

**หลักสูตร ๒๒๓๕ เจ้าหน้าที่ อาวุธปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW- 18**

**แผนการอาวุธปล่อยนำวิถี**

**กองฝึกการอาวุธ**

**กองการฝึก กองเรือยุทธการ**

**พ.ศ.๒๕๕๓**

## คำนำ

กร.อนุมัติให้ กฝร. เป็นหน่วยรับผิดชอบหลักสูตรและจัดการฝึกอบรม ระบบอาวุธปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW- 18 ซึ่ง ทร. ได้อนุมัติให้ สพ.ทร.จัดหา จาก สปจ. พร้อมเครื่องฝึกเลี้ยงยิงจำลอง ๑ ชุด ให้กับหน่วยผู้ใช้ได้แก่ กร. นย. และ สอ.รฝ. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการป้องกันภัยทางอากาศระยะประชิด จากอากาศยานให้กับหน่วยเรือและหน่วยบก กฝร. จึงได้จัดทำหลักสูตรนี้ขึ้น โดยมีจุดประสงค์ ให้กำลังพลของเรือขนาดใหญ่และ/หรือเรือที่มีคุณค่าทางยุทธการสูง รวมทั้งกำลังพลของหน่วยบก คือ นย.และสอ.รฝ. สามารถใช้ระบบอาวุธปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW- 18 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อได้เปิดการฝึกอบรมตามหลักสูตรฉบับนี้แล้ว หากพบว่ามีข้อบกพร่องควรแก้ไขให้เหมาะสมเป็นประการใด กฝร. จะได้ปรับปรุงให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ขึ้นในโอกาสต่อไป

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

มิถุนายน ๒๕๕๓

## หลักสูตร ๒๒๓๕ เจ้าหน้าที่ อาวุธปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW- 18

### กองการฝึก กองเรือยุทธการ

พ.ศ.๒๕๕๓

#### ๑. ความมุ่งหมายของหลักสูตร

เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ อาวุธปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW- 18 และสามารถใช้อาวุธชนิดนี้ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการปฏิบัติบำรุงและการแก้ไขข้อขัดข้องเบื้องต้นได้

#### ๒. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษ

เป็นนายทหารประทวน กร. พรรคนาวิน เหล่าทหารการปืน และกำลังพลของ นย.และ สอ.รฝ.ที่ใช้ระบบอาวุธชนิดนี้ชั้นยศ จ.ต. – พ.จ.อ.

#### ๓. ระยะเวลาในการศึกษา

๒ สัปดาห์

#### ๔. วิธีดำเนินการศึกษา

๔.๑ ใน ๑ สัปดาห์ให้มีการศึกษา ๕ วัน

๔.๒ กำหนดเวลาการฝึกหัดศึกษาประจำวัน

๐๖๐๐ - ๐๗๐๐ พลศึกษา

๐๘๐๐ - ๑๒๐๐ ศึกษาในห้องเรียนหรือฝึกปฏิบัติ

๑๓๐๐ - ๑๖๐๐ ศึกษาในห้องเรียนหรือฝึกปฏิบัติ

๑๖๐๐ - ๑๗๐๐ พลศึกษาหรือศึกษตามลำพัง

๑๘๐๐ - ๒๐๐๐ เวลาของผู้บังคับบัญชา

๔.๓ การศึกษาในห้องเรียนและฝึกปฏิบัติรวมใช้เวลาประมาณ ๖๐ ชั่วโมง

๔.๔ การกำหนดวันเปิดและปิดอบรมเป็นไปตามแผนการฝึกและศึกษาประจำปีของ กฝร.

#### ๕. การดูกิจการนอกหน่วยและการบรรยายพิเศษ

๕.๑ การดูกิจการนอกหน่วย

- ฝึกกับเครื่องฝึกเล็งยิงจำลอง สพ.ทร.

