

**หลักสูตร ๔๓๐๒ พลทหารกองหนุนพรรคกนิ
(Reservist Engineering Seaman Course)
กองฝึกการช่างกลและป้องกันความเสียหาย
กองการฝึก กองเรือยุทธการ
พ.ศ.๒๕๒๕**

คำนำ

ความพร้อมรบของกองเรือยุทธการนั้น ขึ้นอยู่กับความพร้อมของปัจจัย ๓ ประการ คือองค์
วัตถุประสงค์ บุคคล และองค์ยุทธวิธี ในบรรดาปัจจัยเหล่านี้ กองการฝึก กองเรือยุทธการ มีส่วนรับผิดชอบเป็น
อย่างมากในการทำให้องค์บุคคลของกองเรือยุทธการพร้อมรบ ทั้งนี้โดยการเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ
ให้กับกำลังพลระดับต่าง ๆ ในเรื่องของการใช้ และการบำรุงรักษาอาวุธยุทโธปกรณ์ในเรือ ตลอดจน
ยุทธวิธีที่เกี่ยวข้อง การที่กองการฝึก กองเรือยุทธการ จะสามารถดำเนินการดังกล่าวให้ได้ผลดีนั้น ก็ต้องเริ่ม
ด้วยการจัดทำหลักสูตร ๆ ขึ้นก่อน แล้วให้การศึกษาอบรมกำลังพลของกองเรือยุทธการตามหลักสูตรนั้น ๆ
และติดตามด้วยการพัฒนาหลักสูตร ให้ทันสมัยสอดคล้องกับความก้าวหน้าของวิทยาการ ด้านการทหารอย่าง
ต่อเนื่อง ต่อไป

หลักสูตรพลทหารกองหนุนพรรคกสิกร ก็เป็นหลักสูตรหนึ่งที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับ
องค์บุคคลของ กองเรือยุทธการ เพราะในการฝึกเรียกพลเพื่อฝึกวิชาทหารของกองทัพเรือ นั้น พลทหาร
กองหนุนของกองเรือยุทธการจะต้องเข้ารับการฝึกวิชาชีพตามพรรค - เหล่าของตนด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ทหาร
กองหนุนเหล่านี้มีความรู้ความสามารถที่จะทำหน้าที่เป็นกำลังพลทดแทนของกองเรือยุทธการได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ

หลักสูตรนี้อยู่ในแผนการฝึกและศึกษาประจำปีของ กองการฝึก กองเรือยุทธการ โดยเป็นส่วน
หนึ่งของหลักสูตรทหารกองหนุน ซึ่งการอบรมแยกไปตามวิชาชีพของพรรค - เหล่า (ปืนใหญ่, ตอร์ปิโด ,
สามัญ และพรรคกสิกร) ปกติจะเปิดอบรมปีเว้นปีตามแผนการเรียกพล เพื่อฝึกวิชาทหารของกองทัพเรือ และ
ในปีงบประมาณ ๒๕๒๕ นี้ ก็ได้กำหนดไว้ในแผนการฝึกและศึกษาประจำปีของ กองการฝึก กองเรือ
ยุทธการ

กองการฝึก กองเรือยุทธการ ตระหนักดีว่าการปรับปรุงและการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยนั้น
เป็นงานที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยข้อคิดเห็นจากผู้เข้ารับการอบรม จากผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา
นั้น ๆ และจากหน่วยต่าง ๆ ดังนั้นหากผู้ใดมีข้อเสนอแนะในอันที่จะแก้ไขปรับปรุงหลักสูตรนี้ให้สมบูรณ์
ขึ้นแล้ว ก็ขอได้โปรดแจ้งให้ กองการฝึก กองเรือยุทธการทราบด้วย เพื่อจะได้พิจารณาดำเนินการให้
เหมาะสมต่อไป

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

กุมภาพันธ์ ๒๕๒๕

หลักสูตร ๔๓๐๒ พลทหารกองหนุนพรรคกลิน

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

พ.ศ.๒๕๒๕

๑. ความมุ่งหมายทั่วไป

เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในวิชาที่เกี่ยวกับการช่างกล ให้แก่ผู้เข้ารับการศึกษาซึ่งเป็นทหารกองหนุนสังกัด กร.พรรคกลิน ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่พลทหารช่างกลในเรือ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษา

ผู้เข้ารับการศึกษาเป็นพลทหารกองหนุนสังกัด กร. พรรคกลิน

๓. ระยะเวลาในการศึกษา

๑ สัปดาห์

๔. วิธีดำเนินการศึกษา

๔.๑ ในหนึ่งสัปดาห์ให้มีการศึกษา ๕ วัน

๔.๒ กำหนดเวลาฝึกหัดศึกษาประจำวัน

๐๖๐๐ - ๐๗๐๐ พลศึกษา

๐๘๐๐ - ๑๒๐๐ ศึกษาในห้องเรียนและฝึกปฏิบัติ

๑๓๐๐ - ๑๖๐๐ ศึกษาในห้องเรียนและฝึกปฏิบัติ

๑๖๐๐ - ๑๗๐๐ พลศึกษาหรือทหารราบ

๑๘๐๐ - ๒๐๐๐ อบรมหรือกิจกรรมของผู้อำนวยการฝึก

๔.๓ การศึกษาในห้องเรียนและฝึกปฏิบัติรวมใช้เวลาประมาณ ๓๐ ชั่วโมง

๔.๔ การกำหนดการเปิดอบรมและปิดอบรมเป็นไปตามแผนการฝึกและศึกษาประจำปีของ กฝร. ที่ กร.อนุมติ

๕. การดูกิจการนอกหน่วยและการบรรยายพิเศษ

๕.๑ การดูกิจการนอกหน่วย

ไม่มี

๕.๒ การบรรยายพิเศษ

ไม่มี

๖. คะแนนประจำตัวนักเรียน

ปฏิบัติตามระเบียบกองทัพเรือ ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๓๐ ตอนที่ ๓ และระเบียบกรมยุทธศึกษาทหารเรือ ว่าด้วยคะแนนประจำตัวนักเรียนทหาร พ.ศ. ๒๕๓๐

๗. การวัดและประเมินผลการศึกษา

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 และกำหนดชั่วโมงการปฏิบัติประมาณ ๓๒ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต โดยไม่นับชั่วโมงที่สอบคิดเป็นหน่วยกิต และให้เทียบเศษของชั่วโมง

ที่เกินหรือไม่ถึง ๑ หน่วยกิต ดังนี้

๙.๑.๑ การเรียนภาคทฤษฎี ๔ - ๑๑ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๙.๑.๒ การเรียนภาคปฏิบัติ ๘ - ๒๑ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๙.๑.๓ การฝึกภาคสนาม ๑๖ - ๔๑ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๙.๒ การกำหนดวิชาในหลักสูตร ทุกวิชาในหลักสูตรเป็นวิชาหลักมีรายชื่อยวิชาจำนวนชั่วโมงและหน่วยกิตดังนี้

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 ๔๓๐๒ เป็นหมายเลขหลักสูตร

๑๐.๒.๒ หมายเลข กำกับวิชาได้กำหนดไว้ในผนวกของวิชานั้น ๆ

๑๐.๒.๓ ตัวเลขในวงเล็บท้ายหัวข้อวิชาของแต่ละผนวก เลขตัวแรกคือชั่วโมงการสอนทางทฤษฎี และเลขหลังเครื่องหมาย / คือชั่วโมงการปฏิบัติ

รายการผนวก

ผนวก ก.วิชา ๔๓๐๒.๑ การกลบ่ดเตล็ดและการไฟฟ้า ๑๕ ชม. หน้า ๔-๕
ผนวก ข.วิชา ๔๓๐๒.๒ เครื่องยนต์และไอน้ำ ๑๕ ชม. หน้า ๖-๗

พล.ร.ต. 
สบ.กสร.

ผนวก ก.

ชื่อวิชา ๔๓๐๒.๑ การกลเบียดเตล็ดและการไฟฟ้า

๑ หน่วยกิต (๑๔ - ๐ - ๑)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้เกี่ยวกับหลักการในการใช้ระวางรักษาเครื่องจักรช่วยต่าง ๆ ภายในเรือ และมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการไฟฟ้าทั่วไปตลอดจนระบบไฟฟ้าในเรือหลวง ทั้งนี้เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่พลทหารพรรคกลินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและเนื้อหา

๑. การกลเบียดเตล็ด

๑.๑ เครื่องทำความเย็น

๑.๑.๑ หลักการและระบบการทำงาน

๑.๑.๒ การใช้และการระวางรักษา

๑.๒ เครื่องปรับอากาศ

๑.๒.๑ หลักการและการทำงาน

๑.๒.๒ การใช้และการระวางรักษา

๑.๓ เครื่องสูบน้ำและปั้มต่าง ๆ

๑.๓.๑ ชนิดของเครื่องสูบน้ำแบบต่าง ๆ

๑.๓.๒ การใช้และการระวางรักษา

๑.๔ เครื่องอัดลม

๑.๔.๑ ชนิดของเครื่องอัดลมและการทำงาน

๑.๔.๒ การใช้และการระวางรักษา

๑.๕ เครื่องกลั่น

๑.๕.๑ หลักการและการทำงาน

๑.๕.๒ การใช้และการระวางรักษา

๒. การไฟฟ้า

๒.๑ เครื่องกำเนิดและเครื่องยนต์ไฟฟ้า

๒.๑.๑ หลักการและการทำงาน

๒.๑.๒ การใช้และการระวางรักษา

๒.๒ แบตเตอรี่

๒.๒.๑ การใช้และการระวางรักษา

๒.๓ มาตรวัดการไฟฟ้า

๒.๓.๑ การใช้และการระวางรักษา

๒.๔ ระบบการไฟฟ้าอัตโนมัติ

๒.๔.๑ หลักการและการทำงาน

สรุปเวลาที่สอน


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

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. คู่มือทหารใหม่ของ ยศ.ทร.

ผู้จัดทำ

กองฝึกการช่างกลและป้องกันความเสียหาย กฟร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฟร.

พล.ร.ต. 
สบ.กฟร.

ผนวก ข.

หัวข้อวิชา ๔๓๐๒.๒ เครื่องยนต์และไอน้ำ

๑ หน่วยกิต (๑๔ - ๐ - ๑)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้เกี่ยวกับเครื่องยนต์ดีเซลและให้มีความรู้เกี่ยวกับหม้อน้ำและเครื่องจักรไอน้ำที่ใช้ในเรือหลวง ทั้งนี้เพื่อให้สามารถปฏิบัติหน้าที่พลทหารพรรคกลินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หัวข้อวิชาและเนื้อหา

๑. เครื่องยนต์.

๑.๑ เครื่องยนต์ดีเซล

๑.๑.๑ หลักการของเครื่องยนต์ ๒ จังหวะ

๑.๑.๒ หลักการของเครื่องยนต์ ๔ จังหวะ

๑.๒ เครื่องยนต์ดีเซลคิทรอยท์

๑.๒.๑ คุณลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญ

๑.๒.๒ ระบบต่าง ๆ

๑.๓ เครื่องยนต์ดีเซล เอ็ม.ที.ยู. ๕๑๘, ๓๕๖

๑.๓.๑ คุณลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญ

๑.๓.๒ ระบบต่าง ๆ

๑.๔ เครื่องยนต์ดีเซลแคตเตอร์พิลล่า

๑.๔.๑ คุณลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญ

๑.๔.๒ ระบบต่าง ๆ

๑.๕ เครื่องยนต์ดีเซล เอ็ม.ดับเบิลยู.เอ็ม.

๑.๕.๑ คุณลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญ

๑.๕.๒ ระบบต่าง ๆ

๑.๖ เครื่องยนต์แก๊สเทอร์ไบน์

๑.๖.๑ คุณลักษณะและส่วนประกอบที่สำคัญ

๑.๖.๒ ระบบต่าง ๆ

๑.๗ สาเหตุข้อขัดข้องและการแก้ไข

๑.๗.๑ สาเหตุข้อขัดข้องของเครื่องยนต์ทั่วไป

๑.๗.๒ การแก้ไขข้อขัดข้อง

๑.๗.๓ การใช้และการระวังรักษา

๒. ไอน้ำ

๒.๑ หม้อน้ำ

๒.๑.๑ หลักการและการทำงาน

๒.๑.๒ การใช้และการระวังอันตราย

๒.๒ หม้อน้ำช่วย

๒.๒.๑ หลักการและการทำงาน

๒.๒.๒ การใช้และการระวังรักษา

๒.๓ เครื่องจักรไอน้ำ

๒.๓.๑ หลักการและการทำงาน

๒.๓.๒ การใช้และการระวังรักษา

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วยกิต	การวัดและการประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
๑. เครื่องยนต์ดีเซล	๒	-			
เครื่องยนต์ดีเซลดีทรอยท์	๑	-			
เครื่องยนต์ดีเซล เอ็ม.ที.ยู.๕๓๘,๓๕๖	๒	-			
เครื่องยนต์ดีเซลแคตเตอร์พิลล่า	๑	-			
เครื่องยนต์ดีเซล เอ็ม.ดับเบิลยู.เอ็ม.	๑	-			
เครื่องยนต์แก๊สเทอร์ไบน์	๑	-			
สาเหตุข้อขัดข้องและการแก้ไข	๒	-			
๒. หม้อน้ำ	๒	-			
หม้อน้ำช่วย	๑	-			
เครื่องจักรไอน้ำ	๑	-		-สอบข้อเขียน	
รวม	๑๔	-	๑		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. คู่มือพลทหารใหม่ ของ ยศ.ทร.

ผู้จัดทำ

กองฝึกการช่างกลและป้องกันความเสียหาย กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต. 
ผบ.กฝร.