

หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น
(Basic Operational Use Of Electronic Chart Display
And Information Systems Cours)

กองฝึกเดินเรือและการเรือ
กองการฝึก กองเรือยุทธการ

พ.ศ.๒๕๖๓



บันทึกข้อความ

2151105

ส่วนราชการ กพป.กผร. (แผนกพัฒนาการฝึก โทร. ๗๒๑๓๑)

ที่ ๒๕๙ / ๒๕๖๓

วันที่ ก.ย.๖๓

เรื่อง การจัดทำร่างประมวลหลักสูตรของ กผร. เพื่อสนับสนุนหลักสูตร รร.นร. พ.ศ.๒๕๖๓ (ภาคปฏิบัติ)

เสนอ (ผ่าน ยก.กผร.)

๑. กพป.กผร. ขอส่งร่างประมวลหลักสูตรของ กผร. เพื่อสนับสนุนหลักสูตร รร.นร. พ.ศ.๒๕๖๓ (ภาคปฏิบัติ) รวมจำนวน ๕ หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรพื้นฐานคนประจำเรือเบื้องต้น หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น หลักสูตรการป้องกันความเสียหายเบื้องต้น และ หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น รายละเอียดตามร่างประมวลหลักสูตร ที่แนบ

๒. กพป.กผร. ขอเสนอเพื่อกรุณาทราบ และมีข้อพิจารณา ดังนี้

๒.๑ ตามอนุมัติ กผร. ท้ายบันทึก ยก.กผร. ที่ ๑๐๓/๒๕๖๓ ลง ๒๗ พ.ค.๖๓ ให้ กพป.กผร. พิจารณาและดำเนินการร่างประมวลหลักสูตรของ กผร. เพื่อสนับสนุนหลักสูตร รร.นร. พ.ศ.๒๕๖๓ (ภาคปฏิบัติ) (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑) นั้น กพป.กผร. ได้เชิญกองที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำร่างประมวลหลักสูตร ได้แก่ กผด.กผร. กผย.กผร. และ กผล.กผร. ร่วมหารือ ณ ห้องประชุม กพป.กผร. เมื่อ ๑๗ ก.ค.๖๓ โดยมี ทก.กพป.กผร. เป็นประธานการประชุม ฯ มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามการจัดทำร่างหลักสูตร ฯ และชี้แจงกรอบการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำร่างหลักสูตรเพื่อสนับสนุนหลักสูตร รร.นร. พ.ศ.๒๕๖๓ (ภาคปฏิบัติ) รายละเอียดตามบันทึก สพพ.กพ.ทร. ที่ กท ๐๕๐๓.๓.๑/๑๕๒๕๔ ลง ๒๐ ธ.ค.๖๒ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒) รายละเอียดตามบันทึกคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรการศึกษา รร.นร. ที่ ๑/๖๓ ลง ๑ ก.ค.๖๓ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓) บัดนี้ กผด.กผร. กผย.กผร. และ กผล.กผร. ดำเนินการส่งร่างประมวลหลักสูตร รวมจำนวน ๕ หลักสูตรเรียบร้อยแล้ว (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๔) สรุปได้ ดังนี้

๒.๑.๑ กผด.กผร. รับผิดชอบจัดทำร่างหลักสูตร จำนวน ๒ หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรพื้นฐานคนประจำเรือเบื้องต้น (รายละเอียดตาม ผนวก ก) หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น (รายละเอียดตาม ผนวก ข)

๒.๑.๒ กผย.กผร. รับผิดชอบจัดทำร่างหลักสูตร จำนวน ๑ หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น (รายละเอียดตาม ผนวก ค)

๒.๑.๓ กผล.กผร. รับผิดชอบจัดทำร่างหลักสูตร จำนวน ๒ หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรการป้องกันความเสียหายเบื้องต้น (รายละเอียดตาม ผนวก ง) และ หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น (รายละเอียดตาม ผนวก จ)

๒.๒ ตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ หน่วยควบคุมการศึกษา มีหน้าที่ให้ความเห็นชอบหลักสูตรที่ได้รับการจัดทำขึ้นใหม่ พร้อมทั้งกำกับดูแลการดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาที่อยู่ในความควบคุมให้เป็นไปตามนโยบายของ ทร. โดยในส่วนของ กผร. นั้น ยศ.ทร. เป็นหน่วยควบคุม

