



## การฝึกเตรียมเข้าทำงาน

หลักสูตร ช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม  
(Industrial Electrical)  
รหัสหลักสูตร 0910024150303

## กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายเดชา พงษ์พัฒนรักษ์ อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	
วันที่อนุมัติ...../...../..... - 1 ก.ค. 2568	จำนวน ....8... แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ..... /.....

การฝึกเตรียมเข้าทำงาน  
หลักสูตร ช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม  
(Industrial Electrical)

รหัสหลักสูตร 0910024150303

กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพช่างสายไฟฟ้า อุตสาหกรรม โดยสามารถ

- 1.1 มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัย ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์สำหรับช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม
- 1.2 อ่านและเขียนแบบไฟฟ้า สำหรับระบบ 1 เฟส และ 3 เฟส ขนาดพิกัดไม่เกิน 15 แรงม้า (11 กิโลวัตต์)
- 1.3 ใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและเครื่องวัดทางไฟฟ้าที่จำเป็นสำหรับงานตามไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย
- 1.4 มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐานที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมได้
- 1.5 ติดตั้งและตรวจสอบระบบไฟฟ้าของวงจรกำลังและวงจรควบคุมได้อย่างถูกต้องตามแบบที่กำหนด ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- 1.6 มีความรู้เบื้องต้นในการตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐานในโรงงาน อุตสาหกรรมได้
- 1.7 มีจริยธรรม และจรรยาบรรณในอาชีพ
- 1.8 เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับผู้รับการฝึกก่อนเข้าทำงานในตลาดแรงงาน

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 2 เดือน (280 ชั่วโมง) หลังจากนั้นจะได้รับการฝึกในสถาน ประกอบกิจการเป็นเวลา 2 เดือน (280 ชั่วโมง) รวมระยะเวลาการฝึก 4 เดือน (560 ชั่วโมง)

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป
- 3.2 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่าขึ้นไป
- 3.3 เป็นผู้ที่ยังไม่มีพื้นฐานด้านอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสาขาที่เปิดฝึก
- 3.4 มีสภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคในการฝึก และสามารถเข้าฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร ช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม

ชื่อย่อ : วพร. ช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม

- 4.1 ผู้รับการฝึกที่มีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกทั้งหมด และผ่านการประเมินผล แต่ไม่สามารถเข้าฝึกงานในสถานประกอบการได้ด้วยเหตุผลใดก็ตาม จะได้หนังสือรับรองผลการฝึก
- 4.2 ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผลจากสถานประกอบการที่เข้าฝึกงานโดยมีระยะเวลาการฝึกงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกงานทั้งหมด ถือว่าได้สำเร็จหลักสูตร ช่างไฟฟ้าอุตสาหกรรม ประเภทการฝึก เตรียมเข้าทำงาน จะได้รับวุฒิบัตรและหนังสือรับรองผลการฝึกจากสถานประกอบการที่เข้ารับการฝึกงาน



## 5. หัวข้อวิชา

### 5.1 โครงสร้างหลักสูตร

5.1.1 การฝึกโดยหน่วยฝึกของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน แบ่งออกเป็น 3 หมวด ใช้เวลาในการฝึก 280 ชั่วโมง (2 เดือน) โดยจำแนกรายละเอียดได้ ดังนี้

1) หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน	70	ชั่วโมง
2) หมวดความรู้ความสามารถหลัก	140	ชั่วโมง
3) หมวดความรู้ความสามารถเสริม	70	ชั่วโมง

5.1.2 ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผลจากหน่วยฝึกของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานแล้ว จะได้รับการฝึกงานในสถานประกอบการอีกเป็นเวลา 2 เดือน (280 ชั่วโมง) รวมระยะเวลาการฝึก 4 เดือน (560 ชั่วโมง)

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	<b>หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน</b>		
0911510101	กิจกรรมสร้างเสริมนิสัยในการทำงาน	4	7
0911510102	ความปลอดภัยในการทำงาน	7	0
0911520201	คณิตศาสตร์ช่าง	4	0
0911520202	การอ่านและเขียนแบบทางไฟฟ้าเบื้องต้น	3	7
0911520203	การใช้วัสดุและเครื่องมือทางไฟฟ้า	7	10
0911520301	ทฤษฎีไฟฟ้า	7	0
0911520401	เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น	7	7
	<b>หมวดความรู้ความสามารถหลัก</b>		
0911530701	ชนิดและหลักการทำงานของอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐาน	7	21
0911530702	มาตรฐานการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐาน	14	70
0911530703	การตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐาน	7	14
0911539901	การวัดและประเมินผล	3	4
	<b>หมวดความรู้ความสามารถเสริม</b>		
0911549801	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	7	7
0911549802	ภาษาอังกฤษในการทำงาน	14	21
0911549803	การประกอบธุรกิจส่วนตัว	21	0
	<b>รวม</b>	<b>112</b>	<b>168</b>
		<b>280</b>	



