

၈၇, ၀၇၁၂၅, ၁၆ ဧက၏၇

หลักสูตร ๑๔๕๖ เจ้าหน้าที่เครื่องฝึกชุดนำเรือ  
กองฝึกเดินเรือและการเรือ  
กองการฝึก กองเรือยุทธการ  
พ.ศ.๒๕๕๗

## คำนำ

เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องฝึกชุดนำเรือ การปฏิบัติในการเดินเรือในรูปแบบต่างๆ ตลอดจนทำการฝึกเสริมประสบการณ์ในห้องฝึกชุดนำเรือ เพื่อให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความคุ้นเคยกับการใช้เครื่องฝึกชุดนำเรือ การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องฝึกนำเรือ ก่อนการฝึกเดินเรือด้วยเครื่องฝึกชุดนำเรือ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมทั้งภายในเรือ การทางที่เรือ การพล็อตและการรายงานเป้า และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการฝึกการนำเรือ ตลอดจนทำการฝึกเสริมประสบการณ์ในห้องฝึกชุดนำเรือ เพื่อให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการฝึกอบรมไปปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อได้เปิดการอบรมตามหลักสูตรฉบับนี้แล้ว หากพบว่ามีข้อบกพร่องควรแก้ไขให้มีความเหมาะสม เป็นประการใด กฟร. จะได้พิจารณาปรับปรุงให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ขึ้นในโอกาสต่อไป

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

มิถุนายน ๒๕๕๗

หลักสูตร ๑๔๕๖ เจ้าหน้าเครื่องฝึกชุดนำเรือ  
กองการฝึก กองเรือยุทธการ

พ.ศ.๒๕๕๗

**๑. ความมุ่งหมายของหลักสูตร**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องฝึกชุดนำเรือ การปฏิบัติในการเดินเรือด้วยเครื่องฝึกชุดนำเรือ ตลอดจนทำการฝึกเสริมประสบการณ์ในห้องฝึกชุดนำเรือ เพื่อให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการฝึกอบรมไปปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**๒. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษา**

เป็นนายทหารสัญญาบัตรชั้นยศ ร.ต. - น.ต. และนายทหารประทวนชั้นยศ จ.ต.- พ.จ.อ. ที่มีหน้าที่ในการควบคุมเครื่องฝึกชุดนำเรือ สังกัดกองเรือยุทธการ

**๓. ระยะเวลาในการศึกษา**

๒ สัปดาห์

**๔. วิธีดำเนินการศึกษา**

๔.๑ ในหนึ่งสัปดาห์ให้มีการศึกษา ๕ วัน

๔.๒ กำหนดเวลาฝึกหัดศึกษาประจำวัน

๐๖๐๐ - ๐๗๐๐ พลศึกษา

๐๙๐๐ - ๑๒๐๐ ศึกษาในห้องเรียนหรือฝึกปฏิบัติ

๑๓๐๐ - ๑๖๐๐ ศึกษาในห้องเรียนหรือฝึกปฏิบัติ

๑๖๐๐ - ๑๗๐๐ พลศึกษาหรือศึกษาตามลำพัง

๑๙๐๐ - ๒๐๐๐ เวลาของผู้บังคับบัญชา

๔.๓ การศึกษาในห้องเรียนและการฝึกปฏิบัติ รวมใช้เวลาประมาณ ๖๐ ชั่วโมง

๔.๔ กำหนดการปิดและปิดการอบรมเป็นไปตามแผนการฝึกและศึกษาประจำปีของ กฟร.

**๕. การดูแลการนักหน่วยและการบรรยายพิเศษ**

๕.๑ การดูแลการนักหน่วย ไม่มี

๕.๒ การบรรยายพิเศษ ไม่มี

**๖. คะแนนประจำตัวนักเรียน**

ปฏิบัติตามระเบียบกองทัพเรือ ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ หมวด ๓ และระเบียบกรมยุทธศึกษา ทหารเรือ ว่าด้วยคะแนนประจำตัวนักเรียนทหาร พ.ศ.๒๕๓๐