๒.๓ กพป.กผร. พิจารณาแล้ว การดำเนินการตามข้อ ๑ เป็นการจัดทำร่างประมวลหลักสูตร โดยมีขอบเขตเนื้อหาเป็นไปตามแนวทางการฝึกอบรมของ กผร. และปรับให้สอดคล้องกับร่างหลักสูตรปรับปรุง รร.นร. พ.ศ.๒๕๖๓ (ภาคปฏิบัติ) ซึ่งจะมีความเหมาะสมกับพื้นฐานความรู้และประสบการณ์ของผู้รับการฝึกอบรม (นร.) ทั้งนี้ การสนับสนุนดังกล่าวเป็นไปตามความมุ่งหวังของ ทร. ที่ต้องการให้เกิดการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยฝึกโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เหมาะสมคุ้มค่า เพื่อให้ นร. มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตร สอดคล้องกับการฝึกภาคปฏิบัติในทะเลสำหรับ นร. ดังนั้น เพื่อให้การขออนุมัติใช้ร่างประมวลหลักสูตรที่ กผร.

/ ดำเนินการ...



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กพร. (กทป. โทร. ๗๒๑๓๑)

ที่ กท. ๐๕๑๕.๑๗/ ๗๖๗

วันที่ ๓ ก.ย. ๖๓

เรื่อง ขอความเห็นชอบร่างประมวลหลักสูตรของ กพร. เพื่อสนับสนุนหลักสูตร รร.นร. พ.ศ. ๒๕๖๓ (ภาคปฏิบัติ).

เสนอ กร.

๑. กพร. จัดทำร่างประมวลหลักสูตรขึ้นใหม่ จำนวน ๕ หลักสูตร เพื่อสนับสนุนหลักสูตร รร.นร. พ.ศ. ๒๕๖๓ (ภาคปฏิบัติ) รายละเอียดตามประมวลหลักสูตรที่แนบ โดยมีสาระการจัดทำหลักสูตร ดังนี้
 - ๑.๑ หลักสูตรพื้นฐานคนประจำเรือเบื้องต้น มีความมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในเรือ เกี่ยวกับความปลอดภัยความรับผิดชอบบนเรือ การป้องกันและดับไฟในเรือ การดำรงชีพในทะเล การใช้อานดำรงชีพเรือช่วยชีวิต และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ตามที่องค์กรทางทะเลระหว่างประเทศกำหนด เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานในเรือได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีระยะเวลาการฝึกอบรม ๑๔ วัน (๘๔ ชม.) และมีวิชาในหลักสูตร ๔ วิชา ประกอบด้วย วิชาการป้องกันและดับเพลิง วิชาการปฐมพยาบาลเบื้องต้น วิชาการดำรงชีพในทะเล และ วิชาความปลอดภัยของบุคคลและความรับผิดชอบบนเรือ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑)
 - ๑.๒ หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น มีความมุ่งหมาย เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบในหลักการทำงาน ส่วนประกอบ และคุณลักษณะของแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่มีความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์ สามารถวางแผนเส้นทางการเดินเรือด้วยแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ได้ สามารถจับเป้าด้วยแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ได้ มีระยะเวลาการฝึกอบรม ๗ วัน (๔๒ ชม.) และมีวิชาในหลักสูตร ๕ วิชา ประกอบด้วย วิชาความรู้เบื้องต้นของ ECDIS วิชาการใช้แผนที่เดินเรือด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการเข้ายาม วิชาการวางแผนเส้นทางการเดินเรือด้วยแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ วิชาการนำค่าเป้าแสดงในแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ และ วิชาการประมวลความรู้และการประเมินผล (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒)
 - ๑.๓ หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น มีความมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนนายเรือ เรียนรู้เกี่ยวกับทฤษฎีเรดาร์เบื้องต้น การใช้เรดาร์ และ ARPA กระดานหน ตลอดจนเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการนำเรือด้วยเรดาร์ ตามแนวทางการศึกษาของกองทัพเรือ กรมขนส่งทางน้ำ และพาณิชย์นาวี โดยมุ่งหวังให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีระยะเวลาการฝึกอบรม ๑๑ วัน (๖๕ ชม.) และมีวิชาในหลักสูตร ๔ วิชา ประกอบด้วย วิชาทฤษฎีของเรดาร์ และ ARPA วิชาการใช้เครื่องเรดาร์ และ ARPA วิชาการพล็อตเรดาร์ และ วิชาการใช้เรดาร์ในการเดินเรือ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓)
 - ๑.๔ หลักสูตรการป้องกันความเสียหายเบื้องต้น มีความมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนนายเรือมีความรู้และมีทักษะเกี่ยวกับการป้องกันความเสียหายในเรือ และมีความพร้อมที่จะปฏิบัติหน้าที่ของนายทหารสัญญาบัตร ในส่วนของการป้องกันความเสียหายได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีระยะเวลาการฝึกอบรม ๑๔ วัน (๘๑ ชม.) และมีวิชาในหลักสูตร ๖ วิชา ประกอบด้วย วิชาการป้องกันและดับไฟ วิชาการทรงตัวของเรือ วิชาการระบบต่าง ๆ ภายในเรือ วิชาการถอดปะค้ำจุน วิชาสงครามปรมาณู เคมี และเชื้อโรค และ วิชาหน้าที่นายทหารป้องกันความเสียหาย (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๔)
 - ๑.๕ หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น มีความมุ่งหมายเพื่อให้นักเรียนนายเรือมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และมีความพร้อมที่จะปฏิบัติหน้าที่ของนายทหารพรรคกลิน (เครื่องกลเรือ) ในเรื่องของการดูแลความปลอดภัยในการทำงานของกำลังพลในแผนกช่างกล มีระยะเวลาการฝึกอบรม ๑๔ วัน (๘๐ ชม.) และมีวิชาในหลักสูตร ๘ วิชา ประกอบด้วย วิชาความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน วิชากฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน วิชาการค้นหาอันตรายในการทำงาน วิชาการจัดการ / ความเสี่ยง...

ความเสี่ยงและการจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยง วิชาข้อบังคับ คู่มือ และมาตรฐานด้านความปลอดภัยในการทำงาน วิชาการป้องกันและควบคุมอันตรายจากการทำงาน วิชาการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย วิชาการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๕)

๒. ตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ หน่วยควบคุมการศึกษามีหน้าที่ให้ความเห็นชอบเกี่ยวกับหลักสูตรที่ได้รับการปรับปรุงหรือจัดทำขึ้นใหม่ พร้อมทั้งกำกับดูแลการดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาที่อยู่ในความควบคุมให้เป็นไปตามนโยบายของ ทร. ทั้งนี้ กพร. ได้จัดทำร่างประมวลหลักสูตรขึ้นใหม่ จำนวน ๕ หลักสูตร ตามข้อ ๑ เพื่อใช้สนับสนุนหลักสูตร รร.นร. พ.ศ.๒๕๖๓ (ภาคปฏิบัติ) รายละเอียดตามบันทึก สพพ.กพ.ทร. ที่ กท ๐๕๐๓.๓.๑/๑๕๒๕๔ ลง ๒๐ ธ.ค.๖๒ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๖) รายละเอียดตามบันทึกคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรการศึกษา รร.นร. ที่ ๑/๖๓ ลง ๑ ก.ค.๖๓ (สิ่งที่ส่งมาด้วย ๗) ดังนั้น เพื่อให้การขออนุมัติใช้หลักสูตรที่ กพร. จัดทำ ฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเป็นไปตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ จึงเห็นควรเสนอ ยศ.ทร. พิจารณาให้ความเห็นชอบและอนุมัติใช้หลักสูตรดังกล่าว สำหรับสนับสนุนการฝึกอบรม นนร. ต่อไป

จึงเสนอมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

พล.ร.ต.


ผบ.กพร.






บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ยศ.ทร. (กศช. ทร. ๕(ก)๖๓๓)
 ที่ กท ๐๕๑๕/๑๒๖/๓๕๓๓ วันที่ ๓๐ ก.ย.๖๓
 เรื่อง ให้ความเห็นชอบหลักสูตรของ กศร. เพื่อสนับสนุนหลักสูตร รร.นร. พ.ศ.๒๕๖๓ จำนวน ๕ หลักสูตร
 เสนอ กร.

ตามที่ กร. โดย กศร. ได้เสนอขอความเห็นชอบหลักสูตร เพื่อสนับสนุนหลักสูตร รร.นร. พ.ศ.๒๕๖๓ (ภาคปฏิบัติ) จำนวน ๕ หลักสูตร ประกอบด้วย หลักสูตรพื้นฐานคนประจำเรือเบื้องต้น หลักสูตรการใช้แผนที่ อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น หลักสูตรการป้องกันความเสียหายเบื้องต้น และ หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น รายละเอียดตามบันทึก กร.ที่ กท ๐๕๑๕/๑๗๐๗ ลง ๒๓ ก.ย.๖๓ นั้น ยศ.ทร. พิจารณาแล้วเห็นว่า กร. โดย กศร. ได้เสนอขอความเห็นชอบหลักสูตร จำนวน ๕ หลักสูตร ข้างต้น เป็นการเตรียมหลักสูตรเพื่อรองรับการฝึกภาคปฏิบัติของ นนร. ให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้หลักสูตร จำนวน ๕ หลักสูตร ดังกล่าว เป็นไปตามระเบียบที่ ทร. กำหนด จึงเห็นชอบหลักสูตรพื้นฐานคนประจำเรือเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๓ หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๓ หลักสูตรเรดาร์เบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๓ หลักสูตรการป้องกันความเสียหายเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๓ และ หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น พ.ศ.๒๕๖๓ ตามที่ กร. โดย กศร. เสนอ

จึงเสนอมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

พล.ร.ท. 
 จก.ยศ.ทร.

ทราบ
ทก.กพป. 
หน.ตรวจ
หน.แผน 
หน.พัสดุ
ผู้เชี่ยวชาญ
ผู้เชี่ยวชาญ
น.กรรมวิธี

คำนำ

หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น (Basic Operational Use Of Electronic Chart Display And Information Systems Course) ฉบับนี้ กำหนดระยะเวลาการฝึกอบรม รวม ๗ วัน โดยบรรจุหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับการฝึกหัดศึกษา และรองรับต่อหลักสูตรโรงเรียนนายเรือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓) ภาคปฏิบัติ ทั้งนี้ ได้กำหนดเนื้อหาวิชาในภาคทฤษฎี และการฝึกภาคปฏิบัติของหลักสูตร โดยเน้นองค์ความรู้เรื่องการใช้งานแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ด้านต่าง ๆ ตลอดจนการวางแผนเส้นทางเดินเรือด้วยแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้การฝึกภาคปฏิบัติของนักเรียนนายเรือเป็นไปอย่างดีและมีประสิทธิภาพ

เมื่อได้เปิดการฝึกอบรมตามหลักสูตรนี้แล้ว หากพบว่ายังมีข้อบกพร่องควรแก้ไข เพื่อให้เกิดความเหมาะสมเป็นประการใด กพร. จะพิจารณาและดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ในโอกาสต่อไป

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

๑๑ กันยายน ๒๕๖๓

หลักสูตรการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์และระบบข้อมูลเบื้องต้น
(Basic Operational Use Of Electronic Chart Display And Information Systems Course)

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

พ.ศ.๒๕๖๓

๑. ความมุ่งหมายของหลักสูตร

๑.๑ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบในหลักการทำงาน ส่วนประกอบ และคุณลักษณะของแผนที่อิเล็กทรอนิกส์

๑.๒ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่มีความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์

๑.๓ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่สามารถวางแผนเส้นทางการเดินเรือด้วยแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ได้

๑.๔ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติหน้าที่สามารถจับเป้าด้วยแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ได้

๒. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

นักเรียนนายเรือ ชั้นปีที่ ๒ พรรคนาวิน/พรรคกลิน (ไฟฟ้า)

๓. ระยะเวลาการฝึกอบรม

๗ วัน

๔. วิธีดำเนินการฝึกอบรม

๔.๑ วิธีการสอน

ดำเนินการสอนโดย การบรรยายความรู้ทางทฤษฎี การสาธิต การฝึกปฏิบัติ และวิธีการสอนอื่น ๆ ตามความเหมาะสมของลักษณะเฉพาะวิชาที่สอน ประกอบด้วย

การเรียนภาคทฤษฎี ๓๒ ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ ๗๖.๒

การเรียนภาคปฏิบัติ ๑๐ ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ ๒๓.๘

๔.๒ กำหนดเวลาฝึกอบรมประจำวัน

๐๖๐๐ - ๐๗๐๐ พลศึกษา/เวลาของครูประจำชั้นหรือผู้บังคับชั้นนักเรียน

๐๘๐๐ - ๑๒๐๐ อบรมในห้องเรียนหรือฝึกปฏิบัติ

๑๓๐๐ - ๑๖๐๐ อบรมในห้องเรียนหรือฝึกปฏิบัติ

๑๖๐๐ - ๑๗๐๐ พลศึกษาหรือศึกษาตามลำพัง

๑๘๐๐ - ๒๐๐๐ เวลาของครูประจำชั้นหรือผู้บังคับชั้นนักเรียน/ศึกษาตามลำพัง

๔.๓ กำหนดการเปิดและปิดการฝึกอบรม เป็นไปตามแผนการฝึกและศึกษาประจำปีของ กฝร. ตามที่ กร. อนุมัติ

