

หลักสูตร ๖๒๐๔ กวาด – ลำทำลายทุ่นระเบิด (ประทวน)
แผนกการสงครามทุ่นระเบิด กองฝึกปฏิบัติการทางเรือ
กองการฝึก กองเรือยุทธการ

พ.ศ.๒๕๓๕

คำนำ

“หลักสูตรกวาด-ล่าทำลายทุ่นระเบิด” ฉบับนี้ ได้ปรับปรุงขึ้นใหม่โดยใช้หลักสูตรฉบับเดิม ที่
ยศ.ทร. ให้ความเห็นชอบไว้เมื่อ ๒๒ มี.ค. ๓๑ เป็นแนวทางหลักในการปรับปรุงเนื้อหา

ความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตรขึ้นใหม่ เนื่องจากหลักสูตรเดิมได้ใช้มานานแล้วประมาณ ๘ ปี
จึงขาดความเหมาะสมที่จะใช้เป็นหลักในการฝึกอบรมกำลังพลที่เกี่ยวข้องในปัจจุบันเพราะไม่ทันสมัย

หลักสูตรนี้ได้คงระยะเวลาไว้ ๘ สัปดาห์เท่ากับหลักสูตรเดิม แต่ได้นำนการปรับปรุงเนื้อหาให้มีความ
เหมาะสมทันสมัยสอดคล้องกับวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นหลักสำคัญ

เมื่อได้เปิดการศึกษาอบรมตามหลักสูตรนี้แล้ว หากพบว่ายังมีข้อบกพร่องควรแก้ไขให้มีความ
เหมาะสมเป็นประการใด กศร. จะได้พิจารณาปรับปรุงให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ขึ้นในโอกาสต่อไป

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

สิงหาคม ๒๕๓๕

หลักสูตร ๖๒๐๔ กวาด - ลำพ่ายทุ่นระเบิด(ประทวน)

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. ความมุ่งหมายของหลักสูตร

เพื่อฝึกอบรมนายทหารประทวน สังกัด กองเรือทุ่นระเบิด ให้มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ เกี่ยวกับการกวาด - ลำพ่ายทุ่นระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษ

เป็นนายทหารประทวน ทุกพรรค - เหล่า ชั้นยศ จ.ต. - พ.จ.อ. ที่สังกัด กองเรือทุ่นระเบิด หรือเตรียมไว้สำหรับบรรจุใน กองเรือทุ่นระเบิด เป็นหลัก

๓. ระยะเวลาในการศึกษา

๘ สัปดาห์

๔. วิธีดำเนินการศึกษา

๔.๑ ในหนึ่งสัปดาห์ให้มีการศึกษา ๕ วัน

๔.๒ กำหนดเวลาฝึกหัดศึกษาประจำวัน (เว้นชั่วโมงปฏิบัติบางส่วนให้นำไปใช้ตามข้อ ๔.๓)

๐๖๐๐ - ๐๗๐๐	พลศึกษา
๐๘๐๐ - ๑๒๐๐	ศึกษาในห้องเรียน หรือ ฝึกปฏิบัติ
๑๓๐๐ - ๑๖๐๐	ศึกษาในห้องเรียน หรือ ฝึกปฏิบัติ
๑๖๐๐ - ๑๗๐๐	ศึกษาตามลำพัง
๑๘๐๐ - ๒๐๐๐	เวลาของผู้บังคับนักเรียน

๔.๓ ในชั่วโมงการปฏิบัติ กำหนดให้แยกเป็นตารางเวลาพิเศษ สำหรับการฝึกในเรือ หรือในทะเล นอกเหนือจากกำหนดเวลาใน ข้อ ๔.๒ ได้ตามความเหมาะสม เพื่ออบรมให้เสร็จสิ้นในช่วงเวลา ๘ สัปดาห์

๔.๔ การศึกษาในห้องเรียนและการฝึกปฏิบัติในเรือหรือในทะเลรวมใช้เวลาประมาณ ๒๔๐-๒๘๐ ชั่วโมง

๔.๕ กำหนดการเปิด และปิดการอบรม เป็นไปตามแผนการฝึกและศึกษาประจำปีของ กพร.

