

วิชา การทำสื่ออาคร

วิชา ช่างทาสีอาคาร



หลักสูตรการฝึกวิชาชีพให้กับทหารกองประจำการ

วิชา การทำสีอาคาร

กรมการทหารช่าง

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้ทหารกองประจำการสามารถใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานสีอาคารได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- ๑.๒ เพื่อให้ทหารกองประจำการสามารถเตรียมพื้นผิวอาคารเพื่อการทำสีหรือพ่นสีได้
- ๑.๓ เพื่อให้ทหารกองประจำการสามารถทำสีอาคารและส่วนประกอบต่างๆ ของอาคารได้
- ๑.๔ เพื่อให้ทหารกองประจำการสามารถอ่านแบบและประมาณราคางานสีอาคารได้

๒.ระยะเวลาการฝึก

ทหารกองประจำการจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเป็นเวลา ๔๐ ช.ม.

๓. หัวข้อวิชา

หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
ความปลอดภัยในการทำงาน	๑	
ทฤษฎีงานสี	๒	
วัสดุงานสี	๒	
การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมืองานสี	๑	๑
การเตรียมพื้นผิวชิ้นงาน	๑	๒
การทาสีผนังปูน	๑	๖
การทาสีผนังไม้	๑	๖
การทาสีโลหะ	๑	๖
การตกแต่งผิวสีทับหน้า คิ้ว เส้น ร่อง บัว	๑	๖
การประมาณสีอาคาร	๑	
การวัดและประเมินผล	๑	
รวม	๑๓	๒๗

วิชา

ช่างทาสีอาคาร



อุปกรณ์ทาสีบ้านที่จำเป็น



แปรงทาสี



ลูกกลิ้งเล็ก



เทปกาว



ฟองน้ำ



เกรียงโป้ว



ลูกกลิ้ง



ถาดสี



กระดาษทราย



ถุงมือ



ไม้ทาสี

๔. เนื้อหาวิชา

๔.๑ ความปลอดภัยในการทำงาน

ศึกษาข้อปฏิบัติในระหว่างการฝึก ความสำคัญของความปลอดภัยในขณะที่ปฏิบัติงาน โดยเน้นถึงลักษณะและประเภทของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ในการปฏิบัติงานก่อสร้างและงานสี, สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ, การแก้ไขและวิธีป้องกันอุบัติเหตุ รวมถึงการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

๔.๒ ทฤษฎีงานสี

ทฤษฎีงานสี จิตวิทยาการใช้สี วิธีการทาสีประเภทต่างๆ เช่น สีพลาสติก สีน้ำมัน ฯลฯ วิธีตรวจสอบความเรียบร้อยของงานสี, วิธีการเลือกใช้สีให้เหมาะสมกับพื้นผิววัสดุ, เทคนิคและการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับงาน

๔.๓ วัสดุงานสี

ศึกษาชนิด คุณสมบัติ ลักษณะการใช้งานของสีประเภทต่างๆ เช่น สีพลาสติก สีน้ำมัน ฯลฯ วัสดุย้อมสี เช่น วานิชดำ, เกล็ดสี, น้ำยาย้อมสีวิทยาศาสตร์ วัสดุประกอบในการพ่นสี เช่น สีเคลือบเงา, สีเคลือบด้าน, วานิช และน้ำยาลอกสี ฯลฯ

๔.๔ การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมืองานสี

การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมืองานสี เช่น เหล็กโป้ว, แปรงสี, แปรงขนสัตว์, ลูกประคบ, พู่กันจีน, ลูกกลิ้ง, กาพ่นสี, เครื่องปั๊มลม ฯลฯ การใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับประเภทของงาน การทำความสะอาดและเก็บรักษาอย่างถูกวิธี

๔.๕ การเตรียมพื้นผิวชิ้นงาน

ศึกษากรรมวิธีการโป้วที่ถูกต้อง การเตรียมดิน การใช้เหล็กโป้ว อัตราส่วนผสมวัสดุย้อมสีเนื้อไม้ กรรมวิธีการย้อมสีไม้ การเทียบสีย้อม ศึกษาวิธีการผสมวัสดุงานแชลแลค - แลคเกอร์ ในอัตราส่วนที่เหมาะสม การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานแชลแลค - แลคเกอร์ ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน แชลแลค - แลคเกอร์ ฝึกหัดการเตรียมพื้นผิวชิ้นงาน โดยการขัดกระดาษทรายอย่างถูกวิธี ทั้งในพื้นราบ และการขัดรักษาเหลี่ยม มุม ฉาก การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ การตรวจสอบความเรียบร้อยของงาน

๔.๖ การทาสีผนังปูน

ศึกษาเทคนิคและกรรมวิธีการเตรียมพื้นผิวผนังปูน, การทาสีรองพื้น, การทาสีทับหน้า, การตรวจสอบความเรียบร้อยของงาน เทคนิคการใช้แปรงทาสีชนิดต่างๆ ฝึกหัดการเตรียมวัสดุ, อุปกรณ์, การผสมวัสดุงานสีตามอัตราส่วนที่เหมาะสม, ปฏิบัติการเตรียมพื้นผิวผนังปูน, ทาสีรองพื้น และการทาสีทับหน้า

๔.๗ การทาสีผนังไม้

ศึกษาเทคนิคและกรรมวิธีการเตรียมพื้นผิวผนังไม้, การทาสีรองพื้น, การทาสีทับหน้า, การตรวจสอบความเรียบร้อยของงาน, เทคนิคการใช้แปรงทาสีชนิดต่างๆ ฝึกหัดการเตรียมวัสดุ, อุปกรณ์, การผสมวัสดุงานสีตามอัตราส่วนที่เหมาะสม, ปฏิบัติการเตรียมพื้นผิวผนังไม้, ทาสีรองพื้น และการทาสีทับหน้า

๔.๘ การทาสีโลหะ

ศึกษาเทคนิคและกรรมวิธีการเตรียมพื้นผิวโลหะ, การทาสีกันสนิม, การทาสีรองพื้น, การทาสีทับหน้าการตรวจสอบความเรียบร้อยของงาน, เทคนิคการใช้แปรงทาสีชนิดต่างๆ, การทาสีส่วนประกอบของอาคารที่เป็นโลหะ เช่น รั้ว, วงกบประตู, หน้าต่าง ฝึกหัดการเตรียมวัสดุ, อุปกรณ์, การผสมวัสดุงานสีตามอัตราส่วนที่เหมาะสม ปฏิบัติการเตรียมพื้นผิวชิ้นงานโลหะ ทาสีกันสนิม, ทาสีรองพื้น และการทาสีทับหน้า

๔.๙ การตกแต่งผิวสีทับหน้า คิ้ว เส้น ร่อง บัว

การตกแต่งพื้นผิวงานขั้นสุดท้ายให้เรียบร้อยสวยงาม การแก้ไขข้อบกพร่องของงาน เช่น ตกแต่งรอยสีต่างบนผนังอาคารให้กลมกลืนเป็นสีเดียวกัน, การตัดเส้นขอบคิ้ว ร่อง บัว มุม และรอยต่อ, การตรวจสอบความเรียบร้อยของงาน, ฝึกหัดการเตรียมวัสดุ, อุปกรณ์, การผสมวัสดุงานสีตามอัตราส่วนที่เหมาะสม, ปฏิบัติการเตรียมพื้นผิวชิ้นงาน, ทาสีกันสนิม, ทาสีรองพื้น และการทาสีทับหน้า

๔.๑๐ การประมาณการงานสีอาคาร

การประมาณการรายการวัสดุ, การประมาณการใช้เครื่องมือที่ใช้ในงานสีอาคาร, การประมาณการค่าแรงงาน, กำไร และค่าใช้จ่ายอื่นๆ, การประมาณราคางานสีอาคาร และการประมาณการระยะเวลาในการทาสีอาคาร

๔.๑๑ การวัดและประเมินผล วัดความรู้และทักษะของทหารกองประจำการโดยการทดสอบ

ลำดับ	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
๑	ประเมินกระบวนการปฏิบัติงาน	แบบประเมินการปฏิบัติงาน	๒๕
๒	ประเมินผลงาน	แบบประเมินผลงาน	๒๕
๓	ระยะเวลาในการอบรมไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ของเวลาฝึกอบรม	แบบบันทึกการเข้าอบรม	๕๐
รวม			๑๐๐

๕. การประเมินผล

ทหารกองประจำการต้องได้คะแนนการวัดและประเมินผลไม่น้อยกว่า ๘๐ คะแนน จึงผ่านการอบรมและได้รับวุฒิบัตรของหน่วย

๖. เครื่องมือและวัสดุสิ้นเปลือง

๖.๑ เครื่องมือ

๖.๑.๑ แวนตาสำหรับป้องกัน

๖.๑.๒ ถังมือยาง

๖.๑.๓ ผ้ากันเปื้อน

๖.๑.๔ ลูกกลิ้งทาสี

๖.๑.๕ แปรงทาสี

๖.๑.๖ ถาดผสมสี

๖.๑.๗ แผ่นพลาสติกสำหรับคลุมเฟอร์นิเจอร์ระหว่างทาสี

๖.๑.๘ ผ้าใบสำหรับรองพื้นระหว่างทาสี

๖.๑.๙ ไม้คนสี

๖.๑.๑๐ ที่เปิดกระป๋องสี

๖.๑.๑๑ เทปกาว สำหรับกันขอบต่างๆ

๖.๒ วัสดุสิ้นเปลือง

๖.๒.๑ สีพลาสติก, สีน้ำมัน, สีย้อม

๖.๒.๒ ทินเนอร์

๖.๒.๓ น้ำ

๖.๒.๔ น้ำมันสน

วิชา

ช่างทาสีอาคาร



วิชา ช่างปูน

วิชา ช่างปูน



หลักสูตรการฝึกวิชาชีพให้กับทหารกองประจำการ

ช่างปูน (ก่ออิฐ, ฉาบปูน และเทพื้น)

กรมการทหารช่าง

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้ทหารกองประจำการสามารถใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานปูนเบื้องต้นได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- ๑.๒ เพื่อให้ทหารกองประจำการสามารถเตรียมพื้นที่ในการปฏิบัติงานปูนเบื้องต้นได้
- ๑.๓ เพื่อให้ทหารกองประจำการสามารถก่ออิฐบล็อกและอิฐมอญแบบต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๔ เพื่อให้ทหารกองประจำการสามารถฉาบปูนได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๕ เพื่อให้ทหารกองประจำการสามารถเทพื้นคอนกรีตได้อย่างถูกต้อง
- ๑.๖ เพื่อให้ทหารกองประจำการสามารถอ่านแบบและประมาณวัสดุงานปูนได้อย่างถูกต้อง

๒. ระยะเวลาการฝึก

ทหารกองประจำการจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เป็นเวลา ๗๔ ชม.

๓. หัวข้อวิชา

หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
ความปลอดภัยในการทำงาน	๑	
การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมืองานปูน	๑	๑
ทฤษฎีงานปูน และวัสดุงานปูน	๒	
การก่ออิฐมอดูครึ่งแผ่นและการก่ออิฐมอดูเต็มแผ่น รูปแบบต่างๆ		๙
การก่ออิฐบล็อกแนวตรงและแนวสลับ		๙
การก่ออิฐมอดูซักร่องเหลี่ยมโซ่วแนว		๖
การฉาบปูน	๒	๒๔
การเทพื้นคอนกรีต	๒	๑๒
การอ่านแบบและการประมาณการวัสดุงานปูน	๑	๓
การวัดและประเมินผล	๑	
รวม	๑๐	๖๔

วิชา
ช่างปูน

CHECKLIST

เครื่องมือ คู่กาย งานฉาบ



๔. เนื้อหาวิชา

๔.๑ ความปลอดภัยในการทำงาน

ศึกษาข้อปฏิบัติในระหว่างการฝึก ความสำคัญของความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงาน โดยเน้นถึงลักษณะและประเภทของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างงานปูน สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ การแก้ไขและวิธีป้องกันอุบัติเหตุ

๔.๒ การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมืองานปูน

ศึกษาวิธีการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมืองานปูน ใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับประเภทของงานที่ปฏิบัติ ตลอดจนรู้จักวิธีการเก็บรักษาเครื่องมือ เพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องมือในงานปูนได้

๔.๓ ทฤษฎีงานปูน และวัสดุงานปูน

ศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคงานปูน โครงสร้างพื้นฐาน การผสมวัสดุ การตรวจสอบคุณภาพวัสดุ ขนาดและอัตราส่วนผสมของวัสดุงานปูน ศึกษาเกี่ยวกับชนิด คุณสมบัติ ประโยชน์ และการใช้งาน การเก็บรักษาวัสดุงานปูน เช่น ปูนซีเมนต์ ทราย อิฐ เป็นต้น

๔.๔ การก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นและการก่ออิฐมอญเต็มแผ่น รูปแบบต่างๆ

ปฏิบัติงานก่ออิฐครึ่งแผ่นและเต็มแผ่นแบบต่างๆ เริ่มตั้งแต่ศึกษาดูแบบ วางแนว เตรียมเครื่องมือ ตรวจสอบวัสดุ ก่อนการปฏิบัติงาน การผสมวัสดุ การก่ออิฐ การตัดอิฐ การก่ออิฐชั้นแรกถึงชั้นสุดท้าย การใช้เครื่องมือในการตรวจสอบ ดึง ฉาก ระยะ ระดับ ของชิ้นงาน การแก้ปัญหาหน้างาน การเก็บและทำความสะอาด

๔.๕ การก่ออิฐบล็อกแนวตรงและแนวสลับ

ปฏิบัติงานก่ออิฐบล็อกแนวตรง เริ่มตั้งแต่ศึกษาดูแบบ วางแนว เตรียมเครื่องมือ ตรวจสอบวัสดุ ก่อนการปฏิบัติงาน การผสมวัสดุการก่ออิฐ การตัดอิฐบล็อก การก่ออิฐชั้นแรกถึงชั้นสุดท้าย การใช้เครื่องมือในการตรวจสอบ ดิ่ง ฉาก ระยะ ระดับ ของชั้นงาน การแก้ปัญหาหน้างาน การเก็บ และทำความสะอาด

ปฏิบัติงานก่ออิฐบล็อกแนวสลับ เริ่มตั้งแต่ศึกษาดูแบบ วางแนว เตรียมเครื่องมือ ตรวจสอบวัสดุ ก่อนการปฏิบัติงาน การผสมวัสดุการก่ออิฐ การตัดอิฐบล็อก การก่ออิฐชั้นแรกถึงชั้นสุดท้าย การใช้เครื่องมือในการตรวจสอบ ดิ่ง ฉาก ระยะ ระดับ ของชั้นงาน การแก้ปัญหาหน้างาน การเก็บและทำความสะอาด

๔.๖ การก่ออิฐมอญซุ้มร่องเหลี่ยมโชว์แนว

ปฏิบัติงานก่ออิฐมอญซุ้มร่องเหลี่ยมโชว์แนว เริ่มตั้งแต่ศึกษาดูแบบ วางแนว เตรียมเครื่องมือ ตรวจสอบวัสดุ ก่อนการปฏิบัติงาน การผสมวัสดุการก่ออิฐ การตัดอิฐ การก่ออิฐชั้นแรกถึงชั้นสุดท้าย การใช้เครื่องมือในการตรวจสอบ ดิ่ง ฉาก ระยะ ระดับ ของชั้นงาน การแก้ปัญหาหน้างาน การเก็บและทำความสะอาด

