

**หลักสูตร ๑๓๐๕ กำลังพลประจำเรือพาณิชย์ (ฝ่ายช่างกลเรือ)**

**แผนกเดินเรือและการเรือ**

**กองฝึกเดินเรือและการเรือ**

**กองการฝึก กองเรือยุทธการ**

**พ.ศ.๒๕๔๖**

## คำนำ

หลักสูตรกำลังพลประจำเรือพาณิชย์ (ฝ่ายช่างกลเรือ) ฉบับนี้ได้ปรับปรุงมาจากหลักสูตรเพื่อพลาง ฉบับ พ.ศ.๒๕๔๐ ที่ กรงอนุมติให้ กฟร.ใช้เป็นหลักฐานสำหรับฝึกอบรมทหารกองประจำการ ตั้งกักกองทัพเรือ ตามที่คณะกรรมการพัฒนาอาชีพทหารกองประจำการ (คพท.) ขอให้ กฟร.เป็นหน่วยเปิดการฝึกอบรม

ความเป็นมาแต่เดิมของหลักสูตรนี้เป็นผลสืบเนื่องจากข้อตกลงความร่วมมือระหว่างกระทรวงกลาโหม กับ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (ตามชื่อหน่วยงานในขณะนั้นปัจจุบันเปลี่ยนเป็นกระทรวงแรงงานและ พัฒนาอาชีพ) ในการพัฒนาฝีมือแรงงานให้กับทหารกองประจำการ และสนับสนุนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (ในขณะนั้น) เกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรด้านพาณิชย์นาวี ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ ได้มาตรฐานสากลเพียงพอต่อความต้องการ และสอดคล้องกับการพัฒนากิจการ พาณิชย์นาวี นอกจากนี้ การจัดทำหลักสูตรนี้ได้เน้นให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดในอนุสัญญา ว่าด้วย มาตรฐานการฝึก การออกประกาศนียบัตร และการปฏิบัติหน้าที่ในเรือของพลประจำเรือ ค.ศ.๑๙๗๕ ( International Convention on Standards of Training Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, an amended in 1995, STCW 78/95) ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ ( International Maritime Organization ; IMO) เป็นหลักสำคัญ ในขั้นเริ่มต้นของการจัดทำหลักสูตรนี้ คพท. ได้ร่วมกับ ๒ หน่วยงานหลัก คือ กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม (ตามชื่อหน่วยงานในขณะนั้น ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี) และ กระทรวงแรงงาน และพัฒนาอาชีพ เป็นผู้ดำเนินการยกร่างหลักสูตรขึ้นก่อน แล้วมอบให้ กฟร.ขออนุมติ กร.ใช้เป็นหลักฐานใน การเปิดการฝึกอบรมเพื่อพลาง

การอบรมตามหลักสูตรเพื่อพลางดังกล่าว ได้ดำเนินการมาแล้วประมาณ ๕ ปี โดย กฟร.ได้เปิดหลักสูตร ครั้งแรกในปี ๒๕๓๑ มาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งหน่วยเกี่ยวข้องได้ร่วมกันพิจารณาผลการฝึกอบรม เพื่อหาความ เหมาะสมในการที่จะปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์มาโดยลำดับ และหลังจากที่ คพท.ซึ่งเป็นหน่วยรับผิดชอบ โครงการนี้ในระดับ ทร. ได้เชิญหน่วยเกี่ยวข้อง ได้แก่ กฟร. กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี กระทรวงคมนาคม สมาคมเจ้าของเรือไทย และบริษัทเรือ ร่วมกันพิจารณาปรับปรุงหลักสูตร เมื่อ ๑๒ เม.ย.๔๔ แล้ว ได้ขอยุติจากที่ ประชุมดังกล่าว ให้ทำการปรับปรุงหลักสูตรนี้ โดยเฉพาะในส่วนของเนื้อหาที่ยังไม่สอดคล้องกับมาตรฐาน IMO ให้เป็นไปตามมาตรฐาน IMO โดยให้นำเนื้อหาวิชาในสหลักสูตรลูกเรือยามสะพานเดินเรือของเรือกลเดินทะเล พ.ศ.๒๕๔๑ (ฝ่ายเดินเรือ) ของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชย์นาวี ฯ ซึ่งเป็นหลักสูตร ในระดับเดียวกันมาเป็นหลักในการปรับปรุงหัวข้อวิชาและจำนวนชั่วโมงการเรียนการสอน ให้มีน้ำหนัก เปรียบเทียบได้เท่ากัน เนื่องจากหลักสูตรดังกล่าวของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี ฯ ได้ปรับปรุงให้เป็นไปตาม มาตรฐาน IMO สมบูรณ์แล้ว การปรับปรุงหลักสูตรครั้งนี้ของ กฟร. จึงเป็นการปรับปรุงเนื้อหาและจำนวน ชั่วโมงการเรียนการสอนจากหลักสูตรเพื่อพลางฉบับเดิม เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้รับความรู้ความสามารถ เป็นไปตามมาตรฐาน IMO และสอดคล้องกับข้อกำหนดของอนุสัญญาดังกล่าวข้างต้นสมบูรณ์ขึ้น

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

กรกฎาคม ๒๕๔๖

หลักสูตร ๑๓๐๕ กำลังพลประจำเรือพาณิชย์ ( ฝ่ายช่างกลเรือ )

SHIPS OFFICER ( MARINE ENGINEERING )

กองฝึกเดินเรือและการเรือ

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

พ.ศ. ๒๕๕๖

๑. ความมุ่งหมายของหลักสูตร เพื่อฝึกอบรมทหารกองประจำการก่อนปลดเป็นกองหนุนของกองทัพเรือให้มีความรู้พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานในเรือพาณิชย์ด้านจักรกลและ การเรือเบื้องต้น โดยให้สามารถปฏิบัติงานในเรือพาณิชย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานสากล รวมทั้งการเสริมสร้างลักษณะของความเป็นชาวเรือ และทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพประจำเรือพาณิชย์

๒. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

๒.๑ เป็นทหารกองประจำการ สังกัด กองทัพเรือ พรรคกลิน

๒.๒ ปฏิบัติงานในเรือหลวงมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับถึงวันเข้ารับการฝึกอบรม

๒.๓ สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ( ม.๓ )

๒.๔ เป็นผู้ที่มีสุขภาพและพลานามัยสมบูรณ์ สามารถปฏิบัติงานตรากตรำในทะเลได้

๓. ระยะเวลาการฝึกอบรม ๕ สัปดาห์

๔. วิธีดำเนินการฝึกอบรม

๔.๑ ในหนึ่งสัปดาห์ให้มีการฝึกอบรม ๕ วัน

๔.๒ กำหนดเวลาการฝึกอบรมประจำวัน

๐๖๐๐ - ๐๗๐๐ พลศึกษา / การฝึก ปฏิบัติ

๐๘๐๐ - ๑๒๐๐ ศึกษาในห้องเรียนหรือการฝึกปฏิบัติ

๑๓๐๐ - ๑๗๐๐ เล่นกีฬาตามลำพัง / พลศึกษา

๑๘๐๐ - ๒๐๐๐ เวลาของครูประจำชั้น / ฝึกปฏิบัติ

๔.๓ การฝึกอบรมภาคทฤษฎี และการปฏิบัติ รวมเวลาประมาณ ๒๘๐ ชั่วโมง

๔.๔ กำหนดการเปิดและปิดการอบรมเป็นไปตามแผนการฝึกและศึกษาประจำปีของ กสร.

๕. การดูกิจการนอกหน่วยและการบรรยายพิเศษ

๕.๑ การดูกิจการนอกหน่วย

๕.๑.๑ การปฏิบัติงานในเรือพาณิชย์ขณะเรือจอดและเรือเดินภายในประเทศ

๕.๑.๒ ดูกิจการหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม

๕.๒ การบรรยายพิเศษ เชิญวิทยากรมาบรรยายเพื่อให้เกิดความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามความเหมาะสม

๖. คะแนนประจำตัวนักเรียน

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๓๐ หมวด ๓ และระเบียบ ยศ. ทร. ว่าด้วย  
คะแนนประจำตัวนักเรียนทหาร พ.ศ. ๒๕๓๐ ( โดยอนุโลม )

๗. การวัดผลและประเมินผลการศึกษา

ตามระเบียบกองทัพเรือ ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๓๐ และระเบียบกรมยุทธศึกษาทหารเรือ ว่า  
ด้วยการดำเนินการศึกษาของโรงเรียน ซึ่งมีได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ. ๒๕๔๘ และ พร้อมกับฉบับแก้ไข  
เพิ่มเติมฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๑ สำหรับวิชาที่ไม่กำหนดหน่วยกิต ให้ กศร. ประเมินผลตามความเหมาะสม

๘. เกณฑ์ตัดสินผลการสอบความรู้

ปฏิบัติตาม ระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๓๐ และ ระเบียบ ยศ. ทร. ว่าด้วย การ  
ดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาซึ่งมีได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ. ๒๕๔๘ และ พร้อมกับฉบับแก้ไขเพิ่มเติม  
ฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๑ สำหรับวิชาที่ไม่กำหนดหน่วยกิต ให้ กศร. ประเมินผลตามความเหมาะสม

๙. กำหนดวิชาในหลักสูตร

๙.๑ การกำหนดหน่วยกิต กำหนดชั่วโมงบรรยายประมาณ ๑๖ ชั่วโมงเป็น ๑ หน่วยกิต และ  
กำหนดชั่วโมงการปฏิบัติประมาณ ๓๒ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต โดยไม่นับชั่วโมงที่สอบคิดเป็นหน่วยกิต  
และให้เทียบเศษของชั่วโมงที่เกินหรือไม่ถึง 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

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง				หน่วยกิต
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สอบ	รวม	
-การเรือสำหรับฝ่ายช่างกลเรือ	๘	๓	๑	๑๖	.๕
-การกลจักร	๕๕	๓๒	๒	๘๙	๔
-ความรู้พื้นฐานของกำลังพลประจำเรือ พาณิชย์	๖๕	๕๔	๓	๑๒๒	๔
-กฎหมายพาณิชย์นาวี	๘	-	๑	๙	.๕
-ภาษาอังกฤษ	๘	๖	๑	๑๕	.๕
รวม	๑๔๘	๙๕	๘	๒๕๑	๙.๕

๑๐. บรรยายหลักสูตร

๑๐.๑ มีรายละเอียดตามผนวกต่อท้ายดังนี้

๑๐.๑.๑ การเรือสำหรับฝ่ายช่างกลเรือ	ผนวก ก.
๑๐.๑.๒ การกลจักร	ผนวก ข.
๑๐.๑.๓ ความรู้พื้นฐานของกำลังพลประจำเรือพาณิชย์	ผนวก ค.
๑๐.๑.๔ กฎหมายพาณิชย์นาวี	ผนวก ง.
๑๐.๑.๕ ภาษาอังกฤษ	ผนวก จ.

๑๐.๒ การกำหนดหมายเลขกำกับ

๑๐.๒.๑ หมายเลข ๑๓๐๕ เป็นหมายเลขหลักสูตร

๑๐.๒.๒ หมายเลขกำกับวิชากำหนดไว้ในผนวกของวิชานั้นๆ

๑๐.๒.๓ เลขในวงเล็บท้ายหัวข้อวิชาหรือชื่อย่อของหัวข้อวิชาในแต่ละผนวก เลขตัวแรกหมายถึง ชั่วโมงสอนทางทฤษฎี และเลขหลังเครื่องหมาย / คือการสอนทางปฏิบัติ

รายการผนวก

ผนวก ก. วิชา ๑๓๑๐.๑ การเรือสำหรับฝ่ายช่างกลเรือ	๑๖ ชม. หน้า ๔-๕
ผนวก ข. วิชา ๑๓๑๐.๒ การกลจักร	๓๕ ชม. หน้า ๖-๓
ผนวก ค. วิชา ๑๓๑๐.๓ ความรู้พื้นฐานของกำลังพลประจำเรือพาณิชย์	๑๒๒ ชม. หน้า ๘-๑๓
ผนวก ง. วิชา ๑๓๑๐.๔ กฎหมายพาณิชย์นาวี	๕ ชม. หน้า ๑๔-๑๕
ผนวก จ. วิชา ๑๓๑๐.๕ ภาษาอังกฤษ	๑๕ ชม. หน้า ๑๖-๑๗

---

พล.ร.ต.

ผบ.กศร.

ผนวก ก.

ชื่อวิชา ๑๓๐๕.๑ การเรือสำหรับฝ่ายช่างกลเรือ .๕ หน่วยกิต (๘ - ๗ - ๑)  
ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการเรือที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับฝ่ายช่างกลเรือ  
ให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปปฏิบัติงานในเรือพาณิชย์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ  
หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. การเรือเบื้องต้น (๒/๑)

๑.๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเรือสินค้า (๑/๐)

๑.๒ หน้าที่ของนายเรือและความรับผิดชอบบนเรือสินค้า (.๕/๐)

๑.๓ หน้าที่ของลูกเรือและความรับผิดชอบบนเรือสินค้า (.๕/๐)

๒. การเรือทั่วไป (๖/๖)

๒.๒ กว้านแบบต่าง ๆ บนเรือ (๑/๑)

๒.๒ กว้านสมอ (๑/๑)

๒.๓ สถานีลูกเดินบนเรือสินค้า (๑/๑)

๒.๔ อุ้แห้งและเครื่องหมายต่าง ๆ บนเรือ (๑/๑)

๒.๕ การป้องกันอันตรายขณะทำงานบนเรือ (๑/๑)

๒.๖ การติดต่อสื่อสารภายในเรือและสัญญาณเตือนภัยทั่วไป (๑/๑)

๓. การฝึกปฏิบัติ

๓.๑ ใช้ชั่วโมงปฏิบัติตาม ข้อ ๑. และ ข้อ ๒. ฝึกต่อจากการสอนทางทฤษฎี

๓.๒ ฝึกกับเรือในทะเลแทนการฝึกตาม ข้อ ๓.๑

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วยกิต	การวัดและการประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
- การเรือเบื้องต้น	๒	๑		- สอบข้อเขียน	- ปฏิบัติเน้นเสริม
- การเรือทั่วไป	๖	๖		- ปฏิบัติประเมินผล ทั่วไปจากการฝึก	ความรู้ความเข้าใจจากทฤษฎีเป็นหลัก
รวม	๘	๗	.๕		

เอกสารประกอบการเรียนการสอน

๑. คู่มือการเรียนการสอนเบื้องต้นและการเรือทั่วไปของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี
๒. หนังสือการเรือเล่ม ๑ กองทัพเรือ
๓. หนังสือการเรือเล่ม ๒ กองทัพเรือ
๔. หนังสือการเรือเล็ก เล่ม ๑ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ
๕. Seaman by Naval Education and Training Course U. S. Navy

ผู้จัดทำ

คพท. กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

---

พล.ร.ต.

ผบ.กฝร.

ผนวก ข.

