

หลักสูตร ๑๒๑๕ อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพนักงาเอกเหล่าทหารสามัญ

แผนกเดินเรือและการเรือ

กองฝีกเดินเรือและการเรือ

กองการฝีก กองเรือยุทธการ

พ.ศ.๒๕๕๓

คำนำ

หลักสูตรอาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพนักงาเอกเหล่าทหารสามัญฉบับนี้ ได้ปรับปรุงขึ้นใหม่จากหลักสูตรที่
ยศ.ทร. ได้ให้ความเห็นชอบไว้เมื่อ ๑๗ พ.ย.๕๕ ระยะเวลาในการอบรมตามหลักสูตรเดิม ๖ สัปดาห์

การปรับปรุงใหม่ครั้งนี้ได้เพิ่มเวลาในหัวข้อวิชาเดิม ให้มีพื้นฐานทางทฤษฎีอย่างแท้จริงมากขึ้น ได้แก่
หัวข้อวิชาเกี่ยวกับกฎหมาย ข้อบังคับและระเบียบ การเรือทั่วไป การเรือใหญ่ เครื่องมือ แผนที่และบรรณสารการ
เดินเรือ การเดินเรือ การนำร่อง และการหาที่เรือ โดยกำหนดให้มีชั่วโมงการปฏิบัติเพื่อนำไปฝึกภาคปฏิบัติทางใช้
การในทะเลให้มากขึ้น จึงต้องเพิ่มเวลาในการอบรมให้เกิดความเหมาะสมจากหลักสูตรเดิม ๖ สัปดาห์ เป็น ๘
สัปดาห์ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความสามารถพร้อมที่จะปฏิบัติงานในสาขาอาชีพของพรรคเหล่า ได้
อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อได้เปิดการอบรมตามหลักสูตรฉบับนี้แล้ว หากพบว่ามีข้อบกพร่องควรแก้ไขให้มีความเหมาะสมเป็น
ประการใด กพร. จะได้พิจารณาปรับปรุงให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ขึ้นในโอกาสต่อไป

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

มิถุนายน ๒๕๕๓

หลักสูตร ๑๒๑๕ อาชีพเพื่อเลื่อนฐานะ ชั้นพนักงาเอกเหล่าทหารสามัญ

กองฝึกเดินเรือและการเรือ

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

พ.ศ.๒๕๕๑

๑. ความมุ่งหมายของหลักสูตร

เพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย ข้อบังคับ ระเบียบ การเรือและเดินเรือ แก่พนักงาเอกเหล่าทหารสามัญ ให้สามารถนำไป สอบเลื่อนฐานะเป็นนายทหารสัญญาบัตร และปฏิบัติหน้าที่ตามอาชีพของพรรค - เหล่า ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษา

เป็นนายทหารประทวน พรรคนาวินเหล่าทหารสามัญ ชั้นยศ พ.จ.อ.

๓. ระยะเวลาในการศึกษา

๘ สัปดาห์

๔. วิธีดำเนินการศึกษา

๔.๑ ใน ๑ สัปดาห์ให้มีการศึกษา ๕ วัน

๔.๒ กำหนดเวลาการฝึกหัดศึกษาประจำวัน

๐๖๐๐ - ๐๗๐๐ พลศึกษา

๐๘๐๐ - ๑๒๐๐ ศึกษาในห้องเรียนหรือฝึกปฏิบัติ

๑๓๐๐ - ๑๖๐๐ ศึกษาในห้องเรียนหรือฝึกปฏิบัติ

๑๖๐๐ - ๑๗๐๐ พลศึกษาหรือศึกษาตามลำพัง

๑๘๐๐ - ๒๐๐๐ เวลาของผู้บังคับบัญชา

๔.๓ การศึกษาในห้องเรียนและการฝึกปฏิบัติรวมใช้เวลาประมาณ ๒๕๐ ชั่วโมง

๔.๔ กำหนดการเปิดและปิดการอบรมเป็นไปตามแผนการฝึกและศึกษาประจำปีของ กพร.

