

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ  
สาขา พนักงานควบคุมเครื่องจักรรถป้อนจั่น  
รหัสหลักสูตร 0920013130301  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทางด้านร่างกาย จิตใจ ตลอดจน มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพพนักงานควบคุมเครื่องจักรรถป้อนจั่นและสามารถปฏิบัติงานได้ดังนี้

- 1.1 ปฏิบัติงานเป็นพนักงานควบคุมเครื่องจักรรถป้อนจั่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 1.2 ควบคุมเครื่องจักรรถป้อนจั่นได้อย่างถูกต้องปลอดภัย
- 1.3 มีความรู้เกี่ยวกับการทำงานของเครื่องจักรรถป้อนจั่น การแก้ไขปัญหาการชำรุดเบื้องต้น การบำรุงรักษา การป้องกันความเสียหาย และการใช้อุปกรณ์ควบคุมต่าง ๆ ในเครื่องจักรรถป้อนจั่น

2. ระยะเวลาฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาการฝึก 180 ชั่วโมง โดยผู้รับการฝึกจะต้องมีเวลาไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 จึงมีสิทธิสอบวัดผล

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุไม่ต่ำกว่า 20 ปี
- 3.2 มีสภาพร่างกายแข็งแรง ไม่พิการจนเป็นอุปสรรคต่อการเป็นพนักงานควบคุมเครื่องจักรรถป้อนจั่น
- 3.3 จบการศึกษาภาคบังคับ
- 3.4 มีใบขับขี่รถยนต์ส่วนบุคคลชั่วคราวขึ้นไป

4. วุฒิบัตร

ผู้รับการฝึกที่ฝึกจบหลักสูตรและผ่านการทดสอบของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน / ศูนย์พัฒนาฝีมือแรงงานจะได้รับวุฒิบัตร

## 5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
10929801	บทบาทหน้าที่ของพนักงานควบคุมเครื่องจักรรถปั้นจั่น	2	-
10920101	ความปลอดภัยในการทำงาน	2	-
10922101	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องจักรรถปั้นจั่น	2	-
10921101	เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับเครื่องจักรรถปั้นจั่น	2	4
10922102	ระบบการทำงานของเครื่องยนต์ เครื่องล่างและระบบส่งกำลัง	4	4
10929101	ระบบไฮดรอลิกเบื้องต้น	8	4
10923101	ระบบไฟฟ้าในเครื่องจักรรถปั้นจั่น	4	4
10929102	อุปกรณ์ควบคุมในเครื่องจักรรถปั้นจั่น	8	4
10926101	การบำรุงรักษาขั้นมูลฐานในเครื่องจักรรถปั้นจั่น	8	6
10929802	การฝึกใช้เครื่องจักรรถปั้นจั่นในการทำงาน	6	102
10929900	การวัดและประเมินผล	2	4
		48	132
		180	

