



หลักสูตร ๕๒๐๕ การดับเพลิงและกู้ภัย (ประทวน)

แผนกป้องกันความเสียหาย กองฝึกการช่างกล

และป้องกันความเสียหาย

กองการฝึก กองเรือยุทธการ

พ.ศ.๒๕๕๒



กองฝึกการช่างกลและป้องกันความเสียหาย กฝร.

คำนำ

หลักสูตรการดับเพลิงและกู้ภัย(ประทวน) ปรับปรุงมาจากหลักสูตรเดิม คือ หลักสูตรการดับเพลิงและกู้ภัย(ประทวน) ระยะเวลาการฝึกอบรม ๑ สัปดาห์ และขอปรับระยะเวลาการฝึกอบรมเป็น ๑ สัปดาห์

เพื่อให้หลักสูตรมีเนื้อหาครอบคลุมถึงการป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง และการกู้ภัย ประกอบกับจะต้องใช้หลักสูตรเป็นแนวทางในการฝึกอบรม ให้กับนายทหารประทวนของหน่วยต่าง ๆ ใน ทร. เป็นประจำทุกปี จึงได้ทำการปรับปรุงหลักสูตรใหม่ ให้มีความเหมาะสม โดยเน้นเนื้อหาในการป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง และการกู้ภัยเพิ่มขึ้น ตลอดจนเพิ่มวิชาการปฐมพยาบาลขั้นต้น ให้สอดคล้องกับวิทยาการในการป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง และการกู้ภัยในปัจจุบัน ดังนั้นจึงต้องปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรใหม่ให้มีความเหมาะสมกับวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบันและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

เมื่อได้เปิดการอบรมตามหลักสูตรนี้แล้ว หากพบว่ายังมีข้อบกพร่องควรแก้ไขประการใด กฝร. จะดำเนินการปรับปรุงให้หลักสูตรมีความสมบูรณ์ขึ้นในโอกาสต่อไป

กองการฝึกกองเรือยุทธการ

มกราคม ๒๕๕๒

หลักสูตร ๕๒๐๕ การดับเพลิงและกู้ภัย (ประทวน)

กองการฝึกกองเรือยุทธการ

พ.ศ.๒๕๕๒

๑. ความมุ่งหมายของหลักสูตร

เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษา มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการป้องกันและการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย ตลอดจนให้สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและกู้ภัยของหน่วย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการศึกษา

เป็นข้าราชการประทวน ไม่จำกัดพรรค-เหล่า ใน ทร. ชั้นยศ จ.ต. - พ.จ.อ. (พิเศษ)

๓. ระยะเวลาในการศึกษา

๓ สัปดาห์

๔. วิธีดำเนินการศึกษา

๔.๑ ในหนึ่งสัปดาห์ให้มีการศึกษา ๕ วัน

๔.๒ กำหนดเวลาฝึกหัดศึกษาประจำวัน

๐๖๐๐-๐๗๐๐ พลศึกษา

๐๘๐๐-๑๒๐๐ ศึกษาในห้องเรียน หรือฝึกปฏิบัติ

๑๓๐๐-๑๖๐๐ ศึกษาในห้องเรียน หรือฝึกปฏิบัติ

๑๖๐๐-๑๗๐๐ เวลาของผู้บังคับบัญชา

๑๘๐๐-๒๐๐๐ ศึกษาตามลำพัง

๔.๓ การศึกษาในห้องเรียนและการฝึกปฏิบัติ รวมใช้เวลาประมาณ ๕๐ ชั่วโมง

๔.๔ กำหนดการเปิดและปิดการอบรม เป็นไปตามแผนการฝึกและศึกษาประจำปีของ กพร.