๕. การดูกิจการนอกหน่วย และการบรรยายพิเศษ

๕.๑ การดูกิจการนอกหน่วย

- ดูงานการใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์ในการวางแผนเส้นทางการเดินเรือ และจับเป้าด้วยแผนที่อิเล็กทรอนิกส์

๕.๒ การบรรยายพิเศษ

- กฝร. เป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสม

๖. คะแนนประจำตัวนักเรียน

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ หมวด ๓

๗. การวัดผลและประเมินผลการฝึกอบรม

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ หมวด ๒

๘. เกณฑ์ตัดสินผลการสอบความรู้

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ หมวด ๒ สำหรับวิชาที่ไม่กำหนดหน่วยกิต ให้ กผร. ประเมินผลตามความเหมาะสม

๙. การกำหนดหน่วยกิตและวิชาในหลักสูตร

๙.๑ การกำหนดหน่วยกิต

การกำหนดหน่วยกิต กำหนดชั่วโมงบรรยาย ๑๖ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต และกำหนดชั่วโมง การปฏิบัติ ๓๒ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต กำหนดชั่วโมงการฝึกภาคสนาม ๖๔ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต โดยไม่นับ ชั่วโมงที่สอบคิดเป็นหน่วยกิต และเทียบเศษของชั่วโมงที่เกินหรือไม่ถึง 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 ทุกวิชาในหลักสูตรเป็นวิชาหลัก มีรายชื่อวิชา จำนวนชั่วโมง และหน่วยกิต ดังนี้

ชื่อวิชา	จำนวนชั่วโมง					หน่วยกิต
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สนาม	สอบ	รวม	
๑. ความรู้เบื้องต้นของ ECDIS	๘	๓	-	๐.๕	๑๑.๕	๐.๕
๒. การใช้แผนที่เดินเรือด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการเข้ายาม	๖	๒.๕	-	๐.๕	๙	๐.๕
๓. การวางแผนเส้นทางการเดินเรือด้วยแผนที่อิเล็กทรอนิกส์	๖	๒	-	๑	๙	๐.๕
๔. การนำค่าเป้าแสดงในแผนที่อิเล็กทรอนิกส์	๖	๒.๕	-	๐.๕	๙	๐.๕
๕. การประมวลผลความรู้และการประเมินผล	๖	-	-	๐.๕	๖.๕	๐.๕
รวม	๓๒	๑๐	-	๓	๔๕	๒.๕

๑๐. บรรยายหลักสูตร

๑๐.๑ มีรายละเอียดตามผนวกต่อท้าย ดังนี้

๑๐.๑.๑ ความรู้เบื้องต้นของ ECDIS ผนวก ก

๑๐.๑.๒ การใช้แผนที่เดินเรือด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการเข้ายาม ผนวก ข

๑๐.๑.๓ การวางแผนเส้นทางการเดินเรือด้วยแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ ผนวก ค

๑๐.๑.๔ การนำค่าเป้าแสดงในแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ ผนวก ง

๑๐.๑.๕ การประมวลผลความรู้และการประเมินผล ผนวก จ

๑๐.๒ การกำหนดหมายเลขกำกับ

เลขในวงเล็บท้ายหัวข้อวิชาหรือชื่อย่อของหัวข้อวิชาในแต่ละผนวก กำหนดให้เลขตัวแรก คือ ชั่วโมง การเรียนการสอนภาคทฤษฎี และเลขตัวหลังเครื่องหมาย / คือ ชั่วโมงการเรียนการสอนภาคปฏิบัติหรือชั่วโมง การฝึกภาคสนาม

๑๐.๓ รหัสหน่วยกิตและจำนวนชั่วโมงการเรียน (*-*)

ระบบรหัส ประกอบด้วยเลข ๓ หมู่ หมู่แรกเป็นจำนวนชั่วโมงบรรยายตลอดหลักสูตร หมู่ที่สอง เป็นจำนวนชั่วโมงปฏิบัติและชั่วโมงการฝึกภาคสนามตลอดหลักสูตร หมู่ที่สามเป็นจำนวนหน่วยกิตของวิชานั้น

