



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท (OUT BOARD)
(Maintenance of Speed Boat Engine : OUT BOARD)
รหัสหลักสูตร 8220013390103

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานพังงา
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายพิเชษฐ สวัสดิ์ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานพังงา	
วันที่อนุมัติ...../...../.....	จำนวน.....6.....แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ...-.../...-.....



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท (OUT BOARD)
(Maintenance of Speed Boat Engine : OUT BOARD)
รหัสหลักสูตร 8220013390103

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานพังงา
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายพิเชษฐ สวัสดิ์ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานพังงา	
วันที่อนุมัติ 31 พ.ค. 2567	จำนวน.....6.....แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ...-.../...-.....

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท (OUT BOARD)
(Maintenance of Speed Boat Engine : OUT BOARD)
รหัสหลักสูตร 8220013390102
สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานพังงา กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพด้านการซ่อมบำรุงเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท โดยสามารถ

1.1 มีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท หลักการทำงานพื้นฐานของระบบเรือ และหน้าที่การทำงานและอุปกรณ์ไฟฟ้าในเรือ หรือระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 มีทักษะเกี่ยวกับการถอด – ประกอบ และการตรวจสอบสภาพชิ้นส่วนของเครื่องยนต์และส่วนควบคุมเรือ

1.3 วิเคราะห์ปัญหา การแก้ไขปัญหาระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง ทั้งชนิด คาร์บูเรเตอร์ และชนิดหัวฉีด ควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างถูกต้อง

1.4 นำความรู้ และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการประกอบอาชีพด้านงานซ่อมบำรุงเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

3.2 มีประสบการณ์การทำงาน หรือความรู้พื้นฐานด้านเครื่องยนต์ หรือหลักสูตรการซ่อมเครื่องยนต์เรือ

3.3 หรือเป็นผู้ผ่านการคัดเลือกจากสถานประกอบการ หรือผ่านการคัดเลือกโดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.4 มีสุขภาพร่างกายที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท (OUT BOARD)

ชื่อย่อ : วพร. การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท (OUT BOARD)

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
8223910101	ความปลอดภัยในการทำงานบนเรือสปีดโบ๊ท	1	0
8223930201	หลักการทำงานของเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท	2	0
8223920201	เครื่องมือวัดละเอียดทางกลและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า	0	2
8223930202	ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท	0	2
8223930203	การถอด - ประกอบเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท	0	3
8223920202	ชุดควบคุมการขับเคลื่อนเรือสปีดโบ๊ท	2	0
8223930204	การถอดประกอบชุดเกียร์เรือสปีดโบ๊ท	0	3
8223930205	การทำงานของคาร์บูเรเตอร์	1	0
8223910201	ระบบจ่ายน้ำมันชนิดหัวฉีด	2	0
8223930206	การวิเคราะห์ปัญหาระบบน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดหัวฉีด	1	4
8223930207	การบำรุงรักษาและตรวจเช็คประจำวัน	0	2
8223949901	การทดสอบ และการวิเคราะห์ปัญหาเทคนิค	0	2
8223949902	การวัดและประเมินผล	1	2
รวม		10	20
		30	

6. เนื้อหารายวิชา

8223910101 ความปลอดภัยในการทำงานบนเรือสปีดโบ๊ท

(1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับกฎระเบียบ วินัย และข้อบังคับในการปฏิบัติงาน สาเหตุของอุบัติเหตุความเสียหายจากอุบัติเหตุ และการป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน การป้องกันและระงับอัคคีภัย โรคอันเนื่องมาจากการทำงาน หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ไฟฟ้า สารเคมี การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย



- 8223930201 หลักการทำงานของเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท (2 : 0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับชื่อ หน้าที่ ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท
 ส่วนประกอบของตัวเรือสปีดโบ๊ท
- 8223920201 เครื่องมือวัดละเอียดทางกลและเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า (0 : 2)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการใช้และอ่านค่าเกี่ยวกับเครื่องมือวัดละเอียด
 ทางกลและทางไฟฟ้าได้
 คำอธิบายรายวิชา
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้ และการอ่านค่าเครื่องมือวัดละเอียดทางกล ชนิดต่าง ๆ
 เช่น เวอร์เนียสคาลิปเปอร์ ไมโครมิเตอร์ และอื่น ๆ เพื่อตรวจวัดชิ้นส่วนและวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุที่เกิดขึ้น
 กับชิ้นส่วนของเครื่องยนต์และระบบต่าง ๆ ของเครื่องยนต์การใช้และการอ่านค่า เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า
 เช่น มัลติมิเตอร์ เพื่อทำการตรวจสอบหาสาเหตุ วิเคราะห์ปัญหา และแก้ไขระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ
- 8223930202 ระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท (0 : 2)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการตรวจสอบและระบบไฟฟ้าเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท
 ตามคู่มือการซ่อมได้
 คำอธิบายรายวิชา
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการบำรุงรักษาแบตเตอรี่ การอ่านวงจรไฟฟ้า สัญลักษณ์โค้ดสีสายไฟ
 ระบบสตาร์ท ระบบไฟชาร์จ ระบบจุดระเบิดของเครื่องยนต์
- 8223930203 การถอด - ประกอบเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท (0 : 3)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการถอด - ประกอบเครื่องยนต์ และระบบส่งกำลัง
 ชุดเกียร์และระบบหล่อเย็น ตามคู่มือการซ่อมได้
 คำอธิบายรายวิชา
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการถอด - ประกอบเครื่องยนต์ และระบบส่งกำลังชุดเกียร์ และระบบหล่อเย็น
- 8223920202 ชุดควบคุมการขับเคลื่อนเรือสปีดโบ๊ท (2 : 0)
 วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ หลักการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ของชุดควบคุม
 การขับเคลื่อนเรือ และอุปกรณ์ส่วนประกอบในเรือได้
 คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบ หน้าที่ หลักการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ของชุดควบคุม
 การขับเคลื่อนเรือและอุปกรณ์ส่วนประกอบในเรือสปีดโบ๊ท

- 8223930204 การถอด-ประกอบชุดเกียร์เรือสปีดโบ๊ท (0 : 3)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการถอด-ประกอบชุดเกียร์เรือสปีดโบ๊ท ตรวจสอบชุดกลไกการทำงานและส่วนประกอบชุดเกียร์ และระบบหล่อเย็น ตามคู่มือการซ่อมได้
คำอธิบายรายวิชา
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการถอด-ประกอบ ชุดกลไกการทำงานและส่วนประกอบ ชุดเกียร์และระบบหล่อเย็น และการปรับตั้งระยะห่างระหว่างเฟืองเกียร์ตามคู่มือการซ่อม
- 8223930205 การทำงานของคาร์บูเรเตอร์ (1 : 0)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของคาร์บูเรเตอร์
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของคาร์บูเรเตอร์ วิธีการการถอด - ประกอบ ตรวจสอบสภาพและเปลี่ยนชิ้นส่วนระบบจ่ายเชื้อเพลิงด้วยระบบคาร์บูเรเตอร์ชนิดต่าง ๆ
- 8223910201 ระบบจ่ายน้ำมันชนิดหัวฉีด (2 : 0)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ ส่วนประกอบ หลักการทำงานของระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงโดยหัวฉีดควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามคู่มือการซ่อมของเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับระบบจ่ายน้ำมันชนิดหัวฉีด ชื่อ หน้าที่ ส่วนประกอบ และหลักการทำงานของระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงโดยหัวฉีดควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท
- 8223930206 การวิเคราะห์ปัญหาระบบน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดหัวฉีด (0 : 4)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาระบบน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดหัวฉีด
คำอธิบายรายวิชา
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัญหาระบบน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดหัวฉีด งานบริการ ตรวจสอบหาสาเหตุ และแก้ไขปัญหาระบบจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงโดยหัวฉีดควบคุมด้วยอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งอุปกรณ์และเซ็นเซอร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ การอ่านรหัสข้อขัดข้อง การตรวจวัดแรงดันน้ำมันเชื้อเพลิง ตามคู่มือซ่อมของเครื่องยนต์
- 8223930207 การบำรุงรักษาและตรวจเช็คประจำวัน (0 : 2)**
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและตรวจเช็คประจำวัน เครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท
คำอธิบายรายวิชา
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องยนต์บริการและบำรุงรักษาตามระยะทางต่าง ๆ เช่น ตามระยะเวลา 100 ชั่วโมง, 500 ชั่วโมง, และ 1000 ชั่วโมง ตามคู่มือซ่อมและการให้บริการ



8223949901 การทดสอบ และการวิเคราะห์ปัญหาเทคนิค

(0 : 2)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีทักษะเกี่ยวกับงานทดสอบ และการวิเคราะห์ปัญหาเทคนิคของเรือ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติงานทดสอบและการวิเคราะห์ปัญหาเทคนิค การใช้เครื่องมือทดสอบ และการวิเคราะห์ปัญหาข้อขัดข้องของเครื่องยนต์เรือสปีดโบ๊ท

8223949902 การวัดและประเมินผล

(1 : 2)

ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1.นายอัมรินทร์ หนูไพนต์

ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช3

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานพังงา

2.นางสาวดวงพร สุขแดง

พนักงานประจำสำนักงาน

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานพังงา

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร
(นางสาวกัญญา สิริธิดารงค์)
หัวหน้าฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นางวรภาณี วัตถุ)
หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นายพิเชฐ สวัสดิ์)
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานพังงา

