

หลักสูตร ๓๑๑๒ เรดาร์เบื้องต้น
(Basic Radar and ARPA Course)
กองฝึกศูนย์ยุทธการและสื่อสาร
กองการฝึก กองเรือยุทธการ
พ.ศ.๒๕๖๗



10 ค.ก. 2567

ทอ 0948

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กศช.บก.ยศ.ทร. (แผนกหลักสูตรและการสอน โทร. ๕๓๖๓๑)

ที่ กท ๐๕๓๔.๑/๒/๑๓๕๐

วันที่ ๙ ต.ค.๖๗

เรื่อง ขอความเห็นชอบหลักสูตรของ กร. จำนวน ๑๓ หลักสูตร

เสนอ

๑. กร. เสนอขอความเห็นชอบหลักสูตร ของ กร. จำนวน ๑๓ หลักสูตร รายละเอียดตามบันทึก กร. ที่ กท ๐๕๑๕.๑/๑๔๗๒ ลง ๒๐ ก.ย.๖๗ เรื่อง ขอความเห็นชอบปรับปรุงประมวลหลักสูตรของ กร. จำนวน ๑๓ หลักสูตร (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑)

๒. กศช.บก.ยศ.ทร. ขอเสนอประกอบการพิจารณา ดังนี้

๒.๑ หลักสูตรชุดฝึกเตรียมความพร้อมด้วยเครื่องฝึกจำลองสถานการณ์ในเรือ NMTC ปรับปรุงจากเดิม พ.ศ.๒๕๖๕ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๗ ระยะเวลา ๕ วัน ความมุ่งหมายเพื่อทบทวนความรู้ตามหน้าที่ และการฝึกปฏิบัติงานเป็นทีม คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม เป็นกำลังพลของ ทร. ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) หรือนักเรียนนายเรือ หรือนักเรียนจำ หรือผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

๒.๒ หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น ปรับปรุงจากเดิม พ.ศ.๒๕๖๓ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๗ ระยะเวลา ๗ วัน ความมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม ตามข้อ ๒.๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

๒.๓ หลักสูตรทีมนำเรือด้วยเครื่องฝึกชุดนำเรือ ปรับปรุงจากเดิม พ.ศ.๒๕๕๗ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๗ ระยะเวลา ๕ วัน ความมุ่งหมายเพื่อทบทวน เพิ่มพูนความรู้ และความสามารถ ให้กับผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการเดินเรือ สามารถปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ บนสะพานเดินเรือได้ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม ตามข้อ ๒.๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔

๒.๔ หลักสูตรการเดินเรือด้วยเรดาร์ ปรับปรุงจากเดิม พ.ศ.๒๕๕๗ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๗ ระยะเวลา ๒ สัปดาห์ ความมุ่งหมายเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการหลบหลีกเรือตามกฎการเดินเรือสากล และการนำเรือด้วยเรดาร์ได้ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม ตามข้อ ๒.๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๕

๒.๕ หลักสูตรเรดาร์ และ ARPA ปรับปรุงจากเดิม พ.ศ.๒๕๖๖ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๗ ระยะเวลา ๒ สัปดาห์ ความมุ่งหมายเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับ ทฤษฎีเรดาร์เบื้องต้น การใช้เรดาร์ และ ARPA กระดานทวน คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม ตามข้อ ๒.๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๖

๒.๖ หลักสูตรระบบขอความช่วยเหลือ และป้องกันภัยทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) แบบ GOC ปรับปรุงจากเดิม พ.ศ.๒๕๖๖ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๗ ระยะเวลา ๒ สัปดาห์ ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับระบบ GMDSS แบบ GOC คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม ตามข้อ ๒.๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๗

๒.๗ หลักสูตรระบบ...

๒.๗ หลักสูตรระบบความปลอดภัยและแจ้งเหตุภัยพิบัติทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) ปรับปรุงจากเดิม พ.ศ.๒๕๖๖ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๗ ระยะเวลา ๒ สัปดาห์ ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับระบบ GMDSS คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม ตามข้อ ๒.๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๘

๒.๘ หลักสูตรชุดฝึกศุนย์ยุทธการด้วยเครื่องฝึกจำลองยุทธ์ NWTS ปรับปรุงจากเดิม พ.ศ.๒๕๖๓ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๗ ระยะเวลา ๒ สัปดาห์ ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ในการปฏิบัติงานด้านศุนย์ยุทธการประจำเรือด้วยเครื่องฝึกจำลองยุทธ์ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม ตามข้อ ๒.๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๙

๒.๙ หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น ปรับปรุงจากเดิม พ.ศ.๒๕๖๓ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๗ ระยะเวลา ๑๑ วัน ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้เกี่ยวกับเรดาร์เบื้องต้น คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม ตามข้อ ๒.๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑๐

๒.๑๐ หลักสูตรป้องกันและดับไฟในเรือ ปรับปรุงจากเดิม พ.ศ.๒๕๖๖ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๗ ระยะเวลา ๕ วัน ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ในการป้องกัน และการใช้อุปกรณ์ป้องกันความเสียหายเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินบนเรือ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม ตามข้อ ๒.๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑๑

๒.๑๑ หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น ปรับปรุงจากเดิม พ.ศ.๒๕๖๓ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๗ ระยะเวลา ๑๔ วัน ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานแผนกช่างกล คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม ตามข้อ ๒.๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑๒

๒.๑๒ หลักสูตรการป้องกันความเสียหายเบื้องต้น ปรับปรุงจากเดิม พ.ศ.๒๕๖๓ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๗ ระยะเวลา ๑๔ วัน ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันความเสียหายในเรือ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม ตามข้อ ๒.๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑๓

๒.๑๓ หลักสูตรการปฐมพยาบาลและรักษาพยาบาลผู้ประสบภัยในทะเล ปรับปรุงจากเดิม เมื่อ ๘ พ.ศ.๒๕๖๗ เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ.๒๕๖๗ ระยะเวลา ๒ สัปดาห์ ความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ในการปฐมพยาบาลและรักษาพยาบาลผู้ประสบภัยในทะเล คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม ตามข้อ ๒.๑ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑๔

๒.๑๔ การเห็นชอบหลักสูตรที่ กร. เสนอ มีประเด็นที่สำคัญต้องตรวจสอบให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๒.๑๔.๑ ตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษาของกรมยุทธศึกษาทหารเรือ พ.ศ.๒๕๖๖ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑๕) หมวด ๑ การจัดส่วนการศึกษาและระเบียบงาน ข้อ ๖ สถานศึกษาแบ่งออกเป็น ๔ ส่วน โดยในข้อ ๖.๔ ส่วนการศึกษาที่สี่ คือ สถานศึกษาที่อยู่ในบังคับบัญชาของหน่วยอื่น และได้รับอนุมัติหลักสูตร ซึ่ง ยศ.ทร. เป็นหน่วยควบคุมการศึกษา จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวก ฝึกศึกษา อบรม หลักสูตรอาชีพ เฉพาะอย่างแก่ข้าราชการ ทหารกองประจำการ ลูกจ้าง และพนักงานราชการให้มีความรู้เพื่อปฏิบัติงาน เฉพาะอย่างตามสายวิทยาการ ตามแนวทางรับราชการ และตามความต้องการของกองทัพเรือ

๒.๑๔.๒ ตามระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วยการดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาซึ่งมิได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ.๒๕๔๘ และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๑ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑๖) หมวดที่ ๑ ระบบการศึกษาในข้อ ๘ หลักสูตรให้เป็นไปตามที่หน่วยต้นสังกัดชั้นขึ้นตรงต่อ ทร. ของแต่ละสถานศึกษา กำหนดขึ้นโดยความเห็นชอบของ ยศ.ทร.

๓. กศช.บก.ยศ.ทร. พิจารณาแล้วเห็นว่า กร. ได้เสนอขอความเห็นชอบหลักสูตรตามข้อ ๑ เพื่อใช้ในการฝึกอบรมกำลังพลของ กร. มีความสอดคล้องกับระเบียบที่ ทร. และ ยศ.ทร. กำหนด ตามข้อ ๒.๑๔ มีโครงสร้างหลักสูตรที่ชัดเจน มีการกำหนดความมุ่งหมาย/วัตถุประสงค์ของหลักสูตร กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม กำหนดระยะเวลาที่ใช้อบรม วิธีการอบรม กำหนดหัวข้อวิชา และขอบเขตของเนื้อหา ตำราที่ใช้ฝึกอบรมมีการวัดและประเมินผลเป็นไปตามระเบียบที่ ยศ.ทร. กำหนด จึงนับว่ามีความเหมาะสม เห็นควรให้ความเห็นชอบหลักสูตรชุดฝึกเตรียมความพร้อมด้วยเครื่องฝึกจำลองสถานการณ์ในเรือ NMTC พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรการใช้แผนทีโอเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรที่มำเรือด้วยเครื่องฝึกชุดนำเรือ พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรการเดินทางเรือด้วยเรดาร์ พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรเรดาร์ และ ARPA พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรระบบขอความช่วยเหลือ และป้องกันภัยทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) แบบ GOC พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรระบบความปลอดภัยและแจ้งเหตุภัยพิบัติทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรชุดฝึกศูนย์ยุทธการด้วยเครื่องฝึกจำลองยุทธ NWTS พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรป้องกันและดับไฟในเรือ พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรการป้องกันความเสียหายเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ และหลักสูตรการปฐมพยาบาลและรักษาพยาบาลผู้ประสบภัยในทะเล พ.ศ.๒๕๖๗ ตามที่ กร. เสนอ กับให้ยกเลิกหลักสูตรชุดฝึกเตรียมความพร้อมด้วยเครื่องฝึกจำลองสถานการณ์ในเรือ NMTC พ.ศ.๒๕๖๕ หลักสูตรการใช้แผนทีโอเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๓ หลักสูตรที่มำเรือด้วยเครื่องฝึกชุดนำเรือ พ.ศ.๒๕๕๗ หลักสูตรการเดินทางเรือด้วยเรดาร์ พ.ศ.๒๕๖๖ หลักสูตรเรดาร์ และ ARPA พ.ศ.๒๕๖๖ หลักสูตรระบบขอความช่วยเหลือ และป้องกันภัยทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) แบบ GOC พ.ศ.๒๕๖๖ หลักสูตรระบบความปลอดภัยและแจ้งเหตุภัยพิบัติทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) พ.ศ.๒๕๖๖ หลักสูตรชุดฝึกศูนย์ยุทธการด้วยเครื่องฝึกจำลองยุทธ NWTS พ.ศ.๒๕๖๓ หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๓ หลักสูตรป้องกันและดับไฟในเรือ พ.ศ.๒๕๖๖ หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๓ หลักสูตรการป้องกันความเสียหายเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๓ และหลักสูตรการปฐมพยาบาลและรักษาพยาบาลผู้ประสบภัยในทะเล เมื่อ ๘ พ.ค.๖๗ ที่ ยศ.ทร. ได้ให้ความเห็นชอบไว้

✓ ออกหมาย / แผนเรือเรือ
- ต้นถิ่น กอชช.


๔. เห็นควร


๔.๑ ให้ความเห็นชอบหลักสูตรฯ ตามที่ กร. เสนอ กับยกเลิกหลักสูตรฯ ตามที่ ยศ.ทร. ได้ให้ความเห็นชอบไว้ ตามข้อ ๓

๔.๒ มีบันทึกเสนอ กร. แจ้งผลการพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตร ตามที่แนบ

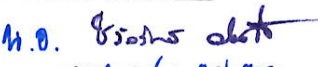

- ข.ท. / พงท.ท.ท.

จึงเสนอมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติตามข้อ ๔ และกรณาลงนามในบันทึกเสนอ กร. ที่แนบ

พท.ท.ท. 
ยศ.ยศ.ทร.
๘๘ พ.ค. ๖๗

พล.ร.ท. 
เส.ยศ.ทร.
๘๘ พ.ค. ๖๗

น.อ. 
ผอ.กศช.บก.ยศ.ทร.

น.อ. 
๘๐๘ เกอ.๐๘.ทร.
๘ พ.ค. ๖๗
พท.ท. 
๘๘ พ.ค. ๖๗



บันทึกข้อความ

กรมยุทธศึกษาทหารเรือ
เลขที่รับ..... 14266
วันที่..... 24 ก.ย. 2567
เวลา..... 1455

ส่วนราชการ กร. (กพ. โทร. ๗๔๐๗๐)

ที่ กท. ๐๕๑๕/๑๙๖๖

วันที่ ๒๐ ก.ย. ๖๗

กองการศึกษา ท.ร.ว.
เลขที่รับ 1933
วันที่ 25 ก.ย. 67
เวลา ๐๙2๐

เรื่อง ขอความเห็นชอบปรับปรุงประมวลหลักสูตรของ กพร. จำนวน ๑๓ หลักสูตร

เสนอ ยศ.ทร.

๑. กร.ขอเสนอขอความเห็นชอบปรับปรุงประมวลหลักสูตร เพื่อใช้ในการฝึกอบรมกำลังพลของ กร. จำนวน ๑๓ หลักสูตร มีสาระสำคัญการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

๑.๑ หลักสูตรชุดฝึกเตรียมความพร้อมด้วยเครื่องฝึกจำลองสถานการณ์ในเรือ NMTC พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๒ หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๓ หลักสูตรทีมนำเรือด้วยเครื่องฝึกชุดนำเรือ พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๔ หลักสูตรการเดินเรือด้วยเรดาร์ พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๕ หลักสูตรเรดาร์ และ ARPA พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๖ หลักสูตรระบบขอความช่วยเหลือ และป้องกันภัยทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) แบบ GOC พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๗ หลักสูตรระบบขอความปลอดภัยและแจ้งเหตุภัยพิบัติทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๘ หลักสูตรชุดฝึกศูนย์ยุทธการด้วยเครื่องฝึกจำลองยุทธ์ NWTS พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๙ หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็นทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๑๐ หลักสูตรการป้องกันและดับไฟในเรือ พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็นทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๑๑ หลักสูตร...

๗ กอช.

๑.๑๑ หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจำทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๑๒ หลักสูตรการป้องกันความเสียหายเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจำทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๑๓ หลักสูตรการปฐมพยาบาลและรักษาพยาบาลผู้ประสบภัยในทะเล พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจำทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๒. ตามระเบียบ ทร.ว่าด้วยการศึกษาของกรมยุทธศึกษาทหารเรือ พ.ศ.๒๕๖๖ หน่วยควบคุมการศึกษามีหน้าที่ให้ความเห็นชอบเกี่ยวกับหลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงหรือจัดทำขึ้นใหม่ พร้อมทั้งกำกับดูแลการดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาที่อยู่ในความควบคุมให้เป็นไปตามนโยบายของ ทร. ทั้งนี้ กร.ได้ปรับปรุงประมวลหลักสูตรขึ้นใหม่จำนวน ๑๓ หลักสูตร ตามข้อ ๑ จึงขอเสนอขอความเห็นชอบปรับปรุงประมวลหลักสูตรฯ ที่จัดทำขึ้นตามที่แนบ สำหรับใช้ในการฝึกอบรมกำลังพลของ กร.ต่อไป

จึงเสนอมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

พล.ร.ต. 

รอง เสธ.กร. ทำการแทน

ผบ.กร.



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ... กพร. (กพป. โทร.๗๒๗๑๖)

ที่ กท.๐๕๑๕.๑๓.๑/๖๖๓๗

วันที่ ๑๖ ก.ย.๖๗

เรื่อง ขอความเห็นชอบปรับปรุงประมวลหลักสูตรของ กพร.

กองวิจัยพัฒนา	
เลขรับ	๑๕๑๓๑
วันที่	๑๖ ก.ย. ๖๗
เวลา	๑๕:๕๓
กพ.กร.	
เลขรับ	๑๐๕๙๐
วันที่	๑๗ ก.ย. ๖๗
เวลา	๑๐:๓๐

เสนอ กร. (ผ่าน กพ.กร.)

๑. กพร. ขอเสนอการปรับปรุงประมวลหลักสูตร เพื่อใช้ในการฝึกอบรมกำลังพลของ กร. จำนวน ๑๓ หลักสูตร รายละเอียดตามประมวลหลักสูตรที่แนบ ดังนี้

๑.๑ หลักสูตรชุดฝึกเตรียมความพร้อมด้วยเครื่องฝึกจำลองสถานการณ์ในเรือ NMTC พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๒ หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๓ หลักสูตรทีมนำเรือด้วยเครื่องฝึกชุดนำเรือ พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๔ หลักสูตรการเดินเรือด้วยเรดาร์ พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๕ หลักสูตรเรดาร์ และ ARPA พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๖ หลักสูตรระบบขอความช่วยเหลือ และป้องกันภัยทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) แบบ GOC พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๗ หลักสูตรระบบขอความปลอดภัยและแจ้งเหตุภัยพิบัติทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๘ หลักสูตรชุดฝึกศูนย์ยุทธการด้วยเครื่องฝึกจำลองยุทธ์ NWTS พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๙ หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๑๐ หลักสูตร...