รายการผนวก

ผนวก ก	วิชา ความรู้เบื้องต้นของ ECDIS	๑๑ ชั่วโมง หน้า ๔
ผนวก ข	วิชา การใช้แผนที่เดินเรือด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการเข้ายาม	๘.๕ ชั่วโมง หน้า ๕
ผนวก ค	วิชา การวางแผนเส้นทางการเดินเรือด้วยแผนที่อิเล็กทรอนิกส์	๘ ชั่วโมง หน้า ๖
ผนวก ง	วิชา การนำค่าเข้าแสดงในแผนที่อิเล็กทรอนิกส์	๘.๕ ชั่วโมง หน้า ๗
ผนวก จ	วิชา การประมวลความรู้และการประเมินผล	๖ ชั่วโมง หน้า ๘

พล.ร.ต.

| ผบ.กฝร.

ผนวก ก

ชื่อวิชา ความรู้เบื้องต้นของ ECDIS (Elements of ECDIS)

(๘ - ๓ - ๐.๕)

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงาน ส่วนประกอบ และคุณลักษณะของแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ ประโยชน์ของ ECDIS ต่อการนำเรือ และสามารถใช้งาน ECDIS ได้อย่างถูกต้อง หัวข้อรายวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. หลักการทำงาน ส่วนประกอบ และคุณลักษณะของแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ ECDIS (๓/๐)
 - ๑.๑ แนะนำหลักสูตรและแผนการเรียนรู้ (Course introduction & familiarization plan)
 - ๑.๒ วัตถุประสงค์ของ ECDIS (Purpose of ECDIS)
 - ๑.๓ การประเมินการเดินเรือ (Value of navigation)
๒. การใช้งาน ECDIS (๓/๒)
 - ๒.๑ การใช้งานที่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง (Correct & incorrect use)
 - ๒.๒ การเริ่มต้น และหยุดทำงาน และรูปแบบ (Work station start, stop & layout)
 - ๒.๓ ตำแหน่งเรือ (Vessel position)
 - ๒.๔ แหล่งที่มาของตำแหน่ง (Position source)
๓. ประโยชน์ของ ECDIS ต่อการนำเรือ (๒/๑)
 - ๓.๑ พื้นฐานการเดินเรือ (Basic navigation)
 - ๓.๒ ทิศทางของหัวเรือ และการล่องลอยไปตามน้ำ (Heading & drift vectors)
 - ๓.๓ ความเข้าใจข้อมูลของแผนที่ (Understanding chart data)
 - ๓.๔ คุณภาพและความถูกต้องของแผนที่ (Chart quality & accuracy)
 - ๓.๕ โครงสร้างของแผนที่ (Chart organization)

บรรยายหัวข้อรายวิชา

หัวข้อรายวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วยกิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สนาม			
๑. หลักการทำงาน ส่วนประกอบ และคุณลักษณะของแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ ECDIS	๓	-	-		สอบความรู้ ทางทฤษฎี และทางปฏิบัติ	
๒. การใช้งาน ECDIS	๓	๒	-			
๓. ประโยชน์ของ ECDIS ต่อการนำเรือ	๒	๑	-			
รวม	๘	๓	-	๐.๕		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. แผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ
๒. ECDIS Basics, By Ralph Becker - Heins
๓. The Electronic Chart Display and Information System (ECDIS) : An Operational Handbook
๔. Admiralty Guide to ENC Symbols used in ECDIS (NP5012)

ผู้จัดทำ

กองฝึกเดินเรือและการเรือ กพร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กพร.

พล.ร.ต.

วิมลรัตน์ กุศลทรัพย์
ผบ.กพร.