หมายเหตุ :

1. ผู้สำเร็จการฝึกสามารถนำชั่วโมงการฝึกเทียบโอนความรู้ ทักษะและประสบการณ์จากการฝึกงาน เพื่อเก็บสะสมในธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank)
2. ผู้สำเร็จการฝึกสามารถเข้ารับการทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติในสาขาที่เกี่ยวข้อง

## 6. เนื้อหาวิชา

### หมวดความรู้ความสามารถพื้นฐาน

0911510101 กิจกรรมสร้างเสริมนิสัยในการทำงาน (4 : 7)

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการปรับตัวให้เข้ากับสังคมอุตสาหกรรม การสื่อข้อความ การบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม การศึกษาดูงานนอกสถานที่ การมีทัศนคติที่ดีต่องาน และสังคม รวมทั้งการมีคุณธรรมและความซื่อสัตย์ในวิชาชีพของตน

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักมนุษยสัมพันธ์ การปรับตัวให้เข้ากับสังคมอุตสาหกรรม การสื่อข้อความ การบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม การศึกษาดูงานนอกสถานที่ในบางโอกาส การมีทัศนคติที่ดีต่องานและสังคม รวมทั้งการมีคุณธรรมและความซื่อสัตย์ในวิชาชีพของตน

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับการปรับตัวให้เข้ากับสังคมอุตสาหกรรม การสื่อข้อความ การบำเพ็ญประโยชน์เพื่อส่วนรวม และการศึกษาดูงานนอกสถานที่

0911510102 ความปลอดภัยในการทำงาน (7 : 0)

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (OHSAS) และการรักษาสิ่งแวดล้อมในขณะปฏิบัติงานด้านไฟฟ้า

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานด้านไฟฟ้า เกี่ยวกับลักษณะ ประเภท และสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ เช่น การปฏิบัติงานบนที่สูง การปฏิบัติงานกับไฟฟ้า การปฏิบัติงานกับวัสดุที่มีสารเคมีเป็นส่วนประกอบ เป็นต้น การแก้ไข การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า และสารเคมี การปฐมพยาบาลเบื้องต้น กฎเกณฑ์และข้อกำหนดตามมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางด้านไฟฟ้า และเข้าใจถึงการรักษาสิ่งแวดล้อมในสถานปฏิบัติงาน เช่น การแยกประเภทขยะและของเสีย การไม่ก่อให้เกิดการทำลายสิ่งแวดล้อมในสถานปฏิบัติงาน เป็นต้น

0911520201 คณิตศาสตร์ช่าง (4 : 0)

#### วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ในงานช่าง ได้แก่ การคำนวณหาระยะ มุม พื้นที่ ปริมาตร น้ำหนัก การแปลงหน่วยของมาตรฐานต่าง ๆ การวัด และการใช้เครื่องคำนวณได้อย่างถูกต้อง

#### คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบจำนวน ตัวเลข เศษส่วน ทศนิยม ร้อยละ การหาพื้นที่ ปริมาตรของรูปทรงเรขาคณิต การแทนค่า คำนวณหาค่าด้วยสูตรทางคณิตศาสตร์ และระบบมาตรวัดที่ใช้ในงานช่าง



- 0911520202 การอ่านและเขียนแบบทางไฟฟ้าเบื้องต้น (3 : 7)  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางไฟฟ้า การอ่านแบบ การเขียนแบบ วงจรไฟฟ้าตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยและมาตรฐาน IEC
- คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับสัญลักษณ์และความหมายทางไฟฟ้าภายในอาคาร วงจรไฟฟ้าต่าง ๆ เช่น วงจรระบบประธาน วงจรควบคุม (แสงสว่าง, เต้ารับ, ระบบเปิด-ปิด แสงสว่างอัตโนมัติ) วงจรระบบ Serge เป็นต้น และวิธีการใช้เครื่องมือในการเขียนแบบ
- ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการอ่านและเขียนแบบของระบบไฟฟ้าต่างๆ ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าของประเทศไทยและมาตรฐาน IEC
- 0911520203 การใช้วัสดุและเครื่องมือทางไฟฟ้า (7 : 10)  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้วัสดุและเครื่องมือทางไฟฟ้าได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับชนิด ส่วนประกอบ วิธีการเลือกใช้วัสดุสำหรับการติดตั้งทางไฟฟ้า เช่น สายไฟฟ้า ท่อร้อยสายไฟฟ้า รางเดินสายไฟฟ้า อุปกรณ์จับยึด เป็นต้น วิธีการเลือกใช้เครื่องมือในการติดตั้งไฟฟ้า เช่น สว่านไฟฟ้า จิ๊กซอร์ โบลเวอร์ เครื่องเป่าลมร้อน เลื่อยมือ เลื่อยไฟฟ้า ชุดประแจชุดเครื่องมือพื้นฐานทางไฟฟ้า เป็นต้น รวมถึงวิธีการบำรุงรักษาเครื่องมือทางไฟฟ้า
- ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกใช้งานวัสดุสำหรับการติดตั้งทางไฟฟ้าและเครื่องมือ และการบำรุงรักษาเครื่องมือทางไฟฟ้า
- 0911520301 ทฤษฎีไฟฟ้า (7 : 0)  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีระบบไฟฟ้ากำลังและวงจรควบคุม
- คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับพื้นฐานแหล่งกำเนิดไฟฟ้า ของระบบไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ 1 เฟส และเฟส 3 อนุวน ตัวนำ ความต้านทาน คาปาซิเตอร์สำหรับมอเตอร์แรงเคลื่อนไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ความถี่ การคำนวณค่าพลังงานไฟฟ้า การใช้พลังงานไฟฟ้า (kWh) กฎของโอห์ม คุณสมบัติของวงจรไฟฟ้าแบบต่าง ๆ หลักการทำงานพื้นฐานของแม่เหล็กไฟฟ้า ระบบตัวนำป้องกัน (PE – Protective element) หลักการของวงจรควบคุมการทำงานของมอเตอร์ (Direct Online, Reverse - Forward) การควบคุมอัตโนมัติพื้นฐานการคำนวณค่าพื้นฐานต่าง ๆ ในวงจรไฟฟ้า

0911520401 เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าเบื้องต้น (7 : 7)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับชนิด ส่วนประกอบ วิธีการใช้งาน การอ่านค่าและการเก็บบำรุงรักษาเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า เช่น มัลติมิเตอร์ ดิจิตอลมิเตอร์ แคลมป์แอมป์มิเตอร์ เมกะโอห์มมิเตอร์ เครื่องวัดความต้านทานดิน (Earth Resistance Meter) กิโลวัตต์ชั่วโมงมิเตอร์ (kWh Meter) แอมป์มิเตอร์ โวลต์มิเตอร์ เป็นต้น

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งาน การอ่านค่า และบำรุงรักษาเครื่องมือวัดทางไฟฟ้า

**หมวดความรู้ความสามารถหลัก**

0911530701 ชนิดและหลักการทำงานของอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐาน (7 : 21)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับชนิด หลักการทำงาน วิธีการเลือกใช้วิธีการติดตั้งอุปกรณ์กำลังและการควบคุมพื้นฐาน

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับชนิด หลักการทำงาน การเลือกใช้ วิธีการติดตั้งอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐานชนิดต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์สวิตช์ป้องกันกระแสเกิน (เซอร์กิตเบรกเกอร์) แมกเนติกส์สตาร์ทเตอร์เทอร์มอล โอเวอร์โหลด รีเลย์ควบคุม รีเลย์ป้องกันเฟสเสียหาย (Phase Failure Relay) ลิมิตสวิตช์ ไทม์เมอร์ (On,off) สวิตช์ลูกลอย สวิตช์แรงดัน มอเตอร์ไฟฟ้า สวิตช์ควบคุมต่างๆ (Push Bottom, Selector Switch) หลอดสัญญาณ (Pilot lamp) เป็นต้น

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเลือกใช้และติดตั้งอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐาน

0911530702 มาตรฐานการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐาน (14 : 70)  
 วัตถุประสงค์รายวิชา  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับมาตรฐานการเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐานได้ถูกต้องตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าของประเทศไทย

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการเดินสายไฟฟ้า ประเภทลอยในอากาศ เดินสายบนผิวหรือเดินสายเกาะผนัง ลักษณะและชนิดของท่อร้อยสาย รางเดินสาย วิธีการเลือกใช้อุปกรณ์สำหรับการประกอบ วิธีการติดตั้ง วิธีการเดินสายไฟฟ้าและระบบไฟฟ้า วิธีการเดินสายไฟฟ้าด้วยท่อร้อยสายและรางเดินสาย วิธีการต่อตัวรับกำลัง (Power plug) วิธีการต่อวงจรกำลัง วงจรควบคุม (การทำงานของมอเตอร์ Direct Online, Reverse – Forward, วงจรควบคุมและป้องกันอัตโนมัติพื้นฐาน) การต่อตัวป้องกัน (PE) ระบบสายดิน การตรวจสอบบริภัณฑ์ไฟฟ้าและอุปกรณ์ประกอบก่อนการต่อเข้ากับการติดตั้งทางไฟฟ้า

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเดินสายไฟฟ้าแบบลอยในอากาศ แบบเดินบนพื้นผิว การเดินสายไฟฟ้าด้วยท่อร้อยสายไฟฟ้า และรางเดินสายไฟฟ้า การติดตั้งบริภัณฑ์ไฟฟ้า การต่อวงจรกำลังและวงจรควบคุมตามแบบทางไฟฟ้า และการตรวจสอบและรายงานผลการดำเนินงานของวงจรไฟฟ้าก่อนส่งมอบงาน



- 0911530703 การตรวจสอบและแก้ไขอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐาน (7 : 14)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการตรวจสอบและแก้ไขจุดพร่องการทำงานของอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐานได้  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับจุดบกพร่องการทำงานของอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐาน เช่น ไฟฟ้าลัดวงจร ไม่มีกระแสไฟจากระบบกำลังและระบบควบคุม อุปกรณ์ควบคุมไม่ทำงาน เป็นต้น วิธีการตรวจสอบและการแก้ไขจุดบกพร่องการทำงาน  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบและแก้ไขจุดบกพร่องการทำงานของอุปกรณ์กำลังและควบคุมพื้นฐาน
- 0911539901 การวัดและประเมินผล (3 : 4)**  
**ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ**  
**หมวดความรู้ความสามารถเสริม**
- 0911549801 คอมพิวเตอร์เบื้องต้น (7 : 7)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้น การใช้โปรแกรมเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Auto CAD) และการใช้คำสั่งพื้นฐานในการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นและการใช้โปรแกรมเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Auto CAD) และการใช้คำสั่งพื้นฐานในการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์
- 0911549802 ภาษาอังกฤษในการทำงาน (14 : 21)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษเบื้องต้นได้  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับสำนวนการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน และการแปลความหมายของศัพท์เทคนิค คู่มือการใช้งานของอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องจักร ตลอดจนคำเตือนต่าง ๆ วิธีการใช้ภาษาอังกฤษในงานช่างและในชีวิตประจำวัน  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน และแปลความหมายของศัพท์เทคนิค คู่มือการใช้งานของอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องจักร ตลอดจนคำเตือนต่าง ๆ การใช้ภาษาอังกฤษในงานช่างและในชีวิตประจำวัน
- 0911549803 การประกอบธุรกิจส่วนตัว (21 : 0)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการประกอบธุรกิจส่วนตัว  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับความหมายและประเภทของการประกอบธุรกิจส่วนตัว ประเภทสินค้าและการให้บริการ ช่องทางการประกอบธุรกิจส่วนตัว การเตรียมความพร้อมในการประกอบธุรกิจส่วนตัว การศึกษาช่องทางธุรกิจ เงินทุนเริ่มต้น ปัจจัยในการผลิต ทำเลที่ตั้ง สถานที่และอุปกรณ์ การจัดทำงบประมาณ การจัดทำบัญชีอย่างง่าย การคิดต้นทุนและกำไร/ขาดทุน การดำเนินงานด้านการตลาด รวมถึงการสร้างจิตสำนึกในการให้บริการและความรับผิดชอบต่อสังคม



## คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1. นางพรศิวลักษณ์ ผิวสอาด ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี
2. นายณที ราชฉวาง ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนาหลักสูตรและเทคโนโลยีการฝึก  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
3. นายวสันต์ สุตันตั้งใจ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี
4. นายดุสิต คชรินทร์ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
5. นายศิวลักษณ์ เนตรसार นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี
6. นางสาวอติกานต์ ขำเจริญ นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี
7. นางสาวสุภาภักดิ์ สุวรรณบาตร์ เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน  
กองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก
8. นายชินทัต เจียตินะ ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 7 อุบลราชธานี

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร

(นางสาวสุปราณี เหลืองรุ่งทรัพย์)

นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน  
ผู้อำนวยการกองพัฒนาผู้ฝึกและเทคโนโลยีการฝึก

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร

(นายสมชาติ สุภากร)

รองอธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นายเดชา พงษ์พัฒนรักษ์)

อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