dk

๑.๑๐ หลักสูตรการป้องกันและดับไฟในเรือ พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น
ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความ
เห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๑๑ หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการ
อบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่ได้รับ
ความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๑๒ หลักสูตรการป้องกันความเสียหายเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับ
การอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่าทหารเรือ และผู้ที่
ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๑.๑๓ หลักสูตรการปฐมพยาบาลและรักษาพยาบาลผู้ประสบภัยในทะเล พ.ศ.๒๕๖๗ ปรับปรุง
คุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรมเป็น ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) นักเรียนนายเรือ และนักเรียนจ่า
ทหารเรือ และผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๒. ตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษาของ ยศ.ทร. พ.ศ.๒๕๖๖ หน่วยควบคุมการศึกษามีหน้าที่ให้
ความเห็นชอบเกี่ยวกับหลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงหรือจัดทำขึ้นใหม่ พร้อมทั้งกำกับดูแลการดำเนินการศึกษา
ของสถานศึกษาที่อยู่ในความควบคุมให้เป็นไปตามนโยบายของ ทร. ทั้งนี้ กฝร. ได้ปรับปรุงประมวลหลักสูตร
จำนวน ๕ หลักสูตร ตามข้อ ๑ เพื่อใช้เป็นหลักสูตรสำหรับการศึกษาอบรมกำลังพลของ กร. และเพื่อให้
การขออนุมัติใช้ประมวลหลักสูตร เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเป็นไปตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษาของ
ยศ.ทร. พ.ศ.๒๕๖๗ จึงเห็นควรเสนอ ยศ.ทร. พิจารณาให้ความเห็นชอบและอนุมัติใช้ประมวลหลักสูตรดังกล่าว
สำหรับฝึกอบรมกำลังพลของ กร. ต่อไป

จึงเสนอมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

พล.ร.ต.



ผบ.กฝร.

สำเนาฉบับ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ยศ.ทร. (กศษ. โทร. ๕๓๖๓๑)

ที่ กท.๐๕๓๔.๑.๒/๒๑๑๓

วันที่ ๑๔ ต.ค.๖๗

เรื่อง ให้ความเห็นชอบหลักสูตรของ กร. จำนวน ๑๓ หลักสูตร

เสนอ กร.

ตามที่ กร. เสนอขอความเห็นชอบหลักสูตร ของ กฝร. จำนวน ๑๓ หลักสูตร รายละเอียดตามบันทึก กร. ที่ กท.๐๕๑๕.๑/๑๙๗๒ ลง ๒๐ ก.ย.๖๗ เรื่อง ขอความเห็นชอบปรับปรุงประมวลหลักสูตรของ กฝร. จำนวน ๑๓ หลักสูตร นั้น ยศ.ทร. พิจารณาแล้วเห็นว่า กร. ได้เสนอขอความเห็นชอบหลักสูตรข้างต้น เพื่อใช้ในการฝึกอบรมกำลังพลของ กร. ทั้งนี้หลักสูตรดังกล่าว เป็นไปตามระเบียบที่ ทร. กำหนดนับว่ามีความเหมาะสม จึงเห็นชอบหลักสูตรชุดฝึกเตรียมความพร้อมด้วยเครื่องฝึกจำลองสถานการณ์ในเรือ NMTC พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรที่มำนำเรือด้วยเครื่องฝึกชุดนำเรือ พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรการเดินเรือด้วยเรดาร์ พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรเรดาร์ และ ARPA พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรระบบขอความช่วยเหลือ และป้องกันภัยทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) แบบ GOC พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรระบบความปลอดภัยและแจ้งเหตุภัยพิบัติทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรชุดฝึกศูนย์ยุทธการด้วยเครื่องฝึกจำลองยุทธ NWTS พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรป้องกันและดับไฟในเรือ พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ หลักสูตรการป้องกันความเสียหายเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๗ และหลักสูตรการปฐมพยาบาลและรักษาพยาบาลผู้ประสบภัยในทะเล พ.ศ.๒๕๖๗ ตามที่ กร. เสนอ กับให้ยกเลิกหลักสูตรชุดฝึกเตรียมความพร้อมด้วยเครื่องฝึกจำลองสถานการณ์ในเรือ NMTC พ.ศ.๒๕๖๕ หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๓ หลักสูตรที่มำนำเรือด้วยเครื่องฝึกชุดนำเรือ พ.ศ.๒๕๕๗ หลักสูตรการเดินเรือด้วยเรดาร์ พ.ศ.๒๕๖๖ หลักสูตรเรดาร์ และ ARPA พ.ศ.๒๕๖๖ หลักสูตรระบบขอความช่วยเหลือ และป้องกันภัยทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) แบบ GOC พ.ศ.๒๕๖๖ หลักสูตรระบบความปลอดภัยและแจ้งเหตุภัยพิบัติทางทะเลทั่วโลก (GMDSS) พ.ศ.๒๕๖๖ หลักสูตรชุดฝึกศูนย์ยุทธการด้วยเครื่องฝึกจำลองยุทธ NWTS พ.ศ.๒๕๖๓ หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๓ หลักสูตรป้องกันและดับไฟในเรือ พ.ศ.๒๕๖๖ หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๓ หลักสูตรการป้องกันความเสียหายเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๓ และหลักสูตรการปฐมพยาบาลและรักษาพยาบาลผู้ประสบภัยในทะเล เมื่อ ๘ พ.ค.๖๗ ที่ ยศ.ทร. ได้ให้ความเห็นชอบไว้

จึงเสนอมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

พล.ร.ท.

จก.ยศ.ทร.