ชื่อวิชา ๑๓๐๕.๒ การกลจักร

๔ หน่วยกิต ( ๕๕ - ๓๒ - ๒ )

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้ความเข้าใจโดยทั่วไปเกี่ยวกับการทำงานของระบบต่าง ๆ ในห้องเครื่องจักร อุปกรณ์และเครื่องมือฝ่ายช่างกล ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องจักรต่าง ๆ ในห้องเครื่อง และการปฏิบัติหน้าที่ยามในห้องเครื่อง ให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปปฏิบัติงานในเรือพาณิชย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. การทำงานของระบบต่าง ๆ ในห้องเครื่องจักร (เน้นความรู้ทั่วไป) (๕/๐)

๑.๑ คำจำกัดความและความหมายของส่วนต่าง ๆ ในห้องเครื่องจักร (๑/๐)

๑.๒ การทำงานของเครื่องจักรใหญ่โดยทั่วไป (๑/๐)

๑.๓ การทำงานของระบบเกียร์โดยทั่วไป (๑/๐)

๑.๔ การทำงานของเครื่องขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าโดยทั่วไป (๑/๐)

๑.๕ ระบบการหล่อเย็นจากน้ำทะเลของห้องเครื่อง (๑/๐)

๑.๖ ระบบเพลาใบจักร และหางเสือโดยทั่วไป (๑/๐)

๑.๗ น้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อเย็น (๑/๐)

๑.๘ ระบบการสูบน้ำ และน้ำมันท้องเรือโดยทั่วไป (๑/๐)

๑.๙ ระบบการจ่ายไฟฟ้าทั่วไปในเรือ (๑/๐)

๒. อุปกรณ์และเครื่องมือฝ่ายช่างกล (๔/๒)

๒.๑ อุปกรณ์ตรวจวัดและแสดงค่าของเครื่องจักรกลเรือ (๒/๑)

๒.๒ เครื่องมือเครื่องใช้ในการซ่อมทำเครื่องจักรกลเรือ (๑/๑)

๒.๓ หน่วยวัดต่าง ๆ ในงานช่างกลเรือ (๑/๐)

๓. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องจักรต่าง ๆ ในห้องเครื่อง (๓๘/๓๐)

๓.๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องจักรใหญ่เรือ (๖/๔)

๓.๒ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (๕/๓)

๓.๓ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำ วาล์ว และระบบต่าง ๆ (๗/๓)

๓.๔ หม้อน้ำช่วย (๔/๓)

๓.๕ เครื่องร่อนน้ำมันเชื้อเพลิงและน้ำมันหล่อลื่น (๒/๒)

๓.๖ เครื่องแยกน้ำและน้ำมัน (๑/๓)

๓.๗ เครื่องอัดลม (๑/๓)

๓.๘ เครื่องกำจัดน้ำเสีย (๑/๑)

๓.๙ เครื่องกำจัดขยะ (๑/๑)



๓.๑๐ เครื่องเย็บ (๒/๑)

๓.๑๑ อุปกรณ์ไฟฟ้าและการจ่ายกระแสไฟฟ้าโดยทั่วไป (๔/๔)

๓.๑๒ เครื่องจักรบนคาน้ำฟ้า (๔/๒)

๔. การปฏิบัติหน้าที่ยามในห้องเครื่อง (๘/๐)

๔.๑ ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติหน้าที่ลูกยามในห้องเครื่อง (๖/๐)

๔.๒ การติดต่อสื่อสารกับนายช่างกลและเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ขณะเข้ายามในห้องเครื่อง (๑/๐)

๔.๓ การใช้อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารชนิดต่าง ๆ ภายในเรือ (๑/๐)

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วย กิต	การวัดและการ ประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
- การทำงานของระบบต่าง ๆ ใน ห้องเครื่องจักร (เน้นความรู้ทั่วไป)	๕	-		- สอบข้อเขียน	- ปฏิบัติเน้นเสริม
- อุปกรณ์และเครื่องมือฝ่ายช่างกล	๔	๒		- ปฏิบัติประเมินผล	ความรู้ความเข้าใจจากทฤษฎี
- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับ เครื่องจักรต่าง ๆ ในห้องเครื่อง	๓๘	๓๐		ทั่วไปจากการฝึก	เป็นหลัก
- การปฏิบัติหน้าที่ยามในห้องเครื่อง	๘	-			
รวม	๕๕	๓๒	๔		

เอกสารประกอบการเรียนการสอน

๑. คู่มือการเรียนของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี
๒. คู่มือเครื่องยนต์ดีเซลของ ยศ.ทร.
๓. คู่มือเครื่องยนต์ดีเซล (เครื่องจักรใหญ่) ที่เกี่ยวข้อง ของ กฝล.กฝร.
๔. หนังสือไฟฟ้ามูลฐานเล่ม ๓ ,เล่ม ๔ ของ ยศ.ทร.
๕. คู่มือการเรียนการกลเบ็ดเตล็ดและเครื่องจักรช่วยของ กฝล.กฝร.

ผู้จัดทำ

คพท. กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการศึกษา กฝร.

พล.ร.ต.

ผบ.กฝร.

ผนวก ก.

