	ใบงาน ที่ 5.2	หน่วยที่ 5
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	สอนครั้งที่ 15
	รหัสวิชา 2105-2008 ชื่อวิชา เครื่องเสียง	เวลา 3 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การประกอบลงแทนเครื่องเสียง		ใบงานรวม 7 หน้า
ชื่อเรื่อง ติดตั้งส่วนประกอบลงภายในแทนเครื่องเสียง พร้อมทั้งติดตั้งส่วนประกอบสำหรับหน้าปัด ด้านหน้าและด้านหลังแทนเครื่องเสียง		

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม


1. สามารถติดตั้งส่วนประกอบลงภายในแทนเครื่องเสียง พร้อมทั้งติดตั้งส่วนประกอบสำหรับหน้าปัดด้านหน้าและด้านหลังแทนเครื่องเสียง (ด้านทักษะพิสัย)
2. มีเจตคติที่ดีในการจัดเตรียม ใช้งาน รักษาความสะอาด และจัดเก็บ เครื่องขยายเสียง และอุปกรณ์ประกอบเครื่องขยายเสียง อย่างถูกต้อง เหมาะสม รอบครอบและปลอดภัย (ด้านจิตพิสัย)
3. แต่งกายในการปฏิบัติงานและใช้เครื่องมืออย่างถูกต้อง ปลอดภัย รักษาบรรยากาศที่ดีในการปฏิบัติงาน และรักษาความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน ถูกต้องตามกฎระเบียบการใช้ห้องปฏิบัติการได้ (ด้านจิตพิสัย)

สมรรถนะ

1. อธิบายติดตั้งส่วนประกอบลงภายในแทนเครื่องเสียง พร้อมทั้งติดตั้งส่วนประกอบสำหรับหน้าปัดด้านหน้าและด้านหลังแทนเครื่องเสียงได้ถูกต้อง
2. ติดตั้งส่วนประกอบลงภายในแทนเครื่องเสียง พร้อมทั้งติดตั้งส่วนประกอบสำหรับหน้าปัดด้านหน้าและด้านหลังแทนเครื่องเสียงได้ถูกต้องตามแบบและใช้งานได้

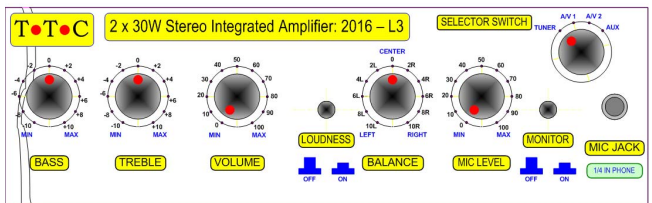

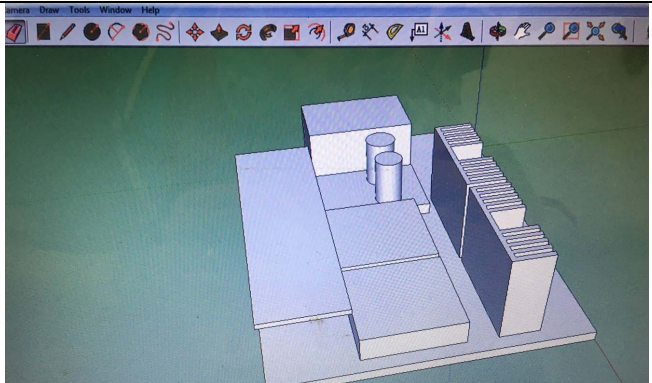
เครื่องมือและอุปกรณ์


- | | |
|---|-----------|
| 1. แทนเครื่องเสียง (ผลงาน ใบงานที่ 5.1) | 1 แทน |
| 2. ไฟล์แบบวางแผนแทนเครื่องเสียง V2016-L3 (.skb)
google sketchup skb file (.skb) | 1 ไฟล์ |
| 3. เครื่องพิมพ์เลเซอร์ / เครื่องปริ้นเลเซอร์ (laser printer) ขาว ดำ | 1 เครื่อง |
| 4. แผ่นยางรองตัด 30x45 ซม. (A3) หรือ 60x45 ซม. (A2) | 1 แผ่น |
| 5. มีดคัตเตอร์พร้อมใบสำรอง | 1 ตัว |
| 6. ไม้บรรทัดฟุตเหล็ก 12 นิ้ว หรือ 24 นิ้ว | 1 อัน |
| 7. กระดาษทรายขัดเหล็ก เบอร์ 80 ถึง 120 | 1 แผ่น |
| 8. ปากกาเคมีกันน้ำ (เพอร์มาเนนท์: Permanent) สีเข้ม (ดำ น้ำเงิน)
ขนาดหัวปากกา 1 mm (เบอร์ M) | 1 ด้าม |
| 9. สว่านไฟฟ้า ใช้กับดอกสว่านเล็ก | 1 เครื่อง |

