2-2-4) 0214 เดินเรือดาราศาสตร์ภาคปฏิบัติ (Practical Celestial Navigation) 1 (0-2-0) 0211 กฎระเบียบและข้อบังคับในการเดินเรือ (Navigation Rules and Regulations) 2 (2-0-4) 0602 กฎหมายทะเล (Law of the Sea) 3 (3-0-6) 1001 หลักการบริหาร (Principle of Management) 2 (2-0-4)	กลุ่มวิชาชีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า นาวิน/อุทกศาสตร์ (24 หน่วยกิต) ME241 เครื่องจักรกลในเรือ 2 (2-0-4) NS204 เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Navigation) 2 (1-2-2) NS306 การนำเรือ (Ship Handling) 3 (2-2-4) NS207 ศูนย์ยุทธการ และระบบสื่อสารทางเรือ (Combat Information Center and Ship Communication) 3 (2-2-2) ME232 หลักการสมรรถนะของเรือ 2 (2-0-4) (Principles of Ship Performance) NS305 เดินเรือดาราศาสตร์ (Celestial Navigation) 2 (1-2-2) NS205 กฎระเบียบและข้อบังคับในการเดินเรือ 2 (2-0-4) (Navigation Rules and Regulations) LS201 กฎหมายทะเล (Law of the sea) 3 (3-0-6) NS206 การวางแผนเดินทางเรือ (Voyage Planning) 1 (0-2-0) NS307 ปฏิบัติการทางเรือเบื้องต้น 2 (1-2-2) (Principle to Naval Operation) NS208 อุตุนิยมวิทยาเพื่อการเดินเรือ 2 (1-2-2) (Meteorology for Navigation)	- ปรับรายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	เหตุผลในการแก้ไข
หมวดวิชาชีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า นาวิกโยธิน/อุทกศาสตร์ (24 หน่วยกิต) 0205 การเรือขั้นสูง (Advance Seamanship) 2 (2-0-4) 0108 ศูนย์ยุทธการ (Combat Information Center) 3 (2-2-4) 0115 ยุทธวิธีทางเรือเบื้องต้น (Introduction to Naval Operation) 2 (1-2-2) 0208 การวางแผนการเดินทางเรือ (Voyage Planning) 1 (0-2-0) 0207 การสื่อสารทางเรือ (Ship Communication) 1 (1-0-2) 0206 เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Navigation) 2 (1-2-2) 0213 เดินเรือดาราศาสตร์ (Celestial Navigation) 2 (2-0-4) 0209 การนำเรือ (Ship Handling) 3 (2-2-4) 0214 เดินเรือดาราศาสตร์ภาคปฏิบัติ (Practical Celestial Navigation) 1 (0-2-0) 0211 กฎระเบียบและข้อบังคับในการเดินเรือ (Navigation Rules and Regulations) 2 (2-0-4) 0602 กฎหมายทะเล (Law of the Sea) 3 (3-0-6) 1001 หลักการบริหาร (Principle of Management) 2 (2-0-4)	กลุ่มวิชาชีพทหารเรือเฉพาะพรรคเหล่า นาวิกโยธิน/อุทกศาสตร์ (24 หน่วยกิต) ME241 เครื่องจักรกลในเรือ 2 (2-0-4) NS204 เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Navigation) 2 (1-2-2) NS306 การนำเรือ (Ship Handling) 3 (2-2-4) NS207 ศูนย์ยุทธการ และระบบสื่อสารทางเรือ (Combat Information Center and Ship Communication) 3 (2-2-2) ME232 หลักการสมรรถนะของเรือ 2 (2-0-4) (Principles of Ship Performance) NS305 เดินเรือดาราศาสตร์ (Celestial Navigation) 2 (1-2-2) NS205 กฎระเบียบและข้อบังคับในการเดินเรือ (Navigation Rules and Regulations) 2 (2-0-4) LS201 กฎหมายทะเล (Law of the sea) 3 (3-0-6) NS206 การวางแผนเดินทางเรือ (Voyage Planning) 1 (0-2-0) NS307 ปฏิบัติการทางเรือเบื้องต้น (Principle to Naval Operation) 2 (1-2-2) NS208 อุตุนิยมนิยามเพื่อการเดินเรือ 2 (1-2-2) (Meteorology for Navigation) NS308 ผู้นำหน่วยทหารขนาดเล็ก (Small Unit Leadership) 2 (2-0-4)	- ปรับรายวิชาใหม่
กลุ่มวิชาการฝึกทักษะวิชาชีพทหารเรือ (0 หน่วยกิต) 0101 ฝึกทักษะการเรือการปืน 0 (0-2-0) (Seamanship and Gunnery Training) 0103 ฝึกทักษะการเรือและการสื่อสารทางทัศนสัญญาณ 0 (0-2-0)	กลุ่มการฝึกทักษะวิชาชีพทหารเรือ พรรคนาวิน/นาวิกโยธิน (0 หน่วยกิต) NS104 การฝึกทักษะการเรือและการปืน (Seamanship and Gunnery Training) 0 (0-2-0) NS105 การฝึกทักษะการสื่อสารทางทัศนสัญญาณ และ	- ปรับเพิ่มรายวิชาทักษะ

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	เหตุผลในการแก้ไข
(Seamanship and Visual Signal Communication Training) 0105 ฝึกทักษะการแล่นใบและการสื่อสารทางวิทยุ 0 (0-2-0) (Sailing and Radio Communication Training) 0107 ฝึกทักษะการควบคุมเรือยนต์และการสื่อสารทางยุทธวิธี 0 (0-2-0) (Boat Handling and Tactical Operation Training) 0210 ฝึกทักษะการนำเรือ (Ship Handling Training) 0 (0-2-0) 0212 ฝึกทักษะการนำเรือขั้นสูง 0 (0-2-0) (Advance Ship Handling Training) 0111 ฝึกทักษะการเป็นครูทหาร (Instructor Training) 0 (0-2-0) 0113 ฝึกทักษะการประเมินผล (Assessment Training) 0 (0-2-0)	การสื่อสารทางเรือ 0 (0-2-0) (Visual Signal Communication and Ship Communication Training) NS202 การฝึกทักษะการสื่อสารทางยุทธวิธี 0 (0-2-0) (Tactical Radio Communication Operation Training) NS203 การฝึกทักษะการควบคุมเรือยนต์และทักษะการแล่นใบ 0 (0-2-0) (Boat Handling and Sailing) NS304 การฝึกทักษะการนำเรือ (Ship Handling Training) 0 (0-2-0) NS303 การฝึกทักษะเดินเรือดาราศาสตร์ 0 (0-2-0) (Practical Celestial Navigation) PE102 พลศึกษา 1 (Physical Training I) 0 (0-2-0) PE103 พลศึกษา 2 (Physical Training II) 0 (0-2-0) NS201 ทักษะการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำและครูทหาร) 0 (0-2-0) (Development of Leadership Skill and Military Instructor Training)	
กลุ่มวิชาการฝึกปฏิบัติภาคสนามและภาคทะเล (10 หน่วยกิต) NS 191 การฝึกปฏิบัติภาคสนามและภาคทะเล 1 2 (8-12 สัปดาห์) (Field Training and Sea Training I) NS 292 การฝึกปฏิบัติภาคสนามและภาคทะเล 2 2 (8-12 สัปดาห์) (Field Training and Sea Training II) NS 393 การฝึกปฏิบัติภาคสนามและภาคทะเล 3 2 (8-12 สัปดาห์) (Field Training and Sea Training III) NS 494 การฝึกปฏิบัติภาคสนามและภาคทะเล 4 2 (8-12 สัปดาห์)	กลุ่มวิชาการฝึกปฏิบัติภาคสนามและภาคทะเล (0 หน่วยกิต) FT201 การฝึกปฏิบัติภาคสนาม 1 (Field Training I) 0 (4 สัปดาห์) ST101 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 1 (Sea Training I) 0 (7 สัปดาห์) ST102 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 2 (Sea Training II) 0 (7 สัปดาห์) ST201 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 3 (Sea Training III) 0 (7 สัปดาห์) ST301 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 4 (Sea Training IV) 0 (7 สัปดาห์) ST401 การฝึกปฏิบัติภาคทะเล 5 (Sea Training V) 0 (4 สัปดาห์)	- ปรับการฝึกให้สอดคล้องกับการกิจกรรมของ นนร.

หลักสูตรเดิม พ.ศ.2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2568	เหตุผลในการแก้ไข
(Field Training and Sea Training III) NS 595 การฝึกปฏิบัติภาคสนามและภาคทะเล 5 2 (8-12 สัปดาห์) (Field Training and Sea Training III)		
หมวดวิชาเลือกเสรี (6 หน่วยกิต)	หมวดวิชาเลือกเสรี (ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต) **** วิชาเลือกเสรี 1 (Free Elective I) 3 (3-0-6) **** วิชาเลือกเสรี 2 (Free Elective II) 3 (3-0-6)	

ผนวก ง ประวัติ ผลงานทางวิชาการ และประสบการณ์สอน
ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับที่ 1

ชื่อ นาวาเอกหญิง รองศาสตราจารย์ ศิริรัตน์ นามสกุล บุญโสภา

การศึกษา/คุณวุฒิ

ปริญญาโท M.Sc. (Biological Oceanography) Florida Institute of Technology, USA, 1996

ปริญญาตรี วท.บ.(เคมี) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ.2529

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ ฝ้ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

ประวัติการทำงาน

2553-ปัจจุบัน อาจารย์สอนวิชาสมุทรศาสตร์เบื้องต้นและวิชาสมุทรศาสตร์เคมี กองวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ฝ้ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

ผลงานวิชาการ

ศิริรัตน์ บุญโสภา. (2565). สถานะทางกฎหมายของเกาะโลซิน. วารสารวิชาการโรงเรียนนายเรือ ด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศึกษาศาสตร์, 9(1), 1 -14.

ศิริรัตน์ บุญโสภา. (2562). สมุทรศาสตร์เบื้องต้น. สมุทรปราการ: โรงพิมพ์กองเครื่องช่วยการศึกษา ฝ่ายบริการโรงเรียนนายเรือ.

ลำดับที่ 2

ชื่อ นาวาเอก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมาน นามสกุล ได้รายนาม

การศึกษา/คุณวุฒิ

ปริญญาโท M.Sc. (GIS) University of New Haven, USA, 2003

ปริญญาตรี วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ) โรงเรียนนายเรือ พ.ศ.2542

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ ฝ้ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

ประวัติการทำงาน

2564-2566 อาจารย์สอนวิชาการณศึกษาข้อพิพาทปัญหาเขตแดนทางทะเลระหว่างประเทศ กองวิชา
วิศวกรรมอุตสาหการ ฝ้ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

2567 - ปัจจุบัน อาจารย์ ฝ้ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

ผลงานวิชาการ

สมาน ได้รายนาม. (2566). ข้อจำกัดด้านเทคนิคของจุดเริ่มต้นในการแบ่งเขตแดนทางทะเลระหว่างไทย-กัมพูชา.
วารสารวิชาการโรงเรียนนายเรือ ด้านด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 6 (1), 1 – 14.

สมาน ได้รายนาม. (2566). ความแตกต่างระหว่างไหล่ทวีปและเขตเศรษฐกิจจำเพาะ. วารสารวิชาการโรงเรียนนาย
เรือ ด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศึกษาศาสตร์, 10 (1), 1 – 14.

สมาน ได้รายนาม. (2564). การกำหนดเส้นฐานตรงในน่านน้ำไทย. วารสารวิชาการโรงเรียนนายเรือ ด้าน
สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และศึกษาศาสตร์, 8 (1), 67 – 80.

สมาน ได้รายนาม. (2564). The Equi-Area/Ratio วิธีการใหม่ในการแบ่งเขตแดนทางทะเล. วารสารวิชาการ
โรงเรียนนายเรือ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 4 (1), 46 – 62.

สมาน ได้รายนาม. (2563). แนวทางการกำหนดเขตรับผิดชอบระหว่างจังหวัดทางทะเลในเขตอำนาจอธิปไตย
ทางทะเลของไทย. วารสารวิชาการโรงเรียนนายเรือ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 3 (1), 21 – 34.

ลำดับที่ 3

ชื่อ นาวาเอก พิเชษฐ นามสกุล ปัวเฮงทรัพย์

การศึกษา/คุณวุฒิ

ปริญญาโท M.Sc. (Geophysics) University of Utah, USA, 2008

ปริญญาตรี วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ) โรงเรียนนายเรือ พ.ศ.2544

ตำแหน่งปัจจุบัน รองผู้อำนวยการกองวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

ประวัติการทำงาน

2565 – 2566 อาจารย์สอนวิชาสมุทรศาสตร์ธรณีและวิชาการดำรงชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กองวิชา
วิศวกรรมอุตสาหการ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

2567 - ปัจจุบัน รองผู้อำนวยการกองวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

ผลงานวิชาการ

พิเชษฐ ปัวเฮงทรัพย์. (2565). สมุทรศาสตร์ธรณี. สมุทรปราการ: กองเครื่องช่วยการศึกษา ฝ่ายบริการ
โรงเรียนนายเรือ.

พิเชษฐ ปัวเฮงทรัพย์. (2562). Tsunami Propagation in the Gulf of Thailand. วารสารวิชาการโรงเรียน
นายเรือ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2 (1), 26 -38.

ลำดับที่ 4

ชื่อ นาวาเอก รณกร นามสกุล ธาราเวชรักษ์

การศึกษา/คุณวุฒิ

ปริญญาโท M.Sc. (Physical Oceanography) Florida State University, USA, 2007

ปริญญาตรี วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) โรงเรียนนายเรือ พ.ศ.2544

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

ประวัติการทำงาน

2544 - 2547 ประจำแผนกสมุทรศาสตร์สกายะ กองสมุทรศาสตร์ กรมอุตุนิยมวิทยา และ รรท.ต.พ.แผนกเดินเรือ ร.ล.ศุภร์ หมู่เรือสำรวจ หมวดเรืออุตุนิยมวิทยา

2550 - 2552 อาจารย์ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

2552 - 2556 ประจำแผนกสมุทรศาสตร์และระดับน้ำ กองสมุทรศาสตร์ กรมอุตุนิยมวิทยา และ รรท.ผบ.ร.ล.พลหัตสปี หมู่เรือสำรวจ หมวดเรืออุตุนิยมวิทยา (2554)

2557 - 2559 หน.สมุทรศาสตร์และระดับน้ำ กองสมุทรศาสตร์ กรมอุตุนิยมวิทยา

2559 - 2561 หน.เครื่องมือสำรวจ กองสำรวจแผนที่ กรมอุตุนิยมวิทยา

2561 - 2563 หน.สมุทรศาสตร์และระดับน้ำ กองสมุทรศาสตร์ กรมอุตุนิยมวิทยา

2563 - 2565 หน.กำลังพล กองบังคับการ กรมอุตุนิยมวิทยา และ รรท.ผบ.ร.ล.ศุภร์ หมู่เรือสำรวจ หมวดเรืออุตุนิยมวิทยา (2564)

2565 - 2566 หน.วิศวกรรมชายฝั่ง กองสมุทรศาสตร์ ศูนย์ข้อมูลข่าวกรองภูมิสารสนเทศทางอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา

2566 - ปัจจุบัน อาจารย์สอนวิชาระดับน้ำกับวิชาสมุทรศาสตร์ฟิสิกส์ กองวิชาวิศวกรรมอุตุนิยมวิทยา ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

ผลงานวิชาการ

รณกร ธาราเวชรักษ์. (2565). การศึกษาการเปลี่ยนแปลงของชายฝั่ง: กรณีศึกษาหาดท้ายเหมือง อำเภอเมือง จังหวัดพังงา. วารสารวิชาการโรงเรียนนายเรือ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 5 (1), 149 -157.