๕. การดูกิจการนอกหน่วยและการบรรยายพิเศษ

๕.๑ การดูกิจการนอกหน่วย

- ไม่มี

๕.๒ การบรรยายพิเศษ

- ไม่มี

๖. คะแนนประจำตัวนักเรียน

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ หมวด ๓ และระเบียบ ขศ.ทร. ว่าด้วยคะแนนประจำตัวนักเรียนทหาร พ.ศ.๒๕๓๐

๗. การวัดและประเมินผลการศึกษา

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๓๐และ ระเบียบ ขศ.ทร.ว่าด้วย การดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาซึ่งมิได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ.๒๕๔๘ และ พร้อมกับฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ ๒ พ.ศ.๒๕๕๑ สำหรับวิชาที่ไม่กำหนดหน่วยกิต ให้ กพร. ประเมินผลตามความเหมาะสม

๘. เกณฑ์ตัดสินผลการสอบความรู้

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร.ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๓๐ และระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วย การดำเนินการศึกษาของ สถานศึกษาซึ่งมิได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ.๒๕๔๘และ พร้อมกับฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ ๒ พ.ศ.๒๕๕๑

๙. กำหนดวิชาในหลักสูตร

๙.๑ การกำหนดหน่วยกิต กำหนดชั่วโมงบรรยายประมาณ ๑๖ ชั่วโมงเป็น ๑ หน่วยกิต และกำหนดชั่วโมง การปฏิบัติประมาณ ๓๒ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต โดยไม่นับชั่วโมงที่สอบคิดเป็นหน่วยกิตและให้เทียบเศษของ ชั่วโมงที่เกินหรือไม่ถึง ๑ หน่วยกิต ดังนี้

๙.๑.๑ การเรียนภาคทฤษฎี ๔ - ๑๑ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๙.๑.๒ การเรียนภาคปฏิบัติ ๘ - ๒๓ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๙.๑.๓ การฝึกภาคสนาม ๑๖ - ๔๓ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๙.๒ การกำหนดวิชาในหลักสูตร มีรายชื่อวิชา จำนวนชั่วโมงและหน่วยกิตดังนี้

ชื่อวิชา	จำนวนชั่วโมง				หน่วยกิต
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สอบ	รวม	
- กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบ	๒๑	๓	๓	๒๗	๑.๕
- การเรือทั่วไป	๒๔	๑๒	๓	๓๙	๒
- การเรือใหญ่	๑๘	๒๑	๓	๔๒	๑.๕
- เครื่องมือ แผนที่และบรรณสารการเดินเรือ	๑๘	๑๕	๓	๓๖	๑.๕
- การเดินเรือ การนำร่องและการหาที่เรือ	๔๘	๓๕	๕	๘๘	๔
รวม	๑๒๕	๕๐	๒๑	๒๐๖	๑๐.๕

๑๐. บรรยายหลักสูตร

๑๐.๑ มีรายละเอียดตามผนวกต่อท้ายดังนี้

๑๐.๑.๑ กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบ ผนวก ก

๑๐.๑.๒ การเรือทั่วไป ผนวก ข

๑๐.๑.๓ การเรือใหญ่ ผนวก ค

๑๐.๑.๔ เครื่องมือ แผนที่และบรรณสารการเดินเรือ ผนวก ง

๑๐.๑.๕ การเดินเรือ การนำร่องและการหาที่เรือ ผนวก จ

๑๐.๒ การกำหนดหมายเลขกำกับ

๑๐.๒.๑ หมายเลข ๑๒๑๕ เป็นหมายเลขของหลักสูตร

๑๐.๒.๒ หมายเลขกำกับวิชากำหนดไว้ในผนวกของวิชานั้น ๆ

๑๐.๒.๓ ตัวเลขในวงเล็บท้ายหัวข้อวิชา หรือชื่อย่อของหัวข้อวิชาในแต่ละผนวก เลขตัวแรก คือ ชั่วโมง