๕.๒ การบรรยายพิเศษ

- ไม่มี

#### ๖. คะแนนประจำตัวนักเรียน

ปฏิบัติตาม ระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ หมวด ๓ และระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วยคะแนนประจำตัวนักเรียนทหาร พ.ศ.๒๕๓๐

#### ๗. การวัดและประเมินผลการศึกษา

ปฏิบัติตาม ระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ และระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วยการดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาซึ่งมิได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ.๒๕๔๘ และพร้อมกับฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ ๒ พ.ศ.๒๕๕๑ วิชาที่ไม่กำหนดหน่วยกิต ให้ กฝร.ประเมินผลตามความเหมาะสม

๘. เกณฑ์ตัดสินผลการสอบความรู้

ปฏิบัติตามระเบียบ ระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ. ๒๕๓๐ และ ระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วยการดำเนินการศึกษาของสถานศึกษาซึ่งมิได้จัดการศึกษาเป็นภาค พ.ศ. ๒๕๔๘ และ พร้อมกับฉบับแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๕๑

๘. การกำหนดหน่วยกิตและการกำหนดวิชาในหลักสูตร

๘.๑ การกำหนดหน่วยกิต กำหนดชั่วโมงบรรยายประมาณ ๑๖ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต และกำหนดชั่วโมงการปฏิบัติประมาณ ๓๒ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต โดยไม่นับชั่วโมงที่สอบคิดเป็นหน่วยกิตและให้เทียบเศษของชั่วโมงที่เกินหรือไม่ถึง ๑ หน่วยกิต ดังนี้

๘.๑.๑ การเรียนภาคทฤษฎี ๔ - ๑๑ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๘.๑.๒ การเรียนภาคปฏิบัติ ๘ - ๓๒ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๘.๑.๓ การฝึกภาคสนาม ๑๖ - ๔๓ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๘.๒ การกำหนดวิชาในหลักสูตร ทุกวิชาในหลักสูตรเป็นวิชาหลัก มีรายชื่อวิชา จำนวนชั่วโมงและหน่วยกิต ดังนี้

ชื่อวิชา	จำนวนชั่วโมง				หน่วยกิต
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สอบ	รวม	
- ลักษณะทั่วไปและส่วนประกอบของระบบ	๕	-	๑	๑๐	๐.๕
- ตัวลูกอาวุธปล่อยฯและส่วนประกอบ	๒๔	-	๑	๒๕	๑.๕
- เครื่องยิงอาวุธปล่อยฯ การใช้เครื่องยิงและการบำรุงรักษา	๑๒	๑๒	๑	๒๕	๑
รวม	๔๕	๑๒	๓	๖๐	๓

๑๐. บรรยายหลักสูตร

๑๐.๑ มีรายละเอียดตามผนวกต่อท้ายดังนี้

๑๐.๑.๑ ลักษณะทั่วไปและส่วนประกอบของระบบ ผนวก ก.

๑๐.๑.๒ ตัวลูกอาวุธปล่อยฯและส่วนประกอบ ผนวก ข.

๑๐.๑.๓ เครื่องยิงอาวุธปล่อยฯ การใช้เครื่องยิง และการบำรุงรักษา ผนวก ค.

๑๐.๒ การกำหนดหมายเลขกำกับ

๑๐.๒.๑ หมายเลข ๒๒๓๕ เป็นหมายเลขหลักสูตร

๑๐.๒.๒ หมายเลขกำกับวิชา กำหนดไว้ในผนวกของวิชานั้น ๆ

๑๐.๒.๓ ตัวเลขในวงเล็บท้ายหัวข้อวิชา หรือชื่อย่อของหัวข้อวิชาในแต่ละผนวก เลขตัวแรก คือ

ชั่วโมงการสอนทางทฤษฎี และหลังเครื่องหมาย / คือชั่วโมงการสอนทางปฏิบัติ

รายการผนวก

ผนวก ก. วิชา ๒๒๓๕.๑ ลักษณะทั่วไปและส่วนประกอบของระบบ ๑๐ ชม. หน้า ๔

ผนวก ข. วิชา ๒๒๓๕.๒ ตัวลูกอาวุธปล่อยฯและส่วนประกอบ ๒๕ ชม. หน้า ๕

ผนวก ค.วิชา ๒๒๓๕.๓ เครื่องยิงอาวุธปล่อยฯ การใช้ และการบำรุงรักษา ๒๕ ชม.หน้า ๖

---

พล.ร.ต.



สบ.กพร.

ผนวก ก.

ชื่อวิชา ๒๒๓๕.๑ ลักษณะทั่วไป และส่วนประกอบของระบบอาวุธปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW- 18

๐.๕ หน่วยกิต (๕ - ๐ - ๑)

ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษามีความรู้ความเข้าใจในลักษณะ หน้าที่ ซึ่ดความสามารถและ ส่วนประกอบของระบบอาวุธปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW- 18

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. ลักษณะและข้อมูลทั่วไปของอาวุธปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW- 18 (๓/๐)

๑.๑ ลักษณะ หน้าที่และซึ่ดความสามารถ

๑.๒ ข้อมูลทั่วไป

๒. ส่วนประกอบของระบบอาวุธปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW- 18 (๖/๐)

๒.๑ ตัวลูกอาวุธปล่อยนำวิถีพร้อมหัวรบ

๒.๒ เครื่องยิง/แท่นยิง

๒.๓ ชุดกราวด์เบตเตอร์และระบบหล่อเย็น

๒.๔ กล้องเล็ง

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง			หน่วย กิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ	สอบ			
- ลักษณะและข้อมูลทั่วไปของอาวุธ ปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW- 18	๓	-			-สอบข้อเขียน	
- ส่วนประกอบของระบบอาวุธปล่อย นำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW- 18	๖	-				
รวม	๕	-		๐.๕		

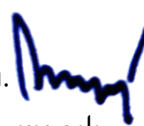
รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

คู่มือการเรียน อาวุธปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW - 18 แผนการอาวุธปล่อยนำวิถี กฝอ.กฝร.

ผู้จัดทำ

กองฝึกการอาวุธ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต.



ผบ.กฝร.

ผนวก ข.

ชื่อวิชา ๒๒๓๕.๒ ตัวลูกอาวุธปล่อยฯและส่วนประกอบ ๑.๕ หน่วยกิต (๒๔ - ๐ - ๑)  
ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรม มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ ตัวลูกอาวุธปล่อยนำวิถีแบบ  
ประทับบ่ายิง QW - 18 และส่วนประกอบ ตลอดจนอาการทำงานของส่วนต่างๆ  
หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

ตัวลูกอาวุธปล่อยฯและส่วนประกอบ (๒๔/๐)

๑. ส่วนควบคุมและนำวิถี (๑๒/๐)

๒. ส่วนหัวรบ (๖/๐)

๓. ส่วนขับเคลื่อน (๖/๐)

สรุปเวลาที่สอน


หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วย กิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
- ส่วนควบคุมและนำวิถี	๑๒	-		- สอบข้อเขียน	
- ส่วนหัวรบ	๖	-			
- ส่วนขับเคลื่อน	๖	-			
รวม	๒๔	-	๑.๕		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

คู่มือการเรียน อาวุธปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW - 18 แผนการอาวุธปล่อยนำวิถี กฝอ.กฝร.

ผู้จัดทำ

กองฝึกการอาวุธ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต.   
ผบ.กฝร.

ผนวก ก.

หัวข้อวิชา ๒๒๓๕.๓ เครื่องมืออาวุธปล่อยฯ การใช้เครื่องยิง การแก้ไขข้อขัดข้องและการบำรุงรักษา ๑ หน่วยกิต(๑๒-๑๒-๑)  
ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษอาบรม มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ ลักษณะและการทำงานของ  
เครื่องมืออาวุธปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW-18 สามารถใช้เครื่องยิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ไข  
ข้อขัดข้องเบื้องต้นได้ตลอดจนการบำรุงรักษาและข้อระมัดระวังอันตรายต่างๆ

หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. เครื่องมืออาวุธปล่อยฯ(๖/๖)

๑.๑ เครื่องลั่นไกและส่วนประกอบ

๑.๒ ไกยิง

๑.๓ วงจรควบคุมการยิง

๒. การใช้เครื่องยิง การแก้ไขข้อขัดข้อง และการบำรุงรักษา (๖/๖)

๒.๑ การใช้เครื่องยิง/การฝึกเล็งยิงจำลอง

๒.๒ การแก้ไขข้อขัดข้องและการบำรุงรักษา

๒.๓ ข้อระมัดระวังอันตราย

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วย กิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
- เครื่องมืออาวุธปล่อยฯ	๖	๖		- ประเมินผลตาม	- ให้ตัดสินผล ผ่าน/ไม่ผ่าน
- การใช้เครื่องยิง การแก้ไข ข้อขัดข้อง และการบำรุงรักษา	๖	๖		ความเหมาะสม	
รวม	๑๒	๑๒	๑		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

คู่มือการเรียน อาวุธปล่อยนำวิถีแบบประทับบ่ายิง QW - 18 แผนกการอาวุธปล่อยนำวิถี กฝอ.กฝร.

ผู้จัดทำ

กองฝึกการอาวุธ กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต.

ผบ.กฝร.