
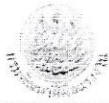


รายละเอียดหลักสูตร (COURSE OUTLINE)

 กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หลักสูตรการฝึกยกระดับ 1. ชื่อหลักสูตร : การตัดเหล็กกล้าคาร์บอนด้วยแก๊ส		รหัส 0920162070801
2. ระยะเวลาการฝึกอบรม (Nominal duration)	30 ชั่วโมง	ทฤษฎี 6 ชั่วโมง	ปฏิบัติ 24 ชั่วโมง
3. ขอบเขตของหลักสูตร (Course Description) หลักสูตรนี้พัฒนาขึ้นให้ครอบคลุมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติแก่ผู้เข้ารับการฝึกในงานตัดเหล็กกล้าคาร์บอนด้วยแก๊ส เพื่อให้มีความรู้และสามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานสากล ด้านต่าง ๆ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) ความปลอดภัยในการทำงาน 2) การสร้างเสริมนิสัยอุตสาหกรรม 3) อุปกรณ์ในงานตัดแก๊สและการบำรุงรักษา 4) ข้อกำหนดกรรมวิธีการตัด 5) การเขียนแบบงานตัด 6) ข้อบกพร่องในงานตัดด้วยแก๊ส 7) ปฏิบัติงานตัดแนวตรงด้วยแก๊ส 8) ปฏิบัติงานตัดเอียงด้วยแก๊ส 9) ปฏิบัติงานตัดวงกลมด้วยแก๊ส 10) ปฏิบัติงานเจาะรูด้วยแก๊ส 11) ปฏิบัติงานตัดมุมด้วยแก๊ส 12) ปฏิบัติงานตัดท่อด้วยแก๊ส 			
4. คุณสมบัติผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม (Trainee entry requirements)	ตามระเบียบกรมพัฒนาฝีมือแรงงานว่าด้วยคุณสมบัติของผู้สมัครกิจกรรมการฝึกยกระดับฝีมือปี พ.ศ. 2547 ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) เป็นผู้ประกอบอาชีพทางด้านช่างเชื่อม หรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง 3) มีพื้นความรู้ หรือประสบการณ์เกี่ยวกับงานในสาขาช่างเชื่อมแก๊ส 4) เป็นผู้มีร่างกายแข็งแรง มีความประพฤติดี 5) มีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เบื้องต้น 		



5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure)				
หน่วยความสามารถ (Unit of Competency)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	รายการความสามารถที่ ต้องการ (ผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่ต้องการ) (LO)	ระยะเวลา : ชั่วโมง (Nominal hours)	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1) ความปลอดภัย ในการทำงาน	09207101 : ความ ปลอดภัยในการ ทำงาน	- บอกประเภทของ อุบัติเหตุได้ - บอกอันตรายจากการตัด ด้วยแก๊สได้ - บอกการป้องกันอันตราย ในการตัดด้วยแก๊สได้ - บอกการปฐมพยาบาล ผู้บาดเจ็บได้	1 ชั่วโมง	-

5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure)				
หน่วยความสามารถ (Unit of Competency)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	รายการความสามารถที่ ต้องการ (ผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่ต้องการ) (LO)	ระยะเวลา : ชั่วโมง (Nominal hours)	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
2) การสร้างเสริม นิสัยอุตสาหกรรม	09207102 : การ สร้างเสริมนิสัย อุตสาหกรรม	- อธิบายความหมายของ นิสัยอุตสาหกรรมได้ - บอกทัศนคติที่ทำงาน และสังคมได้ - บอกจริยธรรมในอาชีพ และการบำเพ็ญประโยชน์ ได้	30 นาที	-

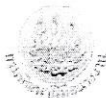
5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure)				
หน่วยความสามารถ (Unit of Competency)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	รายการความสามารถที่ ต้องการ (ผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่ต้องการ) (LO)	ระยะเวลา : ชั่วโมง (Nominal hours)	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
3) อุปกรณ์ในงาน ตัดแก๊สและการ บำรุงรักษา	09207201 : อุปกรณ์ ในงานตัดแก๊สและ การบำรุงรักษา	- บอกชนิด และแบบหัว ตัดแก๊สได้ - อธิบายอุปกรณ์ประกอบ ในงานตัดแก๊สได้ - บอกการใช้งาน และการ บำรุงรักษาได้	1 ชั่วโมง	-