**๗. การวัดผลและประเมินผลการศึกษา**

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

**๘. เกณฑ์ตัดสินผลการสอบความรู้**

ปฏิบัติตาม ระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๓๐ และ ระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วย การดำเนินการศึกษา ของสถานศึกษาซึ่งมีได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ.๒๕๔๘ และ พร้อมกับฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ ๒ พ.ศ.๒๕๕๑ สำหรับวิชาที่ไม่กำหนดหน่วยกิต ให้ กฟร. ประเมินผลตามความเหมาะสม

#### ๙. กำหนดวิชาในหลักสูตร

๙.๑ การกำหนดหน่วยกิต กำหนดชั่วโมงบรรยายประมาณ ๑๖ ชั่วโมงเป็น ๑ หน่วยกิต และกำหนดชั่วโมงการปฏิบัติประมาณ 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 ทุกวิชาในหลักสูตรเป็นวิชาหลัก มีรายชื่อวิชา จำนวนชั่วโมงและหน่วยกิต ดังนี้

ชื่อวิชา	จำนวนชั่วโมง				หน่วยกิต
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สอบ	รวม	
- ฝึกความคุ้นเคยการใช้เครื่องฝึกชุดนำเรือ	๖	๖	-	๑๒	๐.๕
- ฝึกทีมชุดนำเรือ	-	๓๓	-	๓๓	๐.๕
- SOFTWARE ENGINEERING	๓	๑๒	-	๑๕	๐.๕
รวม	๙	๔๑	-	๕๐	๑.๕

#### ๑๐. บรรยายหลักสูตร

๑๐.๑ มีรายละเอียดตามผนวกต่อท้ายดังนี้

๑๐.๑.๑ ฝึกความคุ้นเคยการใช้เครื่องฝึกชุดนำเรือ ผนวก ก

๑๐.๑.๒ ฝึกทีมชุดนำเรือ ผนวก ข

๑๐.๑.๓ SOFTWARE ENGINEERING ผนวก ค

๑๐.๒ การกำหนดหมายเลขอ้างอิง

๑๐.๒.๑ หมายเลข ๑๔๕๖ เป็น หมายเลขอ้างอิง

๑๐.๒.๒ หมายเลขอ้างอิงวิชากำหนดไว้ในผนวกของวิชานั้นๆ

๑๐.๒.๓ เลขในวงเล็บท้ายหัวข้อวิชา หรือ ข้อย่อของหัวข้อวิชาในแต่ละผนวก เลขตัวแรกหมายถึง ชั่วโมงสอนทางทฤษฎี และเลขหลังเครื่องหมาย / คือการสอนในปฏิบัติ

#### รายการผนวก

ผนวก ก วิชา ๑๔๕๖.๑ ฝึกความคุ้นเคยการใช้เครื่องฝึกชุดนำเรือ

๑๒ ชั่วโมงหน้า ๓

ผนวก ข วิชา ๑๔๕๖.๒ ฝึกทีมชุดนำเรือ

๓๓ ชั่วโมงหน้า ๔

ผนวก ค วิชา ๑๔๕๖.๓ SOFTWARE ENGINEERING

๑๕ ชั่วโมงหน้า ๕

พ.ร.ต. *N. ๖๗*  
ผบ.กฝร.

แผนก ก

ชื่อวิชา ๑๔๕๖.๑ ฝึกความคุ้นเคยการใช้เครื่องฝึกชุดนำเรือ  
ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความคุ้นเคยกับการใช้เครื่องฝึกชุดนำเรือ การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ  
ของเครื่องฝึกชุดนำเรือก่อนการฝึกเดินเรือด้วยเครื่องฝึกชุดนำเรือ

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา (๖/๖)

๑. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องชุดนำเรือ ( ๖/๐ )

๑.๑ ขีดความสามารถของเครื่องฝึกชุดนำเรือ

๑.๒ การเชื่อมต่อระบบต่าง ๆ ของเครื่องฝึกชุดนำเรือ

๒. การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องฝึกชุดนำเรือ ( ๐/๖ )

๒.๑ การเดินระบบของเครื่องฝึกชุดนำเรือ

๒.๒ การใช้งานอุปกรณ์การถือท้าย เครื่องสั่งจักร และระบบเรดาร์

๐.๕ หน่วยกิต (๖-๖-๐)

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วยกิต	การวัดและการประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องฝึกนำเรือ( system overview )	๖	-	-		
- การใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องฝึกชุดนำเรือ	-	๖	-		
รวม	-	๑๒	๐.๕		

ผู้จัดทำ กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฟร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฟร.

พล.ร.ต. *NL*

ผบ.กฟร.

ผนวก ข

ชื่อวิชา ๑๔๕๖.๒ ฝึกทีมชุดนำเรือ

๐.๔ หน่วยกิต (๐-๓๓-๐)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมทั้งภายในเรือ การส่งการและควบคุมเรือของหัวหน้าชุดนำเรือ หน้าที่ต่าง ๆ ของทีมนำเรือ การหาที่เรือ การพล็อตและการรายงานเป้า การใช้แผนที่ การแบร์จเข้ามายัง และสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อและขอบเขตของเนื้อหา (๐/๓๓)

๑. ทีมชุดนำเรือในการเดินเรือ (๐/๙)

๑.๑ หน้าที่ของหัวหน้าชุดนำเรือ

๑.๒ การจัดเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ในการเดินเรือ

๑.๓ การส่งการและควบคุมเรือในลักษณะต่าง ๆ

๒. การหาที่เรือ การพล็อต และการรายงานเป้า (๐/๖)

๓. การใช้แผนที่ การแบร์จเข้ามายัง (๐/๖)

๔. การนำเรือในสถานการณ์ต่าง ๆ (๐/๑๒)

๔.๑ การนำเรือทดสอบ

๔.๒ การนำเรือรับ – ส่งสิ่งของในทะเล

๔.๓ การนำเรือด้วย雷达ร์ และ Blind pilot

๔.๔ การนำเรือในรูปชีวนะ

๔.๕ การนำเรือเทียบอ กจากเทียบ

๔.๖ การนำเรือในร่องนำ

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วยกิต	การวัดและการประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
- ทีมชุดนำเรือในการเดินเรือ	-	๙			
- การหาที่เรือ การพล็อตและการรายงานเป้า	-	๖			
- การใช้แผนที่ การแบร์จเข้ามายัง	-	๖			
- การนำเรือในสถานการณ์ต่าง ๆ		๑๒			
รวม	-	๓๓	๐.๔		

ผู้จัดทำ

กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฟร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฟร.

พ.ร.ต. *N. G.*

ผบ. กฟร.

ผนวก ค

ชื่อวิชา ๑๔๕๖.๓ SOFTWARE ENGINEERING

๐.๔ หน่วยกิต ( ๓ – ๑๒ – ๐ )

ความจุงหมายทั่วไป เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในโปรแกรมเครื่องฝึกชุดนำเสนอ การใช้คำสั่งต่าง ๆ ในระบบเครื่องฝึกและการซ่อมบำรุงด้านซอฟแวร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับระบบ Bridge Sim (๓/๖)

๑.ระบบเครือข่ายเบื้องต้น TCP/IP (๒/๐)

๒.ระบบ NO HDD (๑/๐)

๓.ระบบปฏิบัติการ Linux (Suse) (๐/๖)

- ระบบเครือข่ายเบื้องต้น TCP/IP

๑.Layer network

๒.การสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์

๓.Bridge network , Boarding network

- ระบบ NO HDD

๑.ที่มาระบบ NO HDD

๒.ข้อดีและข้อเสียของระบบ NO HDD

- ระบบปฏิบัติการ Linux

๑.Install linux suse

๒.Command linux

๔.การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นในระบบ Bridge Sim ( ๐/๔ )

๕.การสำรองข้อมูล Server\_ (๐/๑)

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วยกิต	การวัดและการประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
- ระบบเครือข่ายเบื้องต้น TCP/IP	๒				
- ระบบ NO HDD	๑	-		สอบข้อเขียน	
- ระบบปฏิบัติการ Linux (Suse)	-	๖		และสอบปฏิบัติ	
- การแก้ไขเบื้องต้นในระบบ Bridge Sim	-	๔			
- การสำรองข้อมูล Server	-	๑			
รวม	๓	๑๒	๐.๔		

ผู้จัดทำ

กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฟร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฟร.

พ.ร.ต.

N.L.  
ผบ.กฟร.