๕. การดูกิจการนอกหน่วย และการบรรยายพิเศษ

๕.๑ การดูกิจการนอกหน่วย

กพร. จะพิจารณาตามความเหมาะสม

๕.๒ การบรรยายพิเศษ

กพร. จะพิจารณาเชิญผู้มาบรรยายตามความเหมาะสม

๖. คณะนอประจำตัวนักเรียน

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร.ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ หมวด ๓ และระเบียบ ยศ.ทร.ว่าด้วยคณะนอประจำตัวนักเรียนทหาร พ.ศ.๒๕๓๐

๗. การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ตามระเบียบกองทัพเรือ ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ และระเบียบกรมยุทธศึกษาทหารเรือ ว่าด้วยการดำเนินการศึกษาของโรงเรียน ซึ่งมีได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ.๒๕๔๘ และพร้อมกับฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ ๒ พ.ศ.๒๕๕๑ สำหรับวิชาที่ไม่กำหนดหน่วยกิต ให้ กสร. ประเมินผลตามความเหมาะสม

๘. เกณฑ์ตัดสินผลการสอบความรู้

ปฏิบัติตาม ระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๓๐ และ ระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วย การดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาซึ่งมีได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ.๒๕๔๘และ พร้อมกับฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๑ สำหรับวิชาที่ไม่กำหนดหน่วยกิต ให้ กสร. ประเมินผลตามความเหมาะสม

๙. กำหนดวิชาในหลักสูตร

๙.๑ การกำหนดหน่วยกิต กำหนดชั่วโมงบรรยายประมาณ ๑๖ ชั่วโมงเป็น ๑ หน่วยกิต และกำหนด ชั่วโมงการปฏิบัติประมาณ ๓๒ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต โดยไม่นับชั่วโมงที่สอบคิดเป็นหน่วยกิตและให้เทียบเศษของชั่วโมงที่เกินหรือไม่ถึง 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 ทุกวิชาในหลักสูตรเป็นวิชาหลักมีรายชื่อวิชาจำนวนชั่วโมงและหน่วยกิตดังนี้

ชื่อวิชา	จำนวนชั่วโมง				หน่วยกิต
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สอบ	รวม	
ทู้นระเบิด	๒๔	-	๓	๒๗	๑.๕ ปฏิบัติไม่คิดหน่วยกิต
เครื่องกวาดทู้นระเบิด	๑๑๐	๔๘	๓	๑๖๑	๖.๕ ปฏิบัติไม่คิดหน่วยกิต
การลดอำนาจแม่เหล็กเรือ	๒๔	-	๓	๒๗	๑.๕ -
การล่าทำลายทู้นระเบิด	๑๐	๒๔	๓	๓๗	๐.๕ ปฏิบัติไม่คิดหน่วยกิต
คูงาน	๓			๓	
รวม	๑๗๑	๗๒	๑๒	๒๕๕	๑๐

๘ บรรยายหลักสูตร

๑๐.๑ มีรายละเอียดตามผนวกต่อท้ายดังนี้

- ๑๐.๑.๑ ทู้นระเบิด ผนวก ก.
- ๑๐.๑.๒ อุปกรณ์กวาดทู้นระเบิด ผนวก ข.
- ๑๐.๑.๓ การลดอำนาจแม่เหล็กเรือ ผนวก ค.
- ๑๐.๑.๔ การล่าทำลายทู้นระเบิด ผนวก ง.

๑๐.๒ การกำหนดหมายเลขกำกับ

๑๐.๒.๑ หมายเลข ๖๒๐๔ เป็น หมายเลขหลักสูตร

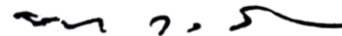
๑๐.๒.๒ หมายเลขกำกับวิชา กำหนดไว้ใน แผนกของวิชานั้น ๆ

๑๐.๒.๓ เลขในวงเล็บท้ายหัวข้อวิชา หรือ ชื่อย่อของหัวข้อวิชาในแต่ละแผนก เลขตัวแรกหมายถึง ชั่วโมงสอนทางทฤษฎี และเลขหลังเครื่องหมาย / คือการสอนในทางปฏิบัติ

รายการแผนก

แผนก ก. วิชา ๖๒๐๔.๑	ทฤษฎี	๒๗ ชม. หน้า
แผนก ข. วิชา ๖๒๐๔.๒	อุปกรณ์ทฤษฎี	๑๖๑ ชม. หน้า
แผนก ค. วิชา ๖๒๐๔.๓	การลดอำนาจแม่เหล็กเรือ	๒๗ ชม. หน้า
แผนก ง. วิชา ๖๒๐๔.๔	การลำทำลายทฤษฎี	๓๗ ชม. หน้า

พล.ร.ต.



ผบ.กสร.

ผนวก ก.