หมายเหตุ

การฝึกภาคปฏิบัติใช้รถปั้นจั่น 1 คันต่อผู้รับการฝึกไม่เกิน 5 คน

## 6. เนื้อหาวิชา

- 10929810 บทบาทหน้าที่ของพนักงานควบคุมเครื่องจักรรถปั้นจั่น (2:0)  
ศึกษาบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานควบคุมเครื่องจักรรถปั้นจั่น จิตวิทยาในการปฏิบัติงาน เทคนิคการทำงานเป็นทีม ความสำคัญของการดูแลรักษาเครื่องจักรรถปั้นจั่น
- 10920101 ความปลอดภัยในการทำงาน (2:0)  
ศึกษาสาเหตุความปลอดภัยทั่วไป ความไม่ปลอดภัยในการใช้เครื่องจักรรถปั้นจั่น สัญลักษณ์ป้ายเตือนต่างๆ ในเครื่องจักร ความพร้อมและการสวมอุปกรณ์ประจำกายของพนักงานควบคุมเครื่องรถปั้นจั่น ชนิดและลักษณะการใช้งานเครื่องดับเพลิงประจำรถปั้นจั่น วิธีการป้องกันอุบัติเหตุ วิธีป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับพนักงานควบคุมเครื่องจักรรถปั้นจั่นและเครื่องจักรรถปั้นจั่น
- 10922101 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเครื่องจักรรถปั้นจั่น (2:0)  
ศึกษาประเภทของเครื่องจักรรถปั้นจั่น ความสามารถของเครื่องจักรรถปั้นจั่น การเลือกใช้เครื่องจักรรถปั้นจั่นให้เหมาะสมกับสภาพงาน วิธีการหาความสามารถในการยกน้ำหนักได้สูงสุดของเครื่องรถปั้นจั่นในแต่ละสถานะการใช้งาน วิธีการอ่านค่า Lifting Capacity จากตารางที่ผู้ผลิตเครื่องจักรแนบมาให้กับคู่มือ การติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมที่สามารถติดตั้งกับเครื่องจักรรถปั้นจั่น
- 10921101 เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับเครื่องจักรรถปั้นจั่น (2:4)  
ศึกษาประเภท ชนิดของเครื่องมือ การเลือกใช้เครื่องมือได้ตามหรือใกล้เคียงกับคู่มือที่กำหนด การบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ทั่วไปในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรรถปั้นจั่นได้อย่างถูกต้องปลอดภัย
- ชย.ย 22102 ระบบการทำงานของเครื่องยนต์ เครื่องล่างและระบบส่งกำลัง (4:4)  
ศึกษาการทำงานของเครื่องยนต์สันดาปภายใน ส่วนประกอบชิ้นพื้นฐานของเครื่องยนต์ดีเซล วัตถุประสงค์และหลักการทำงานของระบบส่งกำลัง วัตถุประสงค์และหลักการทำงานของระบบรองรับน้ำหนัก วัตถุประสงค์และความสำคัญของระบบหล่อลื่น วัตถุประสงค์และหลักการทำงานของระบบระบายความร้อน วัตถุประสงค์และความสำคัญของระบบกรองอากาศ วัตถุประสงค์และหลักการทำงานของระบบน้ำมันเชื้อเพลิง วัตถุประสงค์ของระบบไอดี ไอเสีย วัตถุประสงค์และหลักการทำงานของเบื่อดันของระบบห้ามล้อ วัตถุประสงค์และหลักการทำงานของระบบเบรคขึ้นพื้นฐาน วัตถุประสงค์และระบบทำงานของระบบโครงและเครื่องล่างของเครื่องจักรรถปั้นจั่น



## 10929102 ระบบไฮดรอลิกเบื้องต้น

(8:4)

ศึกษาหน้าที่และความสำคัญของชิ้นส่วนต่าง ๆ ในระบบไฮดรอลิก หลักการทำงานเบื้องต้นของระบบไฮดรอลิกในเครื่องจักรรถป้อนจั่น ระยะเวลาในการบริการไส้กรอง การเปลี่ยนถ่ายในระบบไฮดรอลิกได้อย่างถูกต้อง การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของระบบไฮดรอลิก การบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกเบื้องต้นอย่างถูกวิธี

## 10923101 ระบบไฟฟ้าในเครื่องจักรรถป้อนจั่น

(4:4)

ศึกษาหน้าที่ความสำคัญของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าควบคุมและป้องกันการทำงานของอุปกรณ์ยก (Load Safety Device) หลักการทำงานพื้นฐานของระบบ ตรวจเติมน้ำมัน ถอดและใส่สายไฟ ทำความสะอาดขั้วเบตเตอร์ได้ถูกต้องตามวิธีการ เปลี่ยนฟิวส์ หลอดไฟ และต่อสายไฟอย่างง่าย ๆ ได้และการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเบื้องต้นอย่างถูกวิธี

## 10929102 อุปกรณ์ควบคุมในเครื่องจักรรถป้อนจั่น

(8:4)

ศึกษาหน้าที่ความสำคัญของอุปกรณ์เครื่องควบคุม ลักษณะของมาตรวัดที่ติดตั้งในเครื่องจักรต่าง ๆ ในห้องคนขับ เช่นเป็นบั้งคัปเลี้ยว คันบังคับ สวิตช์ต่าง ๆ เป็นต้น อ่านและเข้าใจความหมายการแสดงของมาตรวัด ไฟเตือน ไฟสัญญาณ การเตือนของระบบที่เกี่ยวข้องกับความดัน ความร้อน การปฏิบัติเมื่อมีสัญญาณเตือนของระบบระบายความร้อน ระบบความดันในเครื่องจักรรถป้อนจั่นทั้งก่อน หลังติดเครื่องและขณะทำงาน

## 10926101 การบำรุงรักษาขั้นมูลฐานในเครื่องจักรรถป้อนจั่น

(8:6)

ศึกษาวิธีการบำรุงรักษาขั้นมูลฐานในเครื่องจักรรถป้อนจั่นหนักทั่วไป เช่นการตรวจทำความสะอาดกรองอากาศ การตรวจระบบ การเพิ่มและเปลี่ยนถ่าย น้ำ น้ำมัน ลม การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ในเครื่องจักรรถป้อนจั่น ความหมายของตารางการเปรียบเทียบ ชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิง การจัดเก็บและกำจัดน้ำมันเชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและส่วนที่เหลือจากการบริการเครื่องจักร ตรวจ ปรับตั้งความตึงและเปลี่ยนสายพานพัดลม และไดชาร์จหรือสายพานอื่นใดในเครื่องจักรรถป้อนจั่นได้ การบำรุงรักษาตามชั่วโมงงานทุก ๆ 250 , 500 , 1000 , 2000 ชั่วโมง ตามที่แสดงไว้ในหนังสือคู่มือ ข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้งาน

## 10929802 การฝึกใช้เครื่องจักรรถป้อนจั่นในการทำงาน

(6:102)

ศึกษารายการตรวจสอบเครื่องจักรรถป้อนจั่นก่อนจะสตาร์ทเครื่องยนต์เป็นครั้งแรกในแต่ละวัน วิธีการสตาร์ทเครื่องยนต์ในเครื่องรถป้อนจั่นให้สตาร์ทติดง่าย วัตถุประสงค์และวิธีการอุ่นเครื่อง อุ่นระบบไฮดรอลิก และอุ่นระบบขับเคลื่อนของเครื่องจักรรถป้อนจั่น วิธีการจอดเครื่องจักรรถป้อนจั่น วัตถุประสงค์และวิธีการดับ

## 10929102 ระบบไฮดรอลิกเบื้องต้น

(8:4)

ศึกษาหน้าที่และความสำคัญของชิ้นส่วนต่าง ๆ ในระบบไฮดรอลิก หลักการทำงานเบื้องต้นของระบบไฮดรอลิกในเครื่องจักรรถป้อนจั่น ระยะเวลาในการบริการไส้กรอง การเปลี่ยนถ่ายในระบบไฮดรอลิกได้อย่างถูกต้อง การตรวจสอบและแก้ไขปัญหามือเบื้องต้นของระบบไฮดรอลิก การบำรุงรักษาระบบไฮดรอลิกเบื้องต้นอย่างถูกวิธี

## 10923101 ระบบไฟฟ้าในเครื่องจักรรถป้อนจั่น

(4:4)

ศึกษาหน้าที่และความสำคัญของอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าควบคุมและป้องกันการทำงานของอุปกรณ์ยก (Load Safety Device) หลักการทำงานพื้นฐานของระบบ ตรวจสอบน้ำมันกลั่น ถอดและใส่สายไฟ ทำความสะอาดขั้วแบตเตอรี่ได้ถูกต้องตามวิธีการ เปลี่ยนฟิวส์ หลอดไฟ และต่อสายไฟอย่างง่าย ๆ ได้และการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าเบื้องต้นอย่างถูกวิธี