๕. การดูกิจการนอกหน่วยและการบรรยายพิเศษ

๕.๑ การดูกิจการนอกหน่วย

กำหนดขึ้นตามความเหมาะสมที่เปิดการอบรมแต่ละครั้ง

๕.๒ การบรรยายพิเศษ

เชิญวิทยากรมาบรรยายเพื่อให้เกิดความรู้และประสบการณ์แก่ผู้เข้ารับการอบรม เพิ่มขึ้นตามความเหมาะสม

๖. คะแนนประจำตัวนักเรียน

ปฏิบัติตามระเบียบ ทร. ว่าด้วยการศึกษา พ.ศ.๒๕๓๐ หมวด ๓ และระเบียบ ยศ.ทร. ว่าด้วยคะแนน ประจำตัวนักเรียนทหาร 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 กพร. ประเมินผลตามความเหมาะสม

๘. เกณฑ์ตัดสินผลการสอบความรู้

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

๘. กำหนดวิชาในหลักสูตร

๘.๑ การกำหนดหน่วยกิต กำหนดชั่วโมงบรรยายประมาณ ๑๖ ชั่วโมงเป็น ๑ หน่วยกิต และกำหนดชั่วโมงการปฏิบัติประมาณ ๓๒ ชั่วโมง เป็น ๑ หน่วยกิต โดยไม่นับชั่วโมงที่สอบคิดเป็นหน่วยกิต และให้เทียบเศษของชั่วโมงที่เกินหรือไม่ถึง ๑ หน่วยกิต ดังนี้

- ๘.๑.๑ การเรียนภาคทฤษฎี ๔ - ๑๑ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต
- ๘.๑.๒ การเรียนภาคปฏิบัติ ๘ - ๒๓ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต
- ๘.๑.๓ การฝึกภาคสนาม ๑๖ - ๔๓ ชั่วโมง เป็น ๐.๕ หน่วยกิต

๘.๒ การกำหนดวิชาในหลักสูตร ทุกวิชาในหลักสูตรเป็นวิชาหลักมีรายชื่อยวิชาจำนวนชั่วโมงและหน่วยกิตดังนี้

ชื่อวิชา	จำนวนชั่วโมง				หน่วยกิต
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	สอบ	รวม	
- การดับเพลิงและกู้ภัย	๓๕	๒๔	๒	๖๕	๓.๕
- ไฟประเภทพิเศษ และการปฐมพยาบาล	๑๔	๑๐	๑	๒๕	๑
รวม	๕๓	๓๔	๓	๙๐	๔.๕

๑๐. บรรยายหลักสูตร

๑๐.๑ มีรายละเอียดตามผนวกต่อท้ายดังนี้

- ๑๐.๑.๑ การดับเพลิงและกู้ภัย ผนวก ก.
- ๑๐.๑.๒ ไฟประเภทพิเศษ และการปฐมพยาบาล ผนวก ข.

๑๐.๒ การกำหนดหมายเลขกำกับ

- ๑๐.๒.๑ หมายเลข ๕๒๐๕ เป็น หมายเลขหลักสูตร
- ๑๐.๒.๒ หมายเลขกำกับวิชา กำหนดไว้ในผนวกของวิชานั้น ๆ
- ๑๐.๒.๓ ตัวเลขในวงเล็บท้ายหัวข้อวิชาของแต่ละผนวก เลขตัวแรกคือชั่วโมงการสอนทางทฤษฎี และเลข

หลังเครื่องหมาย / คือชั่วโมงการปฏิบัติ

รายการผนวก

- ผนวก ก. วิชา ๕๒๐๕.๑ การดับเพลิงและกู้ภัย ๖๕ ชั่วโมงหน้า ๓-๕
- ผนวก ข. วิชา ๕๒๐๕.๒ ไฟประเภทพิเศษ และการปฐมพยาบาล ๒๕ ชั่วโมงหน้า ๖-๑

พล.ร.ต.

ศบ.กฝร.

ผนวก ก.