การสอนทางทฤษฎี และหลังเครื่องหมาย / คือ ชั่วโมงการสอนทางปฏิบัติ

รายการผนวก

ผนวก ก	วิชา ๑๒๑๕.๑	กฎหมาย ข้อบังคับ และระเบียบ	๒๗	ชม.	หน้า ๔
ผนวก ข	วิชา ๑๒๑๕.๒	การเรือทั่วไป	๓๕	ชม.	หน้า ๕-๖
ผนวก ค	วิชา ๑๒๑๕.๓	การเรือใหญ่	๔๒	ชม.	หน้า ๗-๘
ผนวก ง	วิชา ๑๒๑๕.๔	เครื่องมือ แผนที่และบรรณสารการเดินเรือ	๓๖	ชม.	หน้า ๙ - ๑๐
ผนวก จ	วิชา ๑๒๑๕.๕	การเดินเรือ การนำร่องและการหาที่เรือ	๕๖	ชม.	หน้า ๑๑-๑๒

พล.ร.ต.

ผบ.กฝร.

ผนวก ก

ชื่อวิชา ๑๒๑๕.๑ กฎหมายข้อบังคับและระเบียบ

๑.๕ หน่วยกิต (๒๑ - ๓ -๓)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้เกี่ยวกับ พ.ร.บ.ที่จำเป็นสำหรับการเดินเรือ ข้อบังคับ ทหารเรือ ตลอดจนระเบียบกองเรือยุทธการ ที่เกี่ยวข้องให้สามารถนำไปสอบเลื่อนฐานะเป็นนายทหารสัญญาบัตร และ ปฏิบัติหน้าที่นายยามพรคนาวิน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. กฎหมาย (๑๒/๐)

๑.๑ พ.ร.บ.ป้องกันเรือโค่นกัน พ.ศ.๒๕๒๒

๑.๒ พ.ร.บ.การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.๒๕๕๖

๒. ข้อบังคับทหารเรือว่าด้วยหน้าที่ราชการในเรือหลวง (๓/๐)

๒.๑ หน้าที่นายทหารยามพรคนาวินโดยทั่วไป

๒.๒ หน้าที่นายทหารยามพรคนาวินเรือจอด

๒.๓ หน้าที่นายทหารยามพรคนาวินเรือเดิน

๓. ระเบียบกองเรือยุทธการ (๖/๓)

๓.๑ การเขียนปฐมพรคนาวิน

๓.๒ การปิดประตูฝักันน้ำ

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วยกิต	การวัดและการประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ	สอบ			
- กฎหมาย	๑๒	-	-		สอบข้อเขียน	
- ข้อบังคับทหารว่าด้วย หน้าที่ราชการในเรือหลวง	๓	-	-			
- ระเบียบกองเรือยุทธการ	๖	๓	-			
รวม	๒๑	๓	๓	๑.๕		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. พ.ร.บ.ป้องกันเรือโค่นกัน พ.ศ.๒๕๒๒

๒. พ.ร.บ.การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ.๒๕๕๖

๓. ข้อบังคับทหารเรือว่าด้วยหน้าที่ราชการในเรือหลวง

๔. ระเบียบกองเรือยุทธการ พ.ศ.๒๕๒๓

ผู้จัดทำ

กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

ผนวก ข

ชื่อวิชา ๑๒๑๕.๒ การเรือทั่วไป

๒ หน่วยกิต (๒๔ - ๑๒ - ๓)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้เกี่ยวกับ การสมอ การผูกท่อน เชือก รอกและปั้นจั่น ตลอดจน การสั่งการ นำเรือและการถือท้ายเรือใหญ่ให้สามารถสอบเลื่อนฐานะเป็นนายทหารสัญญาบัตรพรรรคนาวิน และ ปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. การสมอ (๖/๐)

- ๑.๑ สมอ สายสมอ เครื่องประกอบสายสมอ และก่วง
- ๑.๒ ความหมาย และการใช้สมอ
- ๑.๓ การกะสมอ

๒. การผูกท่อน (๓/๐)

- ๒.๑ การเตรียมโซ่ และการส่งลวดนำผูกท่อน
- ๒.๒ การผูกท่อนหัว - ท้าย
- ๒.๓ ข้อเสนอแนะในการใช้โซ่ และการปฏิบัติในการผูกท่อน