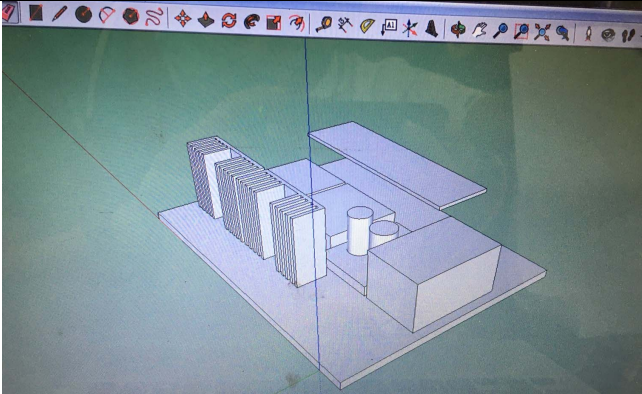


	ใบงาน ที่ 5.2	หน่วยที่ 5
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	สอนครั้งที่ 15
	รหัสวิชา 2105-2008 ชื่อวิชา เครื่องเสียง	เวลา 3 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การประกอบลงแทนเครื่องเสียง		ใบงานรวม 7 หน้า
ชื่อเรื่อง ติดตั้งส่วนประกอบลงภายในแทนเครื่องเสียง พร้อมทั้งติดตั้งส่วนประกอบสำหรับหน้าปัดด้านหน้าและด้านหลังแทนเครื่องเสียง		


3. การใช้งานหัวแร้งบัดกรี น้ำยาเคมี เช่น น้ำยาทำความสะอาดแผ่นปริ้นท์ น้ำยาเคลือบแผ่นปริ้นท์ ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
4. การใช้งานสว่านไฟฟ้า ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน
5. ห้ามเคาะหัวแร้งบัดกรีกับวัตถุที่แข็งเพื่อขจัดเศษตะกั่วบัดกรี ห้ามขจัดอ็อกไซด์สีด่างที่ปลายหัวแร้งด้วยการตะไบหรือขัดด้วยวัสดุที่มีคม เนื่องจากจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อวัสดุเคลือบปลายหัวแร้งบัดกรี ทำให้ปลายหัวแร้งบัดกรีเสียหายเปื่อยกะเทาะไม่ได้
6. เมื่อเลิกจากการปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์ให้ล้างมือให้สะอาดทุกครั้ง

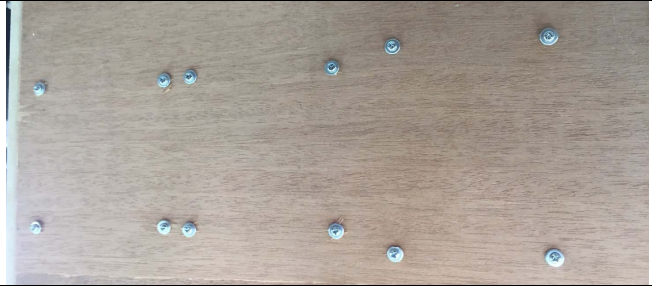
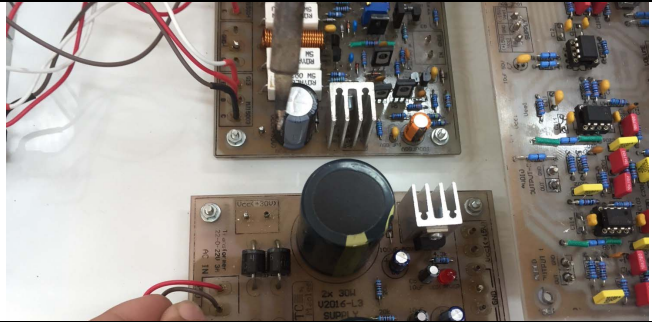

