

หลักสูตร ๔๒๐๓ จำกอนุนนพรรคกลน
กองฝกการช่างกลและปองกันความเลี่ยหาย
กองการฝก กองเรอยุทธการ
พ.ศ.๒๕๒๙

คำนำ

ความพร้อมรบของกองเรือยุทธการ นั้น ขึ้นอยู่กับความพร้อมของปัจจัย ๓ ประการ คือ องค์กร วัตถุประสงค์ และองค์ยุทธวิธี ในบรรดาปัจจัยเหล่านี้ กองการฝึก กองเรือยุทธการ มีส่วนรับผิดชอบเป็นอย่างมากในการทำให้องค์บุคคลของกองเรือยุทธการพร้อมรบ ทั้งนี้โดยการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถให้กับกำลังพลระดับต่าง ๆ ในเรื่องของการใช้และการบำรุงรักษาอาวุธยุทโธปกรณ์ ตลอดจนยุทธวิธีที่เกี่ยวข้อง การที่กองการฝึก กองเรือยุทธการ จะสามารถดำเนินการดังกล่าวให้ได้ผลดีนั้น ก็ต้องเริ่มด้วยการจัดทำหลักสูตรต่าง ๆ ขึ้นก่อน แล้วให้การศึกษาอบรมกำลังพลของกองเรือยุทธการตามหลักสูตรนั้น ๆ และติดตามด้วยการพัฒนาหลักสูตร ให้ทันสมัยสอดคล้องกับความก้าวหน้าของวิทยาการ ด้านการทหารอย่างต่อเนื่อง ต่อไป

หลักสูตรจ่ากองหนุนพรรคกลิน ก็เป็นหลักสูตรหนึ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับองค์บุคคลของกองเรือยุทธการ เพราะกำลังพลส่วนนี้ เมื่อถึงคราวประเทศชาติมีความจำเป็น กองทัพเรืออาจเรียกเข้ามาประจำการหรือทำการฝึกในเวลาใดเวลาหนึ่งก็ได้ ดังนั้นกองเรือยุทธการ ซึ่งเป็นต้นสังกัด จะต้องจัดเตรียมการฝึกอบรมกำลังพลดังกล่าวไว้ก่อน เพื่อให้พร้อมที่จะทำการฝึกทบทวนวิชาชีพตามพรรค - เหล่า ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป หลักสูตรจ่ากองหนุนพรรคกลิน จึงได้จัดทำขึ้นด้วยวัตถุประสงค์ดังกล่าวแล้ว

หลักสูตรนี้ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ ได้เคยให้ความเห็นชอบเนื้อหาของหลักสูตรไว้แล้ว แต่ กองการฝึก กองเรือยุทธการ ยังไม่ได้เสนอขออนุมัติเพื่อปรับปรุงเป็นระบบหน่วยกิต การที่ได้ปรับปรุงใหม่ครั้งนี้ ก็เพื่อให้เนื้อหาของหลักสูตรเดิมบางส่วนทันสมัยและสมบูรณ์ขึ้น พร้อมกับได้กำหนดวิธีวัดผลใหม่ให้สามารถวัดผลเป็นระดับคะแนนได้ตามมาตรฐานที่กรมยุทธศึกษาทหารเรือกำหนด ส่วนเนื้อหาที่สำคัญของหลักสูตรคงเป็นไปในแนวเดิม

กองการฝึก กองเรือยุทธการ ตระหนักดีว่าการปรับปรุงและการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยนั้น เป็นงานที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยข้อคิดเห็นจากผู้เข้ารับการอบรม จากผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ และจากหน่วยต่าง ๆ ดังนั้นหากผู้ใดมีข้อเสนอแนะในอันที่จะแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรนี้ให้สมบูรณ์ขึ้นแล้ว ก็ขอได้โปรดแจ้งให้กองการฝึก กองเรือยุทธการทราบด้วยเพื่อจะได้พิจารณาดำเนินการให้เหมาะสมต่อไป