หัวข้อวิชา ๕๒๐๕.๑ การดับเพลิงและกู้ภัย ๓.๕ หน่วยกิต (๓๕ - ๒๔ - ๓.๕)
ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มีความรู้ในหลักการเกี่ยวกับการเกิดไฟ อันตรายจากไฟประเภทต่าง ๆ และการป้องกัน เครื่องมืออุปกรณ์ดับเพลิงและการใช้ การป้องกันอัคคีภัยในสถานที่ราชการ ระเบียบข้อบังคับ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การใช้รถดับเพลิงและการฝึกดับเพลิงและกู้ภัย ตลอดจนฝึกปฏิบัติเป็นเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและกู้ภัยของหน่วยและเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและกู้ภัยประจำรถดับเพลิง ให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์จากการฝึกอบรมไปปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ดับเพลิงและกู้ภัยของหน่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. พลศาสตร์ของไฟ (๖/๐)

- ๑.๑ ประวัติการ ปคส.
- ๑.๒ หลักการเกิดปฏิกิริยาเคมีของไฟ
- ๑.๓ องค์ประกอบของไฟ
- ๑.๔ การส่งต่อความร้อนของเชื้อเพลิง
- ๑.๕ การแบ่งประเภทของเชื้อเพลิงที่เกิดไฟ
- ๑.๖ จิตวิทยาเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- ๑.๗ ชลศาสตร์ในการดับเพลิง
- ๑.๘ วิธีดับไฟประเภทต่าง ๆ

๒. การป้องกันอัคคีภัยในอาคารและสถานที่ราชการ (๖/๓)

- ๒.๑ สาเหตุของการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร
- ๒.๒ ระบบน้ำดับเพลิง
- ๒.๓ โครงสร้างอาคารและการป้องกันการติดต่อกุกลามเมื่อเกิดอัคคีภัย
- ๒.๔ เครื่องตรวจจับเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงอัตโนมัติ
- ๒.๕ การจัดสถานีดับเพลิงของหน่วย
- ๒.๖ ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดอัคคีภัย

๓. ระเบียบ ข้อบังคับ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง (๓/๐)

- ๓.๑ อทร.๕๒๐๔
- ๓.๒ อทร.๕๒๐๕
- ๓.๓ อทร.๕๒๐๖
- ๓.๔ พรบ.ควบคุมอาคาร
- ๓.๕ มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยและระงับอัคคีภัยประจำอาคาร

๔. ระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคาร (๓/๐)

- ๔.๑ การป้องกันอัคคีภัยเชิงรับ
- ๔.๒ การป้องกันอัคคีภัยเชิงรุก

๕. เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นและการใช้ (๓/๓)
- ๕.๑ เครื่องมือดับเพลิงแบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
 - ๕.๒ เครื่องมือดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง
 - ๕.๓ เครื่องมือดับเพลิงแบบฟอง
 - ๕.๔ เครื่องมือดับเพลิงแบบน้ำดับเพลิง
 - ๕.๕ เครื่องมือดับเพลิงแบบสารฮาโลน
 - ๕.๖ ทราบดีดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์
๖. เครื่องมือดับเพลิงขนาดใหญ่และการใช้ (๓/๓)
- ๖.๑ หัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบต่าง ๆ
 - ๖.๒ สายสูบน้ำดับเพลิงชนิดต่าง ๆ (แบบบกและแบบเรือ)
 - ๖.๓ ชุคและอุปกรณ์ในการเข้าดับเพลิง
 - ๖.๔ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงแบบเคลื่อนที่และแบบประจำที่
 - ๖.๕ เกลียวต่อต่าง ๆ ของสายสูบน้ำดับเพลิง
 - ๖.๖ ฝึกการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดต่าง ๆ
 - ๖.๗ ฟองทางกลและเครื่องประกอบ
๗. เครื่องมือ อุปกรณ์ช่วยชีวิตและกู้ภัย (๖/๖)
- ๗.๑ เครื่องช่วยหายใจแบบอากาศอัด
 - ๗.๒ ฝึกการค้นหาและช่วยเหลือผู้ประสบภัย
 - ๗.๓ ฝึกการใช้ลวดช่วยชีวิต
 - ๗.๔ การใช้เชือกในการกู้ภัย
 - ๗.๕ คุณลักษณะของเครื่องตัดและการใช้
 - ๗.๖ คุณลักษณะของเครื่องถ่างและการใช้
 - ๗.๗ คุณสมบัติของหมอนลมและการใช้
 - ๗.๘ คุณสมบัติของถุงลมและการใช้
๘. รถดับเพลิงและการใช้ (๓/๓)
- ๘.๑ คุณสมบัติของรถดับเพลิงแบบต่าง ๆ
 - ๘.๒ ส่วนประกอบ เครื่องมือและอุปกรณ์ในรถดับเพลิง
 - ๘.๓ การสื่อสารและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการสั่งการเข้าดับเพลิงของชุดดับเพลิง
๙. การดับเพลิง (๓/๖)
- ๙.๑ การประเมินความเสี่ยงในการเข้าควบคุมสถานการณ์
 - ๙.๒ เทคนิคการเข้าผจญเพลิงในอาคาร
 - ๙.๓ การเข้าดับเพลิงทางด้านข้าง
 - ๙.๔ การเข้าดับเพลิงทางด้านบน

๕.๕ การเข้าดับเพลิงขนาดใหญ่

- ๕ -

๕.๖ การดับเพลิงโดยใช้ฟองทางกล

๕.๗ การฝึกจำลองสถานการณ์

๑๐. คู่มือ, สัมมนา (๓/๐)

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วย กิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
-พลศาสตร์ของไฟ	๖	-			
-การป้องกันอัคคีภัยในอาคารและ สถานที่ราชการ	๖	๓			
-ระเบียบข้อบังคับ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	๓	-			
-ระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคาร	๓	-			
-เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้น และการใช้	๓	๓			
-เครื่องมือและอุปกรณ์ดับเพลิง ขนาดใหญ่ และการใช้	๓	๓			
-เครื่องมือ อุปกรณ์ช่วยชีวิต และกู้ภัย	๖	๖			
-รถดับเพลิงและการใช้	๓	๓			
-การดับเพลิง	๓	๖		สอบความรู้	
-คู่มือ/สัมมนา	๓	-		สอบปฏิบัติ	
รวม	๓๕	๒๔	๓.๕		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. คู่มือการป้องกันความเสียหาย เล่ม ๑ เรียบเรียงโดย น.ต.สมศักดิ์ ชันชหิรัญ
๒. วิทยาศาสตร์ว่าด้วยการดับไฟของ วศ.ทร. และการป้องกันอัคคีภัยของ บก.ตำรวจดับเพลิง
๓. คู่มือการเรียนของแผนกป้องกันความเสียหาย กฝป.กฝร.
๔. อทร.๕๒๐๔ คู่มือการปฏิบัติเกี่ยวกับสถานีดับเพลิงของหน่วยต่างๆ และระเบียบที่เกี่ยวข้อง พ.ศ.๒๕๔๓
๕. อทร.๕๒๐๕ มาตรฐานพัสดุ ปคส.ทร.
๖. อทร.๕๒๐๖ หลักเกณฑ์การกำหนดเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นของ ทร.
๗. พรบ.ควบคุมอาคาร กรมโยธาฯ กระทรวงมหาดไทย
๘. มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย วสท.

ผู้จัดทำ

กองฝึกการช่างกลและป้องกันความเสียหาย กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก

ผนวก ข.

ข้อวิชา ๕๒๐๕.๒ ไฟประเภทพิเศษ และการปฐมพยาบาล ๑ หน่วยกิต (๑๔ - ๑๐ - ๑)
ความมุ่งหมายทั่วไป เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่เกิดการเผาไหม้ การป้องกันและลด
อันตรายจากสารพิษ ให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจในเรื่องการทำงานในพื้นที่อับอากาศ และการปฐมพยาบาลต่อ
ผู้ประสบภัยอันเกิดจากอัคคีภัย ตลอดจนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ
หัวข้อวิชาและขอบเขตของเนื้อหา

๑. อันตรายจากไฟประเภทพิเศษ (๓/๒)

๑.๑ ชนิดของไฟประเภทพิเศษ ที่เกิดจากสารเคมีประเภทของแข็ง ของเหลว และก๊าซ เช่น
แมกนีเซียม โซเดียม เทอร์ไมท์ ฟอสฟอรัส โพรแตสเซียมไนเตรท ดินประสิว ดินปืน อีเธอร์ แอลกอฮอล์
ก๊าซหุงต้ม เป็นต้น

๑.๒ คุณสมบัติของไฟประเภทพิเศษ และการดับไฟที่เกิดจากสารเคมีชนิดต่าง ๆ

๑.๓ อันตรายของไฟประเภทพิเศษชนิดต่าง ๆ ที่จะเกิดกับบุคคลและนักดับไฟ

๒. การป้องกันและลดอันตรายจากสารพิษ นชค. (๓/๒)

๒.๑ การทำงานในพื้นที่อับอากาศ

๒.๒ หน้ากากป้องกันสารพิษ ชีวะ เคมี

๒.๓ ฝึกความเชื่อมั่นในการใช้หน้ากากป้องกันสารพิษ ชีวะ เคมี

๓. การปฐมพยาบาลขั้นต้น (๖/๓)

๓.๑ ความมุ่งหมายในการปฐมพยาบาลขั้นต้น

๓.๒ การเกิดบาดแผล ชนิดของบาดแผลและการห้ามเลือด

๓.๓ กระดูกหักและการเข้าเฝือก

๓.๔ การโดนงูกัดและการขันชะเนาะ

๓.๕ การโดนไฟ น้ำร้อนลวก กรดและด่างหากถูกผิวหนังร่างกาย รวมทั้งการลดพิษ

๓.๖ การช็อก การผายปอดช่วยชีวิตแบบต่าง ๆ

๓.๗ ฝึกปฏิบัติในการปฐมพยาบาลผู้ป่วย

๔. การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ (๒/๓)

๔.๑ การพิจารณาสภาพการบาดเจ็บของผู้ป่วย

๔.๒ วิธีการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

๔.๓ ฝึกการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บแบบต่าง ๆ

๔.๔ การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยจากที่สูง

สรุปเวลาที่สอน

หัวข้อวิชา	จำนวนชั่วโมง		หน่วย กิต	การวัดและ การประเมินผล	หมายเหตุ
	บรรยาย	ปฏิบัติ			
- อันตรายจากไฟประเภทพิเศษ และ สารเคมีต่าง ๆ	๓	๒			
- การป้องกันและลดอันตรายจาก สารพิษ นชค.	๓	๒			
-การปฐมพยาบาลขั้นต้น	๖	๓		- สอบความรู้	
-การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ	๒	๓		- สอบปฏิบัติ	
รวม	๑๔	๑๐	๑		

รายชื่อแบบเรียนและเอกสารที่ใช้

๑. สงครามนิวเคลียร์และการป้องกันกัมมันตภาพรังสี กองการศึกษา กรมวิทยาศาสตร์ทหารบก
๒. หนังสือการปฐมพยาบาลเบื้องต้น วิทยาลัยพยาบาล พร.
๓. หนังสือการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ กองบรรเทาสาธารณภัย กรมตำรวจ
๔. คู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย กรมควบคุมมลพิษ

ผู้จัดทำ

กองฝึกการช่างกลและป้องกันความเสียหาย กฝร. และ กองพัฒนาและประเมินผลการฝึก กฝร.

พล.ร.ต.

สบ.กฝร.