ชื่อวิชา ๑๓๐๕.๓ ความรู้พื้นฐานของกำลังพลประจำเรือพาณิชย์ ๔ หน่วยกิต ( ๖๕ – ๕๔ - ๓ )  
ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มีความรู้พื้นฐานสำหรับการปฏิบัติงานในเรือพาณิชย์ ในเรื่องความปลอดภัยและความรับผิดชอบบนเรือ การป้องกันและการดับไฟในเรือ การดำรงชีพในทะเล และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ตามที่องค์กรทางทะเลระหว่างประเทศกำหนด และสามารถปฏิบัติงานในเรือพาณิชย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. ความปลอดภัยและความรับผิดชอบบนเรือ ( Personal safety and social responsibilities ) ( ๑๐/๐ )
  - ๑.๑ มนุษย์สัมพันธ์ทั่วไป ( General Aspects of Human Relationships )
    - ๑.๑.๑ การพัฒนาของพฤติกรรมองค์กร ( Development of organizational behaviour )
    - ๑.๑.๒ ระบบพฤติกรรมองค์กร ( Organizational behaviour system )
    - ๑.๑.๓ ระบบทางสังคม ( Social system )
    - ๑.๑.๔ ความขัดแย้งต่าง ๆ ในการปฏิบัติงาน ( Role conflict )
    - ๑.๑.๕ สถานภาพในการทำงาน ( Status )
  - ๑.๒ มนุษย์สัมพันธ์ในสังคมชาวเรือ ( Human Relationships in a Ship Society )
    - ๑.๒.๑ การบริหารงานภายในเรือ ( Management and shipping )
    - ๑.๒.๒ วัตถุประสงค์ หน้าที่ และระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง  
( Objective , functions , constraints )
    - ๑.๒.๓ การจัดองค์กรภายในเรือ ( Organizing ship management )
    - ๑.๒.๔ มนุษย์สัมพันธ์ภายในเรือ ( Human relationships aboard ship )
  - ๑.๓ การติดต่อสื่อสาร ( Communication )
    - ๑.๓.๑ พื้นฐานของการติดต่อสื่อสาร ( Fundamentals of communication )
    - ๑.๓.๒ การปรับปรุงวิธีการติดต่อสื่อสาร ( Methods to improve communication )
    - ๑.๓.๓ การติดต่อสื่อสารภายในเรือในสถานการณ์ต่าง ๆ  
( Shipboard situations ( examples ) )
  - ๑.๔ สังคมและสภาพแวดล้อมในการทำงานในเรือ ( Social and work Environment )
    - ๑.๔.๑ ขนบธรรมเนียมประเพณีชาวเรือ ( Conformity )
    - ๑.๔.๒ เอกสิทธิ์ของผู้ปฏิบัติงานบนเรือ ( Privacy )
    - ๑.๔.๓ การปฏิบัติเกี่ยวกับเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ และยาเสพติด  
( The use of alcohol and drugs )

๑.๔.๔ วินัยชาวเรือ ( Discipline )

๑.๔.๕ หน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานบนเรือ

( Individual responsibility )

๒. การป้องกันและดับเพลิง ( Fire prevention and fire fighting ) ( ๑๒/๑๖ )

๒.๑ ความปลอดภัยและหลักของความปลอดภัยในเรือ ( Introduction ,Safety and Principle )

๒.๒ ทฤษฎีของไฟ ( Theory of fire )

๒.๒.๑ ปฏิบัติกริยาของการเกิดไฟ ( Conditions for fires )

๒.๒.๒ คุณสมบัติของสสารที่ติดไฟ ( Properties of flammable materials )

๒.๒.๓ อันตรายของไฟ และการกระจายตัวของไฟ ( Fire hazard and spread of fire )

๒.๒.๔ การแบ่งประเภทของไฟ และการใช้เครื่องมือดับเพลิงในการดับไฟแต่ละประเภท

( Classification of fires and appropriate extinguishing agents )

๒.๓ การป้องกันไฟในเรือ ( Fire Prevention )

๒.๓.๑ หลักของการป้องกันไฟในเรือ ( Fire prevention principles )

๒.๓.๒ การจัดเก็บพัสดุภายในเรือเพื่อการป้องกันไฟ ( Ship construction arrangements )

๒.๓.๓ การปฏิบัติในการป้องกันไฟในเรือ ( Safe practices )

๒.๔ การตรวจจับและแจ้งเตือนเพลิงไหม้ ( Fire detection )

๒.๔.๑ ระบบตรวจจับไฟและควัน ( Fire and smoke detection systems )

๒.๔.๒ ระบบแจ้งเตือนไฟอัตโนมัติ ( Automatic fire alarm )

๒.๕ การดับไฟด้วยเครื่องมือดับเพลิงแบบต่าง ๆ ( Fixed Fire – extinguishing system )

๒.๕.๑ หลักของการดับไฟ ( General )

๒.๕.๒ การควบคุมไฟด้วยคาร์บอนไดออกไซด์และโฟม

( Smothering effect systems ; carbon dioxide ( CO 2 )

๒.๕.๓ การควบคุมไฟด้วยสารฮาโลนและผงเคมีแห้ง

( Cooling effect systems ; halogenated )

๒.๕.๔ การลดอุณหภูมิด้วยการหล่อเย็นจากฝอยน้ำ

( Cooling effect systems ; sprinklers,pressure spray )

๒.๕.๕ มอเตอร์สูบน้ำดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

( Emergency fire pump ( Cargo ships )

๒.๕.๖ คุณสมบัติของผงเคมีแห้งที่ใช้ในการดับไฟ

( Chemical powder applicants

๒.๖ เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงแบบต่าง ๆ ( Miscellaneous Fire- fighting Equipment )