ผนวก ข

ชื่อวิชา การใช้แผนที่เดินเรือด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการเข้ายาม (Watch standing with ECDIS) (๖ - ๒.๕ - ๐.๕)
จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเลือกใช้แผนที่อิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง สามารถตั้งค่าต่าง ๆ ในแผนที่ และสามารถตั้งค่าสัญญาณในระบบแจ้งเตือนตำแหน่งของเรือที่อาจเป็นอันตรายได้
หัวข้อรายวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. การใช้แผนที่เดินเรือด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการเข้ายาม (Watch standing with ECDIS) (๕/๒)
 - ๑.๑ เซนเซอร์ (Sensors)
 - ๑.๒ การป้อนข้อมูล (Port & data feeds)
 - ๑.๓ การเลือกแผนที่ (Chart selection)
 - ๑.๔ ข้อมูลของแผนที่ (Chart information)
 - ๑.๕ เปลี่ยนการตั้งค่า (Changing the settings)
 - ๑.๖ ขนาดของแผนที่ (Chart scaling)
 - ๑.๗ ระดับชั้นของข้อมูล (Information layers)
๒. การตั้งค่าสัญญาณในระบบแจ้งเตือนตำแหน่งของเรือ (๑/๐.๕)
 - ๒.๑ สัญญาณเตือนระบบและตำแหน่ง (System & position alarms)
 - ๒.๒ สัญญาณเตือนความลึกและความสูงต่ำของพื้น (Depth & contour alarms)

บรรยายหัวข้อรายวิชา

หัวข้อรายวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วยกิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สนาม			
๑. การใช้แผนที่เดินเรือด้วยอิเล็กทรอนิกส์ในการเข้ายาม	๕	๒	-		สอบความรู้ ทางทฤษฎี และทางปฏิบัติ	
๒. การตั้งค่าสัญญาณในระบบแจ้งเตือนตำแหน่งของเรือ	๑	๐.๕				
รวม	๖	๒.๕	-	๐.๕		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. แผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ
๒. ECDIS Basics, By Ralph Becker - Heins
๓. The Electronic Chart Display and Information System (ECDIS) : An Operational Handbook
๔. Admiralty Guide to ENC Symbols used in ECDIS (NP5012)

ผู้จัดทำ

กองฝึกเดินเรือและการเรือ กพร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กพร.

พล.ร.ต.

กิตติศักดิ์ กนกนที
 1 ผบ.กพร

ผนวก ค

ชื่อวิชา การวางแผนเส้นทางการเดินเรือด้วยแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ (ECDIS Route Planning) (๖ - ๒ - ๐.๕)
จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถใช้ ECDIS ในการวางแผนการเดินเรือล่วงหน้าได้ สามารถใส่ Waypoint (จุดเปลี่ยนเข็ม) แก้ไขเปลี่ยนแปลงได้ตามที่ต้องการ และสามารถบันทึก (Save) เส้นทางที่กำหนดไว้ และเรียกกลับมาใช้ได้ (Load) เมื่อต้องการ รวมทั้งสามารถตรวจสอบเส้นทางที่ปลอดภัยได้
หัวข้อรายวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. ลักษณะการนำเรือ (Vessel maneuvering characteristics) (๑/๐)
๒. การใช้ตารางเส้นทางและแผนที่ (User table and chart) (๓/๒)
 - ๒.๑ ตารางเส้นทาง (Route schedule)
 - ๒.๒ การวางแผนเส้นทางตามตาราง (Route planning by table)
 - ๒.๓ การใช้แผนที่ในการวางแผนเส้นทาง (User charts in route planning)
 - ๒.๔ การวางแผนเส้นทางตามแผนที่ (Route planning by chart)
๓. น้ำ กระแสน้ำ และปุมสภาพภูมิอากาศ (Embedded tide, current & climate almanac) (๑/๐)
๔. ขีดจำกัดของการติดตาม (Track limits) (๐.๕/๐)
๕. แผนการตรวจสอบเพื่อความปลอดภัย (Checking plan for safety) (๐.๕/๐)

บรรยายหัวข้อรายวิชา

หัวข้อรายวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วยกิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สนาม			
๑. ลักษณะการนำเรือ	๑	-	-		สอบความรู้ ทางทฤษฎี และทางปฏิบัติ	
๒. การใช้ตารางเส้นทางและ แผนที่	๓	๒	-			
๓. น้ำ กระแสน้ำ และปุมสภาพ ภูมิอากาศ	๑	-	-			
๔. ขีดจำกัดของการติดตาม	๐.๕	-	-			
๕. แผนการตรวจสอบเพื่อ ความปลอดภัย	๐.๕	-	-			
รวม	๖	๒	-	๐.๕		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. แผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ
๒. ECDIS Basics, By Ralph Becker - Heins
๓. The Electronic Chart Display and Information System (ECDIS) : An Operational Handbook

ผู้จัดทำ

กองฝึกเดินเรือและการเรือ กพร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กพร.

พล.ร.ต.