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

ตุลาคม ๒๕๒๙

หลักสูตร ๔๒๐๓ จ่ากองหนุนพรรคกลิน

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

พ.ศ.๒๕๖๔

๑. ความมุ่งหมายทั่วไป

เพื่อเพิ่มพูนและทบทวนความรู้ในวิชาที่เกี่ยวข้องกับการช่างกล ให้แก่จ่ากองหนุนสังกัด กร. พรรคกลิน ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ช่างกลในการเป็นกำลังพลทดแทนในเรือได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษ

เป็นจ่ากองหนุนสังกัด กร.พรรคกลิน

๓. ระยะเวลาในการศึกษา

๑ สัปดาห์

๔. วิธีดำเนินการศึกษา

๔.๑ ในหนึ่งสัปดาห์ให้มีการศึกษา ๕ วัน

๔.๒ กำหนดเวลาศึกษาประจำวัน

๐๖๐๐ - ๐๗๐๐ พลศึกษา

๐๙๐๐ - ๑๒๐๐ ศึกษาในห้องเรียนและฝึกปฏิบัติ

๑๓๐๐ - ๑๖๐๐ ศึกษาในห้องเรียนและฝึกปฏิบัติ

๑๖๐๐ - ๑๗๐๐ พลศึกษาหรือทหารราบ

๑๙๐๐ - ๒๐๐๐ อบรมหรือกิจกรรมของผู้อำนวยการฝึก

๔.๓ การศึกษาในห้องเรียนและฝึกปฏิบัติ รวมใช้เวลาประมาณ ๓๐ ชั่วโมง

๔.๔ การกำหนดการเปิดอบรมและปิดอบรมเป็นไปตามแผนหลักที่ ทร. จะสั่งการให้ตามเวลาที่ ทร. กำหนด

๕. การดูกิจการนอกหน่วยและการบรรยายพิเศษ

๕.๑ การดูกิจการนอกหน่วย

ไม่มี

๕.๒ การบรรยายพิเศษ

ไม่มี

๖. คะแนนประจำตัวนักเรียน

ปฏิบัติตามระเบียบกองทัพเรือ ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ ตอนที่ ๓ และระเบียบ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ ว่าด้วยคะแนนประจำตัวนักเรียนทหาร พ.ศ.๒๕๓๐

๗. การวัดและการประเมินผลการศึกษา

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ หมวด ๒ และระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วยการดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาซึ่งมิได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ.๒๕๔๘ และพร้อมกับฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๑ สำหรับวิชาที่ไม่กำหนดหน่วยกิต ให้ กฝร. ประเมินผลตามความเหมาะสม

๘. เกณฑ์ตัดสินผลการสอบความรู้

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ หมวด ๒ และระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วยการดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาซึ่งมิได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ.๒๕๔๘ และพร้อมกับฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๑

๙. กำหนดวิชาในหลักสูตร

๙.๑ การกำหนดหน่วยกิต กำหนดชั่วโมงบรรยายประมาณ ๑๖ ชั่วโมงเป็น ๑ หน่วยกิต และกำหนด ชั่วโมงการปฏิบัติประมาณ ๓๒ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต โดยไม่นับชั่วโมงที่สอบคิดเป็นหน่วยกิต และให้เทียบเศษของ ชั่วโมงที่เกินหรือไม่ถึง ๑ หน่วยกิต ดังนี้

๙.๑.๑ การเรียนภาคทฤษฎี ๔ - ๑๑ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๙.๑.๒ การเรียนภาคปฏิบัติ ๘ - ๓๒ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๙.๑.๓ การฝึกภาคสนาม ๑๖ - ๔๓ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๙.๒ การกำหนดวิชาในหลักสูตร ทุกวิชาในหลักสูตรเป็นวิชาหลักมีรายชื้อวิชา จำนวนชั่วโมง และหน่วยกิต ดังนี้

ชื่อวิชา	จำนวนชั่วโมง				หน่วยกิต
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สอบ	รวม	
การกลเบ็ดเตล็ดและการไฟฟ้า	๑๔	-	๑	๑๕	๑
เครื่องยนต์และไอน้ำ	๑๔	-	๑	๑๕	๑
รวม	๒๘	-	๒	๓๐	๒

๑๐. บรรยายหลักสูตร

๑๐.๑ มีรายละเอียดตามผนวกต่อท้ายดังนี้

๑๐.๑.๑ การกลเบ็ดเตล็ดและการไฟฟ้า ผนวก ก.