๒.๖.๑ หัวฉีดและสายสูบน้ำดับเพลิงประจำที่ ( Fire hoses and nozzles )

๒.๖.๒ หัวฉีดและสายสูบน้ำดับเพลิงเคลื่อนที่ ( Mobile apparatus )

๒.๖.๓ เครื่องมือดับเพลิงแบบเคลื่อนที่ ( Portable fire extinguishers )

๒.๖.๔ ชุดดับเพลิงและอุปกรณ์ในการดับเพลิง ( Fireman s outfit )

๒.๖.๕ เครื่องช่วยการหายใจ ( Breathing apparatus )

๒.๖.๖ อุปกรณ์ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย ( Resuscitation apparatus )

๒.๖.๗ ผ้าดับไฟ ( Fire blankets )

๒.๗ การจัดชุดดับไฟภายในเรือ ( Ship Fire – fighting Organization )

๒.๗.๑ สัญญาณเตือนภัยฉุกเฉิน ( General emergency alarm )

๒.๗.๒ การปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ภายในเรือ ( Fire control plans and muster list )

๒.๗.๓ การติดต่อสื่อสาร ( Communications )

๒.๗.๔ หน้าที่ของชุดดับไฟภายในเรือ ( Personnel safety procedures )

๒.๗.๕ การจัดเวร – ยาม ในการป้องกันไฟและดับเพลิง

( Periodic shipboard drills and patrol systems )

๒.๘ วิธีการดับไฟ ( Fire – fighting Methods )

๒.๘.๑ ความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ชุดดับเพลิง ( Knowledge of fire safety arrangements )

๒.๘.๒ การปฏิบัติเมื่อสัญญาณแจ้งเตือนดังขึ้น ( Fire alarms and first actions )

๒.๘.๓ การดับไฟ ( Fire fighting )

๒.๙ การฝึกดับไฟ ( Fire - fighting Drills )

๒.๙.๑ ไฟขนาดเล็ก ( Small fires )

๒.๙.๒ ไฟขนาดใหญ่ ( Extensive fires )

๒.๙.๓ การเข้าไปในบริเวณที่มีควันไฟ ( Drills in smoke – filled spaces )

๓. การดำรงชีพในทะเล ( Personal survival techniques )

๓.๑ ความปลอดภัยและการดำรงชีพในทะเล ( Introduction Safety and survival )

๓.๑.๑ คำแนะนำเรื่องความปลอดภัย ( Safety guidance )

๓.๑.๒ หลักการดำรงชีพในทะเล ( Principles of survival at sea )

๓.๑.๓ แพชูชีพและอุปกรณ์ประจำแพชูชีพ ( Definitions , survival craft and appliances )

๓.๒ สถานการณ์ฉุกเฉิน ( Emergency Situations )

๓.๒.๑ ประเภทของสถานการณ์ฉุกเฉิน ( Types of emergencies )

- ๑.๒.๒ ข้อควรระวังและการป้องกัน (Precautions)
- ๑.๒.๓ การเตรียมการดับไฟ (Fire Provisions)
- ๑.๒.๔ การเตรียมการขณะเรืออัปปาง (Foundering)
- ๑.๒.๕ การปฏิบัติของลูกเรืออาวุโส (Crew expertise)
- ๑.๒.๖ การตรวจสอบยอดกำลังพลและสัญญาณฉุกเฉิน (Muster list and emergency signals)
- ๑.๒.๗ คำแนะนำสำหรับลูกเรือในกรณีฉุกเฉิน (Crew and emergency instructions)
- ๑.๒.๘ อุปกรณ์การดำรงชีพที่สำคัญ (Extra equipment and survival)
- ๑.๒.๙ การสละเรือใหญ่ – ขั้นตอนการปฏิบัติ (Abandoning ship – complications)
- ๓.๑ การลำเลียงลูกเรือลงจากเรือใหญ่ (Evacuation)
  - ๓.๑.๑ การสละเรือใหญ่และการปฏิบัติของชุดสุดท้าย (Abandoning ship–last resort)
  - ๓.๑.๒ การเตรียมการในการสละเรือใหญ่ (Personal preparation for abandoning ship)
  - ๓.๑.๓ การปฏิบัติในการป้องกันการสับสน (Need to prevent panic)
  - ๓.๑.๔ การปฏิบัติต่อผู้โดยสาร (Crew duties to passengers)
  - ๓.๑.๕ การปล่อยแพชูชีพ (Crew duties – launching survival craft)
  - ๓.๑.๖ คำสั่งในการสละเรือใหญ่ (Master s orders to abandon ship)
  - ๓.๑.๗ วิธีการดำรงชีพในทะเล (Means of survival)
- ๔ การใช้งานดำรงชีพและเรือช่วยชีวิต (Survival Craft and Rescue boats) (๑๕/๔๕)
  - ๔.๑ เรือช่วยชีวิต (Lifeboats)
  - ๔.๒ เรือช่วยเหลือผู้ประสบภัย (Rescue boats)
    - ๔.๒.๑ การฝึกปฏิบัติหน้าที่ยามเรือ
    - ๔.๒.๒ การทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรือและความปลอดภัย
  - ๔.๓ แพชูชีพ (Liferafts)
  - ๔.๔ อุปกรณ์ช่วยชีวิต (Personal Life-saving Appliances)
    - ๔.๔.๑ ห่วงชูชีพ (Lifebuoys)
    - ๔.๔.๒ เสื้อชูชีพ (Lifejackets)
    - ๔.๔.๓ เสื้อชูชีพกันหนาว (Immersion suits)
    - ๔.๔.๔ อุปกรณ์ป้องกันความร้อน (Thermal protective aids)
- ๔.๕ การสาธิตอุปกรณ์ช่วยชีวิต (Personal life-saving Appliances Demonstrations)
  - ๑.๖.๑ ห่วงชูชีพ (Lifebuoys)
  - ๑.๖.๒ เสื้อชูชีพ (Liferafts)

- ๓.๖.๓ เสื้อชูชีพชนิดเป่าลม ( Inflatable lifejackets )
- ๓.๖.๔ เสื้อชูชีพกันหนาว ( Immersion suits )
- ๓.๖.๕ อุปกรณ์ป้องกันความร้อน ( Thermal protective aids )
- ๓.๖.๖ การลอยตัว ( Personal survival without lifejacket )
- ๓.๖.๗ การขึ้นสู่เรือช่วยชีวิต ( Boarding survival craft )
- ๔.๖ การดำรงชีพในทะเล ( Survival at Sea )
  - ๔.๖.๑ อันตรายต่างๆขณะลอยตัวอยู่ในทะเลและการป้องกัน ( Dangers to survivors )
  - ๔.๖.๒ การใช้อุปกรณ์ต่างๆ ในเรือช่วยชีวิต ( Best use of survival craft facilities )
- ๔.๗ การช่วยเหลือผู้ประสบภัยด้วยเฮลิคอปเตอร์ ( Helicopter Assistance )
  - ๔.๗.๑ การติดต่อสื่อสารกับเฮลิคอปเตอร์ ( Communicating with the Helicopter )
  - ๔.๗.๒ การออกจากเรือใหญ่และเรือช่วยชีวิต ( Evacuation from ship survival craft )
  - ๔.๗.๓ การช่วยเหลือผู้ประสบภัยขึ้นสู่เฮลิคอปเตอร์ ( Helicopter pick-up )
  - ๔.๗.๔ วิธีการใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำเฮลิคอปเตอร์ ( Correct use of helicopter harness )
- ๔.๘ เครื่องส่งวิทยุแจ้งเหตุฉุกเฉิน ( Emergency Radio Equipment )
  - ๔.๘.๑ วิทยุโทรเลขที่ติดตั้งในเรือช่วยชีวิต ( Radiotelegraph installation for lifeboats )
  - ๔.๘.๒ วิทยุที่ใช้ในเรือช่วยชีวิต ( Portable radio apparatus for survival craft )
  - ๔.๘.๓ วิทยุกำหนดตำแหน่งที่เกิดเหตุ ( Emergency position – indicating Radio beacons )  
( EPIRBs )
- ๔.๙ การฝึกทักษะบนเรือ
  - ๔.๙.๑ ฝึกความคุ้นเคยในการปฏิบัติตาม ข้อ ๔.๑ – ๔.๘ (เน้นการฝึกใน ข้อ ๔.๒ เป็นพิเศษ)
- ๕. การปฐมพยาบาลขั้นต้น ( Elementary First aid ) ( ๕/๓ )
  - ๕.๑ ความรู้ทั่วไปในการปฐมพยาบาล ( General Principles )
  - ๕.๒ กายวิภาคและสรีระวิทยาโดยสังเขป ( Body Structure and Functions )
  - ๕.๓ ความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุ ( Positioning of Casualty )
  - ๕.๔ ลักษณะและระดับของผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุ ( The Unconscious Casualty )
  - ๕.๕ การช่วยชีวิต ( Resuscitation )
  - ๕.๖ การเตรียมพร้อมด้านโลหิต ( Bleeding )
  - ๕.๗ สาเหตุของการช็อคและการรักษาพยาบาลในภาวะช็อค ( Management of Shock )
  - ๕.๘ อุบัติเหตุจากไฟไหม้ สารเคมี และไฟฟ้า ( Burns and Scalds , and Accidents caused by Electricity )

๕.๕ การค้นหาและการส่งผู้ป่วยกลับ ( Rescue and Transport of Casualty )

๕.๑๐ เรื่องอื่น ๆ ที่จำเป็น เช่น ยา ( Other Topics )

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วย กิต	การวัดและการ ประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
- ความปลอดภัยและความ รับผิดชอบบนเรือ	๑๐	๐		- สอบข้อเขียน -ปฏิบัติประเมินผล ทั่วไปจากการฝึก	- ปฏิบัติเน้นเสริม ความรู้ความ เข้าใจจากทฤษฎี เป็นหลัก
- การป้องกันและดับเพลิง	๑๕	๓			
- การดำรงชีพในทะเล	๑๒	๓			
- การใช้อุปกรณ์ดำรงชีพและเรือ ช่วยชีวิต	๑๕	๔๕			
- การปฐมพยาบาลขั้นต้น	๕	๓			
รวม	๖๕	๕๔	๔.๕		

เอกสารประกอบการเรียนการสอน

๑. คู่มือการเรียนเรื่องความปลอดภัยและความรับผิดชอบบนเรือของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี
๒. หนังสือป้องกันความเสียหาย เล่ม ๑ แผนกป้องกันความเสียหาย กฝป.กฝร.
๓. คู่มือการเรียนการดำรงชีพในทะเลของศูนย์ฝึกพาณิชยนาวี
๔. คู่มือการเรียนเรื่องการดำรงชีพในทะเลของหน่วยสงครามพิเศษทางเรือ กร.
๕. หนังสือการปฐมพยาบาลเบื้องต้น วิทยาลัยพยาบาล พร.