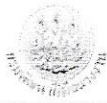
5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure)				
หน่วยความสามารถ (Unit of Competency)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	รายการความสามารถที่ ต้องการ (ผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่ต้องการ) (LO)	ระยะเวลา : ชั่วโมง (Nominal hours)	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
4) ข้อกำหนด กรรมวิธีการตัด	09207202 : ข้อ กำหนดกรรมวิธีการ ตัด	- บอกเทคนิคการตัดแก๊ส ได้ - บอกความสามารถใน การตัดโลหะด้วยแก๊สได้ - อธิบายชนิดของแก๊สที่ใช้ ในการตัดได้	1 ชั่วโมง 30 นาที	-

5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure)				
หน่วยความสามารถ (Unit of Competency)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	รายการความสามารถที่ ต้องการ (ผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่ต้องการ) (LO)	ระยะเวลา : ชั่วโมง (Nominal hours)	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
5) การเขียนแบบ งานตัด	09207203 : การ เขียนแบบงานตัด	- บอกเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ ใช้ในการเขียนแบบได้ - อธิบายการคำนวณหา พื้นที่ได้ - บอกวิธีการเขียน และ ถ่ายแบบลงบนชิ้นงานได้ - บอกการกำหนดแนวตัด ได้	1 ชั่วโมง	-

5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure)				
หน่วยความสามารถ (Unit of Competency)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	รายการความสามารถที่ ต้องการ (ผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่ต้องการ) (LO)	ระยะเวลา : ชั่วโมง (Nominal hours)	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
6) ข้อบกพร่องใน งานตัดด้วยแก๊ส	09207204 : ข้อ บกพร่องในงานตัด ด้วยแก๊ส	- บอกชนิดของ ข้อบกพร่องได้ - บอกการตรวจสอบงาน ตัดได้ - บอกการแก้ไข ข้อบกพร่องได้	1 ชั่วโมง	-



5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure)				
หน่วยความสามารถ (Unit of Competency)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	รายการความสามารถที่ต้องการ (ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการ) (LO)	ระยะเวลา : ชั่วโมง (Nominal hours)	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
7) การปฏิบัติงานตัดแนวตรงด้วยแก๊ส	09207301 : การปฏิบัติงานตัดแนวตรงด้วยแก๊ส	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถเตรียมชิ้นงานและเครื่องมือเขียนแบบได้อย่างถูกต้อง - สามารถเขียนแบบและกำหนดแนวตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถเตรียมอุปกรณ์การตัดและอุปกรณ์ช่วยตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถจุดเปลวไฟแก๊สและปรับเปลวไฟตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถอุ่นชิ้นงานและวางมุมหัวตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถปฏิบัติงานตัดแนวตรงโดยใช้อุปกรณ์ช่วยตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถปฏิบัติงานตัดแนวตรงโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถตรวจสอบและประเมินผลได้อย่างถูกต้อง 	-	3 ชั่วโมง



5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure)				
หน่วยความสามารถ (Unit of Competency)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	รายการความสามารถที่ ต้องการ (ผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่ต้องการ) (LO)	ระยะเวลา : ชั่วโมง (Nominal hours)	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
8) การปฏิบัติงานตัด เอียงด้วยแก๊ส	09207302 : การ ปฏิบัติงานตัดเอียง ด้วยแก๊ส	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถเตรียมชิ้นงาน และเครื่องมือเขียนแบบได้ อย่างถูกต้อง - สามารถเขียนแบบและ กำหนดแนวตัดได้อย่าง ถูกต้อง - สามารถเตรียมอุปกรณ์ การตัดและอุปกรณ์ช่วย ตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถจุดเปลวไฟแก๊ส และปรับเปลวไฟตัดได้ อย่างถูกต้อง - สามารถอุ่นชิ้นงานและ วางมุมหัวตัดได้อย่าง ถูกต้อง - สามารถปฏิบัติงานตัด เอียงโดยใช้อุปกรณ์ช่วยตัด ได้อย่างถูกต้อง - สามารถปฏิบัติงานตัด เอียงโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วย ตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถตรวจสอบและ ประเมินผลได้อย่างถูกต้อง 	-	4 ชั่วโมง