นท.กานพจน์ อ. ๗๗ ๙ / ๓๓. ๖๗
พล.อ.ทรงภม อ. พิมพ์ ๙ / ๓๓. ๖๗
น.อ. ๗๗ ๙ / ๓๓. ๖๗
๗.๐. ๗๗ ๙ / ๓๓. ๖๗

คำนำ

หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น (Basic Radar and ARPA Course) จัดทำขึ้นโดยมีขอบเขตเนื้อหาตามหลักสูตร รร.นร. (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓) และ แนวทางการศึกษาของ กพร. รวมทั้งมีความสอดคล้องตาม Table A-II/1 ใน STCW และเป็นไปตามแนวทางที่กำหนดใน IMO model course 1.07 , Radar navigation, Radar plotting and use of ARPA , Navigation at the Operational Level ตลอดจนได้ปรับให้เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้ และประสบการณ์ ตามคุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม ทั้งนี้ เพื่อให้นักเรียนนายเรือ ชั้นปีที่ ๒ พรรคนาวิน/พรรคกลิน (ไฟฟ้า) มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับทฤษฎีเรดาร์ การใช้เรดาร์ การพล็อตเรดาร์ และ ARPA ตามความมุ่งหมาย ของทางราชการโดยจะใช้ในการสนับสนุน การฝึกภาคปฏิบัติของนักเรียนนายเรือเป็นหลัก

เมื่อได้เปิดการฝึกอบรมตามหลักสูตรนี้แล้ว หากพบว่ามีข้อบกพร่องควรแก้ไขให้เกิดความเหมาะสม เป็นประการใด กพร. จะได้พิจารณาปรับปรุงให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ขึ้นในโอกาสต่อไป

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

กันยายน ๒๕๖๗

หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น
(Basic Radar and ARPA Course)
กองการฝึก กองเรือยุทธการ
พ.ศ.๒๕๖๗

๑. ความมุ่งหมายของหลักสูตร

เพื่อให้แก่นักเรียนนายเรือ เรียนรู้เกี่ยวกับ ทฤษฎีเรดาร์เบื้องต้น การใช้เรดาร์ และ ARPA กระดานชน ตลอดจนเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการนำเรือด้วยเรดาร์ ตามแนวทางการศึกษาของกองทัพเรือ กรมขนส่งทางน้ำ และพาณิชย์นาวี โดยมุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เป็นกำลังพลของ ทร. ทุกพรรคเหล่า ชั้นยศ พลทหาร - น.อ.(พิเศษ) หรือนักเรียนนายเรือ หรือนักเรียนจำ หรือผู้ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา

๓. ระยะเวลาการฝึกอบรม

๑๑ วัน

๔. วิธีดำเนินการฝึกอบรม

๔.๑ วิธีการสอน

ดำเนินการสอนโดยการบรรยายความรู้ทางทฤษฎี การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และวิธีการสอนอย่างอื่น ๆ ตามความเหมาะสมของลักษณะเฉพาะวิชาที่สอน ประกอบด้วย

การเรียนภาคทฤษฎี ๒๙ ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ ๔๔.๖๒

การเรียนภาคปฏิบัติ ๓๖ ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ ๕๕.๓๘

๔.๒ กำหนดเวลาฝึกอบรมประจำวัน

๐๖๐๐ - ๐๗๐๐ พลศึกษา/เวลาของครูประจำชั้นหรือผู้บังคับนักเรียน

๐๙๐๐ - ๑๒๐๐ อบรมในห้องเรียนหรือฝึกปฏิบัติ

๑๓๐๐ - ๑๖๐๐ อบรมในห้องเรียนหรือฝึกปฏิบัติ

๑๖๐๐ - ๑๗๐๐ พลศึกษาหรือศึกษาตามลำพัง

๑๙๐๐ - ๒๐๐๐ เวลาของครูประจำชั้นหรือผู้บังคับนักเรียน/ศึกษาตามลำพัง

๔.๓ กำหนดการเปิดและปิดการฝึกอบรม เป็นไปตามแผนการฝึกและศึกษาประจำปีของ กผร. ตามที่ กร. อนุมัติ

๕. การดูกิจการนอกหน่วยและการบรรยายพิเศษ

๕.๑ การดูกิจการนอกหน่วย

- ไม่มี

๕.๒ การบรรยายพิเศษ

- ไม่มี

๖. คะแนนประจำตัวนักเรียน

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา ของ ยศ.ทร. พ.ศ.๒๕๖๖ หมวด ๓ และระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วยคะแนน ประจำตัวนักเรียนและนักเรียนทหาร พ.ศ.๒๕๖๓

๗. การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษาของ ยศ.ทร. พ.ศ.๒๕๖๖ และระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วยการดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาซึ่งมิได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ.๒๕๔๘ และ ระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วยการดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาซึ่งมิได้จัดการศึกษาเป็นภาค (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๑๘. **เกณฑ์ตัดสินผลการสอบความรู้**

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษาของ ยศ.ทร. พ.ศ.๒๕๖๖ หมวด ๒ และระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วยการดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาซึ่งมิได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ.๒๕๔๘ และ ระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วยการดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาซึ่งมิได้จัดการศึกษาเป็นภาค (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๕๑ สำหรับวิชาที่ไม่กำหนดหน่วยกิต ให้ กปร. ประเมินผลตามความเหมาะสม

๘. การกำหนดหน่วยกิตและวิชาในหลักสูตร

๘.๑ การกำหนดหน่วยกิต

การกำหนดหน่วยกิต กำหนดชั่วโมงบรรยาย ๑๖ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต กำหนดชั่วโมงการปฏิบัติ ๓๒ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต กำหนดชั่วโมงการเรียนภาคสนาม ๖๔ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต โดยไม่นับชั่วโมงที่สอบเป็นหน่วยกิต และให้เทียบเศษของชั่วโมงที่เกินหรือไม่ถึง ๑ หน่วยกิต ดังนี้

๘.๑.๑ การเรียนภาคทฤษฎี	๔ - ๑๑ ชั่วโมง	เป็น ๐.๕ หน่วยกิต
๘.๑.๒ การเรียนภาคปฏิบัติ	๘ - ๒๓ ชั่วโมง	เป็น ๐.๕ หน่วยกิต
๘.๑.๓ การฝึกภาคสนาม	๑๖ - ๔๓ ชั่วโมง	เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๘.๒ การกำหนดวิชาในหลักสูตร ทุกวิชาในหลักสูตรเป็นวิชาหลัก มีรายชื่อวิชา จำนวนชั่วโมงและหน่วยกิต ดังนี้