กฤษกร กฤษกร
| ผบ.กพร

ผนวก ง

ชื่อวิชา การนำค่าเป้าแสดงในแผนที่อิเล็กทรอนิกส์ (ECDIS targets, Charts & System) (๖ - ๒.๕ - ๐.๕)
จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการเชื่อมต่อกับอุปกรณ์เครื่องช่วยในการเดินเรืออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ เช่น เครื่องเรดาร์, AIS, เซ็มทิสไยโร, เครื่องบอกตำแหน่งด้วยดาวเทียม GPS, เครื่องหยั่งความลึกน้ำ เป็นต้น เพื่อประมวลผลข้อมูลสำหรับช่วยในการตัดสินใจ เพื่อการนำเรือที่มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

หัวข้อรายวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. การจับเป้าจาก ARPA (ARPA tracked target overlay) (๐.๕/๐)
๒. ข้อมูลจาก AIS (AIS functions) (๑/๐)
๓. ข้อมูลจากเรดาร์ (Radar overlay (RIB) functions) (๑/๐)
๔. การประมวลผลข้อมูล (Procuring & installing chart data) (๑/๑)
๕. การแก้ไขข้อมูล (Installing chart corrections) (๐.๕/๑)
๖. การสำรองข้อมูล (System reset & backup) (๐.๕/๐.๕)
๗. เอกสารที่เกี่ยวข้อง (Archiving with ECDIS data management utility) (๐.๕/๐)
๘. ปุ่ม (Data logging and logbook) (๐.๕/๐)
๙. การดูข้อมูลย้อนหลัง (Playback) (๐.๕/๐)

บรรยายหัวข้อรายวิชา

หัวข้อรายวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วยกิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สนาม			
๑. การจับเป้าจาก ARPA	๐.๕	-	-		สอบความรู้ ทางทฤษฎี และทางปฏิบัติ	
๒. ข้อมูลจาก AIS	๑	-	-			
๓. ข้อมูลจากเรดาร์	๑	-	-			
๔. การประมวลผลข้อมูล	๑	๑	-			
๕. การแก้ไขข้อมูล	๐.๕	๑	-			
๖. การสำรองข้อมูล	๐.๕	๐.๕	-			
๗. เอกสารที่เกี่ยวข้อง	๐.๕	-	-			
๘. ปุ่ม	๐.๕	-	-			
๙. การดูข้อมูลย้อนหลัง	๐.๕	-	-			
รวม	๖	๒.๕	-	๐.๕		

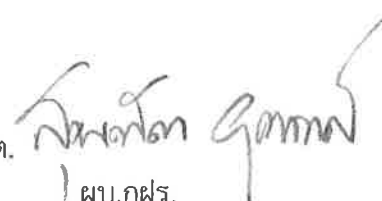
รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. แผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ
๒. ECDIS Basics, By Ralph Becker - Heins
๓. The Electronic Chart Display and Information System (ECDIS) : An Operational Handbook

ผู้จัดทำ

กองฝึกเดินเรือและการเรือ กพร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กพร.

พล.ร.ต.


ผบ.กพร.

ผนวก จ

ชื่อวิชา การประมวลความรู้ และการประเมิน (ECDIS Responsibility & Assessment) (๖ - ๐ - ๐.๕)
จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำข้อมูลจาก ECDIS ไปใช้ได้อย่างถูกต้อง และทราบถึงผลกระทบจากการเดินเรือด้วย ECDIS

หัวข้อรายวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. การประมวลความรู้ และการประเมิน ECDIS (ECDIS Responsibility & Assessment) (๓/๐)
๒. ผลกระทบการเดินเรือด้วย ECDIS (Effective navigation with ECDIS) (๓/๐)

บรรยายหัวข้อรายวิชา

หัวข้อรายวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วยกิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สนาม			
๑. การประมวลความรู้ และ การประเมิน ECDIS	๓	-	-		สอบความรู้ ทางทฤษฎี	
๒. ผลกระทบการเดินเรือด้วย ECDIS	๓	-	-			
รวม	๖	-	-	๐.๕		

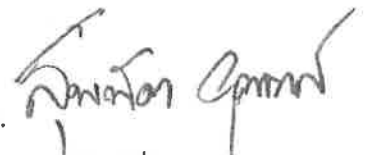
รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. แผนที่เดินเรืออิเล็กทรอนิกส์ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ
๒. ECDIS Basics, By Ralph Becker - Heins
๓. The Electronic Chart Display and Information System (ECDIS) : An Operational Handbook

ผู้จัดทำ

กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต.


 ผบ.กฝร.