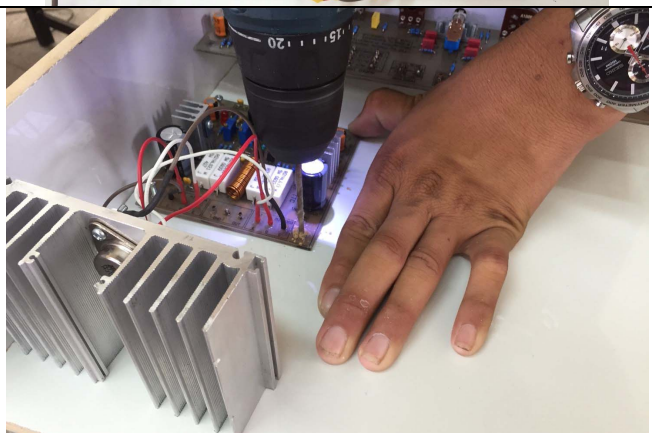
ลำดับขั้นการปฏิบัติ


ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รูปประกอบการปฏิบัติงาน
1	แทนเครื่องเสียง (ผลงาน ใบงานที่ 5.1)	 <p>รูปหน้าปัดด้านหน้ามุมมองใช้งานเครื่องเสียง V2016-L3</p>  <p>ผลงาน หน้าปัดด้านหน้าเครื่องเสียง V2016-L3</p>
2	ไฟล์แบบวางแผนแทนเครื่องเสียง V2016-L3 (.skb) ชนิด google sketchup skb file (.skb)	

	ใบงาน ที่ 5.2	หน่วยที่ 5
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	สอนครั้งที่ 15
	รหัสวิชา 2105-2008 ชื่อวิชา เครื่องเสียง	เวลา 3 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การประกอบลงแทนเครื่องเสียง		ใบงานรวม 7 หน้า
ชื่อเรื่อง ติดตั้งส่วนประกอบลงในแทนเครื่องเสียง พร้อมทั้งติดตั้งส่วนประกอบสำหรับหน้าปิด ด้านหน้าและด้านหลังแทนเครื่องเสียง		

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รูปประกอบการปฏิบัติงาน
2 (ต่อ)	ไฟล์แบบวางแผนแทนเครื่องเสียง V2016-L3 (.skb) ชนิด google sketchup skb file (.skb)	
3	ผนังแทนด้านล่างและด้านข้างของ แทนเครื่องเสียง (ผลงาน ใบงานที่ 5.1)	
4	ประกอบหม้อแปลง และบอร์ด PCB ทั้งหมดลงแทนเครื่องเสียง	

	ใบงาน ที่ 5.2	หน่วยที่ 5
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	สอนครั้งที่ 15
	รหัสวิชา 2105-2008 ชื่อวิชา เครื่องเสียง	เวลา 3 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การประกอบลงแทนเครื่องเสียง		ใบงานรวม 7 หน้า
ชื่อเรื่อง ติดตั้งส่วนประกอบลงภายในแทนเครื่องเสียง พร้อมทั้งติดตั้งส่วนประกอบสำหรับหน้าปัด ด้านหน้าและด้านหลังแทนเครื่องเสียง		

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รูปประกอบการปฏิบัติงาน
4 (ต่อ)	ประกอบหม้อแปลง และบอร์ด PCB ทั้งหมดลงแทนเครื่องเสียง (ต่อ)	   

	ใบงาน ที่ 5.2	หน่วยที่ 5
	หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556	สอนครั้งที่ 15
	รหัสวิชา 2105-2008 ชื่อวิชา เครื่องเสียง	เวลา 3 ชั่วโมง
ชื่อหน่วยการเรียนรู้ การประกอบลงแทนเครื่องเสียง		ใบงานรวม 7 หน้า
ชื่อเรื่อง ติดตั้งส่วนประกอบลงในแทนเครื่องเสียง พร้อมทั้งติดตั้งส่วนประกอบสำหรับหน้าปัด ด้านหน้าและด้านหลังแทนเครื่องเสียง		

ลำดับ	ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	รูปประกอบการปฏิบัติงาน
6	จัดเก็บวัสดุ ทำความสะอาด อุปกรณ์ เครื่องมือ และจัดเก็บ อย่างถูกต้อง เหมาะสม รอบ คอบ และปลอดภัย ทำความ สะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานและมือ	ไม่มีรูปประกอบ

สรุปและอภิปรายผล

- จากข้อมูลของตนเองและเพื่อน ๆ การวางแผน งานต้นแบบลงแทนเครื่องเสียง ทำอย่างไร
- จากข้อมูลของตนเองและเพื่อน ๆ งานต้นแบบ การลงแทนเครื่องเสียง ทำอย่างไร