ชื่อวิชา	จำนวนชั่วโมง				รวม	หน่วยกิต
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สนาม	สอบ		
๑. ทฤษฎีของเรดาร์ และ ARPA	๑๓	๓	-	๑	๑๗	๐.๕
๒. การใช้เครื่องเรดาร์ และ ARPA	๖	๑๕.๕	-	๑	๒๒.๕	๑.๐
๓. การพล็อตเรดาร์	๖	๑๐.๕	-	๑	๑๗.๕	๑.๐
๔. การใช้เรดาร์ในการเดินเรือ	๔	๗	-	๑	๑๒	๐.๕
รวม	๒๙	๓๖	-	๔	๖๙	๓.๐

๑๐. บรรยายหลักสูตร

๑๐.๑ มีรายละเอียดตามผนวกต่อท้าย ดังนี้

๑๐.๑.๑ ทฤษฎีของเรดาร์ และ ARPA	ผนวก ก
๑๐.๑.๒ การใช้เครื่องเรดาร์ และ ARPA	ผนวก ข
๑๐.๑.๓ การพล็อตเรดาร์	ผนวก ค
๑๐.๑.๔ การใช้เรดาร์ในการเดินเรือ	ผนวก ง

๑๐.๒ การกำหนดหมายเลขกำกับ

เลขในวงเล็บท้ายหัวข้อวิชาหรือชื่อย่อของหัวข้อวิชาในแต่ละผนวก กำหนดให้เลขตัวแรก คือ ชั่วโมงการเรียนการสอนภาคทฤษฎี และเลขตัวหลังเครื่องหมาย / คือ ชั่วโมงการเรียนการสอนภาคปฏิบัติหรือชั่วโมงการฝึกภาคสนาม

๑๐.๓ รหัสหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงการเรียน (*-**-*)

ระบบรหัส ประกอบด้วยเลข ๓ หมู่ หมู่แรกเป็นจำนวนชั่วโมงบรรยายตลอดหลักสูตร หมู่ที่สองเป็นจำนวนชั่วโมงปฏิบัติและชั่วโมงการฝึกภาคสนามตลอดหลักสูตร หมู่ที่สามเป็นจำนวนหน่วยกิตของวิชานี้

รายการผนวก

ผนวก ก	วิชา ทฤษฎีของเรดาร์ และ ARPA	๑๖ ชั่วโมง	หน้า ๔ - ๕
ผนวก ข	วิชา การใช้เครื่องเรดาร์ และ ARPA	๒๑.๕ ชั่วโมง	หน้า ๖ - ๗
ผนวก ค	วิชา การพล็อตเรดาร์	๑๖.๕ ชั่วโมง	หน้า ๘ - ๙
ผนวก ง	วิชา การใช้เรดาร์ในการเดินเรือ	๑๑ ชั่วโมง	หน้า ๑๐ - ๑๑

พล.ร.ต. 
 ผบ.กฝร.

ผนวก ก

ชื่อวิชา ทฤษฎีของเรดาร์ และ ARPA (Fundamental Theory Radar and ARPA) (๑๓ - ๓ - ๐.๕)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีพื้นฐานของเรดาร์ และ ARPA จนสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อรายวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. หลักการทํางานและส่วนประกอบของเครื่องเรดาร์และ ARPA (Describe the Basic Theory and Operation of Marine Radar and ARPA System) (๔/๑)
 - ๑.๑ หลักการทํางานของเรดาร์ (Fundamental Principles of Radar)
 - ๑.๒ หลักการทํางานของ ARPA (ARPA System Display Characteristics)
๒. คุณลักษณะของเครื่องเรดาร์ และ ARPA (The Characteristics of Radar and ARPA) (๘/๒)
 - ๒.๑ คุณลักษณะ และมาตรฐานของเครื่องเรดาร์ (The Characteristics of Radar Sets and Performance Standards)
 - คุณลักษณะและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องเรดาร์ (Characteristics of Radar Sets and Factors Affecting Performance)
 - มาตรฐานของเครื่องเรดาร์ ตามแบบฝึก A.477 (XII) (Performance Standards - Resolution A.477 (XII))
 - มาตรฐานของ ARPA (IMO Performance Standards for ARPA)
 - ๒.๒ ตัวแปรภายนอกที่มีผลต่อการตรวจจับของเรดาร์ (Factor External to the Radar Sets Affecting Detection)
 - ๒.๓ ตัวแปรที่ทำให้เกิดความผิดพลาดของเรดาร์ (Factor Which Might Cause Faulty Interpretation)
 - ๒.๔ การตรวจจับ และรวบรวมข้อมูลเป้า (Acquisition of Targets)
 - ๒.๕ ขีดความสามารถและข้อจำกัดของการติดตามเป้า (Tracking Capabilities and Limitations)
 - ๒.๖ ระบบการประมวลผลของเครื่องเรดาร์และ ARPA (Processing Delays)
๓. อันตราย และการป้องกันเกี่ยวกับคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Radiation Hazards and Precaution) (๐.๕/๐)
๔. การติดตั้งเครื่องเรดาร์ในระยะที่ปลอดภัย (Safe Distances) (๐.๕/๐)

บรรยายหัวข้อรายวิชา

หัวข้อรายวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วยกิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สนาม			
๑. หลักการทํางานและส่วนประกอบของเครื่องเรดาร์ และ ARPA	๔	๑	-		สอบความรู้ ทางทฤษฎี	
๒. คุณลักษณะของเครื่องเรดาร์ และ ARPA	๘	๒	-			
๓. อันตรายและการป้องกันเกี่ยวกับการแผ่คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	๐.๕	-	-			
๔. การติดตั้งเครื่องเรดาร์ในระยะที่ปลอดภัย	๐.๕	-	-			
รวม	๑๓	๓	-	๐.๕		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. เอกสารอ้างอิงของ IMO