หัวข้อวิชา ๖๒๐๔.๑ ทุนระเบิด

๑.๕ หน่วยกิต (๒๓-๐-๓)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทั่วไปในการกวาดทุ่นระเบิดให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการฝึกอบรมไปปฏิบัติงานในการกวาดทุ่นระเบิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ
หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. สงครามทุ่นระเบิด (๖/๐)

๑.๑ ประวัติสงครามทุ่นระเบิด

๑.๒ โครงสร้างของสงครามทุ่นระเบิด

๑.๓ วิวัฒนาการสงครามทุ่นระเบิด

๑.๔ การแลกเปลี่ยนข้อมูลของศูนย์สงครามทุ่นระเบิดและการเชื่อมโยงข้อมูล

๑.๕ การต่อต้านทุ่นระเบิดเบื้องต้น

๒. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับทุ่นระเบิด (๑๕/๐)

๒.๑ การแบ่งประเภทของทุ่นระเบิด

๒.๒ หลักการทำงานทุ่นระเบิดของทุ่นระเบิดแบบต่างๆ

- การระเบิดใต้น้ำ

- ทุ่นระเบิดแบบ 70-80

- ทุ่นระเบิด MK 6

- ทุ่นระเบิด MK 18

- ทุ่นระเบิด MK 36

- ทุ่นระเบิด MK 52

- ทุ่นระเบิดฝึก VEMS

- ทุ่นระเบิดในโลกปัจจุบัน

๓. ประเภทและคุณลักษณะของเรือต่อต้านทุ่นระเบิด (๓/๐)

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วย กิต	การวัดและ ประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
ทุ่นระเบิด	๒๔	-		สอบข้อเขียน	
รวม	๒๔	-	๑.๕		

ผู้จัดทำ

กองฝึกปฏิบัติการทางเรือ กพร. และกองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กพร.

พล.ร.ต.

ผบ.กพร.

ผนวก ข.

ชื่อวิชา ๖๒๐๔.๒ อุปกรณ์กวาดทุ่นระเบิด

๖.๕ หน่วยกิต (๑๑๐ – ๔๘ – ๓)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับ เครื่องกวาดทุ่นระเบิดชนิดต่าง ๆ การฝึกประกอบสายกวาดตามขั้นตอนที่ถูกต้อง และการฝึกกวาดทุ่นระเบิดแบบต่าง ๆ ตลอดจนหลักการดำเนินงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการกวาดทุ่นระเบิด

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

- | | |
|--|-----------|
| ๑. หลักการกวาดทุ่นระเบิด เบื้องต้น | (๓ / ๐) |
| ๒. ทุ่นหมายเขตแบบต่าง ๆ | (๑๕ / ๕) |
| ๒.๑ ทุ่นหมายเขตแบบ ๓ เดี่ยว – คู่ | (๒ / ๑) |
| ๒.๒ ทุ่นหมายเขตแบบ สวาง เดี่ยว – คู่ | (๒ / ๑) |
| ๒.๓ ทุ่นหมายเขตแบบ RBB 1 เดี่ยว – คู่ | (๒ / ๑) |
| ๒.๔ ทุ่นหมายเขตแบบ RBB 2 เดี่ยว – คู่ | (๒ / ๑) |
| ๒.๕ ทุ่นหมายเขตแบบ SHORT SCOPE BUOY | (๒ / ๑) |
| ๒.๖ เครื่องกันกรรไกร | (๑ / ๐) |
| ๒.๗ กรรไกรกลแบบ MK.9,MK.11,DSG1,ESG1 | (๒ / ๒) |
| ๒.๘ กรรไกรระเบิดแบบ MK.12,13,14,15,TMK.9,SPG1 | (๒ / ๒) |
| ๓. เครื่องกวาดทุ่นระเบิดทอดประจำที่ | (๒๓ / ๑๕) |
| ๓.๑ การกวาดแบบมาตรฐาน (แบบ โอ) | (๓ / ๒) |
| ๓.๒ การกวาดแบบแอนเทนนา | (๓ / ๒) |
| ๓.๓ การกวาดแบบระดับตื้น – ลึก | (๓ / ๔) |
| ๓.๔ การกวาดแบบลากไปกับพื้นท้องทะเล | (๒ / ๒) |
| ๓.๕ การกวาดทุ่นระเบิดทอดประจำที่ แบบ SDG 31 | (๓ / ๒) |
| ๓.๖ การกวาดทุ่นระเบิดทอดประจำที่ แบบ MS 106 | (๓ / ๒) |
| ๓.๗ การใช้ตารางเครื่องกวาดแบบมาตรฐาน | (๑ / ๐) |
| ๓.๘ การใช้ตารางเครื่องกวาดแบบ SDG 31 | (๑ / ๐) |
| ๓.๙ อุปกรณ์ต่อต้านการกวาดทุ่นระเบิด | (๔ / ๐) |
| ๔. เครื่องกวาดทุ่นระเบิดแม่เหล็ก | (๓๔ / ๑๔) |
| ๔.๑ เครื่องกวาดทุ่นระเบิดแม่เหล็กแบบ ต่าง ๆ | (๓ / ๐) |
| ๔.๒ สายกวาดแม่เหล็กแบบ MARIED TAIL | (๑ / ๐) |
| ๔.๓ สายกวาดแบบ QUADED CABLE | (๑ / ๐) |
| ๔.๔ สายกวาดแม่เหล็กของเรือ กทต. | (๑ / ๐) |
| ๔.๕ ส่วนประกอบของเครื่องกวาดทุ่นระเบิดแม่เหล็ก | (๑ / ๐) |
| ๔.๖ การพ่วงสายกวาดแม่เหล็ก | (๑ / ๐) |