ลำดับที่ 5

ชื่อ เรือเอก สันติสุข นามสกุล อีสมาแอล

การศึกษา/คุณวุฒิ

ปริญญาโท M.Sc. (Geographic Information Science) State University of New York at Buffalo, USA, 2024

ปริญญาตรี วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ) โรงเรียนนายเรือ พ.ศ.2558

ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ ฝายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

ประวัติการทำงาน

2558 – 2562 ประจำแผนกสำรวจ กองสำรวจแผนที่ กรมอุตสาหการ และ รรก. ตห.รล.พลุ่สบดี หมู่เรือสำรวจ หมวดเรืออุตสาหการ

2562 – 2565 ประจำแผนกสำรวจ กองสำรวจแผนที่ กรมอุตสาหการ และ รรก.ตร.รล. พลุ่สบดี หมู่เรือสำรวจ หมวดเรืออุตสาหการ

2565 - ปัจจุบัน อาจารย์สอนวิชาการระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ การสำรวจระยะไกล และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการจัดการฐานข้อมูลทางอุตสาหการ ฝายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

ผลงานวิชาการ

สันติสุข อีสมาแอล. (๒๕๖๖). Using GIS and Logistic Regression Model for Locating Suitable Anchoring Sites in Sattahip Bay and Approaches, Thailand วารสารวิชาการโรงเรียนนายเรือ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ๖ (๑), ๑๑๔ – ๑๓๓.

สันติสุข อีสมาแอล. (๒๕๖๗). Using Machine Learning (Multiple Regression Model) to Conduct Satellite Derived Bathymetry with Sentinel-2 in Sattahip Bay, Thailand วารสารวิชาการโรงเรียนนายเรือ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ๗ (๑)

ผนวก จ ระเบียบโรงเรียนนายเรือ ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. 2559



ระเบียบโรงเรียนนายเรือ
ว่าด้วยการศึกษา
พ.ศ.๒๕๕๙

เพื่อให้การดำเนินการต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาของโรงเรียนนายเรือสอดคล้องกับ
แนวทางการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ และระเบียบกองทัพเรือว่าด้วยการศึกษา
ตลอดจนสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ จึงวางระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิก

๓.๑ ระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๔๗

๓.๒ ระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๑

ข้อ ๔ บรรดา ระเบียบ และคำสั่งอื่นใด ที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ
ในส่วนที่กำหนดไว้แล้วในระเบียบนี้ หรือ ซึ่งขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ ๕ ในระเบียบนี้

“การศึกษาภาคทฤษฎี” หมายถึง การศึกษาส่วนวิทยาการอุดมศึกษา และการศึกษา
ส่วนวิชาชีพทหารเรือภาคทฤษฎี ตามหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ ที่มีการเรียนการสอนในชั้นเรียน
หรือการปฏิบัติ เช่น การปฏิบัติในห้องทดลองหรือโรงงาน พลศึกษา ฯลฯ เพื่อประกอบความรู้ในการศึกษา
ทั้งนี้ เพื่อให้แก่นักเรียนนายเรือมีความรู้ด้านวิทยาการตามมาตรฐานการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาต่าง ๆ
และมีความรู้ด้านวิชาชีพทหารเรือที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ของนายทหารสัญญาบัตรชั้นต้น ตาม
รายละเอียดที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ

“การศึกษาภาคปฏิบัติ” หมายถึง การศึกษาทางการใช้การหรือทางการปฏิบัติของ
การศึกษาส่วนวิชาชีพทหารเรือ ซึ่งได้แก่ การฝึกภาคของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๑ (ใหม่) การฝึกภาคกลางปี
การฝึกภาคปลายปี และการฝึกอบรบต่าง ๆ ตามที่กำหนดในหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ รวมถึง
การศึกษากิจการของหน่วยต่าง ๆ

“การอบรมคุณลักษณะผู้นำ คุณธรรม และจริยธรรมของนายทหาร” หมายถึง
การอบรมคุณลักษณะผู้นำ คุณธรรม จริยธรรมของนายทหาร และสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ความประพฤติ
และความเหมาะสมในการเป็นทหาร และการฝึกอบรบต่าง ๆ ตามที่กำหนดในหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ

“ภาคการศึกษา” หมายถึง ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปี การศึกษาแบ่งออกเป็น ๒ ภาคการศึกษา แต่ละภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์

“หน่วยกิต” หมายถึง หน่วยวัดปริมาณการศึกษา โดยให้คิดหน่วยกิต ดังนี้

- รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

- รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

- การฝึกภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบทวิภาค

- การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลา ทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิตระบบ ทวิภาค

“รายวิชา” หมายถึง วิชาใดวิชาหนึ่งที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ

“ระดับคะแนนรายวิชา” หมายถึง ผลการประเมินความรู้ความสามารถของนักเรียนนายเรือ แต่ละคนในแต่ละรายวิชา โดยกำหนดให้ใช้อักษรแสดงระดับที่สามารถแสดงค่าเป็นตัวเลขแทนระดับคะแนนได้

“ระดับคะแนนเฉลี่ย” หมายถึง การคูณค่าคะแนนที่แสดงจากอักษรระดับคะแนน ด้วยจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชา แล้วรวมผลคูณของทุกรายวิชาทั้งภาคการศึกษาเข้าด้วยกัน และหารด้วย ผลรวมของจำนวนหน่วยกิตที่ทำการศึกษาในภาคนั้น

“ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม” หมายถึง การคูณค่าคะแนนที่แสดงจากอักษรระดับ คะแนนด้วยจำนวนหน่วยกิตของแต่ละวิชา ทุกรายวิชาที่ได้ศึกษามาตั้งแต่ชั้นปีที่ ๑ ภาคต้น จนถึง ภาคการศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่แล้ว รวมผลคูณนั้นสะสมทุกรายวิชาที่ศึกษามาแล้วถึงภาคการศึกษานั้น และ หารด้วยผลรวมของจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ผ่านการศึกษามาแล้วถึงภาคการศึกษานั้น ผลที่ได้จะเป็นระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสม

“ระดับคะแนนเฉลี่ยรวม” หมายถึง ระดับคะแนนเฉลี่ยโดยรวมของระดับคะแนน เฉลี่ยสะสมของการศึกษาภาคทฤษฎีและระดับคะแนนเฉลี่ยของการศึกษาภาคปฏิบัติ ในปีการศึกษานั้น และระดับ คะแนนการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมนายทหาร ตามอัตราส่วนน้ำหนักของการศึกษาแต่ละส่วนตามผนวก ง

“สอบพยุฐานะ” หมายถึง เกณฑ์การจำกัดสิทธิซึ่งมีผลต่อการสอบความรู้ กล่าวคือ ถ้าผลสอบอยู่ในเกณฑ์สอบได้ให้ปรับเป็นสอบตก ถ้าผลสอบอยู่ในเกณฑ์สอบตกให้ขออนุมัติปลดออกจากฐานะ นักเรียนนายเรือตามระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยคะแนนประจำตัวนักเรียนนายเรือ พ.ศ.๒๕๔๘ โดยมี หลักเกณฑ์ที่จะต้องสอบพยุฐานะ ดังนี้

- เมื่อนักเรียนนายเรือถูกตัดคะแนนความประพฤติ เมื่อคิดตัวคูณคะแนนเข้าด้วย แล้วเกินกว่า ๔๐ ในเรือนร้อย แต่ไม่เกิน ๖๐ ในเรือนร้อย ให้พิจารณาผลการสอบความรู้ในรอบปีการศึกษานั้น

- เมื่อนักเรียนนายเรือกระทำการทุจริตในการสอบให้มีโทษเป็นสอบพยุฐานะ

ข้อ ๖ ให้หัวหน้าฝ่ายศึกษาโรงเรียนนายเรือเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้

หมวด ๑

การฝึกหัดศึกษาและอบรมนักเรียนนายเรือ

ข้อ ๗ การศึกษาภาคทฤษฎี ให้จัดการศึกษาระบบหน่วยกิตตามหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ

ข้อ ๘ การศึกษาภาคปฏิบัติ ให้จัดการศึกษาภาคปฏิบัติตามหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ การดำเนินการฝึกศึกษาส่วนการฝึกภาคปฏิบัติ ให้ดำเนินการตามคำสั่งกองทัพบเรือ หลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ ภาคปฏิบัติ และคำสั่งโรงเรียนนายเรือ

ข้อ ๙ การอบรมคุณลักษณะผู้นำ คุณธรรม และจริยธรรมของนายทหาร จัดการฝึกอบรมตามหลักสูตรโรงเรียนนายเรือ (คู่มือหรือแนวทางการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำ คุณธรรม และจริยธรรมนายทหาร)

ข้อ ๑๐ นักเรียนนายเรือทุกคนเข้ารับการฝึกหัดศึกษาภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และการอบรมคุณลักษณะผู้นำ คุณธรรมและจริยธรรมนายทหารตามที่หลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือกำหนด

ข้อ ๑๑ นักเรียนนายเรือสามารถเลือกศึกษาวิทยาการตามพรรค - เหล่า และสาขาวิชาต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กองทัพบเรือกำหนด โดยโรงเรียนนายเรือแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อพิจารณาและดำเนินการแบ่งพรรค - เหล่า และสาขาวิชาประจำปีการศึกษา

ข้อ ๑๒ การจัดภาคการศึกษา ประจำปีการศึกษา กำหนดระยะเวลาการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาให้เหมาะสม และเสนอขออนุมัติจากโรงเรียนนายเรือ ก่อนเปิดภาคการศึกษาทุกปีการศึกษา

ข้อ ๑๓ การจัดเวลาฝึกหัดศึกษาประจำปีสัปดาห์ ให้จัดการฝึกหัดศึกษาและอบรมสัปดาห์ละ ๕ วัน ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ยกเว้นมีเหตุจำเป็นให้จัดการศึกษาเสริม หรือกิจกรรมเสริมหลักสูตรในวันหยุดราชการ โดยกำหนดให้มีการฝึกหัดศึกษาและอบรมประจำวัน ดังนี้

๑๓.๑ การศึกษาภาคทฤษฎี และการฝึกหัดศึกษาวิชาชีพทหารเรือประจำวัน ให้มีเวลาไม่น้อยกว่า ๗ ชั่วโมง โดยให้ฝ่ายศึกษาโรงเรียนนายเรือ เป็นหน่วยควบคุมดูแลและรับผิดชอบ

๑๓.๒ การอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมของนายทหารประจำวัน ให้มีเวลาไม่น้อยกว่า ๗ ชั่วโมง โดยกรมนักเรียนนายเรือรักษาพระองค์ โรงเรียนนายเรือ เป็นหน่วยควบคุมดูแลและรับผิดชอบ

๑๓.๓ การฝึกหัดศึกษาด้วยตนเองประจำวัน ให้มีเวลาไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง โดยกรมนักเรียนนายเรือรักษาพระองค์ โรงเรียนนายเรือ เป็นหน่วยควบคุมดูแลและรับผิดชอบ

ข้อ ๑๔ การอนุมัติให้นักเรียนนายเรือไปทำกิจกรรมใด ๆ ภายในโรงเรียนนายเรือ โดยไม่ต้องเข้ารับการฝึกหัดศึกษาและอบรมประจำวัน ไม่เกิน ๗ ชั่วโมง จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยควบคุมการฝึกหัดศึกษาตามข้อ ๑๓ แล้วแต่ช่วงเวลาที่ขออนุมัติ

ข้อ ๑๕ การอนุมัติให้นักเรียนนายเรือไม่ต้องเข้ารับการฝึกหัดศึกษาและอบรมประจำวัน เกินกว่า ๗ ชั่วโมง หรือการนำนักเรียนนายเรือไปร่วมหรือจัดกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ หรือการนำนักเรียนนายเรือไปทัศนศึกษาหรือดูงานนอกสถานที่ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าหน่วยควบคุมการฝึกหัดศึกษาตามข้อ ๑๓ และต้องได้รับการอนุมัติจากโรงเรียนนายเรือ

ข้อ ๑๖ การลาของนักเรียนนายเรือ เพื่อไปทำกิจส่วนตัวให้ปฏิบัติตามระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการลาของนักเรียนนายเรือ และระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่โรงเรียนนายเรือกำหนด

หมวด ๒

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๗ การสอบความรู้

๑๗.๑ การสอบความรู้ภาคทฤษฎี ทุกรายวิชาที่มีการศึกษาเฉพาะทฤษฎี หรือมีทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ ให้มีการสอบความรู้ ดังนี้

๑๗.๑.๑ สอบทบทวนกลางภาค ไม่น้อยกว่าวิชาละ ๑ ครั้ง ทุกภาคการศึกษา

๑๗.๑.๒ สอบไล่ปลายภาค ภาคการศึกษาละ ๑ ครั้ง

๑๗.๑.๓ สอบแก้ตัว รายวิชาละ ๑ ครั้ง

๑๗.๒ การสอบความรู้ภาคปฏิบัติ ใช้วิธีการสอบระหว่างการฝึก แล้วนำคะแนนมารวมกันตลอดปีการศึกษานั้น นำไปตัดสินผลการสอบของการฝึกภาคปฏิบัติ ตามผนวก ข

๑๗.๓ ส่วนการอบรมคุณลักษณะผู้นำ คุณธรรม และจริยธรรมของนายทหาร

๑๗.๓.๑ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ให้ดำเนินการตามระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการ ทหาร ลูกจ้าง และนักเรียนนายเรือ พ.ศ.๒๕๔๘ แล้วนำคะแนนมารวมกันตลอดปีการศึกษานั้น มาใช้ประกอบการให้ระดับคะแนน ตามผนวก ค

๑๗.๓.๒ ความประพฤติและความเหมาะสมทางทหาร ให้ดำเนินการเพื่อให้ได้คะแนนดังกล่าว ตามระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยคะแนนประจำตัวนักเรียนนายเรือ เพื่อนำมาตัดสินผลคะแนนประจำตัวนักเรียนนายเรือ

ข้อ ๑๘ การวัดและประเมินผลการสอบความรู้

๑๘.๑ การกำหนดระดับคะแนน ใช้ระบบอักษรแสดงระดับคะแนน (Grading System) โดยมีการกำหนดอักษรระดับคะแนนประกอบระดับคะแนนต่อ ๑ หน่วยกิต ดังนี้

อักษรระดับคะแนน	ระดับคะแนนต่อหนึ่งหน่วยกิต	ความหมาย
A	๔.๐	ดีมาก
B+, B	๓.๕, ๓.๐	ดี
C+, C	๒.๕, ๒.๐	พอใช้

D+, D	๑.๕, ๑.๐	ผ่าน
F	๐.๐	ไม่ผ่าน
P	ไม่คิดระดับคะแนน	ผ่านรายวิชาที่ไม่คิดระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสม
N	ไม่คิดระดับคะแนน	ไม่ผ่านรายวิชาที่ไม่คิดระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสม

๑๘.๒ คะแนนรายวิชา

๑๘.๒.๑ ในกรณีที่มีการสอบข้อเขียนอย่างเดียวให้เฉลี่ยคะแนนเต็ม ๑๐๐ คะแนน ออกเป็น ๓ ส่วน ดังนี้ คะแนนสอบทบทวนกลางภาค คะแนนเก็บระหว่างภาค และคะแนนสอบไล่ปลายภาค โดยคะแนนสอบทบทวนจะต้องไม่น้อยกว่า ๒๕ ในเรื่อนร้อย คะแนนเก็บระหว่างภาคจะต้องไม่น้อยกว่า ๒๕ ในเรื่อนร้อย และคะแนนสอบไล่ปลายภาค จะต้องไม่น้อยกว่า ๔๐ ในเรื่อนร้อย ทั้งนี้อาจารย์ผู้สอนสามารถปรับแตงน้ำหนักคะแนนให้เหมาะสมกับลักษณะวิชานั้นได้ สำหรับรายวิชาที่มีการเฉลี่ยคะแนนในสัดส่วนที่แตกต่างจากที่กำหนดไว้ สามารถกระทำได้ โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ

๑๘.๒.๒ ในกรณีที่มีการสอบทั้งทางข้อเขียนและทางปฏิบัติให้เฉลี่ยโดยคุณ
คะแนนแต่ละทางด้วยจำนวนหน่วยกิตการศึกษาแต่ละทางนั้นก่อน แล้วนำมารวมกันและหารด้วยผลรวมของ
จำนวนหน่วยกิตทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ เป็นคะแนนรายวิชาเต็ม ๑๐๐ คะแนน โดยอนุโลมใช้น้ำหนักคะแนน
ตามข้อ ๑๘.๒.๑

๑๘.๒.๓ กรณีที่มีการเรียนปฏิบัติอย่างเดียวให้ใช้คะแนนระหว่างฝึก เป็น
คะแนนรายวิชาเต็ม ๑๐๐ คะแนน

๑๘.๓ ระดับคะแนนรายวิชาให้ดำเนินการตามข้อ ๑๘.๑ และตามผนวก ก
ท้ายระเบียบนี้

๑๘.๔ การคำนวณหาระดับคะแนนเฉลี่ย ให้คิดละเอียดถึงทศนิยมตำแหน่งที่สาม
ไม่ปัดเศษ ดังนี้

๑๘.๔.๑ ระดับคะแนนเฉลี่ยภาคทฤษฎี เป็นระดับคะแนนเฉลี่ยประจำ
แต่ละภาคการศึกษา เฉพาะผลการศึกษาศาสตร์ภาคทฤษฎีภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ

๑๘.๔.๒ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี เป็นระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
ประจำแต่ละภาคการศึกษา เฉพาะผลการศึกษาศาสตร์ภาคทฤษฎีภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ

๑๘.๔.๓ ระดับคะแนนส่วนการฝึกภาคปฏิบัติ เป็นระดับคะแนนของ
การฝึกภาคปฏิบัติต่าง ๆ เฉพาะปีการศึกษานั้น ให้ดำเนินการตามผนวก ข ท้ายระเบียบนี้

๑๘.๔.๔ ระดับคะแนนส่วนการอบรมคุณลักษณะผู้นำ และคุณธรรมของ
นายทหารเป็นระดับคะแนนของคะแนนความประพฤติ คะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหาร และคะแนน
ทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยให้ดำเนินการตามผนวก ค ท้ายระเบียบนี้

๑๘.๔.๕ ให้ดำเนินการหาระดับคะแนนเฉลี่ยของระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีรวมกับระดับคะแนนส่วนการฝึกภาคปฏิบัติ และระดับคะแนนส่วนการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมของนายทหารตามอัตราส่วนน้ำหนัก ที่กำหนดในผนวก ง ทำระเบียบนี้ เป็นประจำทุกสิ้นปีการศึกษา เพื่อใช้ประกอบการจัดลำดับอาวุโสของนักเรียนนายเรือทุกชั้นปี

ข้อ ๑๙ เกณฑ์การเลื่อนชั้นและสำเร็จการศึกษา นักเรียนนายเรือที่ได้รับการพิจารณาเลื่อนชั้นการศึกษาและสำเร็จการศึกษาจะต้องมีผลการศึกษาดังต่อไปนี้

๑๙.๑ ระดับคะแนนการศึกษาภาคทฤษฎีของแต่ละวิชาในรายปีนั้น ๆ ตั้งแต่ ๑.๐๐ ขึ้นไป

๑๙.๒ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีตั้งแต่เริ่มการศึกษาชั้นปีที่ ๑ จนถึงสิ้นภาคปลายปีการศึกษานั้น ตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป ยกเว้นคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีของชั้นปีที่ ๑ ให้เลื่อนชั้นได้ที่ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๙๐ ขึ้นไป

๑๙.๓	คะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ	ตั้งแต่ ๖๕ ในเรือนร้อยขึ้นไป
๑๙.๔	คะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกาย	ตั้งแต่ ๖๐ ในเรือนร้อยขึ้นไป
๑๙.๕	คะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหาร	ตั้งแต่ ๖๐ ในเรือนร้อยขึ้นไป
๑๙.๖	คะแนนความประพฤติ	ตั้งแต่ ๖๐ ในเรือนร้อยขึ้นไป

ข้อ ๒๐ การสอบแก้ตัว

๒๐.๑ นักเรียนนายเรือที่ได้ระดับคะแนนรายวิชาใดต่ำกว่า ๑.๐ หรือ N จากการสอบความรู้ประจำภาค มีสิทธิสอบแก้ตัวได้รายวิชาละ ๑ ครั้ง โดยให้ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ และกรมนักเรียนนายเรือรักษาพระองค์ โรงเรียนนายเรือ ร่วมกันพิจารณาจัดเวลาให้อาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษา สอนทบทวนให้นักเรียนนายเรือ ในรายวิชานั้นก่อนการสอบแก้ตัว

๒๐.๒ ช่วงเวลาสอบแก้ตัว

๒๐.๒.๑ การสอบแก้ตัวรายวิชาที่มีนักเรียนนายเรือได้ระดับคะแนนรายวิชาต่ำกว่า ๑.๐ หรือ N จากการสอบความรู้ภาคต้น ให้คณะกรรมการสอบความรู้จัดให้ทำการสอบแก้ตัวภายใน ๑ เดือน หลังจากเปิดการศึกษาภาคปลาย

๒๐.๒.๒ การสอบแก้ตัวรายวิชาที่มีนักเรียนนายเรือได้ระดับคะแนนรายวิชาต่ำกว่า ๑.๐ หรือ N จากการสอบความรู้ภาคปลาย ให้คณะกรรมการสอบความรู้จัดให้ทำการสอบแก้ตัว ดังนี้

๒๐.๒.๒.๑ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๑ - ๔ ให้คณะกรรมการสอบความรู้จัดให้ทำการสอบแก้ตัวภายในสองสัปดาห์หลังจากการฝึกภาคปฏิบัติในทะเลปลายปี

๒๐.๒.๒.๒ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๕ ให้สอบแก้ตัวหลังจากการสอบความรู้ภาคปลายภายในสองสัปดาห์

๒๐.๓ การดำเนินการหลังจากการสอบแก้ตัว

๒๐.๓.๑ เมื่อดำเนินการสอบแก้ตัวเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการตรวจข้อสอบและให้คะแนนรายวิชาที่ทำการสอบแก้ตัว ดังนี้

๒๐.๓.๑.๑ การสอบแก้ตัวรายวิชาของการสอบความรู้ภาคต้น

(๑) ให้ฝ่ายศึกษาโรงเรียนนายเรือเก็บใบตอบข้อสอบรายวิชาต่าง ๆ ไว้ โดยยังไม่ตรวจข้อสอบและให้คะแนน และให้ทำการตรวจข้อสอบและให้คะแนนพร้อมกับผลการสอบแก้ตัวของรายวิชา ของการสอบความรู้ประจำภาคปลาย

(๒) ในกรณีที่รายวิชาใดมีนักเรียนนายเรือที่เรียนซ้ำชั้นทำการสอบแก้ตัวด้วย ให้ตรวจข้อสอบและให้คะแนนสอบเฉพาะนักเรียนนายเรือที่เรียนซ้ำชั้นผู้นั้นโดยเร็ว หากผลการสอบไม่ผ่านเกณฑ์และมีผลให้ให้นักเรียนนายเรือผู้นั้นต้องพ้นจากฐานะนักเรียนนายเรือ ให้ฝ่ายศึกษาโรงเรียนนายเรือเสนอให้ผู้บัญชาโรงเรียนนายเรือทราบ เพื่อแจ้งให้นักเรียนนายเรือผู้นั้นทราบโดยเร็ว เพื่อแนะแนวการศึกษาให้นักเรียนนายเรือผู้นั้นต่อไป

๒๐.๓.๑.๒ การสอบแก้ตัวรายวิชาของการสอบความรู้ประจำภาคปลายให้ตรวจข้อสอบและให้คะแนนทุกรายวิชาโดยเร็ว เพื่อนำผลการสอบไปรวมกับผลการศึกษาประจำปีการศึกษาต่อไป

๒๐.๓.๒ ให้ตัดสินระดับคะแนนรายวิชาที่สอบแก้ตัวนั้นไม่เกิน ๑.๐ หรือให้อักษรระดับคะแนนเป็น D หรือ F หรือ P เท่านั้น

๒๐.๓.๓ ให้คำนวณหาระดับคะแนนเฉลี่ย และระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมใหม่จากระดับคะแนนรายวิชาที่สอบแก้ตัวแล้วโดยไม่ต้องคิดหน่วยกิตเพิ่ม

ข้อ ๒๑ การขาดสอบความรู้

๒๑.๑ การขาดสอบความรู้ภาคทฤษฎี

๒๑.๑.๑ การขาดสอบทบทวน หรือ การขาดสอบไล่ปลายภาค นักเรียนนายเรือที่ขาดสอบแต่ละครั้งที่กล่าวมาแล้ว ต้องเสียคะแนนในวิชาที่ขาดสอบแต่ละครั้งนั้น ให้ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือมอบหมายให้กองวิชาที่รับผิดชอบวิชาที่นักเรียนมีการขาดสอบ ดำเนินการให้แล้วเสร็จตามแต่จะเห็นสมควรเพื่อรวบรวมคะแนนให้ทันกำหนดวันส่งคะแนนประจำแต่ละภาคการศึกษา

๒๑.๑.๒ การขาดสอบอันเนื่องจากการบาดเจ็บ หรือป่วย และมีแพทย์รับรองว่าไม่สมควรเข้าทำการสอบ หรือกรณีข้อ ๒๑.๑.๑ ที่กองวิชาได้เสนอฝ่ายศึกษาแล้วว่า ไม่สามารถดำเนินการได้โดยมีเหตุผลที่สมควรหรือกรณีพิเศษอื่น ๆ ให้ดำเนินการดังนี้

๒๑.๑.๒.๑ หากการขาดสอบมิใช่การขาดสอบไล่ปลายภาค หรือขาดสอบการฝึกภาคปฏิบัติ และระดับคะแนนรายวิชานั้นที่คิดจากคะแนนที่มีอยู่ ไม่ต่ำกว่า ๑.๐ ให้กองวิชาเสนอผลการสอบรายวิชานั้น ตามระดับคะแนนที่มีอยู่ พร้อมเหตุผลกำกับท้ายคะแนน

๒๑.๑.๒.๒ หากการขาดสอบเป็นการขาดสอบไล่ปลายภาค และระดับคะแนนรายวิชาที่คิดจากคะแนนที่มีอยู่ ต่ำกว่า ๑.๐ ให้มีสิทธิ์สอบแก้ตัว โดยกองวิชาเสนอผลการสอบรายวิชานั้น ตามระดับคะแนนที่มีอยู่ พร้อมเหตุผลกำกับท้ายคะแนน และดำเนินการตามข้อ ๒๐

๒๑.๑.๒.๓ หากระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ภายหลังการสอบแก้ตัว ตามข้อ ๒๑.๑.๒.๒ ยังต่ำกว่า ๒.๐๐ หรือเป็นการขาดการฝึกภาคปฏิบัติ ซึ่งได้แก่การฝึกภาคกลางปี หรือ การฝึกภาคปลายปี ซึ่งเป็นผลให้ไม่ผ่านเกณฑ์การเลื่อนชั้นและสำเร็จการศึกษา ตามข้อ ๑๙ ให้ประธาน กรรมการสอบความรู้เสนอผลการพิจารณาให้ผู้บัญชาการโรงเรียนนายเรือตัดสินชี้ขาดต่อไป

๒๑.๒ การขาดสอบความรู้ในการฝึกภาคปฏิบัติ นักเรียนนายเรือที่ขาดการสอบ ความรู้ในการฝึกภาคปฏิบัติ หรือมีเวลาการฝึกภาคปฏิบัติไม่ถึงร้อยละ ๗๕ ตลอดปีการศึกษาตามหลักสูตร การศึกษาโรงเรียนนายเรือ พ.ศ.๒๕๕๘ ภาคปฏิบัติให้ปรับเป็นสอบตก ยกเว้นมีเหตุอันควรปรานี

ข้อ ๒๒ การตัดสินสอบไล่ปลายภาค

๒๒.๑ ให้นักเรียนนายเรือที่มีเวลาเรียนภาคทฤษฎีไม่ถึงร้อยละ ๗๕ ของเวลาเรียน ของแต่ละรายวิชาในแต่ละภาคการศึกษาตลอดปีการศึกษา ไม่มีสิทธิเข้าสอบไล่ปลายภาคในรายวิชานั้น ๆ ประจำปี การศึกษานั้น และให้ปรับเป็นสอบตก เว้นแต่จะมีเหตุอันควรปรานี

๒๒.๒ ให้อาจารย์ประจำวิชาดำเนินการ ดังนี้

๒๒.๒.๑ บันทึกเหตุผลการไม่เข้าเรียนของนักเรียนนายเรือไว้ เพื่อการ ตรวจสอบในภายหลัง

๒๒.๒.๒ เสนอบันทึกเวลาเรียนผ่านกองวิชาที่รับผิดชอบ หากกองวิชาไม่มี อาจารย์ประจำวิชามากกว่า ๑ คน ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักในรายวิชานั้น ๆ เป็นผู้ดำเนินการแล้วส่งให้ กองสถิติและวิจัย เป็นหน่วยรวบรวม ทั้งนี้ เพื่อให้กองวิชาตรวจสอบและรับทราบปัญหาการเข้าเรียนของ นักเรียนนายเรือ เพื่อหารือและประสานกับกรมนักเรียนนายเรือ รักษาพระองค์ ในกรณีที่มึนักเรียนนายเรือ มีเวลาเรียนไม่ถึงร้อยละ ๗๕ และฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ จะพิจารณาเสนอขออนุมัติโรงเรียนนายเรือต่อไป