- ๑.๑ STCW 1978, as amended
- ๑.๒ Assembly Resolution A.477 (XII) : Performance Standards for Radar Equipment
- ๑.๓ Assembly Resolutions A.823 (19) : Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids
- ๑.๔ Assembly Resolutions A.424 (XI) : Performance Standards for Gyro Compasses
- ๑.๕ Assembly Resolutions A.824 (19) : Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids
- ๑.๖ Assembly Resolutions A.422 (XI) : Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids

๒. ตำราอ้างอิง

- ๒.๑ หนังสือเดินเรือ BR 45
- ๒.๒ คู่มือการอบรม หลักสูตร Radar & A.R.P.A. ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี
- ๒.๓ คู่มือการอบรม หลักสูตร พนักงานเรดาร์ แผนกศูนย์ยุทธการ กฝย.กฝร.
- ๒.๔ R.Lownsborough and D.Callcut, Electric Aids to Navigation : Radar and ARPA (London, Edward Arnold, 1993)
- ๒.๕ A.G Bole and W.O Dineley, Radar and ARPA Manual (Oxford, Heinemann Professional Publishing, 1990)

ผู้จัดทำ

กองฝึกศูนย์ยุทธการและสื่อสาร กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต. 
ผบ.กฝร.

ผนวก ข

ชื่อวิชา การใช้เครื่องเรดาร์ และ ARPA (Setting Up and Operate Radar and ARPA) (๖ - ๑๕.๕ - ๑.๐)
จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องเรดาร์ และ ARPA รวมทั้งทราบข้อจำกัดของเรดาร์ และ ARPA อย่างถูกต้องปลอดภัย และมีประสิทธิภาพ

หัวข้อรายวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. การใช้และการเดินเครื่องเรดาร์ (Set up and Operate Radar in Accordance With Manufacturer's Instructions) (๒/๔.๕)
 - ๑.๑ การเดินเครื่องเรดาร์ (Set up and Maintain Radar Display)
 - ๑.๒ การวัดระยะ และแบริงด้วยเรดาร์ (Measure Ranges and Bearing)
๒. การใช้และการเดินเครื่อง ARPA (Operate an ARPA System) (๔/๑๑)
 - ๒.๑ การเดินเครื่อง ARPA (Set up and Maintain an ARPA Display)
 - ๒.๒ การใช้เรดาร์ ARPA แบบต่าง ๆ (Obtain Target Information)
 - ๒.๓ ความผิดพลาดของข้อมูลที่ได้รับ (Errors of Interpretation of Target Data)
 - ๒.๔ สาเหตุและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นบนจอเรดาร์ (Errors in Displayed Data Identified and Explained)
 - ๒.๕ การทดสอบระบบและการดูแลรักษา (System Operational Tests to Determine Data Accuracy)
 - ๒.๖ ความเสี่ยงที่เกิดจากการใช้เรดาร์เกินกำลัง (Risk of Over - Reliance on ARPA)
 - ๒.๗ การฝึกการใช้เรดาร์ ARPA (Obtain Information from ARPA Displays)
 - ๒.๘ การฝึกการใช้เรดาร์ เพื่อหลีกเลี่ยงการนำเรือโดนกันตามกฎหมายการเดินเรือสากล (Application of COLREGS)

บรรยายหัวข้อรายวิชา

หัวข้อรายวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วยกิต	การวัดและการประเมินผล	หมายเหตุ
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สนาม			
๑. การใช้และการเดินเครื่องเรดาร์	๒	๔.๕	-		สอบความรู้	
๒. การใช้และการเดินเครื่อง ARPA	๔	๑๑	-		ทางทฤษฎี	
รวม	๖	๑๕.๕	-	๑.๐		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. เอกสารอ้างอิงของ IMO
 - ๑.๑ STCW 1978, as Amended
 - ๑.๒ Assembly Resolution A.477 (XII) : Performance Standards for Radar Equipment
 - ๑.๓ Assembly Resolutions A.823 (19) : Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids
 - ๑.๔ Assembly Resolutions A.424 (XI) : Performance Standards for Gyro Compasses
 - ๑.๕ Assembly Resolutions A.824 (19) : Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids
 - ๑.๖ Assembly Resolutions A.422 (XI) : Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids
 - ๑.๗ Assembly Resolutions A.478 (XII) : Performance Standards for Devices to Indicate Speed and Distance

๒. ตำราอ้างอิง

- ๒.๑ คู่มือการอบรม หลักสูตร พนักงานเรดาร์ แผนกศูนย์ยุทธการ กฝย.กฝร.
- ๒.๒ คู่มือการอบรม หลักสูตร Radar & A.R.P.A. ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี
- ๒.๓ A.G Bole and W.O Dineley, Radar and ARPA Manual (Oxford, Heinemann Professional Publishing, 1990)
- ๒.๔ R.Lownsborough and D.Callcut, Electric Aids to Navigation : Radar and ARPA (London, Edward Arnold, 1993)

ผู้จัดทำ

กองฝึกศูนย์ยุทธการและสื่อสาร กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต. 
ผบ.กฝร.