๓. เชือกและการใช้เชือก (๖/๓)

- ๓.๑ ชนิดของเชือกและวัสดุที่ใช้ทำ
- ๓.๒ คุณสมบัติและการวัดขนาดของเชือกและลวด
- ๓.๓ การประมาณกำลังของเชือกและลวด
- ๓.๔ การใช้และการเก็บรักษา
- ๓.๕ ฝีกการผูกเงื่อนต่าง ๆ

๔. รอกและปั้นจั่น (๖/๓)

- ๔.๑ ชนิด ชื่อและส่วนต่าง ๆ ของรอก
- ๔.๒ วัสดุที่ใช้ทำและประโยชน์ของรอก, จาด
- ๔.๓ วิธีวัดขนาดและประโยชน์ในการวัดขนาดของรอก
- ๔.๔ ความรู้เกี่ยวกับปั้นจั่น คันเบ็ด เครื่องจักรยกเรือ โปตหรือยกของ
- ๔.๕ วิธีการใช้ปั้นจั่น คันเบ็ด เครื่องจักรยกเรือ โปตหรือยกของ
- ๔.๖ ฝีกการรื้อรอกวิธีต่าง ๆ และการแก้รอกพันกัน

๕. การสั่งนำเรือและการถือท้ายเรือใหญ่ (๓/๖)

- ๕.๑ การถือท้ายและการสั่งการในการถือท้ายเรือใหญ่
- ๕.๒ คำแนะนำและการปฏิบัติสำหรับคนถือท้าย
- ๕.๓ คำสั่งการใช้เครื่องจักรและการแต่งความเร็ว
- ๕.๔ ความรู้เกี่ยวสะพานเดินเรือ ห้องถือท้าย เครื่องถือท้าย การติดต่อสื่อสารและเครื่องมือ
- ๕.๕ การเปลี่ยนหน้าที่
- ๕.๖ ฝีกการนำเรือและการถือท้ายจากเครื่องฝึกเดินเรือจำลอง

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วยกิต	การวัดและการประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ	สอบ			
- การสมอ	๖	-			สอบข้อเขียนและ สอบปฏิบัติ	
- การผูกท่อน	๓	-				
- เชือกและการใช้เชือก	๖	๓				
- รอกและปั้นจั่น	๖	๓				
- การส่งการนำเรือและการถือท้ายเรือใหญ่	๓	๖				
รวม	๒๔	๑๒	๓	๒		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. การเรือ เล่ม ๑ กองทัพเรือ พ.ศ.๒๕๒๒
๒. ตำราการเรือ กองการฝึก กองเรือยุทธการ

ผู้จัดทำ

กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต.

ผบ.กฝร.

ผนวก ก

ชื่อวิชา ๑๒๑๕.๓ การเรือใหญ่

๑.๕ หน่วยกิต (๑๘ - ๒๑ - ๓)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับ การหาโมเมนต์ของเรือ วิธีหางัน หาความเร็วของเรือ การทดลองเครื่อง ตลอดจนการพ่วงเรือ ให้สามารถสอบเลื่อนฐานะเป็นนายทหารสัญญาบัตรพรคนาวินและปฏิบัติหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. การหาโมเมนต์ของเรือ (๓/๓)
 - ๑.๑ กล่าวโดยทั่วไป
 - ๑.๒ หลักในการดำเนินการหาโมเมนต์
 - ๑.๓ การเตรียมการและหลักการในการปฏิบัติ
 - ๑.๔ ฝึกการหาโมเมนต์ของเรือ
๒. วิธีหางัน (๓/๓)
 - ๒.๑ จุดหมุนของเรือ
 - ๒.๒ หลักปฏิบัติในการหางันของเรือ
 - ๒.๓ ฝึกการหางัน
๓. การหาความเร็วของเรือและการทดลองเครื่อง (๓/๓)
 - ๓.๑ วิธีการหาความเร็วเรือ
 - ๓.๒ วิธีประมาณความหดรัดเปลืองของเชื้อเพลิง
 - ๓.๓ ฝึกการหาความเร็วของเรือ
๔. การพ่วงเรือ (๓/๐)
 - ๔.๑ กล่าวโดยทั่วไป
 - ๔.๒ วิธีจูงท้ายหรือพ่วงท้าย
 - ๔.๓ วิธีจูงข้างหรือพ่วงข้าง
๕. การนำเรือ (๖/๑๒)
 - ๕.๑ แนวทางเรือและการนำร่องทั่วไป
 - ๕.๒ การนำเรือเข้าร่องน้ำสันดอนปากน้ำเจ้าพระยา
 - ๕.๓ การนำเรือเข้าแม่น้ำ

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วยกิต	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ	สอบ			
- การหาโมเมนต์ของเรือ	๓	๓			สอบข้อเขียนและ สอบปฏิบัติ	
- วิธีหาวงหัน	๓	๓				
- การหาความเร็วของเรือและ การทดลองเครื่อง	๓	๓				
- การพ่วงเรือ	๓	-				
- การนำเรือ	๖	๑๒				
รวม	๑๘	๒๑	๓	๑.๕		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. การเรือใหญ่ รร.นายเรือ พ.ศ.๒๔๕๖
๒. ตำราการเรือ กองการฝึก กองเรือยุทธการ

ผู้จัดทำ

กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต.

ผบ.กฝร.

ผนวก

ชื่อวิชา ๑๒๑๕.๔ เครื่องมือ แผนที่และบรรณสารการเดินเรือ ๑.๕ หน่วยกิต (๑๘-๑๕-๓)
ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับ เครื่องมือเดินเรือ แผนที่เดินเรือ ตลอดจนบรรณสาร
การเดินเรือต่างๆ ให้สามารถสอบเลื่อนฐานะเป็นนายทหารสัญญาบัตรพรคนาวินและปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้
อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. เครื่องมือเดินเรือ (๖/๖)
 - ๑.๑ เครื่องมือเดินเรือ เครื่องหาระยะทางและความเร็ว
 - ๑.๒ เครื่องมือหาที่เรือและเครื่องหาความลึกของน้ำ
 - ๑.๓ เครื่องมือตรวจอากาศ เครื่องใช้และเครื่องเขียน
 - ๑.๔ ฝึกการใช้เครื่องมือเดินเรือ
๒. แผนที่เดินเรือ (๖/๖)
 - ๒.๑ ชนิดของแผนที่เดินเรือ
 - ๒.๒ ลักษณะของแผนที่เดินเรือ
 - ๒.๓ การใช้ การเก็บรักษา และการแก้ไขแผนที่เดินเรือ
 - ๒.๔ ฝึกการใช้แผนที่เดินเรือ
๓. บรรณสารการเดินเรือ (๖/๓)
 - ๓.๑ บรรณสารการเดินเรือที่จำเป็นต่าง ๆ
 - ๓.๒ การแก้บรรณสารการเดินเรือ
 - ๓.๓ การใช้มาตรฐานน้ำ
 - ๓.๔ ฝึกการใช้บรรณสารการเดินเรือ

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วยกิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ	สอบ			
- เครื่องมือเดินเรือ	๖	๖			สอบข้อเขียน และสอบปฏิบัติ	
- แผนที่เดินเรือ	๖	๖				
- บรรณสารการเดินเรือ	๖	๓				
รวม	๑๘	๑๕	๓	๑.๕		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. ตำราเดินเรือ พล.ร.ต.เจียม อัมระपाल พ.ศ.๒๕๑๕
๒. ตำราเดินเรือ กองการฝึก กองเรือยุทธการ

ผู้จัดทำ

กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต.

ผบ.กฝร.

ผนวก จ

ชื่อวิชา ๑๒๑๕.๕ การเดินเรือ การนำร่อง และการหาที่เรือ ๔.๐ หน่วยกิต (๔๘ - ๓๕ - ๕)
ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับ อุดุนิยมวิทยา วิเคราะห์ศัพท์ เครื่องหมายทางเรือ เวลา การใช้มาตราน้ำ การหาดีวีเอช่นของเข็มทิศ วิธีหาที่เรือโดยการตรวจวัตถุบนพื้นโลก แบร็งอันตราย มุมอันตราย วิธีหลักอันตราย การแก้เข็มแบร็ง และกระดานหนเบื่องต้น ให้สามารถสอบเลื่อนฐานะเป็นนายทหารสัญญาบัตรพรรรคนาวินและปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. อุดุนิยมวิทยาเกี่ยวกับการเดินเรือ (๖/๐)
 - ๑.๑ ประวัติ คุณประโยชน์และสารประกอบของอุดุนิยมวิทยา
 - ๑.๒ ลักษณะลมฟ้าอากาศของประเทศไทย
 - ๑.๓ พายุหมุนโซนร้อน
๒. วิเคราะห์ศัพท์ (๖/๐)
 - ๒.๑ ประเภทของการเดินเรือ
 - ๒.๒ คำจำกัดความในการเดินเรือ
๓. เครื่องหมายทางเรือ (๓/๐)
 - ๓.๑ ประภาคารและกระโจมไฟ
 - ๓.๒ ระบบทุ่นเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ
๔. เวลา (๖/๐)
 - ๔.๑ เวลาตำบลที่ต่าง ๆ
 - ๔.๒ การหาเวลาควงอาทิตย์ตก
๕. การหาดีวีเอช่นของเข็มทิศ (๖/๖)
 - ๕.๑ การหมุนเรือหาดีวีเอช่นและการสอดแท่งแม่เหล็กแก้เข็มทิศ
 - ๕.๒ วิธีหมุนเรือหาดีวีเอช่น
 - ๕.๓ การทำบัญชีดีวีเอช่นและการเขียนเส้นโค้ง
 - ๕.๔ ฝึกการหมุนเรือหาดีวีเอช่น
๖. การวางแผนการเดินเรือและการขีดเข็ม (๖/๖)
๗. วิธีหาที่เรือโดยการตรวจวัตถุบนพื้นโลก (๖/๑๒)
 - ๗.๑ เส้นตำบลที่และที่เรือแบร็ง
 - ๗.๒ วิธีหาเส้นตำบลที่
 - ๗.๓ วิธีหาที่เรือเมื่อเห็นวัตถุบนพื้นโลก
 - ๗.๔ ฝึกการหาที่เรือวิธีต่าง ๆ
๘. แบร็งอันตราย มุมอันตรายและวิธีหลักอันตราย (๓/๓)
 - ๘.๑ แบร็งอันตราย
 - ๘.๒ มุมอันตรายและวิธีหามุมอันตรายแนวนอน
 - ๘.๓ วิธีหลักอันตรายโดยที่หมายสองแห่งอยู่ในแนวเดียวกัน
 - ๘.๔ ฝึกการแบร็งอันตราย มุมอันตราย และวิธีหลักอันตราย

๘. การแก้ไข้และแบร้ง (๓/๓)

๑๐.เรดาร์และกระดานหนเบ้องตั้น (๓/๘)

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วย กิต	การวัดและ ประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ	สอบ			
-อุตุนิยมวิทยาเกี่ยวกับการเดินเรือ	๖	-			สอบข้อเขียน และสอบปฏิบัติ	
-วิเคราะห์ศัพท์	๖	-				
-เครื่องหมายทางเรือ	๓	-				
-เวลา	๖	-				
-การหาควิวเอช่นของเข็มทิศ	๖	๖				
-การวางแผนการเดินทางเรือและ การขีดเข็ม	๖	๖				
-วิธีหาที่เรือโดยการตรวจวัตถุ บนพื้นโลก	๖	๑๒				
-แบร้งอันตราย มุมอันตรายและ วิธีหลีกเลี่ยงอันตราย	๓	๓				
-การแก้ไข้และแบร้ง	๓	๓				
-เรดาร์และกระดานหนเบ้องตั้น	๓	๕				
รวม	๔๘	๓๕	๕	๔.๐		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. ตำราอุตุนิยมวิทยา กองอุตุนิยมวิทยา อศ.

๒. ตำราเดินเรือ กองการฝึก กองเรือยุทธการ

ผู้จัดทำ

กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต.

ผบ.กฝร.