๑๐.๑.๒ เครื่องยนต์และไอน้ำ ผนวก ข.

๑๐.๒ การกำหนดหมายเลขกำกับ

๑๐.๒.๑ หมายเลข ๔๒๐๓ เป็นหมายเลขหลักสูตร

๑๐.๒.๒ หมายเลขกำกับวิชากำหนดไว้ในผนวกของวิชานั้น ๆ

๑๐.๒.๓ เลขในวงเล็บท้ายหัวข้อวิชา หรือชื่อย่อของหัวข้อวิชาในแต่ละผนวก เลขตัวแรกหมายถึง

ชั่วโมงสอนทางทฤษฎี และเลขหลังเครื่องหมาย / คือการสอนในทางปฏิบัติ

รายการผนวก

ผนวก ก.วิชา ๔๒๐๓.๑ การกลเบ็ดเตล็ดและการไฟฟ้า

๑๕ ชั่วโมง หน้า ๓-๔

ผนวก ข.วิชา ๔๒๐๓.๒ เครื่องยนต์และไอน้ำ

๑๕ ชั่วโมง หน้า ๕-๖

พล.ร.ต.



ผบ.กพร.

ผนวก ก.

ชื่อวิชา ๔๒๐๓.๑ การกลเบ็ดเตล็ดและการไฟฟ้า

๑ หน่วยกิต (๑๔-๐-๑)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษได้ทบทวนและเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับหลักการในการใช้ การระวางรักษา เครื่องจักรช่วยต่าง ๆ ภายในเรือตลอดจนการไฟฟ้าทั่วไป และ ระบบไฟฟ้าในเรือหลวงให้สามารถปฏิบัติหน้าที่จำ พรรคกลิน ในการเป็นกำลังพลทดแทนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและเนื้อหา

๑. เครื่องทำความเย็น
 - ๑.๑ หลักการและระบบการทำงาน
 - ๑.๒ การใช้และการระวางรักษา
๒. เครื่องปรับอากาศ
 - ๒.๑ หลักการและการทำงาน
 - ๒.๒ การใช้และการระวางรักษา
๓. เครื่องสูบน้ำและปั้มต่าง ๆ
 - ๓.๑ ชนิดของเครื่องสูบน้ำแบบต่าง ๆ
 - ๓.๒ การใช้และการระวางรักษา
๔. เครื่องอัดลม
 - ๔.๑ ชนิดของเครื่องอัดลมและการทำงาน
 - ๔.๒ การใช้และการระวางรักษา
๕. เครื่องกลั่น
 - ๕.๑ หลักการและการทำงาน
 - ๕.๒ การใช้และการระวางรักษา
๖. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ไฟฟ้า
 - ๖.๑ หลักการและการทำงาน
 - ๖.๒ การใช้และการระวางรักษา
๗. แบตเตอรี่
 - ๗.๑ การใช้และการระวางรักษา
๘. มาตรวัดไฟฟ้า
 - ๘.๑ การใช้และการระวางรักษา
๙. ระบบการไฟฟ้าอัตโนมัติ
 - ๙.๑ หลักการและการทำงาน

สรุปเวลาที่สอน


หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วยกิต	การวัดและการประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
เครื่องทำความเย็น	๒	-			
เครื่องปรับอากาศ	๑	-			
เครื่องสูบน้ำและปั๊มต่าง ๆ	๒	-			
เครื่องอัดลม	๑	-			
เครื่องกลั่น	๑	-			
เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์ไฟฟ้า	๒	-			
แบตเตอรี่	๒	-			
มาตรวัดไฟฟ้า	๑	-			
ระบบการไฟฟ้าอัตโนมัติ	๒	-		- สอบข้อเขียน	
รวม	๑๔	-	๑		

รายชื่อแบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. คู่มือพันจำเอาชีพของ กฝร.