ข้อ ๒๓ การทุจริตในการสอบ ให้ดำเนินการดังนี้

๒๓.๑ ให้อาจารย์ผู้ตรวจพบแจ้งให้นักเรียนนายเรือที่ประพฤติส่อไปในทางทุจริต ทราบ แต่ยังไม่อนุญาตให้นักเรียนนายเรื่อนายนั้นทำการสอบต่อไป และอาจารย์ประจำวิชาให้รับข้อสอบไปตรวจ และให้คะแนนวิชานั้นตามปกติ ส่วนอาจารย์ผู้ตรวจพบเก็บรวบรวมหลักฐานการทุจริตเสนอให้อาจารย์คุมสอบ อาวุโสที่อยู่ในห้องสอบนั้นทราบและดำเนินการต่อไป

๒๓.๒ อาจารย์คุมสอบอาวุโสเสนอรายงานให้ประธานกรรมการสอบความรู้ทราบ และประธานกรรมการสอบความรู้แต่งตั้งกรรมการสอบสวนไม่น้อยกว่า ๓ นาย

๒๓.๓ หากผลการสอบสวนปรากฏว่านักเรียนนายเรือกระทำการทุจริตในการสอบ หรือ มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมในการสอบ ให้เสนอโรงเรียนนายเรือ เพื่อดัดสันลงโทษนักเรียนนายเรื่อนั้น ดังนี้

๒๓.๓.๑ หากผลการสอบสวนปรากฏว่านักเรียนนายเรือกระทำการทุจริต ในการสอบ ตามระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยคะแนนประจำตัวนักเรียนนายเรือ พ.ศ.๒๕๕๘ ให้มีโทษเป็น สอบพียงฐานะโดยงดการให้คะแนนในวิชาที่ทุจริตนั้น และทำการคิดระดับคะแนนเฉลี่ยตามปกติโดยยกเว้นวิชา ที่ทุจริตนั้นไม่ต้องนำหน่วยกิตมาคำนวณ

๒๓.๓.๒ หากผลการสอบสวนปรากฏว่านักเรียนนายเรือมีพฤติกรรมไม่เหมาะสมในการสอบให้เสนอตัดคะแนนความประพฤตินักเรียนนายเรื่อนั้น ตามระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยคะแนนประจำตัวนักเรียนนายเรือ พ.ศ.๒๕๔๘ และทำการคิดระดับคะแนนเฉลี่ยตามปกติ

หมวด ๓

การตัดสินผลการศึกษาและการสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๒๔ การเรียนซ้ำชั้น

นักเรียนนายเรือต้องเรียนซ้ำชั้นในกรณีดังนี้

๒๔.๑ ไม่ผ่านเกณฑ์การเลื่อนชั้นและสำเร็จการศึกษาตามข้อ ๑๙

๒๔.๒ สอบแก้ตัวไม่ผ่าน

๒๔.๓ ทุจริตในการสอบ (ปรับเป็นสอบพยุฐานะ)

ข้อ ๒๕ การยกเว้นเรียน

นักเรียนนายเรือที่เรียนซ้ำชั้น มีสิทธิ์เขียนคำร้องขอยกเว้นการเรียนบางรายวิชา ซึ่งอนุมัติโดยหัวหน้าฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ ตามหลักเกณฑ์ดังนี้

๒๕.๑ รายวิชาที่คิดหน่วยกิต ได้อักษรระดับคะแนน ตั้งแต่ B ขึ้นไป แต่ไม่เกิน ๒ วิชา โดยรวมแล้วไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ต่อภาคการศึกษา

๒๕.๒ รายวิชาที่ไม่คิดหน่วยกิต ได้อักษรระดับคะแนน P แต่ไม่เกิน ๒ วิชา โดยรวมแล้วไม่เกิน ๖ หน่วยกิต ต่อภาคการศึกษา

ข้อ ๒๖ เกียรติคุณนักเรียนนายเรือผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ ซึ่งสอบได้ระดับคะแนนรายวิชาในภาคทฤษฎีทุกรายวิชา ไม่ต่ำกว่า ๒.๐ ตลอดหลักสูตรและไม่เคยเรียนซ้ำชั้นเลย ให้ได้รับเกียรติคุณดังต่อไปนี้

๒๖.๑ ผู้ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป ให้ได้รับ “เกียรติคุณอันดับหนึ่ง”

๒๖.๒ ผู้ที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป แต่ต่ำกว่า ๓.๕๐ ให้ได้รับ “เกียรติคุณอันดับสอง”

ข้อ ๒๗ การจัดลำดับอาวุโส

๒๗.๑ การจัดลำดับอาวุโส สำหรับนักเรียนนายเรือแต่ละสาขา ชั้นปีที่ ๑ - ๕ ให้ประธานกรรมการสอบความรู้จัดทำขึ้นเป็นประจำทุกสิ้นปีการศึกษา ตามวิธีการจัดในผนวก ง ทำระเบียบนี้ โดยนำคะแนนเฉลี่ย ตามข้อ ๑๘.๔.๕ มาจัดลำดับอาวุโสทหารดังนี้

๒๗.๑.๑ ผู้สอบได้ประเภท ก. ได้แก่ผู้ที่สอบผ่านทุกรายวิชาในปีการศึกษานั้น จัดไว้ในลำดับต้นตามลำดับระดับคะแนนเฉลี่ยตามข้อ ๑๘.๔.๕ จากมากไปน้อย

๒๗.๑.๒ ผู้สอบได้ประเภท ข. ได้แก่ผู้ที่สอบแก้ตัวผ่านทุกรายวิชาในปีการศึกษานั้น จัดผู้สอบแก้ตัวจำนวนน้อยวิชากว่าไว้ในลำดับต่อจากข้อ ๒๗.๑.๑ ตามลำดับระดับคะแนนเฉลี่ยตามข้อ ๑๘.๔.๕

๒๗.๑.๓ ผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์การเลื่อนชั้น หรือต้องซ้ำชั้น ให้เรียงลำดับต่อจากข้อ ๒๗.๑.๒ ตามลำดับระดับคะแนนเฉลี่ยตามข้อ ๑๘.๔.๕

๒๗.๑.๔ ให้แสดงผลการตัดสินเป็น “ได้” “ซ้ำชั้น” “ปลด” หากมีเหตุผลประกอบว่าเพราะเหตุใด เช่น “สอบแก้ตัวไม่ผ่าน - วิชา” หรือ “สอบพียงฐานะ” หรือ “สอบตกซ้ำชั้น ๒ ปี ติดต่อกัน” ให้แสดงไว้เป็นหมายเหตุให้ชัดเจน

๒๗.๒ การจัดลำดับอาวุโสตามพรรค - เหล่า เป็นลำดับอาวุโสในการสำเร็จการศึกษาของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๕ ที่สำเร็จการศึกษาเท่านั้น โดยกองสถิติและวิจัย นำผลการสอบความรู้ตามการจัดลำดับอาวุโสในข้อ ๒๗.๑ มาทำการจัดลำดับอาวุโสตามพรรค - เหล่า ประจำปี ตามวิธีการจัดในผนวก ง ท้ายระเบียบนี้ ให้เสร็จเรียบร้อยภายในสัปดาห์ที่ ๒ ของเดือนธันวาคม แล้ว เสนอลำดับอาวุโสตามพรรค - เหล่า ประจำปีให้โรงเรียนนายเรือ เพื่อเสนอกองทัพบกเรือดำเนินการแต่งตั้งยศทหาร ต่อไป

ข้อ ๒๘ การบันทึกผลการสอบความรู้และการเสนอผลการสอบความรู้

๒๘.๑ การสอบความรู้ภาคปฏิบัติ (การฝึกทักษะประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือ) ของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๑ - ๕ โดยให้ กองสถิติและวิจัย โรงเรียนนายเรือ บันทึกผลการสอบภาคปฏิบัติ (การฝึกทักษะประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือ) แบบ รร.นร.๒ ในผนวก จ ท้ายระเบียบนี้ เรียงตามเลขที่ของนักเรียนนายเรือประจำปีการศึกษานั้น เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการ พิจารณาตัดสิน ผลการสอบความรู้ และการจัดลำดับอาวุโสต่อไป

๒๘.๒ การสอบความรู้ประจำปีการศึกษา

๒๘.๒.๑ การสอบความรู้ภาคต้น ให้เสนอเฉพาะระดับคะแนนรายวิชาภาคทฤษฎีประจำภาคต้น ตามแบบในผนวก จ ท้ายระเบียบนี้ เสนอประธานกรรมการสอบความรู้ เพื่อขออนุมัติติดประกาศผลการสอบความรู้ประจำภาคต้น

๒๘.๒.๒ การสอบความรู้ประจำปีการศึกษา ให้เสนอผลการสอบความรู้ทั้งภาคต้นและภาคปลายตามแบบเสนอผลการสอบความรู้ในผนวก จ ท้ายระเบียบนี้ ภายหลังจากที่ทราบผลการสอบแก้ตัวทุกรายวิชาแล้ว โดยประธานกรรมการสอบความรู้ ทำบันทึกผลการสอบ เสนอผู้บัญชาการโรงเรียนนายเรือ โดยเรียงตามลำดับอาวุโสตามสาขาวิชา ตามข้อ ๒๗.๑ เพื่อขออนุมัติผลการสอบความรู้ประจำปี

ข้อ ๒๙ ผลการสอบความรู้ (การแจ้งผลสอบ)

๒๙.๑ การประกาศผลการสอบความรู้ เมื่อดำเนินการสอบความรู้แต่ละครั้งเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ดำเนินการแจ้งผลให้นักเรียนนายเรือทราบ ดังนี้

๒๙.๑.๑ การสอบทบทวนทุกครั้งให้อาจารย์ผู้สอนประกาศคะแนนให้นักเรียนนายเรือทราบโดยเร็ว

๒๙.๑.๒ การสอบความรู้ประจำภาคต้น ให้ประธานกรรมการสอบความรู้ อนุมัติให้ประกาศระดับคะแนนรายวิชา และระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี ให้นักเรียนนายเรือทราบก่อน การเปิดภาคปลาย ตามข้อ ๒๘.๒.๑

๒๙.๑.๓ การสอบความรู้ประจำภาคปลาย ให้คณะกรรมการสอบความรู้ แจ้งนักเรียนนายเรือที่ได้ระดับคะแนนรายวิชาต่ำกว่า ๑.๐ ทราบโดยเร็ว เพื่อเตรียมการสอบแก้ตัว เมื่อทำการสอบแก้ตัวแล้วให้ประกาศระดับคะแนนรายวิชา ระดับคะแนนการสอบแก้ตัว และระดับคะแนน เฉลี่ยสะสม ต่าง ๆ ให้ทราบ ตามข้อ ๒๘.๒.๒ ในวันประกาศผลการสอบความรู้ประจำปี

๒๙.๒ การแจ้งผลการสอบความรู้ เมื่อดำเนินการประกาศผลสอบความรู้ประจำ ภาคเรียบร้อยแล้ว ให้แจ้งผลการสอบให้ผู้ปกครองของนักเรียนนายเรือทราบ โดยกองสถิติและวิจัยโรงเรียน นายเรือ จัดทำรายงานแจ้งผลการสอบความรู้ประจำภาคการศึกษา จำนวน ๔ ฉบับ ตามแบบบันทึกและ รายงานผลการศึกษาตามผนวก จ ท้ายระเบียบนี้ เพื่อแจ้งให้ผู้ปกครอง อาจารย์ที่ปรึกษา นักเรียนนายเรือ และ เก็บเข้าเป็นระเบียบนักเรียนนายเรือ

ข้อ ๓๐ ในระหว่างที่เป็นนักเรียนนายเรือ ถ้ามีเหตุอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้เกิดขึ้น ให้นับว่า เป็นเหตุที่จะต้องพ้นจากฐานะนักเรียนนายเรือ โดยต้องรายงานผลให้กองทัพบกเรือพิจารณาทุกราย (ตาม หลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในระเบียบกองทัพบกเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๓๐ และที่แก้ไข) คือ

๓๐.๑ ขาดคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังที่ระบุไว้ในข้อบังคับกระทรวงกลาโหม ว่าด้วยโรงเรียนทหาร ได้แก่

๓๐.๑.๑ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ของกระทรวงศึกษาธิการ หรือเทียบเท่า

๓๐.๑.๒ อายุนับตามกฎหมายว่าด้วยการรับราชการทหารไม่เกิน ๒๐ ปีบริบูรณ์ ในปีที่จะเข้าเป็นนักเรียนทหาร

๓๐.๑.๓ มีสัญชาติไทย และบิดามารดามีสัญชาติไทยโดยการเกิด แต่ถ้า บิดาเป็นนายทหารสัญญาบัตรหรือนายทหารประทวนซึ่งมีสัญชาติไทยโดยการเกิดแล้ว มารดาจะมีใช่เป็นผู้มี สัญชาติไทยโดยกำเนิดก็ได้

๓๐.๑.๔ มีอวัยวะรูปร่างลักษณะท่าทางและขนาดของร่างกายเหมาะสมแก่ การเป็นทหาร ไม่เป็นโรคที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการรับราชการทหาร และตามที่ส่วนราชการขึ้นตรงต่อ กระทรวงกลาโหมแต่ละส่วนจะได้กำหนด

๓๐.๑.๕ เป็นชายโสด

๓๐.๑.๖ ไม่เป็นผู้บกพร่องในศีลธรรม

๓๐.๑.๗ ไม่เป็นผู้มีหนี้สินล้นพ้นตัว

๓๐.๑.๘ ไม่เป็นผู้อยู่ในระหว่างพักราชการเนื่องจากความผิด หรือหนีราชการ

๓๐.๑.๙ ไม่เป็นผู้เคยถูกปลดเพราะความผิด หรือถูกไล่ออกจากราชการ

๓๐.๑.๑๐ บิดา มารดา หรือผู้ปกครอง เป็นผู้มัวเมาชู้พอนชอบธรรม หรือมีหลักฐาน

๓๐.๑.๑๑ เป็นผู้ได้รับอนุญาตจากบิดามารดาหรือผู้ปกครองให้สมัครเข้าเป็นนักเรียนทหารแล้ว

๓๐.๑.๑๒ ต้องมีผู้รับรองข้อความในใบสมัคร ซึ่งผู้รับรองนั้นจะต้องมีคุณสมบัติ ตามที่ส่วนราชการขึ้นตรงต่อกระทรวงกลาโหมแต่ละส่วนจะได้กำหนด

๓๐.๒ นักเรียนนายเรือจะเรียนซ้ำในชั้นใดชั้นหนึ่งได้ไม่เกิน ๑ ปี

๓๐.๓ ผู้ค้าประกันถอนการค้ำประกัน หรือถึงแก่กรรม หรือทางราชการเห็นว่าผู้ค้าประกันขาดคุณสมบัติจนไม่สมควรที่จะเป็นผู้ค้าประกันต่อไปได้ และทางราชการได้ให้นักเรียนผู้นั้นหาผู้ค้าประกันใหม่ แต่ยังหาไม่ได้เมื่อพ้นกำหนด ๙๐ วันนับแต่วันที่ได้แจ้งให้ทราบ

๓๐.๔ ต้องโทษคำพิพากษาของศาลอันถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดในลักษณะฐานลหุโทษ

๓๐.๕ ถูกตัดคะแนนความประพฤติจนอยู่ในเกณฑ์จะต้องพ้นจากฐานะนักเรียนนายเรือตามระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยคะแนนประจำตัวนักเรียนนายเรือ พ.ศ.๒๕๔๘

๓๐.๖ นักเรียนนายเรือที่ถูกตัดคะแนนความประพฤติ เมื่อคิดตัวคุณคะแนนเข้าด้วยแล้ว เกินกว่า ๔๐ ในเรือนร้อย แต่ไม่เกิน ๖๐ ในเรือนร้อย ถ้าผลสอบอยู่ในเกณฑ์สอบตกให้ขออนุมัติปลดออกจากฐานะนักเรียนนายเรือ

ข้อ ๓๑ เมื่อผู้บัญชาการโรงเรียนนายเรือ ตัดสินผลการสอบความรู้ประจำปีการศึกษาเรียบร้อยแล้ว ให้โรงเรียนนายเรือดำเนินการเพื่อเสนอขออนุมัติปริญญาให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาและเสนอขออนุมัติแต่งตั้งยศทหารให้แก่ผู้สำเร็จการศึกษาต่อไป

หมวด ๔

การบันทึกผลการศึกษาและรายงานสถิติการศึกษาประจำปี

ข้อ ๓๒ การบันทึกผลการศึกษาและระเบียบการศึกษา การบันทึกผลการศึกษาของนักเรียนนายเรือเพื่อเป็นหลักฐานต่าง ๆ ให้กำหนดดังนี้

๓๒.๑ ระเบียบการศึกษา ให้กองสถิติและวิจัย โรงเรียนนายเรือ บันทึกตามแบบบันทึกผลการศึกษาตามข้อ ๒๙.๒

๓๒.๒ ประกาศนียบัตรต่าง ๆ ให้ฝ่ายศึกษา โรงเรียนนายเรือ เป็นผู้ดำเนินการจัดเตรียม ดังนี้

๓๒.๒.๑ ประกาศนียบัตรผลการศึกษายอดเยี่ยมประจำปี ให้เป็นไปตามผนวก ท้ายระเบียบนี้

๓๒.๒.๒ ใบปริญญาบัตร แสดงการสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ เพื่อมอบให้นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๕ ที่สำเร็จการศึกษาให้เป็นไปตามผนวก จ ท้ายระเบียบนี้

๓๒.๒.๓ เกียรตินิยมบัตร เพื่อมอบให้ผู้สำเร็จการศึกษา ที่ได้เกียรติคุณ
อันดับหนึ่ง และเกียรติคุณอันดับสอง ให้เป็นไปตามผนวก จ ท้ายระเบียบนี้

๓๒.๓ ใบแสดงผลการเรียน (Transcript) และใบรับรองการศึกษาต่าง ๆ ให้
กองสถิติและวิจัย โรงเรียนนายเรือ เป็นผู้ดำเนินการ

ข้อ ๓๓ รายงานสถิติการศึกษาประจำปี ให้กองสถิติและวิจัย โรงเรียนนายเรือ ทำรายงาน
การศึกษาประจำปีและการจัดเก็บสถิติต่าง ๆ เพื่อเป็นหลักฐานการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ ประกอบด้วย

๓๓.๑ ข้อมูลสถิติของการสอบคัดเลือกบุคคลพลเรือนเข้าเป็นนักเรียนเตรียมทหาร
ในส่วนของกองทัพเรือ ประจำปีนั้น ได้แก่ จำนวนผู้สมัครประเภทต่าง ๆ ภูมิลำเนาผู้สมัคร ผลการศึกษา
ชั้นมัธยม จำนวนผู้ที่สอบได้ วัน - เวลาดำเนินการต่าง ๆ ในปีนั้น เป็นต้น โดยให้กองสถิติและวิจัยโรงเรียนนายเรือ
ประสานขอรับข้อมูลจากคณะกรรมการสอบคัดเลือกบุคคลพลเรือนเข้าเป็นนักเรียนเตรียมทหารในส่วนของ
กองทัพเรือ ประจำปีแต่ละปีการศึกษา

๓๓.๒ ข้อมูลสถิติประจำปีของนักเรียนนายเรือ ได้แก่ จำนวนนักเรียนนายเรือแต่ละ
ชั้นปี แต่ละสาขาวิชา จำนวนนักเรียนนายเรือที่สอบได้ สอบตก ลาออก ปลด จำนวนที่สำเร็จการศึกษา รายชื่อ
นักเรียนที่สำเร็จการศึกษาตามพรรค - เหล่า และสาขาวิชา วัน - เวลา การศึกษา การฝึกภาคปฏิบัติ รายชื่อ
นักเรียนนายเรือที่ได้รับการคัดเลือกให้ไปศึกษาต่างประเทศ เป็นต้น

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๓๔ สำหรับปีการศึกษา ๒๕๕๘ กองทัพเรือได้อนุมัติให้นักเรียนนายเรือบางชั้นปีและ
บางพรรค-เหล่า ศึกษาตามสาขาปริญญา ดังนี้

(๑) นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๓ พรรคนาวินสายวิทยาการพลอากาศที่ศึกษา
ในปีการศึกษา ๒๕๕๘ ให้ศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า ซึ่งจะสำเร็จการศึกษา
ในปี ๒๕๖๐ (๒๔ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๐)

(๒) นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๔ พรรคนาวินและนาวิกโยธิน ที่ศึกษาในปีการศึกษา
๒๕๕๘ ศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการทางเรือ ซึ่งจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา ๒๕๕๙
(๒๔ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๙)

ประกาศ

ณ

วันที่

๒๕

กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๕๙

พลเรือโท

(ลือชัย รุดดิษฐ์)

ผู้บัญชาการโรงเรียนนายเรือ

หมายเหตุ

๑ การให้รางวัลการศึกษา (ข้อ ๒๙ เดิม) นำออกจากระเบียบนี้เนื่องจากให้ดำเนินการตามที่ ทร. อนุมัติกำหนดหลักเกณฑ์การมอบเงินรางวัลนักเรียนนายเรือที่มีผลการศึกษายอดเยี่ยมประจำปี รายละเอียดตามบันทึก สปช.ทร. ที่ต่อ สปช.ทร. เลขรับ ๒๔๙๑/๓๙ ลง ๔ มิ.ย.๓๙ และระเบียบโรงเรียนนายเรือที่เกี่ยวข้อง

๒ เอกสารอ้างอิง

๒.๑ ข้อบังคับกระทรวงกลาโหมว่าด้วยโรงเรียนทหาร

๒.๒ ข้อบังคับสภาการศึกษาวิชาการทหารว่าด้วยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของโรงเรียนทหาร พ.ศ. ๒๕๕๕

๒.๓ ระเบียบกองทัพอเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๓๐ และที่แก้ไข

๒.๔ ระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยคะแนนประจำตัวนักเรียนนายเรือ พ.ศ.๒๕๔๘

๒.๕ ระเบียบโรงเรียนนายเรือ ว่าด้วยการลาของนักเรียนนายเรือ

๒.๖ ระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการ ทหาร ลูกจ้าง และนักเรียนนายเรือ พ.ศ.๒๕๔๘

๒.๗ หลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ (ปรับปรุง) พ.ศ.๒๕๕๕

๒.๘ หลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ (ปรับปรุง) พ.ศ.๒๕๕๘

๒.๙ หลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ พ.ศ.๒๕๕๘ ภาคปฏิบัติ

๒.๑๐ เอกสารอ้างอิงกองทัพอเรือ ๑๐๐๑

๓ หลักการและเหตุผลในการประกาศใช้ระเบียบนี้ เพื่อรองรับการดำเนินการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ (ปรับปรุง) พ.ศ.๒๕๕๕ และหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ (ปรับปรุง) พ.ศ.๒๕๕๘

ผนวก
ประกอบระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา
พ.ศ.๒๕๕๙

ผนวก ก	การให้ระดับคะแนนภาคทฤษฎีรายวิชา
ผนวก ข	การให้ระดับคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ
ผนวก ค	การให้ระดับคะแนนการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมนายทหาร
ผนวก ง	การจัดลำดับอาวุโส
ผนวก จ	แบบฟอร์ม

ผนวก ก
การให้ระดับคะแนนภาคทฤษฎีรายวิชา

๑. ในการวัดผลการศึกษาเพื่อนำมาประเมินเป็นระดับคะแนนรายวิชานั้น ให้ ครู - อาจารย์ ใช้วิธีการแบบผสมผสานระหว่าง การทดสอบความรู้แบบต่าง ๆ กับการพิจารณาพัฒนาการเรียนรู้ ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน และ การร่วมกิจกรรมควบคู่กันไปตามความเหมาะสมของแต่ละรายวิชา

๒. ในการประเมินผลการศึกษาเพื่อกำหนดระดับคะแนนรายวิชานั้น ครู - อาจารย์ สามารถให้ ใช้วิธีอิงกลุ่มและ/หรืออิงเกณฑ์ตามความเหมาะสม โดยมีแนวทางดังนี้

๒.๑ วิธีอิงกลุ่ม (Norm Reference) คือ การให้ระดับคะแนนโดยการเปรียบเทียบกับ ภายในกลุ่มผู้เรียน

๒.๒ วิธีอิงเกณฑ์ (Criterion Reference) คือ การให้ระดับคะแนนโดยเทียบกับเกณฑ์ที่ กำหนดตามเกณฑ์ดังนี้

ร้อยละ ๘๐	-	๑๐๐	ได้ระดับคะแนน A
ร้อยละ ๗๕	-	๗๙	ได้ระดับคะแนน B+
ร้อยละ ๗๐	-	๗๔	ได้ระดับคะแนน B
ร้อยละ ๖๕	-	๖๙	ได้ระดับคะแนน C+
ร้อยละ ๖๐	-	๖๔	ได้ระดับคะแนน C
ร้อยละ ๕๕	-	๕๙	ได้ระดับคะแนน D+
ร้อยละ ๕๐	-	๕๔	ได้ระดับคะแนน D
ร้อยละ ต่ำกว่า ๕๐			ได้ระดับคะแนน F

เกณฑ์การกำหนดระดับคะแนนนี้สามารถปรับแต่งได้ตามความเหมาะสมของแต่ละวิชา

๒.๓ การดำเนินการตามข้อ ๒.๑ และ ๒.๒ ต้องแสดงค่าตัวกลางเลขคณิต (Arithmetic Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คะแนนสูงสุด (Maximum) และคะแนนต่ำสุด (Minimum) พร้อมทั้งช่วงคะแนนของแต่ละระดับคะแนน และจำนวนนักเรียนในแต่ละระดับคะแนนให้ชัดเจน

ผนวก ข
การให้ระดับคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ

๑. คะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ

ประกอบด้วย

๑.๑ คะแนนการฝึกภาคนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๑ (ใหม่)

๑.๒ คะแนนการฝึกภาคกลางปี

๑.๓ คะแนนการฝึกภาคปลายปี

๒. การให้ระดับคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ

ดำเนินการโดย

๒.๑ รวมคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ ดังนี้

๒.๑.๑ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๑ รวมคะแนนการฝึกภาคนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๑ (ใหม่) คะแนนการฝึกภาคกลางปี และคะแนนการฝึกภาคปลายปี ด้วยอัตราส่วน ๑ : ๑ : ๒ แล้วทำให้เป็นเรือนร้อย

๒.๑.๒ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๒-๕ รวมคะแนนการฝึกภาคกลางปี และคะแนนการฝึกภาคปลายปี ด้วยอัตราส่วน ๑ : ๒ แล้วทำให้เป็นเรือนร้อย

๒.๒ นำคะแนนรวมเรือนร้อยในข้อ ๒.๑ มาให้เป็นระดับคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ ตามเกณฑ์ดังนี้

ร้อยละ ๘๕	-	๑๐๐	ได้ระดับคะแนน A
ร้อยละ ๘๐	-	๘๔	ได้ระดับคะแนน B+
ร้อยละ ๗๕	-	๗๙	ได้ระดับคะแนน B
ร้อยละ ๗๐	-	๗๔	ได้ระดับคะแนน C+
ร้อยละ ๖๕	-	๖๙	ได้ระดับคะแนน C
ร้อยละ ต่ำกว่า ๖๕			ได้ระดับคะแนน F

๒.๓ ในกรณีที่การฝึกภาคปฏิบัติของนักเรียนนายเรือชั้นเดียวกันแต่ฝึกในเรือต่างลำกัน ให้ปรับและรวมคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติตามอนุผนวก ๒ ของผนวก จ

ผนวก ค

การให้ระดับคะแนนการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมนายทหาร

๑. คะแนนการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมนายทหาร
ประกอบด้วย

- | | | | |
|-----|--------------------------|-----|-------|
| ๑.๑ | คะแนนความประพฤติ | ๑๐๐ | คะแนน |
| ๑.๒ | คะแนนความเหมาะสมทางทหาร | ๑๐๐ | คะแนน |
| ๑.๓ | คะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกาย | ๑๐๐ | คะแนน |

๒. การให้ระดับคะแนนการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมนายทหาร
ดำเนินการโดย

๒.๑ รวมคะแนนความประพฤติ คะแนนความเหมาะสมทางทหาร และคะแนนทดสอบ
สมรรถภาพทางกาย ในข้อ ๑. แล้วทำให้เป็นเรือนร้อย

๒.๒ นำคะแนนรวมเรือนร้อยในข้อ ๒.๑ มาให้เป็นระดับคะแนนการอบรมคุณลักษณะ
ผู้นำและคุณธรรมนายทหาร ตามเกณฑ์ดังนี้

ร้อยละ ๘๕	-	๑๐๐	ได้ระดับคะแนน A
ร้อยละ ๘๐	-	๘๔	ได้ระดับคะแนน B+
ร้อยละ ๗๕	-	๗๔	ได้ระดับคะแนน B
ร้อยละ ๗๐	-	๗๔	ได้ระดับคะแนน C+
ร้อยละ ๖๐	-	๖๔	ได้ระดับคะแนน C
ร้อยละ ต่ำกว่า ๖๐			ได้ระดับคะแนน F