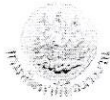
5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure)				
หน่วยความสามารถ (Unit of Competency)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	รายการความสามารถที่ ต้องการ (ผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่ต้องการ) (LO)	ระยะเวลา : ชั่วโมง (Nominal hours)	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
9) การปฏิบัติงานตัด วงกลมด้วยแก๊ส	09207303 : การ ปฏิบัติงานตัดวงกลม ด้วยแก๊ส	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถเตรียมชิ้นงาน และเครื่องมือเขียนแบบได้ อย่างถูกต้อง - สามารถเขียนแบบและ กำหนดแนวตัดได้อย่าง ถูกต้อง - สามารถเตรียมอุปกรณ์ การตัดและอุปกรณ์ช่วย ตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถจุดเปลวไฟแก๊ส และปรับเปลวไฟตัดได้ อย่างถูกต้อง - สามารถอุ่นชิ้นงานและ วางมุมหัวตัดได้อย่าง ถูกต้อง - สามารถปฏิบัติงานตัด วงกลมโดยใช้อุปกรณ์ช่วย ตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถปฏิบัติงานตัด วงกลมโดยไม่ใช้อุปกรณ์ ช่วยตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถตรวจสอบและ ประเมินผลได้อย่างถูกต้อง 	-	4 ชั่วโมง



5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure)				
หน่วยความสามารถ (Unit of Competency)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	รายการความสามารถที่ ต้องการ (ผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่ต้องการ) (LO)	ระยะเวลา : ชั่วโมง (Nominal hours)	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
10) การปฏิบัติงาน เจาะรูด้วยแก๊ส	09207304 : การ ปฏิบัติงานเจาะรูด้วย แก๊ส	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถเตรียมชิ้นงานและเครื่องมือเขียนแบบได้อย่างถูกต้อง - สามารถเขียนแบบและกำหนดแนวตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถเตรียมอุปกรณ์การตัดและอุปกรณ์ช่วยตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถจุดเปลวไฟแก๊สและปรับเปลวไฟตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถอุ่นชิ้นงานและวางมุมหัวตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถปฏิบัติงานเจาะรูโดยใช้อุปกรณ์ช่วยตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถปฏิบัติงานเจาะรูโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถตรวจสอบและประเมินผลได้อย่างถูกต้อง 	-	3 ชั่วโมง



5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure)				
หน่วยความสามารถ (Unit of Competency)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	รายการความสามารถที่ ต้องการ (ผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่ต้องการ) (LO)	ระยะเวลา : ชั่วโมง (Nominal hours)	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
11) การปฏิบัติงานตัดมุมด้วยแก๊ส	09207305 : การปฏิบัติงานตัดมุมด้วยแก๊ส	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถเตรียมชิ้นงานและเครื่องมือเขียนแบบได้อย่างถูกต้อง - สามารถเขียนแบบและกำหนดแนวตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถเตรียมอุปกรณ์การตัดและอุปกรณ์ช่วยตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถจุดเปลวไฟแก๊สและปรับเปลวไฟตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถอุ่นชิ้นงานและวางมุมหัวตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถปฏิบัติงานตัดมุมโดยใช้อุปกรณ์ช่วยตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถปฏิบัติงานตัดมุมโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถตรวจสอบและประเมินผลได้อย่างถูกต้อง 	-	4 ชั่วโมง



5. โครงสร้างและองค์ประกอบของหลักสูตร (Course Structure)				
หน่วยความสามารถ (Unit of Competency)	ชื่อโมดูลการฝึก (Module Title)	รายการความสามารถที่ ต้องการ (ผลลัพธ์การ เรียนรู้ที่ต้องการ) (LO)	ระยะเวลา : ชั่วโมง (Nominal hours)	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
12) การปฏิบัติงานตัดท่อด้วยแก๊ส	09207306 : การปฏิบัติงานตัดท่อด้วยแก๊ส	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถเตรียมชิ้นงานและเครื่องมือเขียนแบบได้อย่างถูกต้อง - สามารถเขียนแบบและตัดแบบได้อย่างถูกต้อง - สามารถถ่ายแบบและกำหนดแนวตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถเตรียมอุปกรณ์การตัดและอุปกรณ์ช่วยตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถจุดเปลวไฟแก๊สและปรับเปลวไฟตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถอุ่นชิ้นงานและวางมุมหัวตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถปฏิบัติงานตัดท่อโดยใช้อุปกรณ์ช่วยตัดได้อย่างถูกต้อง - สามารถปฏิบัติงานตัดท่อโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยตัดได้อย่างถูกต้อง -สามารถเชื่อมประกอบท่อตามแบบที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง - สามารถตรวจสอบและประเมินผลได้อย่างถูกต้อง 	-	6 ชั่วโมง

	ทฤษฎี	ปฏิบัติ
รวมเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง