



ตารางกำหนดและรายละเอียดการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับ ปวช.
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ การแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจสอบ
เครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐ Watt ระดับภาคเหนือ
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗
สถานศึกษาเจ้าภาพจัดการแข่งขัน วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
สถานที่แข่งขัน ณ ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน

๑. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- ๑) เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติการการประกอบและตรวจสอบเครื่องขยายเสียงให้นักเรียน
- ๒) เพื่อให้นักเรียน ได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง
- ๓) เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน
- ๔) เพื่อประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- ๕) เพื่อยกระดับทักษะฝีมือของผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่มาตรฐานวิชาชีพ

๒. คุณสมบัติและข้อกำหนดของผู้เข้าประกวด แข่งขัน

๒.๑ คุณสมบัติ

- ๑) เป็นสมาชิกประเภทสามัญขององค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา
- ๒) เป็นนักเรียนในระบบ หรือระบบทวิภาคี (ไม่เป็นพนักงานประจำบริษัท) ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
- ๓) ระดับจังหวัด ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับสถานศึกษา
- ๔) ระดับภาค ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับจังหวัด
- ๕) ระดับชาติ ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๑ และรางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๒ ในระดับภาค

๒.๒ ข้อกำหนด

- ๑) กำลังศึกษาอยู่ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์/สาขาวิชาโทรคมนาคม/สาขาวิชาเทคโนโลยีคมนาคม
- ๒) ผู้เข้าแข่งขันทีมละ ๒ คน สำรอง ๑ คน ครูผู้ควบคุมทีม ๑ คน
- ๓) ยื่นใบสมัครพร้อมหลักฐาน และลงทะเบียนเข้าร่วมการแข่งขัน
- ๔) ผู้เข้าร่วมแข่งขันแต่งกายด้วยชุดนักเรียน หรือตามที่คณะกรรมการจัดการแข่งขันกำหนด



ตารางกำหนดและรายละเอียดการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับ ปวช.
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ การแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจซ่อม
เครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐ Watt ระดับภาคเหนือ
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗
สถานศึกษาเจ้าภาพจัดการแข่งขัน วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
สถานที่แข่งขัน ณ ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน

๓. รายละเอียดการแข่งขัน

๓.๑ สมรรถนะรายวิชา

- ๑) ประกอบติดตั้งและทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ในงานระบบเสียง ด้วยเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการออกแบบและสร้างแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ
- ๒) สามารถประกอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องขยายเสียง ตามที่คณะกรรมการกำหนด

๓.๒ งานที่กำหนดในการแข่งขัน

- ๑) ผู้เข้าแข่งขันต้องผลิตหรือสร้างแผงวงจรของเครื่องขยายเสียง ตามที่คณะกรรมการกำหนด
- ๒) ผู้เข้าแข่งขันจะต้องประกอบอุปกรณ์และวงจรอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดลงในแท่นเครื่องพร้อมทั้งบรรจุอุปกรณ์ทั้งหมด และลำโพง ใส่ตู้ลำโพง ให้สามารถใช้งานได้ดี ตามที่คณะกรรมการกำหนด



ตารางกำหนดและรายละเอียดการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับ ปวช.
 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ การแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจซ่อม
 เครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐ Watt ระดับภาคเหนือ
 ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗
 สถานศึกษาเจ้าภาพจัดการแข่งขัน วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
 สถานที่แข่งขัน ณ ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน

๓.๓ กำหนดการแข่งขัน

ผู้เข้าแข่งขันต้องผลิตหรือสร้างแผงวงจรที่ใช้แข่งขัน และประกอบอุปกรณ์ทั้งหมดลงในแผงวงจรที่ผลิต หรือ
 สร้างขึ้นให้ใช้งานได้สมบูรณ์ ใช้เวลาแข่งขันทั้งสิ้น ๘ ชั่วโมง

ตารางการแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจซ่อมเครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐
 Watt ภาคเหนือ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗

วันที่	เวลา	รายละเอียดการแข่งขัน
วันจันทร์ที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๗	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	- ลงทะเบียน รายงานตัวเข้ารับการแข่งขัน (วิทยาลัยเทคนิคลำพูน) - ลงทะเบียน จัดการเอกสาร คำวัสดุ เครื่องขยายเสียงที่ใช้ในการแข่งขัน (ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยอิเล็กทรอนิกส์ (สำนักงานใหญ่)) - ผู้เข้าแข่งขันเตรียมบัตรประชาชน บัตรนักเรียน และแต่งกายชุดนักเรียนให้ เรียบร้อย ณ จุดลงทะเบียน ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน
	๑๓.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	ชี้แจงรายละเอียดการแข่งขัน วิธีการปฏิบัติขณะแข่งขัน
วันอังคารที่ ๑๐ ธันวาคม ๒๕๖๗	๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐ น.	ตรวจเช็ครายการอุปกรณ์ เครื่องมือ ดี เสี่ยง และ เปลี่ยนอุปกรณ์ -เบิกอุปกรณ์ภายใน ๖๐ นาที. แรก
	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	ผลิตแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ -ลายวงจร Power Amp -ลายวงจร Tone Control ปฏิบัติงานอื่น ๆ -สามารถใช้เครื่องมือตามกำหนดได้ทั้ง ๒๗ รายการ
	๑๒.๐๐- ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
	๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.	พิธีเปิดโดย นายปัญญาชาติ วงษ์ปัญญาผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคลำพูน ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน
	๑๔.๐๐-๑๕.๐๐ น.	ผลิตแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ -ลายวงจร Power Amp -ลายวงจร Tone Control ปฏิบัติงานอื่น ๆ -สามารถใช้เครื่องมือตามกำหนดได้ทั้ง ๒๗ รายการ
	๑๕.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	ส่งแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ / ต่อเวลาไม่เกิน ๓๐ นาที ต่อเวลาไม่เกิน ๑๕ นาที ตัด ๓ คะแนน ต่อเวลาเกิน ๑๕ นาที ตัด ๗ คะแนน



ตารางกำหนดและรายละเอียดการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับ ปวช.
 ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ การแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจซ่อม
 เครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐ Watt ระดับภาคเหนือ
 ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗
 สถานศึกษาเจ้าภาพจัดการแข่งขัน วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
 สถานที่แข่งขัน ณ ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน

ตารางการแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจซ่อมเครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐ Watt ภาคเหนือ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗

วันที่	เวลา	รายละเอียดการแข่งขัน
วันพุธที่ ๑๑ ธันวาคม ๒๕๖๗	๐๘.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	ลงอุปกรณ์และการบัดกรี -แผ่นวงจร Power Amp -แผ่นวงจร Tone Control ปฏิบัติงานอื่น ๆ -สามารถใช้เครื่องมือตามกำหนดได้ทั้ง ๒๗ รายการ -ทดสอบการทำงานในภาคต่างๆของเครื่องขยายเสียง
	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
	๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.	ลงอุปกรณ์และการบัดกรี -แผ่นวงจร Power Amp -แผ่นวงจร Tone Control ปฏิบัติงานอื่น ๆ -สามารถใช้เครื่องมือตามกำหนดได้ทั้ง ๒๗ รายการ -ทดสอบการทำงานในภาคต่างๆของเครื่องขยายเสียง
	๑๓.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	ส่งเครื่องขยายเสียง-ลำโพงพร้อมใช้งาน / ต่อเวลาไม่เกิน ๓๐ นาที ต่อเวลาไม่เกิน ๑๕ นาที ตัด ๓ คะแนน ต่อเวลาเกิน ๑๕ นาที ตัด ๗ คะแนน
วันพุธที่ ๑๒ ธันวาคม ๒๕๖๗	๐๙.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	ประกาศผลการแข่งขัน พร้อมมอบรางวัล / พิธีปิดการแข่งขัน

หมายเหตุ

- ๑.เครื่องขยายเสียงที่ใช้แข่งขัน เป็นชุดเครื่องขยายเสียงเคลื่อนที่ Integrate Amplifier กำลังขับไม่น้อยกว่า ๓๐ x ๓๐ Watt
 - ๒.กำหนดการณ์ตารางการแข่งขัน อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม ของเวลา สถานการณ์ และสถานที่ในการดำเนินงาน
- รายละเอียดในการแข่งขันสามารถสอบถามรายละเอียดได้ที่

๑. นายจักรชัย ปิงเมือง ครูประจำแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ โทร ๐๘๖๗๓๑๔๗๒



ตารางกำหนดและรายละเอียดการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับ ปวช.
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ การแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจซ่อม
เครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐ Watt ระดับภาคเหนือ
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗
สถานศึกษาเจ้าภาพจัดการแข่งขัน วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
สถานที่แข่งขัน ณ ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน

๓.๔ สิ่งที่คุณเข้าแข่งขันต้องเตรียม

- | | |
|--|---------------|
| ๑. หัวแร้งบัดกรี พร้อมอุปกรณ์วางหัวแร้ง | ๒ ชุด |
| ๒. คีมจับ+คีมตัด | ๒ ชุด |
| ๓. คัตเตอร์ | ๒ อัน |
| ๔. ตะกั่วบัดกรี , ที่ดูดตะกั่ว และ น้ำยาบัดกรี | ๒ ชุด |
| ๕. คีมปอกสายไฟ | ๒ ตัว |
| ๖. ชุดไขควง | ๒ ชุด |
| ๗. คีมรวม (ตัด+จับ+ปอกสายไฟ) | ๒ ชุด |
| ๘. เครื่องเป่าลมร้อน สำหรับท่อหด และ ไดรเป่าผม | อย่างละ ๑ ตัว |
| ๙. ทินเนอร์ + พร้อมแปรงขัด | ๑ ชุด |
| ๑๐. มัลติมิเตอร์ Analog , Digital | อย่างละ ๑ ตัว |
| ๑๑. ดิมมีโวลต์ พร้อมสายต่อใช้งาน ๔-๘ โอห์ม ๕๐ W | ๑ ชุด |
| ๑๒. ไมโครโฟนพร้อมสาย | ๑ ชุด |
| ๑๓. เครื่องเล่น DVD , CD พร้อมสายสัญญาณ | ๑ ชุด |
| ๑๔. โคมไฟ | ๒ ชุด |
| ๑๕. แวนชยาย ใช้สำหรับขยายเท่านั้น | ๑ อัน |
| ๑๖. สว่านไฟฟ้าพร้อมดอกเจาะเหล็ก | ๑ ชุด |
| ๑๗. สว่านเจาะปรีนซ์ แบบแท่น หรือแบบมือถือ พร้อมดอก | ๑ ชุด |
| ๑๘. ค้อนตอกตะปู | ๑ ตัว |
| ๑๙. ฝอยขัดหม้อ หรือ สก็อตไบท์ หรือ กระดาษทราย | ๑ ชุด |
| ๒๐. เหล็กนำศูนย์ | ๑ ชุด |
| ๒๑. ภาชนะที่ใช้ในการกัดปรีนซ์ / ใส่ น้ำ / ล้าง | ๒ ใบ |
| ๒๒. เตาไรต์สำหรับรีดลายวงจร | ๑ ตัว |
| ๒๓. ถุงมือยาง | ๒ คู่ |
| ๒๔. ผ้าเช็ดอุปกรณ์ หรือ กระดาษทิชชู | ๒ ผืน/ห่อ |
| ๒๕. แผ่นรองตัด | ๒ แผ่น |
| ๒๖. ไม้บรรทัด | ๒ อัน |
| ๒๗. แปรงสำหรับทากาว | ๒ ด้าม |



ตารางกำหนดและรายละเอียดการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับ ปวช.
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ การแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจซ่อม
เครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐ Watt ระดับภาคเหนือ
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗
สถานศึกษาเจ้าภาพจัดการแข่งขัน วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
สถานที่แข่งขัน ณ ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน

๓.๕ เกณฑ์การให้คะแนน และการตัดสิน

การให้คะแนนและการตัดสินการแข่งขันใช้เวลาปฏิบัติรวม ๘ ชั่วโมง โดยมีหัวข้อการให้คะแนนในภาพรวม คือ การจัด
แผ่นวงจร (PCB) การลงอุปกรณ์ การบัดกรี การประกอบ การปรับแต่ง การใช้อุปกรณ์ต่อพ่วง การวัดและ

๑. การผลิตแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์

- ๑.๑. ความสมบูรณ์ของลายวงจร
- ๑.๒. ความสวยงามของแผ่นวงจร

๒. การลงอุปกรณ์และการบัดกรี

- ๒.๑. การลงอุปกรณ์
- ๒.๒. การบัดกรี

๓. การทดสอบการทำงานของภาคขยายเสียง

- ๓.๑. สามารถใช้งานได้สมบูรณ์

๔. การทดสอบการทำงานของภาคโทนคอนโทรล

- ๔.๑. สามารถใช้งานได้สมบูรณ์

๕. การประกอบลำโพงพร้อมตู้ลำโพงเพื่อใช้งาน

- ๕.๑. สามารถใช้งานได้สมบูรณ์

๖. การจัดวางอุปกรณ์

- ๖.๑. ความเรียบร้อย ความเป็นระเบียบ ความสวยงาม

๗. การใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ต่อพ่วง (Mic , Bluetooth)