ผนวก ง
การจัดลำดับอาวุโส

๑. ให้พรรค – เหล่า ของนักเรียนนายเรือ มีอาวุโส ตามลำดับดังนี้
ลำดับอาวุโสที่ ๑ พรรคนาวิน
ลำดับอาวุโสที่ ๒ พรรคกลิน
ลำดับอาวุโสที่ ๓ พรรคนาวิกโยธิน
๒. ในพรรค – เหล่าเดียวกันของนักเรียนนายเรือ ให้มีลำดับอาวุโสตามสาขาวิชา ที่ได้รับปริญญา ดังนี้
พรรคนาวิน (นว.ก) ลำดับอาวุโสที่ ๑ ปริญญา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ทุกสาขาวิชา
ลำดับอาวุโสที่ ๒ ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต
พรรคนาวิน (อศ.ก) ปริญญา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุทกศาสตร์
พรรคนาวิน (พธ.ก) ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต
พรรคกลิน (กล.ก) ทุกปริญญา และทุกสาขาวิชารวมกัน
พรรคนาวิกโยธิน ลำดับอาวุโสที่ ๑ ปริญญา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ทุกสาขาวิชา
ลำดับอาวุโสที่ ๒ ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต
๓. การเรียงลำดับอาวุโส ให้คำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยรวมของระดับคะแนนการศึกษาต่าง ๆ ต่อไปนี้
(๑) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี
(๒) ระดับคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติในปีการศึกษานั้น
(๓) ระดับคะแนนการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมของนายทหารในปีการศึกษานั้น
โดยให้อัตราส่วนน้ำหนักเป็น ๓ : ๑ : ๑ และนำมาเรียงลำดับ ดังนี้
ลำดับอาวุโสที่ ๑ ผู้ได้เกียรตินิยม
ลำดับอาวุโสที่ ๒ ผู้สอบได้ประเภท ก.
ลำดับอาวุโสที่ ๓ ผู้สอบได้ประเภท ข.
ในกรณีระดับคะแนนดังกล่าวเท่ากัน ให้พิจารณาจัดลำดับอาวุโส ตามลำดับดังนี้
๓.๑ ให้พิจารณาจัดผู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีสูงกว่าไว้ในลำดับต้นก่อน ถ้าเท่ากันให้พิจารณาในข้อต่อไป
๓.๒ ให้พิจารณาผู้ที่มีคะแนนความประพฤติสูงกว่าไว้ในลำดับต้น ถ้าเท่ากันให้พิจารณาในข้อต่อไป
๓.๓ ให้พิจารณาผู้ที่มีคะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหารสูงกว่าไว้ในลำดับต้น ถ้าเท่ากันให้พิจารณาในข้อต่อไป
๓.๔ ให้พิจารณาเรียงอาวุโสตามที่เป็นอยู่ในปีการศึกษานั้น
๔. นักเรียนนายเรือผู้ที่มีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ “เข้าชั้น” ของปีการศึกษาใด ให้มีอาวุโสในปีการศึกษาต่อไป
สูงกว่านักเรียนนายเรือผู้สอบได้ประเภท ก. และประเภท ข. ในชั้นปีเดียวกัน

ผนวก จ
แบบฟอร์ม

อนุผนวก ๑ ของผนวก จ	แบบบันทึกเวลาเรียนของนักเรียนนายเรือ (แบบ รร.นร. ๑)
อนุผนวก ๒ ของผนวก จ	แบบเสนอผลการฝึกทักษะประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือ (แบบ รร.นร. ๒)
อนุผนวก ๓ ของผนวก จ	แบบเสนอผลการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมของนายทหาร (แบบ รร.นร. ๓)
อนุผนวก ๔ ของผนวก จ	แบบเสนอผลการสอบความรู้ นนร.ภาคต้น (แบบ รร.นร. ๔)
อนุผนวก ๕ ของผนวก จ	แบบเสนอผลการสอบความรู้ นนร.ประจำปี (แบบ รร.นร. ๕)
อนุผนวก ๖ ของผนวก จ	แบบบันทึกและรายงานผลการศึกษา (แบบ รร.นร. ๖)
อนุผนวก ๗ ของผนวก จ	แบบใบปริญญาบัตร (แบบ รร.นร. ๗)

แบบบันทึกเวลาเรียนประจำรายวิชา ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....

รายวิชา รหัสวิชา หน่วยกิต

[illegible]

लग्नचिह्न

()

อาจารย์ประจำวิชา

อนุผนวก ๒ ของ ผนวก จ
แบบเสนอผลการฝึกทักษะประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือ

เลขที่	ชื่อ	คะแนนการฝึกทักษะประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือ		ระดับคะแนน	หมายเหตุ
		คะแนนดิบ	คะแนนที่ปรับ		

อนุผนวก ๓ ของ ผนวก จ
แบบเสนอผลการพัฒนาคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมของนายทหาร

เลขที่	ชื่อ	คะแนนการอบรมคุณธรรม			คะแนนรวม	ระดับ คะแนน	หมายเหตุ
		คะแนนความ ประพฤติ	คะแนนความ เหมาะสม	คะแนนการ ทดสอบ สมรรถภาพ ทางกาย			

จำนวนนักเรียน.....นาย วันเสนอผล.....

[illegible]

...../...../.....

อนุผนวก ๖ ของผนวก จ
แบบบันทึกและรายงานผลการศึกษา

รายงานผลการศึกษา นร.ชั้นปีที่.....ปีการศึกษา.....

ชื่อ.....

เลขที่..... รหัส.....

พรรค.....

สาขา.....

ผลการศึกษาภาคทฤษฎี

ภาคต้น				ภาคปลาย			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	เกรด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	เกรด
รวมหน่วยกิตภาคต้น.....				รวมหน่วยกิตภาคปลาย.....			
รวมคะแนนภาคต้น.....				รวมคะแนนภาคปลาย.....			
ระดับคะแนนเฉลี่ยภาคต้น.....				ระดับคะแนนเฉลี่ยภาคปลาย.....			
ผลการศึกษาที่ผ่านมา.....				จำนวนหน่วยกิตสะสมถึงปีนี้.....			
คะแนนสะสมรวมถึงปีนี้.....				ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีถึงปีนี้.....			

ผลการศึกษาภาคปฏิบัติ

คะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ.....%	คะแนนความประพฤติ.....%
คะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกาย.....%	คะแนนความเหมาะสม.....%
ระดับคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ.....	ระดับคะแนนอบรมคุณลักษณะผู้นำ.....
ผลรวมคะแนนภาคปฏิบัติ.....%	ระดับคะแนนภาคปฏิบัติ.....

สรุปผลการศึกษา

ระดับคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งสิ้น..... ผลการตัดสิน..... ลำดับที่.....ของสาขา

ตรวจถูกต้อง

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....



โรงเรียนนายเรือ

โดยอนุมัติสภาการศึกษาวิชาการทหาร ให้ ปริญญาบัตร ฉบับนี้ไว้แก่
นักเรียนนายเรือ พรรค

เพื่อแสดงว่าได้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (.....)

มีศักดิ์และสิทธิแห่งปริญญานี้ทุกประการ

ตั้งแต่ วันที่ เดือน พุทธศักราช

นายกสภาการศึกษาวิชาการทหาร

พลเรือโท

พลเรือเอก

ผู้บัญชาการทหารเรือ

ผู้บัญชาการโรงเรียนนายเรือ

ผนวก จ ระเบียนโรงเรียนนายเรือ ว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561



ระเบียบโรงเรียนนายเรือ
ว่าด้วยการศึกษา
(ฉบับที่ ๒)
พ.ศ.๒๕๖๑

โดยเป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ เพื่อให้การจัดการศึกษา และการวัดผลการศึกษา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้ เรียกว่า “ระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๖ แห่งระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๖ นักเรียนนายเรือผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาของโรงเรียนนายเรือ ให้ได้รับเกียรตินิยมดังนี้

๒๖.๑ “เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง” คือนักเรียนนายเรือที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป ซึ่งสอบได้คะแนนรายวิชาในภาคทฤษฎีทุกรายวิชา ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน C (๒.๐๐) ตลอดหลักสูตร และไม่เคยเรียนซ้ำชั้น

๒๖.๒ “เกียรตินิยมอันดับสอง” คือ

๒๖.๒.๑ นักเรียนนายเรือที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๒๕ ขึ้นไป แต่ต่ำกว่า ๓.๕๐ ซึ่งสอบได้คะแนนรายวิชาในภาคทฤษฎีทุกรายวิชา ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน C (๒.๐๐) ตลอดหลักสูตร และไม่เคยเรียนซ้ำชั้น

๒๖.๒.๒ นักเรียนนายเรือที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป ซึ่งสอบได้คะแนนรายวิชาในภาคทฤษฎีบางรายวิชา ต่ำกว่าระดับคะแนน C (๒.๐๐) ตลอดหลักสูตร และไม่เคยเรียนซ้ำชั้น

๒๖.๓ ผู้ที่มีสิทธิได้รับเกียรตินิยมจะต้องไม่ถูกตัดคะแนนความประพฤติในแต่ละปีการศึกษาเกินกว่าร้อยละ ๒๐”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒.๒ ในผนวก ก แห่งระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๒.๒ วิธีอิงเกณฑ์ (Criterion Reference) คือการให้ระดับคะแนนโดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดตามเกณฑ์ ดังนี้

ตั้งแต่ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป	ได้ระดับคะแนน A
ตั้งแต่ร้อยละ ๗๕ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๘๐	ได้ระดับคะแนน B+
ตั้งแต่ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๗๕	ได้ระดับคะแนน B
ตั้งแต่ร้อยละ ๖๕ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๗๐	ได้ระดับคะแนน C+
ตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๖๕	ได้ระดับคะแนน C
ตั้งแต่ร้อยละ ๕๕ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๖๐	ได้ระดับคะแนน D+
ตั้งแต่ร้อยละ ๕๐ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๕๕	ได้ระดับคะแนน D
ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ ลงไป	ได้ระดับคะแนน F"

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒.๑ และ ๒.๒ ในผนวก ข แห่งระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๒.๑ รวมคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ ดังนี้

๒.๑.๑ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๑ รวมคะแนนการฝึกภาคนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๑ (ชั้นใหม่) คะแนนการฝึกภาคกลางปี และคะแนนการฝึกภาคปลายปี ด้วยอัตราส่วน ๑ : ๑ : ๒ แล้วทำให้เป็นเรื่อนร้อย

๒.๑.๒ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๒ - ๔ รวมคะแนนการฝึกภาคกลางปี และคะแนนการฝึกภาคปลายปี ด้วยอัตราส่วน ๑ : ๒ แล้วทำให้เป็นเรื่อนร้อย

๒.๑.๓ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๕ รวมคะแนนการฝึกภาคกลางปี แล้วทำให้เป็นเรื่อนร้อย

๒.๒ นำคะแนนรวมเรื่อนร้อยในข้อ ๒.๑ มาทำเป็นระดับคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติตามเกณฑ์ ดังนี้

ตั้งแต่ร้อยละ ๘๕ ขึ้นไป	ได้ระดับคะแนน A
ตั้งแต่ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๘๕	ได้ระดับคะแนน B+
ตั้งแต่ร้อยละ ๗๕ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๘๐	ได้ระดับคะแนน B
ตั้งแต่ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๗๕	ได้ระดับคะแนน C+
ตั้งแต่ร้อยละ ๖๕ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๗๐	ได้ระดับคะแนน C
ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ ลงไป	ได้ระดับคะแนน F"

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒.๒ ในผนวก ค แห่งระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๒.๒ นำคะแนนรวมเรื่อนร้อยในข้อ ๒.๑ มาทำเป็นระดับคะแนนการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมนายทหาร ตามเกณฑ์ ดังนี้

ตั้งแต่ร้อยละ ๘๕ ขึ้นไป	ได้ระดับคะแนน A
ตั้งแต่ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๘๕	ได้ระดับคะแนน B+
ตั้งแต่ร้อยละ ๗๕ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๘๐	ได้ระดับคะแนน B
ตั้งแต่ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๗๕	ได้ระดับคะแนน C+
ตั้งแต่ร้อยละ ๖๐ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๗๐	ได้ระดับคะแนน C
ต่ำกว่าร้อยละ ๖๐ ลงไป	ได้ระดับคะแนน F"

ข้อ ๗ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๓ ในผนวก ง แห่งระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๓ การเรียงลำดับอาวุโส ให้คำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยรวมของระดับคะแนน การศึกษาต่าง ๆ ต่อไปนี้

(๑) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎี

(๒) ระดับคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติในปีการศึกษานั้น

(๓) ระดับคะแนนการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมของนายทหาร

ในปีการศึกษานั้น

โดยให้อัตราส่วนน้ำหนักของระดับคะแนนตาม (๑) (๒) และ (๓) เป็น ๓ : ๒ : ๒ และนำมาเรียงลำดับ ดังนี้

ลำดับอาวุโสที่ ๑ ผู้สอบได้ประเภท ก และถูกตัดคะแนนความประพฤติสะสม ในปีการศึกษานั้นไม่ถึงร้อยละ ๒๐

ลำดับอาวุโสที่ ๒ ผู้สอบได้ประเภท ข และถูกตัดคะแนนความประพฤติสะสม ในปีการศึกษานั้นไม่ถึงร้อยละ ๒๐

ลำดับอาวุโสที่ ๓ ผู้สอบได้ประเภท ก และถูกตัดคะแนนความประพฤติสะสม ในปีการศึกษานั้นตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ขึ้นไป

ลำดับอาวุโสที่ ๔ ผู้สอบได้ประเภท ข และถูกตัดคะแนนความประพฤติสะสม ในปีการศึกษานั้นตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ขึ้นไป

ในกรณีลำดับคะแนนดังกล่าวเท่ากัน ให้พิจารณาจัดลำดับอาวุโส ตามลำดับดังนี้

๓.๑ ให้พิจารณาจัดผู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีสูงกว่าไว้ในลำดับต้นก่อน ถ้าเท่ากันให้พิจารณาในข้อต่อไป

๓.๒ ให้พิจารณาผู้ที่มีคะแนนความประพฤติสูงกว่าไว้ในลำดับต้น ถ้าเท่ากันให้ พิจารณาในข้อต่อไป

๓.๓ ให้พิจารณาผู้ที่มีคะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหารสูงกว่าในลำดับต้น ถ้าเท่ากันให้พิจารณาในข้อต่อไป

๓.๔ ให้พิจารณาเรียงอาวุโสตามที่เป็นอยู่ในปีการศึกษานั้น”

ข้อ ๘ ให้ยกเลิกข้อ ๔ ในผนวก ง แห่งระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙

ประกาศ

ณ

วันที่

๒๕ มิถุนายน

พ.ศ.๒๕๖๑

พลเรือโท

(ชัชชัย โพธิ์พรรค)

ผู้อำนวยการโรงเรียนนายเรือ

ผนวก ข ระเบียบโรงเรียนนายเรือ ว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562



ระเบียบโรงเรียนนายเรือ
ว่าด้วยการศึกษา
(ฉบับที่ ๓)
พ.ศ.๒๕๖๒

โดยเป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ เพื่อให้การจัดการศึกษาและการวัดผลการศึกษา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ดังนี้

ข้อ ๑. ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๖๒”

ข้อ ๒. ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ข้อ ๓. ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๑๙. เกณฑ์การเลื่อนขั้นและสำเร็จการศึกษานักเรียนนายเรือ ที่ได้รับการพิจารณาเลื่อนขั้นการศึกษา และสำเร็จการศึกษา จะต้องมียศการศึกษาดังต่อไปนี้

ข้อความเดิม “ข้อ ๑๙.๑ ระดับคะแนนการศึกษาภาคทฤษฎีของแต่ละวิชาในรายปีนั้น ๆ ตั้งแต่ ๑.๐๐ ขึ้นไป”

เพิ่มเติมข้อความเป็น “ข้อ ๑๙.๑ ระดับคะแนนการศึกษาภาคทฤษฎีของแต่ละวิชา ในรายปีนั้น ๆ ตั้งแต่ ๑.๐๐ ขึ้นไป หรือ P ตามระดับคะแนนที่โรงเรียนนายเรือ และหรือกองทัพเรือ กำหนด”

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๒

พลเรือโท

(ไชยณรงค์ นันทวิทย์)

ผู้บัญชาการโรงเรียนนายเรือ

ผนวก ซ ระเบียบโรงเรียนนายเรือ ว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2566