ผนวก ค

ชื่อวิชา การพล็อตเรดาร์ (Perform Manual Radar Plotting)

(๖ - ๑๐.๕ - ๑.๐)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบต่าง ๆ ของกระดานหน การใช้กระดานหน และการเคลื่อนที่สัมพันธ์ เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับการประเมินสถานการณ์จากข้อมูลที่ได้รับจากแหล่งต่าง ๆ ได้อย่างรอบคอบ ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

หัวข้อรายวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. ส่วนประกอบต่าง ๆ ของกระดานหน (Plotting devices) (๑/๑.๕)
๒. การใช้สามเหลี่ยมความเร็ว (Construct the Relative Motion Triangle) (๑/๑.๕)
๓. การหาเข็มความเร็วเรือ (Determine course, speed and Aspect of Other Ships) (๑/๑.๕)
๔. การหา CPA และ TCPA (Determine CPA and TCPA) (๑/๒)
๕. การทำนายผลกระทบเมื่อเป้าเปลี่ยนเข็มและความเร็ว (Recognize the Effect of Course and Speed Changes on the Display) (๑/๒)
๖. การรายงานข้อมูลเป้า (Report Radar Plot Data) (๑/๒)

บรรยายหัวข้อรายวิชา

หัวข้อรายวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วยกิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สนาม			
๑. ส่วนประกอบต่าง ๆ ของกระดานหน	๑	๑.๕	-		สอบความรู้ ทางทฤษฎี	
๒. การใช้สามเหลี่ยมความเร็ว	๑	๑.๕	-			
๓. การหาเข็มความเร็วเรือ	๑	๑.๕	-			
๔. การหา CPA และ TCPA	๑	๒	-			
๕. การทำนายผลกระทบเมื่อเป้า เปลี่ยนเข็มและความเร็ว	๑	๒	-			
๖. การรายงานข้อมูลเป้า	๑	๒	-			
รวม	๖	๑๐.๕	-	๑.๐		

รายชื่อแบบเรียน และเอกสารที่ใช้

๑. เอกสารอ้างอิงของ IMO
 - ๑.๑ STCW 1978, as Amended
 - ๑.๒ Assembly Resolutions A.823 (19) : Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids
 - ๑.๓ Assembly Resolutions A.824 (19) : Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids
 - ๑.๔ Assembly Resolutions A.422 (XI) : Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids
๒. ตำราอ้างอิง
 - ๒.๑ หนังสือเดินเรือ BR 45
 - ๒.๒ คู่มือการอบรม หลักสูตร Radar & A.R.P.A. ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี
 - ๒.๓ คู่มือการอบรม หลักสูตร พนักงานเรดาร์ แผนกศูนย์ยุทธการ กฝย.กฝร.

- ๒.๔ R.Lownsborough and D.Callcut, Electric Aids to Navigation : Radar and ARPA (London, Edward Arnold, 1993)
- ๒.๕ A.G Bole and W.O Dineley, Radar and ARPA Manual (Oxford, Heinemann Professional publishing, 1990)

ผู้จัดทำ

กองฝึกศูนย์ยุทธการและสื่อสาร กพร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กพร.

พล.ร.ต. 
ผบ.กพร.

ผนวก ง

ชื่อวิชา การใช้เรดาร์ในการเดินเรือ (Use Radar for Navigation) (๔ - ๗ - ๐.๕)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษา มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เรดาร์เพื่อช่วยเหลือในการเดินเรือ และสามารถนำไปใช้ในการหลบหลีกเรือ ตามกฎการเดินเรือสากลได้อย่างถูกต้องปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

หัวข้อรายวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. การใช้เรดาร์เพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ (Use Radar to Ensure Safe Navigation) (๒/๓)
 - ๑.๑ การกำหนดตำแหน่งที่ด้วยเรดาร์ (Fix Vessel's Position by Radar)
 - ๑.๒ การใช้เรดาร์ช่วยในการเดินเรือให้ปลอดภัย (Identify aids to Radar Navigation and Safety)
 - ๑.๓ การสร้างเส้นทางบนเรดาร์ (Use Parallel Indexing in Radar Navigation)
๒. การใช้เรดาร์ในการหลีกเลี่ยงการโชนกัน (Use Radar to avoid Collisions or Close Encounters) (๒/๔)
 - การนำมาประยุกต์ใช้เพื่อหลีกเลี่ยงการโชนกันตามกฎการเดินเรือสากล (COLREGS,1972) (Application of COLREGS to avoid Collision or Close Encounters)

บรรยายหัวข้อรายวิชา

หัวข้อรายวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วยกิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สนาม			
๑. การใช้เรดาร์เพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ	๒	๓	-		สอบความรู้ทางทฤษฎี	
๒. การใช้เรดาร์ในการหลีกเลี่ยงการโชนกัน	๒	๔	-			
รวม	๔	๗	-	๐.๕		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. เอกสารอ้างอิงของ IMO
 - ๑.๑ STCW 1978, as Amended
 - ๑.๒ Assembly Resolution A.477 (XII) : Performance Standards for Radar Equipment
 - ๑.๓ Assembly Resolutions A.823 (19) : Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids
 - ๑.๔ Assembly Resolutions A.424 (XI) : Performance Standards for Gyro Compasses
 - ๑.๕ Assembly Resolutions A.824 (19) : Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids
 - ๑.๖ Assembly Resolutions A.422 (XI) : Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids
 - ๑.๗ Assembly Resolutions A.478 (XII) : Performance Standards for Devices to Indicate Speed and Distance
๒. ตำราอ้างอิง
 - ๒.๑ หนังสือเดินเรือ รร.นร. ของ น.อ.จรินทร์ บุญเหมาะ
 - ๒.๒ คู่มือเดินเรือ ของ พล.ร.อ.เจียม อัมระपाल
 - ๒.๓ หนังสือเดินเรือ BR 45

- ๒.๔ คู่มือการอบรม หลักสูตร Radar & A.R.P.A. ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี
- ๒.๕ คู่มือการอบรม หลักสูตร พนักงานเรดาร์ แผนกศูนย์ยุทธการ กฝย.กฝร.
- ๒.๖ R.Lownsborough and D.Callcut, Electric Aids to Navigation : Radar and ARPA (London, Edward Arnold, 1993)
- ๒.๗ A.G Bole and W.O Dineley, Radar and ARPA Manual (Oxford, Heinemann Professional Publishing, 1990)

ผู้จัดทำ

กองฝึกศูนย์ยุทธการและสื่อสาร กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต. 
ผบ.กฝร.