- ๗.๑. สามารถใช้งานได้สมบูรณ์

๘. การใช้เวลาในการแข่งขัน

- ๘.๑. ส่งงานตามกำหนดเวลา

***ส่งหลังจากหมดเวลาไปแล้วไม่เกิน ๑๕ นาที ตัด ๓ คะแนน ,

ส่งหลังจากหมดเวลาไปแล้วเกิน ๑๕ นาที แต่ไม่เกิน ๓๐ นาที ตัด ๗ คะแนน

๘. ในกรณีที่มีแข่งขันมีคะแนนรวมเท่ากันให้พิจารณาจาก การระยะเวลาการส่งงาน

ความเรียบร้อย ความเป็นระเบียบ ความสวยงาม และความเป็นมาตรฐานสากล

๙. คณะกรรมการจะส่งสัญญาณเตือนก่อนหมดเวลา ๓๐ นาที

รวมคะแนนทั้งสิ้น

๒๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๒๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐ คะแนน

๑๐๐ คะแนน

กติกาการแข่งขัน

- ๑. ผู้เข้าแข่งขันแต่ละวิทยาลัยจะต้องมารายการตัวที่จัดการแข่งขัน ก่อนเวลาแข่งขัน ๓๐ นาที
- ๒. ผู้เข้าแข่งขันมาช้ากว่ากำหนด ๓๐ นาที ถือว่าสละสิทธิ์ในการแข่งขัน
- ๓. ผู้เข้าแข่งขันแต่งกายตามระเบียบชุดนักเรียนของสถานศึกษา
- ๔. ผู้เข้าแข่งขันห้ามออกนอกบริเวณแข่งขัน หากมีความจำเป็นต้องขออนุญาตผู้ควบคุมการแข่งขันทุกครั้ง
- ๕. ผลการตัดสินของคณะกรรมการควบคุมการแข่งขันถือเป็นที่สุด



ตารางกำหนดและรายละเอียดการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับ ปวช.
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ การแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจซ่อม
เครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐ Watt ระดับภาคเหนือ
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗
สถานศึกษาเจ้าภาพจัดการแข่งขัน วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
สถานที่แข่งขัน ณ ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน

๓.๖ คณะกรรมการตัดสิน

๑. ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน ๗ คน โดยประธานอาชีวศึกษาจังหวัดพิจารณาลงนาม
๒. ระดับภาค และระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน ๗ คน โดยมีบุคคลภายนอกอยู่ในพื้นที่ไม่เกิน ๒ คน และให้มีคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์ร่วมเป็นคณะกรรมการอย่างน้อย ๑ คน
๓. กรณีมีความจำเป็นต้องเพิ่มคณะกรรมการตัดสินให้ประธานกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยระดับจังหวัด เสนอแต่งตั้งอนุกรรมการตัดสินโดยอยู่ในดุลยพินิจของประธานอาชีวศึกษาภาคกลางนาม
๓. ระดับภาคและระดับชาติ ผู้แทนจากห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยอิเล็กทรอนิกส์ (สำนักงานใหญ่) โทร ๐๘๑-๘๓๑๔๔๓๔

๓.๗ คณะกรรมการดำเนินงาน

๑. ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการดำเนินงาน โดยประธานอาชีวศึกษาจังหวัดพิจารณาลงนามแต่งตั้ง
๒. ระดับภาค ให้มีคณะกรรมการดำเนินงานโดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับภาค โดยประธานอาชีวศึกษาภาคพิจารณาลงนามแต่งตั้ง
๓. ระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการดำเนินงานไม่เกิน ๑๕ คน โดยมีผู้แทนของแต่ละภาค ๆ ละ ๑ คน และภาคที่เป็นเจ้าภาพพิจารณาคณะกรรมการ จำนวน ๑๑ คน โดยเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาลงนามแต่งตั้ง

๔. การพิจารณาเหรียญรางวัลตามเกณฑ์มาตรฐาน

๑. คะแนน ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป ระดับเหรียญทอง
๒. คะแนน ร้อยละ ๗๐-๗๙ ระดับเหรียญเงิน
๓. คะแนน ร้อยละ ๖๐-๖๙ ระดับเหรียญทองแดง

๕. การจัดอันดับรางวัล

๑. ชนะเลิศ ได้คะแนนสูงสุด
๒. รองชนะเลิศอันดับ ๑ ได้คะแนนรองจากรางวัลชนะเลิศ
๓. รองชนะเลิศอันดับ ๒ ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๑
๔. รองชนะเลิศอันดับ ๓ ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๒
๕. รองชนะเลิศอันดับ ๔ ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๓
๖. รางวัลชมเชย ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๔ และมีคะแนนอยู่ในระดับเหรียญทองแดงขึ้นไป



ตารางกำหนดและรายละเอียดการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับ ปวช.
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ การแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจซ่อม
เครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐ Watt ระดับภาคเหนือ
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗
สถานศึกษาเจ้าภาพจัดการแข่งขัน วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
สถานที่แข่งขัน ณ ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน

๖. รางวัลที่ได้รับ

- | | |
|-----------------------|---|
| ๑. ชนะเลิศ | ได้รับเกียรติบัตร (ตัวแทนระดับภาคไประดับชาติ) |
| ๒. รองชนะเลิศอันดับ ๑ | ได้รับเกียรติบัตร (ตัวแทนระดับภาคไประดับชาติ) |
| ๓. รองชนะเลิศอันดับ ๒ | ได้รับเกียรติบัตร (ตัวแทนระดับภาคไประดับชาติ) |
| ๔. รองชนะเลิศอันดับ ๓ | ได้รับเกียรติบัตร |
| ๕. รองชนะเลิศอันดับ ๔ | ได้รับเกียรติบัตร |
| ๖. รางวัลชมเชย | ได้รับเกียรติบัตร |

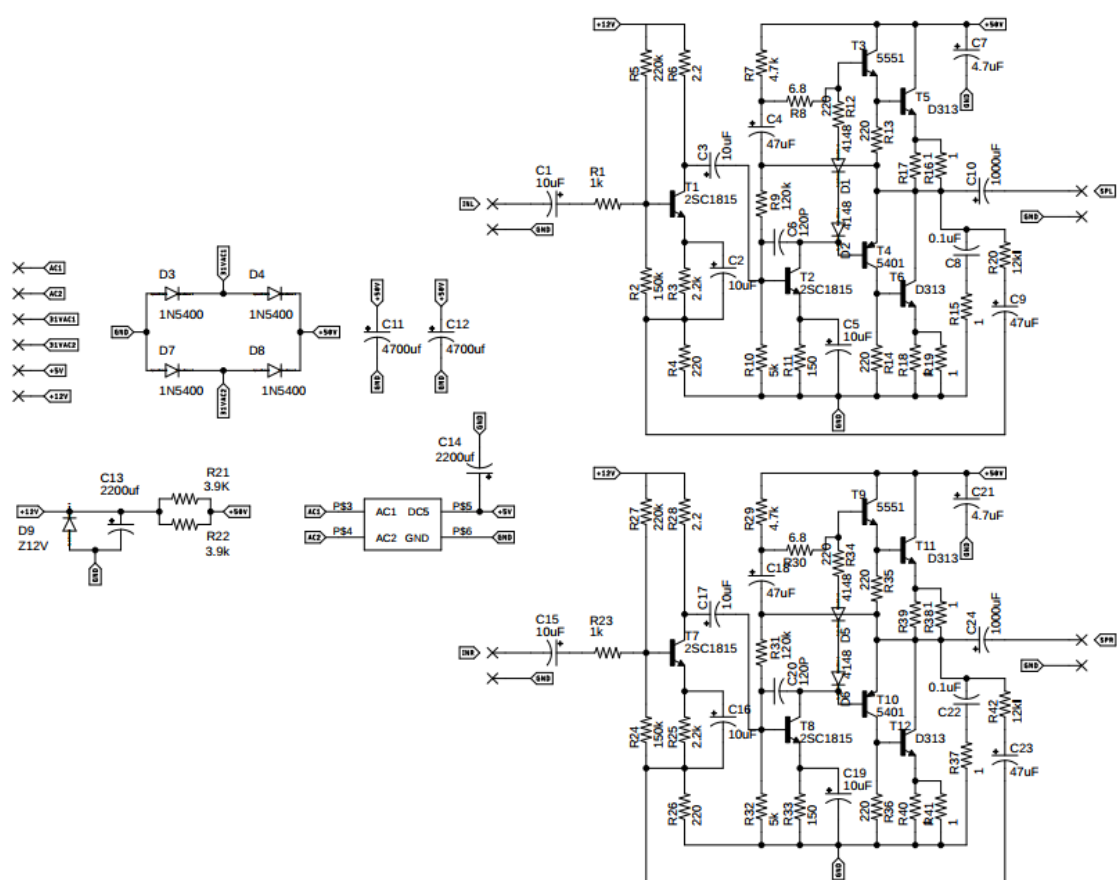
หมายเหตุ

๑. ให้สถานศึกษา เกียรติบัตรมอบให้สถานศึกษา ผู้เข้าแข่งขัน และครูผู้ควบคุม
๒. ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด



ตารางกำหนดและรายละเอียดการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับ ปวช.
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ การแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจซ่อม
เครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐ Watt ระดับภาคเหนือ
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗
สถานศึกษาเจ้าภาพจัดการแข่งขัน วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
สถานที่แข่งขัน ณ ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน

๗. วงจรสกีเมติกไดอะแกรม ภาค Power Amp

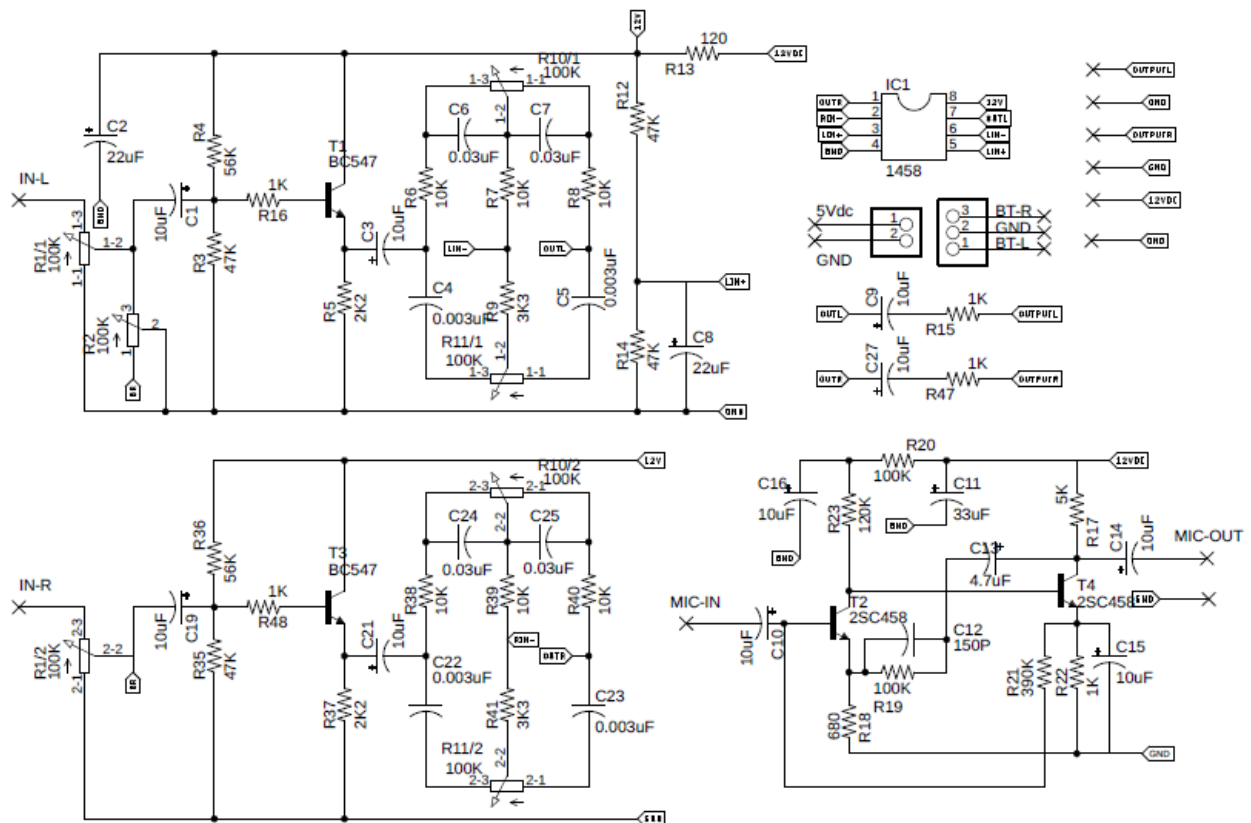


คุณชาญชัย ปิยะภาณี
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยอิเล็กทรอนิกส์ (สำนักงานใหญ่) เบอร์ติดต่อ ๐๘๑-๘๓๑๔๔๓๔



ตารางกำหนดและรายละเอียดการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับ ปวช.
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ การแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจซ่อม
เครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐ Watt ระดับภาคเหนือ
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗
สถานศึกษาเจ้าภาพจัดการแข่งขัน วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
สถานที่แข่งขัน ณ ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน

๘. วงจรสเก็มติกไดอะแกรม ภาค Power Amp

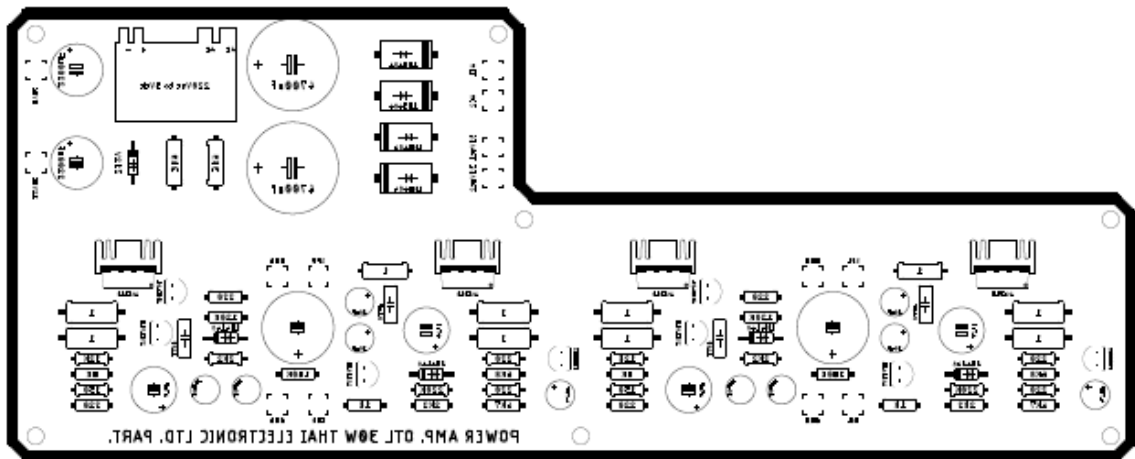


คุณชาญชัย ปิยะภาณี
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยอิเล็กทรอนิกส์ (สำนักงานใหญ่) เบอร์ติดต่อ ๐๘๑-๘๓๑๔๔๓๔

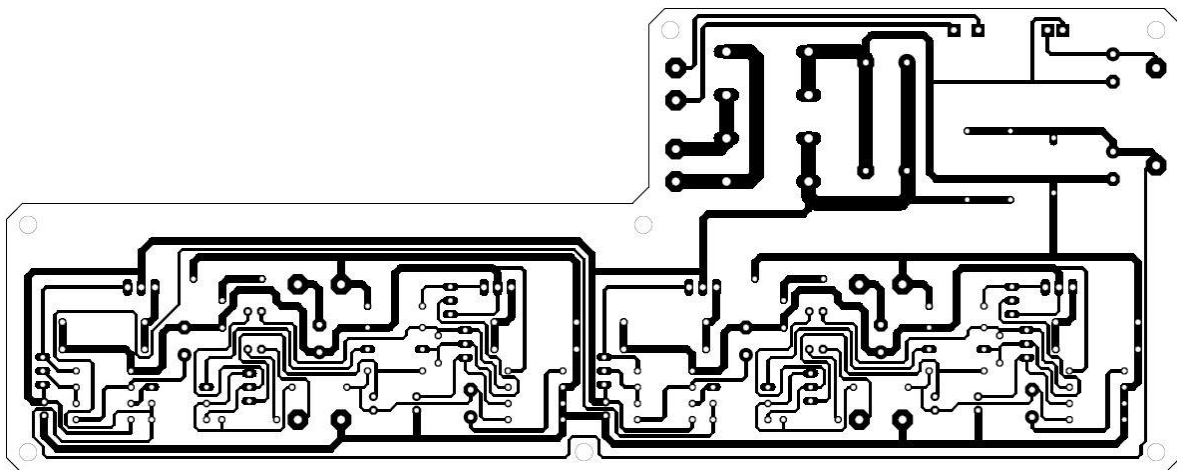


ตารางกำหนดและรายละเอียดการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับ ปวช.
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ การแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจซ่อม
เครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐ Watt ระดับภาคเหนือ
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗
สถานศึกษาเจ้าภาพจัดการแข่งขัน วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
สถานที่แข่งขัน ณ ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน

๙. ลายปรี้น (PCB) ด้านหน้า ภาค Power Amp



๑๐. ลายปรี้น (PCB) ด้านหลัง ภาค Power Amp



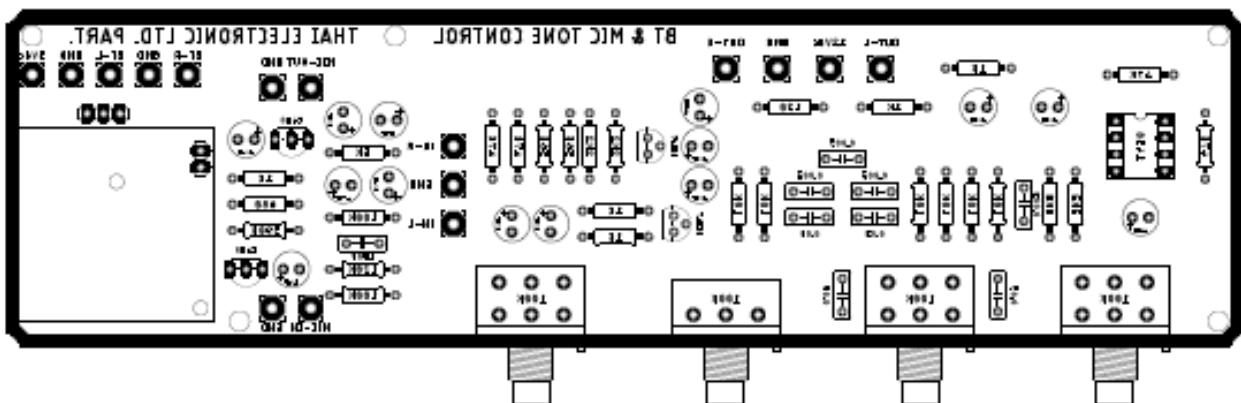
คุณชาญชัย ปิยะภาณี

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยอิเล็กทรอนิกส์ (สำนักงานใหญ่) เบอร์ติดต่อ ๐๘๑-๘๓๑๔๔๓๔

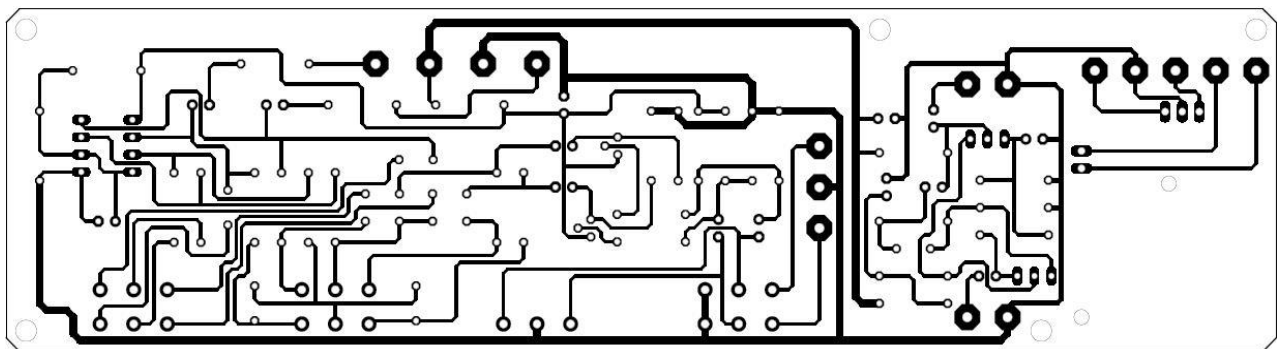


ตารางกำหนดและรายละเอียดการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับ ปวช.
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขางานอิเล็กทรอนิกส์ การแข่งขันทักษะการประกอบและตรวจซ่อม
เครื่องขยายเสียง Integrate Amplifier ขนาด ๓๐ x ๓๐ Watt ระดับภาคเหนือ
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๙ - ๑๓ ธันวาคม ๒๕๖๗
สถานศึกษาเจ้าภาพจัดการแข่งขัน วิทยาลัยเทคนิคลำพูน
สถานที่แข่งขัน ณ ลานหน้าอาคารแผนกอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคลำพูน จังหวัดลำพูน

๑๑. ลายปรี้น (PCB) ด้านหน้า ภาค Tone Control



๑๒. ลายปรี้น (PCB) ด้านหลัง ภาค Tone Control



คุณชาญชัย ปิยะภาณี
ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยอิเล็กทรอนิกส์ (สำนักงานใหญ่) เบอร์ติดต่อ ๐๘๑-๘๓๑๔๔๓๔