## 10929102 อุปกรณ์ควบคุมในเครื่องจักรรถป้อนจั่น

(8:4)

ศึกษาหน้าที่และความสำคัญของอุปกรณ์เครื่องควบคุม ลักษณะของมาตรวัดที่ติดตั้งในเครื่องจักรต่าง ๆ ในห้องคนขับ เช่น แป้นบังคับลิ้นชัก คันบังคับ สวิตช์ต่าง ๆ เป็นต้น อ่านและเข้าใจความหมายการแสดงผลของมาตรวัด ไฟเตือน ไฟสัญญาณ การเตือนของระบบที่เกี่ยวข้องกับความดัน ความร้อน การปฏิบัติเมื่อมีสัญญาณเตือนของระบบระบายความร้อน ระบบความดันในเครื่องจักรรถป้อนจั่นทั้งก่อน หลังติดเครื่องและขณะทำงาน

## 10926101 การบำรุงรักษาขั้นมูลฐานในเครื่องจักรรถป้อนจั่น

(8:6)

ศึกษาวิธีการบำรุงรักษาขั้นมูลฐานในเครื่องจักรรถป้อนจั่นหนักทั่วไป เช่น การตรวจทำความสะอาดกรองอากาศ การตรวจระบบ การเพิ่มและเปลี่ยนถ่าย น้ำ น้ำมัน ลม การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ในเครื่องจักรรถป้อนจั่น ความหมายของตารางการเปรียบเทียบ ชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิง การจัดเก็บและกำจัดน้ำมันเชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์หล่อลื่นและส่วนที่เหลือจากการบริการเครื่องจักร ตรวจ ปรับตั้งความตึงและเปลี่ยนสายพานพัดลม และไดชาร์จหรือสายพานอื่นใดในเครื่องจักรรถป้อนจั่นได้ การบำรุงรักษาตามชั่วโมงงานทุก ๆ 250 , 500 , 1000 , 2000 ชั่วโมง ตามที่แสดงไว้ในหนังสือคู่มือ ข้อห้ามต่าง ๆ ในการใช้งาน

## 10929802 การฝึกใช้เครื่องจักรรถป้อนจั่นในการทำงาน

(6:102)

ศึกษารายการตรวจสอบเครื่องจักรรถป้อนจั่นก่อนจะสตาร์ทเครื่องยนต์เป็นครั้งแรกในแต่ละวัน วิธีการสตาร์ทเครื่องยนต์ในเครื่องรถป้อนจั่นให้สตาร์ทติดง่าย วัตถุประสงค์และวิธีการอุ่นเครื่อง อุ่นระบบไฮดรอลิก และอุ่นระบบขับเคลื่อนของเครื่องจักรรถป้อนจั่น วิธีการจอดเครื่องจักรรถป้อนจั่น วัตถุประสงค์และวิธีการดับ

เครื่องชนิดของเครื่องจักรรถปั่นจันทรงเล็กใช้งาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอุปกรณ์ยก เช่น สลิง ตะขอ แท้ช้าง การผูกยึดสิ่งของที่ต้องการยก การผูกมัดสลิงแบบต่างๆ การตกแต่งสายสลิง การปอกและแยกสายสลิง การจัดแต่งสายสลิงก่อนถัก ขั้นตอนการถักสลิง การใช้สัญญาณมือหรือวิธีอื่น ๆ ในขณะปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับเครื่องจักรรถปั่นจันทรง เทคนิคการจอดและการเก็บเครื่องจักร วิธีการควบคุมเครื่องจักรรถปั่นจันทรง วิธีการควบคุมคันบังคับและอุปกรณ์ช่วยทำงาน ศึกษากฎจราจร เครื่องหมายจราจรชนิดต่าง ๆ เพื่อนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง

10929900

การวัดผล

(2:4)

การวัดผลความรู้และทักษะของผู้รับการฝึก