๔.๗ การตรวจรื้อ และการซ่อมสายกวาด	(๑/๐)
๔.๘ การกวาดท่อนระเบิดแม่เหล็ก M.MK.5	(๕/๖)
๔.๙ การกวาดท่อนระเบิดแม่เหล็ก M.MK.6	(๖/๔)
๔.๑๐ การกวาดท่อนระเบิดแม่เหล็ก M.MK.4	(๔/๒)
๔.๑๑ เครื่องควบคุมการกวาดท่อนระเบิดแม่เหล็กเรือ กทต.(ลำเก่า)	(๓/๑)
๔.๑๒ เครื่องควบคุมการกวาดท่อนระเบิดแม่เหล็กเรือ กทต.(ลำใหม่)	(๓/๑)
๕. เครื่องกวาดท่อนระเบิดเสียง	(๒๘/๑๐)
๕.๑ เครื่องควบคุมเครื่องกวาดท่อนระเบิดเสียงของเรือ กทต.(ลำเก่า)	(๒/๐)
๕.๒ เครื่องควบคุมเครื่องกวาดท่อนระเบิดเสียงของเรือ กทต.(ลำใหม่)	(๒/๑)
๕.๓ หลักการของเสียง A.MK.4v,A.MK.6b	(๑/๐)
๕.๔ วงจรท่อนระเบิดเสียง A.MK.4v,A.MK.6b	(๑/๐)
๕.๕ เครื่องกวาดท่อนระเบิดเสียง A.MK.4 V	(๒/๐)
๕.๖ เครื่องกวาดท่อนระเบิดเสียง A.MK.6 B	(๒/๐)
๕.๗ การกวาดท่อนระเบิดเสียง A.MK.4 V พ่วงข้าง	(๓/๑)
๕.๘ การกวาดท่อนระเบิดเสียง A.MK.4 V ลากท้าย	(๓/๒)
๕.๙ การกวาดท่อนระเบิดเสียง A.MK.4 V เฉพาะ	(๓/๒)
๕.๑๐ การกวาดท่อนระเบิดเสียง A.MK.6 B ลากท้าย	(๓/๑)
๕.๑๑ การกวาดท่อนระเบิดเสียง A.MK.6 B เฉพาะ	(๓/๒)
๕.๑๒ การกวาดท่อนระเบิดเสียง A.MK.4 V,A.MK.6 B แบบลากท้ายโดยใช้ลวดพ่วง	(๓/๒)
๖. เครื่องกวาดท่อนระเบิดความดัน	(๑/๐)
๗. เครื่องกวาดท่อนระเบิดผสมแบบ MINI DYAD	(๓/๐)
๘. สัญญาณพิเศษในการกวาดท่อนระเบิด	(๑/๑)
๙. วิธีดำเนินการกวาดท่อนระเบิด	(๑/๐)
๑๐. การควบคุมเรือ กทต.กวาดท่อนระเบิด	(๑/๑)

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วย กิต	การวัดและ ประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
หลักการกวาดทุ่นระเบิด	๓	๐			ปฏิบัติทุกหัวข้อวิชา ไม่คิดหน่วยกิต
ทุ่นหมายเขตแบบต่าง ๆ	๑๕	๕			
เครื่องกวาดทุ่นระเบิด					
ทอดประจำที่	๒๓	๑๔			
เครื่องกวาดทุ่นระเบิดแม่เหล็ก	๓๔	๑๔			
เครื่องกวาดทุ่นระเบิดเสียง	๒๘	๑๐			
เครื่องกวาดทุ่นระเบิดความดัน	๑	๐			
เครื่องกวาดทุ่นระเบิดผสม	๓	๐			
สัญญาณพิเศษในการกวาด ทุ่นระเบิด	๑	๐			
วิธีดำเนินการกวาดทุ่นระเบิด	๑	๐			
การควบคุมเรือ กทต. กวาดทุ่นระเบิด	๑	๑		สอบข้อเขียน	
รวม	๑๑๐	๔๘	๖.๕		

ผนวก ก.

หัวข้อวิชา ๖๒๐๔.๓ การลดอำนาจแม่เหล็กเรือ

๑.๕ หน่วยกิต (๒๔ - ๐ - ๓)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับสนามแม่เหล็ก การลดอำนาจแม่เหล็กเรือ ตลอดจนการควบคุมการตรวจและการระวังรักษาอุปกรณ์การลดอำนาจแม่เหล็กเรือ ให้สามารถนำความรู้ และประสบการณ์จากการฝึกอบรมไปปฏิบัติหน้าที่ ในการกวาด - ถ้ำทำลายทุ่นระเบิด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ หัวข้อวิชา และขอบเขตของเนื้อหา

๑. การลดอำนาจแม่เหล็กเรือ	(๒๔ / ๐)
๑.๑ แท่งแม่เหล็ก และคุณสมบัติ	(๒ / ๐)
๑.๒ สนามแม่เหล็กโลก	(๒ / ๐)
๑.๓ สนามแม่เหล็กเรือ	(๓ / ๐)
๑.๔ ดีเกาส์ซึ่งทั่วไป	(๒ / ๐)
๑.๕ ขดดีเกาส์ซึ่งของเรือ	(๒ / ๐)
๑.๖ ขดแก๊ตธาฟิคเข้มทิส	(๒ / ๐)
๑.๗ สนามแม่เหล็กการจัดกระจาย และวนเวียน	(๒ / ๐)
๑.๘ การควบคุมสนามแม่เหล็กเรือ	(๒ / ๐)
๑.๙ การวัด และการปฏิบัตินำเรือเข้าตรวจวัดสนามแม่เหล็ก	(๒ / ๐)
๑.๑๐ เครื่องวัดสนามแม่เหล็กเรือเคลื่อนที่	(๒ / ๐)
๑.๑๑ การตรวจ และการระวังรักษา	(๓ / ๐)

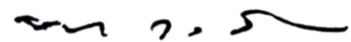
สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วย กิต	การวัดและประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
การลดอำนาจแม่เหล็กเรือ	๒๔	-		สอบข้อเขียน	
รวม	๒๔	-	๑.๕		

ผู้จัดทำ

กองฝึกปฏิบัติการทางเรือ กพร. และกองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กพร.

พล.ร.ต.



ผบ.กพร.

ผนวก ง.

ชื่อวิชา ๖๒๐๔.๔ การล่าทำลายทุนระเบิด ๐.๕ หน่วยกิต (๑๐-๒๔-๓)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับ การล่าทำลายทุนระเบิดโดยทั่วไป ยานล่า
ทำลายทุนระเบิดและการใช้ การระวางรักษายานล่า ตลอดจนมาตรการป้องกันตนเองโดยทั่วไป ให้สามารถนำ
ความรู้ และประสบการณ์จากการฝึกอบรมไปปฏิบัติหน้าที่ ในการกวาด - ล่าทำลายทุนระเบิด ได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| ๑. การล่าทำลายทุนระเบิด | (๑๐/๒๔) |
| ๑.๑ ยานล่าทำลายทุนระเบิด และการใช้ | (๖/๒๔) |
| ๑.๒ การระวางรักษายานล่าทำลายทุนระเบิด | (๒/๐) |
| ๑.๓ มาตรการป้องกันตนเองโดยทั่วไป | (๒/๐) |

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วย กิต	การวัดและ ประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
ยานล่าทำลายทุนระเบิดและการใช้	๖	๒๔		สอบข้อเขียน	ปฏิบัติไม่คิดหน่วยกิต
การระวางรักษายานล่าทำลาย	๒	-			
มาตรการป้องกันตนเอง	๒	-			
รวม	๑๐	๒๔	๐.๕		

ผู้จัดทำ

กองฝึกปฏิบัติการทางเรือ กฝร. และกองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต. 

ผบ.กฝร.