ผู้จัดทำ

คพท. กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต.

ผบ.กฝร.

ผนวก ง.

หัวข้อวิชา ๑๓๐๕.๔ กฎหมายพาณิชย์นาวี .๕ หน่วยกิต (๘ - ๐ - ๑)  
ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับ กฎหมายแรงงาน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเรือสินค้า ให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ปฏิบัติงานบนเรือพาณิชย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. กฎหมายแรงงาน (๓/๐)

- ๑.๑ สัญญาแรงงาน
- ๑.๒ สัญญาจ้างทำ
- ๑.๓ การระงับเหตุแห่งสัญญาแรงงาน
- ๑.๔ การจ้างแรงงานคนประจำเรือ
- ๑.๕ การคุ้มครองแรงงาน และสภาพการจ้างคนประจำเรือ

๒. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเรือสินค้า (๕/๐)

- ๒.๑ ความรู้ทั่วไปว่าด้วยอนุสัญญา ฯ ว่าด้วย การฝึกอบรม (STCW 78/1995) (๑/๐)
- ๒.๒ บทบัญญัติเกี่ยวกับการทิ้งน้ำอับเฉา น้ำมัน เคมีภัณฑ์ และสิ่งปฏิกูล (๑/๐)
- ๒.๓ บทบัญญัติเกี่ยวกับใบอนุญาตใช้เรือ การบรรทุกคนโดยสารและสิ่งของ (๑/๐)
- ๒.๔ ความปลอดภัยในการทำงานในห้องเครื่องเรือ (๒/๐)

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วยกิต	การวัดและการประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
- กฎหมายแรงงาน	๓	-		- สอบข้อเขียน	
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเรือสินค้า	๕	-			
รวม	๘	-	.๕		



เอกสารประกอบการเรียนการสอน

๑. กฎหมายแรงงานฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งสุดท้าย
๒. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเรือสินค้า ฉบับแก้ไขปรับปรุงครั้งสุดท้าย
๓. คู่มือการเรียนของศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี

ผู้จัดทำ

คพท. กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

---

พล.ร.ต.

สบ.กฝร.

ผนวก จ.

ชื่อวิชา ๑๓๐๕.๕ ภาษาอังกฤษ

.๕ หน่วยกิต (๘ - ๖ - ๑)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน และการปฏิบัติงานในเรื่องพาณิชย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. เรียนรู้คำศัพท์ วลี และประโยคที่จำเป็น

- ๑.๑ การทักทายและข้อมูลส่วนบุคคล
- ๑.๒ การถามตอบเวลา
- ๑.๓ การเดินทาง ทิศทางและกำหนดการเดินทาง
- ๑.๔ การซื้อสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็น
- ๑.๕ การใช้บริการไปรษณีย์ ธนาคาร และโทรศัพท์
- ๑.๖ การรับประทานอาหาร
- ๑.๗ การพบแพทย์
- ๑.๘ การติดต่อเกี่ยวกับงานฝ่ายช่างกลเรือ
- ๑.๙ อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็น

๒. การติดต่อสื่อสารด้านความปลอดภัยที่สำคัญต่าง ๆ กับบุคคลอื่น (๒/๐)

๓. การอ่านแผ่นป้ายเตือนและคำแนะนำเบื้องต้นบนเรือ (๒/๐)

๔. การฝึก (ตามข้อ ๑ - ๓) (๐/๖)

- ๔.๑ ฝึกการพูด การฟังตาม ข้อ ๑.
- ๔.๒ ฝึกการติดตาม ข้อ ๒.
- ๔.๓ ฝึกการอ่านและทำความเข้าใจความหมายตาม ข้อ ๓.

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วย กิต	การวัดและการ ประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
- การใช้ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้อง กับการปฏิบัติงานในระดับ ลูกเรือ	๔	-		- สอบข้อเขียน -ปฏิบัติประเมินผล ทั่วไปจากการฝึก	- ปฏิบัติเน้นเสริม ความรู้ความเข้าใจ จากทฤษฎีเป็น หลัก
- การติดต่อสื่อสารด้านความ ปลอดภัยที่สำคัญต่าง ๆ กับ บุคคลอื่น	๒	-			
- การอ่านแผนป้ายเตือนและ คำแนะนำเบื้องต้นบนเรือ	-	๖			
- การฝึก (ตามข้อ ๑ – ๓ )					
รวม	๘	๖	.๕		

เอกสารประกอบการเรียนการสอน

๑. คู่มือการเรียนของ ศูนย์ฝึกพาณิชย์นาวี
๒. คู่มือการเรียนของ กฝร.

ผู้จัดทำ

คพท. กองฝึกเดินเรือและการเรือ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการศึกษา กฝร.

พล.ร.ต.

สบ.กฝร.