๔.๗ การฉาบปูน

ฝึกปฏิบัติงานฉาบปูน ตามขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ฉาบ, การดึงเชือก, จับปุมปูน, การจับเชือก การฉาบทับหน้า, การตัดสามเหลี่ยม, การเติมส่วนที่ยังไม่เต็ม, การแต่งผิวหน้าเรียบ, การตักน้ำและฟองน้ำ, การกวาดเม็ดทรายออกจากผิวหน้ากำแพงเมื่องานแล้วเสร็จ เก็บกวาดสถานที่

๔.๘ การเทพื้นคอนกรีต

ฝึกปฏิบัติในการเตรียมพื้นที่ก่อนเทคอนกรีต ได้แก่ การปรับพื้น, การเตรียมแบบหล่อที่แข็งแรงตามความหนาพื้นที่ต้องการ, การวางเหล็กตะแกรงที่ถูกต้อง, การผสมคอนกรีตให้ได้สัดส่วนและปริมาณที่ถูกต้อง, การเทคอนกรีตลงในพื้นที่ที่ต้องการ, การแต่งผิวหน้าด้วยวิธีขัดหยาบและขัดมัน และการบ่มคอนกรีต

๔.๙ การอ่านแบบและการประมาณการวัสดุงานปูน

ศึกษาวิธีอ่านแบบก่อสร้าง การวัดระยะในแบบ สัญลักษณ์และความหมาย การอ่านรูปด้าน รูปตัด แบบขยาย รายการประกอบแบบก่อสร้าง และวิธีการคำนวณจำนวนวัสดุที่นำมาใช้ก่ออิฐ การแยกวัสดุ และการประมาณการวัสดุงานปูน

๔.๑๐ การวัดและประเมินผลวัดความรู้และทักษะของทหารกองประจำการโดยการทดสอบ

ลำดับ	แนวทางการประเมิน	เครื่องมือประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
๑.	ประเมินกระบวนการปฏิบัติงาน	แบบประเมินการปฏิบัติงาน	๒๕
๒.	ประเมินผลงาน	แบบประเมินผลงาน	๒๕
๓.	ระยะเวลาในการอบรมไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ ของเวลาฝึกอบรม	แบบบันทึกการเข้าอบรม	๕๐
รวม			๑๐๐

๕.การประเมินผล

ทหารกองประจำการต้องได้คะแนนการวัดและประเมินผลไม่น้อยกว่า ๘๐ คะแนน จึงผ่านการอบรมและได้รับวุฒิบัตรของหน่วย

๖. เครื่องมือและวัสดุสิ้นเปลือง

๖.๑ เครื่องมือ

๖.๑.๑ เกรียงชนิดต่างๆ

๖.๑.๒ ตลับเมตร

๖.๑.๓ สายยางวัดระดับ

๖.๑.๔ กระบะผสมปูน

๖.๑.๕ จอบ — พลั่ว

๖.๑.๖ ถังใส่ปูน

๖.๑.๗ ดิ่ง

๖.๑.๘ ค้อน

๖.๑.๙ สายเอ็น

๖.๑.๑๐ แปรงสลัดน้ำ

๖.๑.๑๑ สามเหลี่ยมฉาบปูน

๖.๒ วัสดุสิ้นเปลือง

๖.๒.๑ ปูนซีเมนต์

๖.๒.๒ อิฐมอญและอิฐบล็อก

๖.๒.๓ ทราย

๖.๒.๔ หินผสมคอนกรีต

๖.๒.๕ น้ำยาผสมปูนฉาบ

๖.๒.๖ น้ำ

วิชา ช่างปูน