ผู้จัดทำ

กองฝึกการช่างกลและป้องกันความเสียหาย กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต. 
ผบ.กฝร.

ผนวก ข.

ชื่อวิชา ๔๒๐๓.๒ เครื่องยนต์และไอน้ำ

๑ หน่วยกิต(๑๔-๐-๑)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาค้นคว้าและเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับเครื่องยนต์ดีเซลและหม้อน้ำ ตลอดจนเครื่องจักรไอน้ำที่ใช้ในเรือหลวง ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่จำพรรคกลินในการเป็นกำลังพลทดแทนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและเนื้อหา

๑. เครื่องยนต์ดีเซล
 - ๑.๑ หลักการของเครื่องยนต์ ๒ จังหวะ
 - ๑.๒ หลักการของเครื่องยนต์ ๔ จังหวะ
๒. เครื่องยนต์ดีเซลดีทรอยท์
 - ๒.๑ คุณลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญ
 - ๒.๒ ระบบต่าง ๆ
๓. เครื่องยนต์ดีเซล เอ็ม.ที.ยู. ๕๓๘ , ๓๙๖
 - ๓.๑ คุณลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญ
 - ๓.๒ ระบบต่าง ๆ
๔. เครื่องยนต์ดีเซลแคตเตอร์พิลล่า
 - ๔.๑ คุณลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญ
 - ๔.๒ ระบบต่าง ๆ
๕. เครื่องยนต์ดีเซล เอ็ม.ดับเบิลยู.เอ็ม.
 - ๕.๑ คุณลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญ
 - ๕.๒ ระบบต่าง ๆ
๖. เครื่องยนต์แก๊สเทอร์โบ
 - ๖.๑ คุณลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญ
 - ๖.๒ ระบบต่าง ๆ
๗. สาเหตุข้อขัดข้องและการแก้ไข
 - ๗.๑ สาเหตุข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ทั่วไป
 - ๗.๒ การแก้ไขข้อขัดข้อง
 - ๗.๓ การใช้และการระวังรักษา
๘. หม้อน้ำ
 - ๘.๑ หลักการและการทำงาน
 - ๘.๒ การใช้และการระวังอันตราย
๙. หม้อน้ำช่วย
 - ๙.๑ หลักการและการทำงาน
 - ๙.๒ การใช้และการระวังรักษา
๑๐. เครื่องจักรไอน้ำ
 - ๑๐.๑ หลักการและการทำงาน
 - ๑๐.๒ การใช้และการระวังรักษา

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วย กิต	การวัดและการ ประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
เครื่องยนต์ดีเซล	๒	-			
เครื่องยนต์ดีเซลดีทรอยท์	๑	-			
เครื่องยนต์ดีเซล เอ็ม.ที.ยู.๕๓๘ , ๓๔๖	๒	-			
เครื่องยนต์ดีเซลแคตเตอร์พิลล่า	๑	-			
เครื่องยนต์ดีเซล เอ็ม.ดับเบิลยู.เอ็ม.	๑	-			
เครื่องยนต์แก๊สเทอร์โบ	๑	-			
สาเหตุข้อขัดข้องและการแก้ไข	๒	-			
หม้อน้ำ	๒	-			
หม้อน้ำช่วย	๑	-			
เครื่องจักรไอน้ำ	๑	-		-สอบข้อเขียน	
รวม	๑๔	-	๑		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. คู่มือเครื่องยนต์ต่าง ๆ ของ กฝร.
๒. คู่มือพันจ่าอาชีพของ กฝร.

ผู้จัดทำ

กองฝึกการช่างกลและป้องกันความเสียหาย กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต. 
ผบ.กฝร.