ระเบียบโรงเรียนนายเรือ
ว่าด้วยการศึกษา
(ฉบับที่ ๔)
พ.ศ.๒๕๖๖

โดยเป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ เพื่อให้การจัดการศึกษา และการวัดผลการศึกษา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ดังนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้ เรียกว่า “ระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา (ฉบับที่ ๔) พ.ศ.๒๕๖๖”

ข้อ ๒ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๑๘.๔.๕ แห่งระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙

ข้อ ๔ ให้เพิ่มเติมข้อความในข้อ ๑๘ การวัดและประเมินผลการศึกษา

“๑๘.๕ การคำนวณหาคะแนนเฉลี่ย ให้ดำเนินการหาคะแนนเฉลี่ยจากคะแนนการศึกษาภาคทฤษฎี คะแนนส่วนการฝึกภาคปฏิบัติ และคะแนนส่วนการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมของนายทหารตามอัตราส่วนน้ำหนักและวิธีการที่กำหนดในผนวก ง ท้ายระเบียบนี้ เป็นประจำทุกสิ้นปีการศึกษา เพื่อใช้ประกอบการจัดลำดับอาวุโสของนักเรียนนายเรือทุกชั้นปี”

ข้อ ๕ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๗.๑ แห่งระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๒๗.๑ การจัดลำดับอาวุโส สำหรับนักเรียนนายเรือแต่ละสาขา ชั้นปีที่ ๑ - ๕ ให้ประธานกรรมการสอบความรู้จัดทำขึ้นเป็นประจำทุกสิ้นปีการศึกษา ตามวิธีการจัดในผนวก ง ท้ายระเบียบนี้ และให้แสดงผลการตัดสินเป็น “ได้” “เข้าขั้น” “ปลด” หากมีเหตุผลประกอบว่าเพราะเหตุใด เช่น “สอบแก้ตัวไม่ผ่าน - วิชา” หรือ “สอบพยางฐานะ” หรือ “สอบตกซ้ำชั้น ๒ ปีติดต่อกัน” ให้แสดงไว้เป็นหมายเหตุให้ชัดเจน”

ข้อ ๖ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๗.๒ แห่งระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๗.๒ การจัดลำดับอาวุโสตามพรรค - เหล่า เป็นลำดับอาวุโสในการสำเร็จการศึกษาของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๕ ที่สำเร็จการศึกษาเท่านั้น โดยกองประกันคุณภาพการศึกษาสถิติและวิจัยโรงเรียนนายเรือ นำผลการสอบความรู้ตามการจัดอันดับอาวุโสในข้อ ๒๗.๑ มาทำการจัดลำดับอาวุโสตามพรรค - เหล่า ประจำปี ตามวิธีการจัดในผนวก ง ท้ายระเบียบนี้ให้เสร็จเรียบร้อยภายในสัปดาห์ที่ ๒ ของเดือนธันวาคม แล้วเสนอลำดับอาวุโสตามพรรค - เหล่า ประจำปีให้โรงเรียนนายเรือ เพื่อเสนอกองทัพบกดำเนินการแต่งตั้งยศทหารต่อไป”

ข้อ ๗ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๘.๑ แห่งระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๙ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ ๒๘.๑ การสอบความรู้ภาคปฏิบัติ (การฝึกทักษะประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือ) ของนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๑ - ๕ โดยให้ กองประกันคุณภาพการศึกษา สถิติและวิจัย โรงเรียนนายเรือ บันทึกผล การสอบภาคปฏิบัติ (การฝึกทักษะประสบการณ์ในวิชาชีพทหารเรือ) แบบ รร.นร.๒ ในผนวก จ ทำयरเบียบนี้ เรียงตามเลขของนักเรียนนายเรือประจำปีการศึกษานั้น เพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการ พิจารณาตัดสิน ผลการสอบความรู้ และการจัดอันดับอาวุโสต่อไป”

ข้อ ๘ ให้ยกเลิก ผนวก ข ประกอบระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๔ และให้ใช้ ผนวก ข แบบทำयरเบียบนี้ เป็น ผนวก ข ประกอบระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๔ แทน

ข้อ ๙ ให้ยกเลิก ผนวก ง ประกอบระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๔ และให้ใช้ ผนวก ง แบบทำयरเบียบนี้ เป็น ผนวก ง ประกอบระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๔ แทน

ข้อ ๑๐ ให้ยกเลิก อนุผนวก ๕ ของ ผนวก จ ประกอบระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๔ และให้ใช้ อนุผนวก ๕ ของ ผนวก จ แบบทำयरเบียบนี้ เป็น อนุผนวก ๕ ของ ผนวก จ ประกอบ ระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๔ แทน

ข้อ ๑๑ ให้ยกเลิก อนุผนวก ๖ ของ ผนวก จ ประกอบระเบียบโรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๔ และให้ใช้ อนุผนวก ๖ ของ ผนวก จ แบบทำयरเบียบนี้ เป็น อนุผนวก ๖ ของ ผนวก จ ประกอบระเบียบ โรงเรียนนายเรือว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๕๔ แทน

ประกาศ ณ วันที่ ๓๗ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๖

พลเรือโท



(ประวุฒิ รอดมณี)

ผู้บัญชาการโรงเรียนนายเรือ

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้ระเบียบฉบับนี้ คือ เนื่องจากการจัดลำดับอาวุโสของนักเรียนนายเรือ เมื่อสำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนนายเรือยังไม่สอดคล้องกับระดับคะแนนความรู้ ความสามารถที่วัดผลจากการ สอบภาคทฤษฎี การฝึกภาคปฏิบัติของนักเรียนนายเรือ และคะแนนการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรม ของนายทหาร สมควรปรับปรุงการจัดลำดับอาวุโสของนักเรียนนายเรือ ให้สอดคล้องกับระดับคะแนนความรู้ และความสามารถอย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น จึงจำเป็นต้องออกระเบียบนี้

ผนวก ข

การให้คะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ

๑. คะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ
 - ประกอบด้วย
 - ๑.๑ คะแนนการฝึกภาคนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๑ (ใหม่)
 - ๑.๒ คะแนนการฝึกภาคกลางปี
 - ๑.๓ คะแนนการฝึกภาคปลายปี
 ๒. การให้ระดับคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ
 - ดำเนินการโดย
 - ๒.๑ รวมคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ ดังนี้
 - ๒.๑.๑ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๑ รวมคะแนนการฝึกภาคนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๑ (ชั้นใหม่) คะแนนการฝึกภาคกลางปี และคะแนนการฝึกภาคปลายปี ด้วยอัตราส่วน ๑ : ๑ : ๒ แล้วทำให้เป็นเรอ็นร้อย
 - ๒.๑.๒ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๒ - ๔ รวมคะแนนการฝึกภาคกลางปี และคะแนนการฝึกภาคปลายปี ด้วยอัตราส่วน ๑ : ๒ แล้วทำให้เป็นเรอ็นร้อย
 - ๒.๑.๓ นักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๕ รวมคะแนนการฝึกภาคกลางปี แล้วทำให้เป็นเรอ็นร้อย
 - ๒.๒ นำคะแนนรวมเรอ็นร้อยในข้อ ๒.๑ มาทำเป็นระดับคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติตามเกณฑ์ ดังนี้

๒.๒.๑	ในกรณีการฝึกภาคปฏิบัติ นับหน่วยกิตตามหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ	
	ตั้งแต่ร้อยละ ๘๕ ขึ้นไป	ได้ระดับคะแนน A
	ตั้งแต่ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๘๕	ได้ระดับคะแนน B+
	ตั้งแต่ร้อยละ ๗๕ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๘๐	ได้ระดับคะแนน B
	ตั้งแต่ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๗๕	ได้ระดับคะแนน C+
	ตั้งแต่ร้อยละ ๖๕ ขึ้นไปแต่ไม่ถึงร้อยละ ๗๐	ได้ระดับคะแนน C
	ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ ลงไป	ได้ระดับคะแนน F
 - ๒.๒.๒ ในกรณีการฝึกภาคปฏิบัติ ไม่นับหน่วยกิตตามหลักสูตรการศึกษาโรงเรียนนายเรือ

	ตั้งแต่ร้อยละ ๖๕ ขึ้นไป	ได้ระดับคะแนน P
	ต่ำกว่าร้อยละ ๖๕ ลงไป	ได้ระดับคะแนน N
 - ๒.๓ ในกรณีที่การฝึกภาคปฏิบัติของนักเรียนนายเรือชั้นเดียวกันแต่ฝึกในเรือต่างลำกัน ให้ปรับและรวมคะแนนการฝึกภาคปฏิบัติตามอนุผนวก ๒ ของผนวก จ

ผนวก ง
การจัดลำดับอาวุโส

๑. ให้พรรค - เหล่า ของนักเรียนนายเรือ มีอาวุโส ตามลำดับดังนี้
ลำดับอาวุโสที่ ๑ พรรคนาวิน
ลำดับอาวุโสที่ ๒ พรรคกลิน
ลำดับอาวุโสที่ ๓ พรรคนาวิกโยธิน
๒. ในพรรค - เหล่าเดียวกันของนักเรียนนายเรือ ให้มีลำดับอาวุโสตามสาขาวิชา ที่ได้รับปริญญา ดังนี้
พรรคนาวิน (นว.ก) ลำดับอาวุโสที่ ๑ ปริญญา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ทุกสาขาวิชา
ลำดับอาวุโสที่ ๒ ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต
พรรคนาวิน (อศ.ก) ปริญญา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอุทกศาสตร์
พรรคนาวิน (พร.ก) ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต
พรรคกลิน (กล.ก) ทุกปริญญา และทุกสาขาวิชารวมกัน
พรรคนาวิกโยธิน (นย.ก) ลำดับอาวุโสที่ ๑ ปริญญา วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ทุกสาขาวิชา
ลำดับอาวุโสที่ ๒ ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต
๓. การเรียงลำดับอาวุโส
๓.๑ การเรียงลำดับอาวุโสนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๑ - ๔ ให้คำนวณคะแนนเฉลี่ยของคะแนน
การศึกษาต่าง ๆ ที่เป็นเรียนร้อยต่อไปนี้
(๑) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีในปีการศึกษานั้นที่ได้จัดทำเป็นเรียนร้อย
(๒) คะแนนการฝึกภาคปฏิบัติในปีการศึกษานั้น
(๓) คะแนนการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมของนายทหารในปีการศึกษานั้น
โดยให้อัตราส่วนน้ำหนักของคะแนนตาม (๑) (๒) และ (๓) เป็น ๓ : ๒ : ๒ และนำมาเรียงลำดับตามข้อ ๓.๓
๓.๒ การเรียงลำดับอาวุโสนักเรียนนายเรือชั้นปีที่ ๕ ให้คำนวณคะแนนเฉลี่ยสะสมของคะแนน
การศึกษาต่าง ๆ ที่เป็นเรียนร้อยต่อไปนี้
(๑) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีที่ได้จัดทำเป็นเรียนร้อย
(๒) คะแนนเฉลี่ยสะสมการฝึกภาคปฏิบัติของทุกปีการศึกษา
(๓) คะแนนเฉลี่ยการอบรมคุณลักษณะผู้นำและคุณธรรมของนายทหารของทุกปีการศึกษา
โดยให้อัตราส่วนน้ำหนักของคะแนนตาม (๑) (๒) และ (๓) เป็น ๓ : ๒ : ๒ และนำมา
เรียงลำดับตามข้อ ๓.๓
๓.๓ การเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยตามข้อ ๓.๑ และคะแนนเฉลี่ยสะสมตามข้อ ๓.๒ ให้เรียงลำดับ
จากคะแนนมากไปน้อย และเรียงลำดับดังนี้
ลำดับอาวุโสที่ ๑ ผู้สอบได้ประเภท ก และถูกตัดคะแนนความประพฤติสะสมในปีการศึกษานั้น
ไม่ถึงร้อยละ ๒๐
ลำดับอาวุโสที่ ๒ ผู้สอบได้ประเภท ข และถูกตัดคะแนนความประพฤติสะสมในปีการศึกษานั้น
ไม่ถึงร้อยละ ๒๐ โดยจัดผู้สอบแก้ตัวจำนวนน้อยวิชากว่าไว้เป็นลำดับก่อน
ลำดับอาวุโสที่ ๓ ผู้สอบได้ประเภท ก และถูกตัดคะแนนความประพฤติสะสมในปีการศึกษานั้น
ตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ขึ้นไป
ลำดับอาวุโสที่ ๔ ผู้สอบได้ประเภท ข และถูกตัดคะแนนความประพฤติสะสมในปีการศึกษานั้น
ตั้งแต่ร้อยละ ๒๐ ขึ้นไป โดยจัดผู้สอบแก้ตัวจำนวนน้อยวิชากว่าไว้เป็นลำดับก่อน

ลำดับอาวุโสที่ ๕ ผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์การเลื่อนชั้น หรือต้องซ้ำชั้น

ในกรณีคะแนนเฉลี่ย/คะแนนเฉลี่ยสะสมดังกล่าวเท่ากัน ให้พิจารณาจัดลำดับอาวุโส ตามลำดับดังนี้

๓.๓.๑ ให้พิจารณาจัดผู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีสูงกว่าไว้ในลำดับต้นก่อน ถ้าเท่ากัน

ให้พิจารณาในข้อต่อไป

๓.๓.๒ ให้พิจารณาผู้ที่มีคะแนนความประพฤติสูงกว่าไว้ในลำดับต้นก่อน ถ้าเท่ากันให้พิจารณา

ในข้อต่อไป

๓.๓.๓ ให้พิจารณาผู้ที่มีคะแนนความเหมาะสมในการเป็นทหารสูงกว่าในลำดับต้นก่อน ถ้าเท่ากัน

ให้พิจารณาในข้อต่อไป

๓.๓.๔ ให้พิจารณาเรียงอาวุโสตามที่เป็นอยู่ในปีการศึกษานั้น

444 55.45. 4

แบบเสนอผลการสอบความรู้ นร. ชั้นปีที่..... ประจำปีการศึกษา.....

ชั้นปีที่..... พรรค/เหล่า..... สาขาวิชา.....

จำนวนนักเรียน.....นาย วันแสนอกค.....

[illegible]

๓. ชื่อ.....

ทก.กองประกันคุณภาพการศึกษา สถิติและวิจัย รร.นร.

ประธานอนุกรรมการรวมคะแนน

.....

ลงชื่อ _____

ทบ.ค/คช.ร.ร.นร.

ประธานกรรมการสอบความรู้ นนร.

0123456789101112131415161718192021222324252627282930313233343536373839404142434445464748495051525354555657585960616263646566676869707172737475767778798081828384858687888990919293949596979899100

อนุผนวก ๒ ของผนวก จ
แบบบันทึกและรายงานผลการศึกษา

รายงานผลการศึกษา นนร.ชั้นปีที่.....ปีการศึกษา.....

ชื่อ.....

เลขที่..... รหัส.....

พรรค.....

สาขา.....

ผลการศึกษภาคทฤษฎี

ภาคต้น				ภาคปลาย			
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	เกรด	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	เกรด
รวมหน่วยกิตภาคต้น.....				รวมหน่วยกิตภาคปลาย.....			
รวมคะแนนภาคต้น.....				รวมคะแนนภาคปลาย.....			
ระดับคะแนนเฉลี่ยภาคต้น.....				ระดับคะแนนเฉลี่ยภาคปลาย.....			
ผลการศึกษาที่ผ่านมา.....				จำนวนหน่วยกิตสะสมถึงปี.....			
คะแนนสะสมรวมถึงปี.....				ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมภาคทฤษฎีถึงปี.....			

ผลการศึกษภาคปฏิบัติ

คะแนนการฝึกภาคปฏิบัติ.....%

คะแนนเฉลี่ยสะสมการฝึกภาคปฏิบัติ.....%

คะแนนความประพฤติ.....%

คะแนนความเหมาะสม.....%

คะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกาย.....%

คะแนนการอบรมคุณลักษณะผู้นำ.....%

คะแนนเฉลี่ยสะสมการอบรมคุณลักษณะผู้นำ.....%

สรุปผลการศึกษา

คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งสิ้น.....

ผลการตัดสิน.....

ลำดับที่.....ของสาขา

ตรวจถูกต้อง

(ลงชื่อ).....

(.....)

ตำแหน่ง.....

...../...../.....

ผนวก ฅ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร รร.นร.
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568)



กท.ทบ.ร.ร.นร.
เลขรับ ๕๐๑๑
วันที่ ๑๗ พ.ย. ๖๖
เวลา ๑๕๒๗

สน.ผบ.ร.ร.นร.
เลขรับ ๓๐๕๗
วันที่ ๑๗ พ.ย. ๖๖ (๖)
เวลา ๑๐๓๐

บันทึกข้อความ

สน.ผบ.ร.ร.นร.
เลขรับ ๕๕๑๙
วันที่ ๑๗ พ.ย. ๖๖
เวลา ๑๓๖๕

ส่วนราชการ ผศช.ร.ร.นร. (โทร. ๕๓๘๕๓)

ที่ กท.๐๕๓๕.๓/๖๘๗

วันที่ ๒๖ ต.ค. ๖๖

เรื่อง ประจักษ์ ผศช.ร.ร.นร.

เรื่อง ขออนุมัติคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร ร.ร.นร.

เสนอ ร.ร.นร.

ตามการแบ่งมอบงานตามนโยบาย ผบ.ทร. ที่เกี่ยวข้องกับ ร.ร.นร. ประจักษ์ประมาณ ๖๗ ข้อที่ ๑๒ เรื่อง ให้พิจารณาปรับหลักสูตร ร.ร.นร. ที่จะครบวงจรการปรับหลักสูตรในปี ๒๕๖๘ ให้แล้วเสร็จภายใน ธ.ค. ๖๖ และตามการแบ่งมอบงานตามร่างนโยบาย ผบ.ร.ร.นร. ประจักษ์ประมาณ ๖๗ ข้อที่ ๒๕ เรื่อง ปรับปรุงหลักสูตร ร.ร.นร. ที่จะครบวงจรในปี ๖๘ ให้เหมาะสมและพร้อมนำเสนอแนวคิดต่อ ผบ.ทร. ได้ใน ธ.ค. ๖๖ นั้น เพื่อให้การจัดทำแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร ร.ร.นร. (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘) เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ผศช.ฯ ได้พิจารณาจัดทำร่างคำสั่ง ร.ร.นร. แนบมาด้วยแล้ว

จึงเสนอมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นควรกรุณาลงนามในร่างคำสั่งที่แนบ

พล.ร.ต. รศ.
ทน.ผศช.ร.ร.นร.

กพ.บก.รร.นร. พิจารณาแล้ว เห็นควรแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร
รร.นร. ตามที่ ผศช.รร.นร. เสนอ ทั้งนี้ ผศช.รร.นร. ได้จัดทำคำสั่ง รร.นร. ฯ แนบมาด้วยแล้ว รายละเอียด
ตามที่แนบ

น.อ. มงคล อ้วน

๒ พ.ย. ๖๖

เห็นควรอนุมัติตามที่ กพ.บก.รร.นร. เสนอ

น.อ. วิมล วิมลกุล

พ.ย.๖๖

เสธ.รร.นร.

ม.พ.ย.๖๖

รอง ผบ.รร.นร.

✓ พ.ย.๖๖

- พล.ร.ท.

๑. ๒. ๓. ๔. ๕. ๖. ๗. ๘. ๙. ๑๐. ๑๑. ๑๒. ๑๓. ๑๔. ๑๕. ๑๖. ๑๗. ๑๘. ๑๙. ๒๐. ๒๑. ๒๒. ๒๓. ๒๔. ๒๕. ๒๖. ๒๗. ๒๘. ๒๙. ๓๐. ๓๑. ๓๒. ๓๓. ๓๔. ๓๕. ๓๖. ๓๗. ๓๘. ๓๙. ๔๐. ๔๑. ๔๒. ๔๓. ๔๔. ๔๕. ๔๖. ๔๗. ๔๘. ๔๙. ๕๐. ๕๑. ๕๒. ๕๓. ๕๔. ๕๕. ๕๖. ๕๗. ๕๘. ๕๙. ๖๐. ๖๑. ๖๒. ๖๓. ๖๔. ๖๕. ๖๖. ๖๗. ๖๘. ๖๙. ๗๐. ๗๑. ๗๒. ๗๓. ๗๔. ๗๕. ๗๖. ๗๗. ๗๘. ๗๙. ๘๐. ๘๑. ๘๒. ๘๓. ๘๔. ๘๕. ๘๖. ๘๗. ๘๘. ๘๙. ๙๐. ๙๑. ๙๒. ๙๓. ๙๔. ๙๕. ๙๖. ๙๗. ๙๘. ๙๙. ๑๐๐.

๖๖ พ.ย. ๖๖

- บก.รร.นร. และ นขต.รร.นร.
- ฝศช.รร.นร. (ต้นเรื่อง)



คำสั่งโรงเรียนนายเรือ

(เฉพาะ)

ที่ ๗๗๗/๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรโรงเรียนนายเรือ
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘)

เพื่อให้การจัดทำแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรโรงเรียนนายเรือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘) เป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงให้ปฏิบัติดังนี้

๑. ให้แต่งตั้งผู้ดำรงตำแหน่งและผู้ที่มีรายชื่อดังต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการจัดทำแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรโรงเรียนนายเรือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๘)

๑.๑ คณะกรรมการอำนวยการ

๑.๑.๑	ทน.ฝศช.รร.นร.	ประธานกรรมการ
๑.๑.๒	อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ฝศช.รร.นร.	รองประธานกรรมการ
๑.๑.๓	รอง ทน.ฝศช.รร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๔	ผอ.กวกส.ฝศช.รร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๕	ผอ.กวอย.ฝศช.รร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๖	ผบ.กรม นนร.ร.ร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๗	ผอ.กพล.ฝศช.รร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๘	ผอ.กบบว.ฝศช.รร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๙	ผอ.กวอว.ฝศช.รร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๑๐	ผอ.กวม.ฝศช.รร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๑๑	ผอ.กวรรณ.ฝศช.รร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๑๒	ผอ.กวด.ฝศช.รร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๑๓	ผอ.กวมช.ฝศช.รร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๑๔	ผอ.กวกด.ฝศช.รร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๑๕	ผอ.กวฟค.ฝศช.รร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๑๖	น.อ.หญิง พามีลา จันทมาศ	กรรมการและเลขานุการ
๑.๑.๑๗	ทก.กพ.บก.รร.นร.	กรรมการ
๑.๑.๑๘	ประจำ ฝศช.รร.นร.	กรรมการและ ผช.เลขานุการ
๑.๑.๑๙	ว่าที่ น.อ.หญิง สุณิพร อมตพร	กรรมการและ ผช.เลขานุการ

๑.๑.๒๐ น.ท.หญิง จุฬาลักษณ์...

๑.๑.๒๐	น.ท.หญิง จุฬาลักษณ์ สุธะอารีย์	กรรมการและ ผช.เลขานุการ
๑.๑.๒๑	ทก.กยช.บก.รร.นร.	กรรมการ
๑.๒ คณะอนุกรรมการสาขาวิชาชีพทหารเรือ		
๑.๒.๑	ผอ.กวย.ฝศช.รร.นร.	ประธานอนุกรรมการ
๑.๒.๒	ผอ.กพล.ฝศช.รร.นร.	รองประธานอนุกรรมการ
๑.๒.๓	ผอ.กวกด.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๒.๔	รอง ผอ.กววศ.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๒.๕	รอง ผอ.กววร.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๒.๖	รอง ผอ.กาวบ.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๒.๗	รอง ผอ.กวกด.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๒.๘	รอง ผอ.กวย.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๒.๙	รอง ผอ.กาวอ.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๒.๑๐	น.ท. รศ.อริยพล อีระชุตติกุล	อนุกรรมการและเลขานุการ
๑.๒.๑๑	น.ท.ภาณุกร วัฒนจัน	อนุกรรมการและ ผช.เลขานุการ
๑.๓ คณะอนุกรรมการสาขาวิชาศึกษาทั่วไปและวิชาพื้นฐาน		
๑.๓.๑	ผอ.กวกส.ฝศช.รร.นร.	ประธานอนุกรรมการ
๑.๓.๒	ผอ.กพล.ฝศช.รร.นร.	รองประธานอนุกรรมการ
๑.๓.๓	ผอ.กวม.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๓.๔	ผอ.กวมช.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๓.๕	รอง ผอ.กววศ.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๓.๖	รอง ผอ.กววร.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๓.๗	รอง ผอ.กวมช.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๓.๘	รอง ผอ.กาวบ.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๓.๙	รอง ผอ.กวกค.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๓.๑๐	รอง ผอ.กพล.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๓.๑๑	รอง ผอ.กาวอ.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๓.๑๒	รอง ผอ.กวม.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๓.๑๓	รอง ผอ.กวกส.ฝศช.รร.นร.	อนุกรรมการ
๑.๓.๑๔	น.ต.อานนท์ เดชะศิริพงษ์	อนุกรรมการและเลขานุการ
๑.๓.๑๕	น.ต.หญิง รศ.ศศิธร คงอุดมทรัพย์	อนุกรรมการและ ผช.เลขานุการ
๑.๔ คณะอนุกรรมการสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า		
๑.๔.๑	ผอ.กาวศ.ฝศช.รร.นร.	ประธานอนุกรรมการ
๑.๔.๒	รอง ผอ.กาวศ.ฝศช.รร.นร.	รองประธานอนุกรรมการ
๑.๔.๓	น.อ. รศ.จิตติ สัมภัตตะกุล	อนุกรรมการ
๑.๔.๔	ว่าที่ น.อ. ผศ.ธีรพงศ์ โอฬารกิจอนันต์	อนุกรรมการ

- ๑.๔.๕ น.ท. ผศ.พิศณุ คุ้มชัย
๑.๔.๖ น.ท. ผศ.ณัฐวุฒิ สุขาโต
๑.๔.๗ น.ท.ภาณุกร วัฒนจิง
- ๑.๕ คณะอนุกรรมการสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ
๑.๕.๑ ผอ.กวรรณ.ฝศช.รร.นร.
๑.๕.๒ รอง ผอ.กวรรณ.ฝศช.รร.นร.
๑.๕.๓ น.อ. ผศ.วินัย เศรษฐโชตินันท์
๑.๕.๔ ว่าที่ น.อ. ผศ.สุทธิพงษ์ ภาคสุทธิผล
๑.๕.๕ น.ท. ผศ.ศราวุธ ศรีนาแก้ว
๑.๕.๖ น.ท. ผศ.จักรพันธ์ นิลชาติ
- ๑.๖ คณะอนุกรรมการสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ
๑.๖.๑ ผอ.กวรรณ.ฝศช.รร.นร.
๑.๖.๒ รอง ผอ.กวรรณ.ฝศช.รร.นร.
๑.๖.๓ น.อ.ฉลาด รุ่งเจริญ
๑.๖.๔ น.ท.รณกร ธาธาเวชรักษ์
๑.๖.๕ น.ท.อัศนัย ไทรบุญจันทร์
- ๑.๗ คณะอนุกรรมการสาขาวิชาบริหารศาสตร์
๑.๗.๑ ผอ.กบบว.ฝศช.รร.นร.
๑.๗.๒ รอง ผอ.กบบว.ฝศช.รร.นร.
๑.๗.๓ น.อ. รศ.อนุชา ม่วงใหญ่
๑.๗.๔ น.อ.หญิง มธุรกร ลิ้มสกุล
๑.๗.๕ น.ท.สิทธิศักดิ์ อรัณยะपाल
๑.๗.๖ ว่าที่ น.ท.ธวัชชัย เทียนบุญส่ง
- ๑.๘ คณะอนุกรรมการสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
๑.๘.๑ ผอ.กบบว.ฝศช.รร.นร.
๑.๘.๒ ผอ.กวรรณ.ฝศช.รร.นร.
๑.๘.๓ รอง ผอ.กบบว.ฝศช.รร.นร.
๑.๘.๔ น.อ. รศ.อนุชา ม่วงใหญ่
๑.๘.๕ น.อ. รศ.จิตติ สัมภิตตะกุล
๑.๘.๖ น.อ.กรกช วิไลลักษณ์
๑.๘.๗ น.อ.หญิง มธุรกร ลิ้มสกุล
๑.๘.๘ ว่าที่ น.อ. รศ.พีระพงษ์ พรหมจันทร์
๑.๘.๙ ว่าที่ น.อ. ผศ.สุทธิพงษ์ ภาคสุทธิผล
๑.๘.๑๐ น.ต.บริหาร คำนันท์
- อนุกรรมการ
อนุกรรมการและเลขานุการ
อนุกรรมการและ ผช.เลขานุการ
- ประธานอนุกรรมการ
รองประธานอนุกรรมการ
อนุกรรมการ
อนุกรรมการ
อนุกรรมการและเลขานุการ
อนุกรรมการและ ผช.เลขานุการ
- ประธานอนุกรรมการ
รองประธานอนุกรรมการ
อนุกรรมการ
อนุกรรมการและเลขานุการ
อนุกรรมการและ ผช.เลขานุการ
- ประธานอนุกรรมการ
รองประธานอนุกรรมการ
อนุกรรมการ
อนุกรรมการและเลขานุการ
อนุกรรมการ
อนุกรรมการและ ผช.เลขานุการ
- ประธานอนุกรรมการ
รองประธานอนุกรรมการ
อนุกรรมการ
อนุกรรมการ
อนุกรรมการและเลขานุการ
อนุกรรมการ
อนุกรรมการและ ผช.เลขานุการ
- ประธานอนุกรรมการ
รองประธานอนุกรรมการ
อนุกรรมการ
อนุกรรมการ
อนุกรรมการและเลขานุการ
อนุกรรมการ
อนุกรรมการและ ผช.เลขานุการ

๒. คณะกรรมการฯ ตามข้อ ๑ มีหน้าที่จัดทำแนวทางการปรับปรุงหลักสูตรโรงเรียนนายเรือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๘) ให้สอดคล้องกับกฎกระทรวง (การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม) มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๖๕ และมาตรฐานการศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษาจาก รร.นร. ที่สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามปรัชญา ปณิธาน และวัตถุประสงค์การศึกษาที่ ทร. กำหนด และสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยต่าง ๆ ใน ทร.

๓. ประธานคณะกรรมการฯ แต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสม
ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๖

พล.ร.ท.

(ประวุฒิ รอดมณี)

ผบ.รร.นร.