

การแข่งขันทักษะวิชาชีพ สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ
สมาคมวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์ฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม
สาขาวิชา ช่างอิเล็กทรอนิกส์
ชื่อวิชา ทักษะอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

ระเบียบการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับชาติ
วิชา ทักษะอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม ระดับ ปวช.

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1.1 เข้าใจหลักการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมในงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
- 1.2 มีทักษะในการวัด ทดสอบอุปกรณ์ ในงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรมและการประยุกต์การใช้งาน
- 1.3 มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีกิจนิสัยในการค้นคว้าเพิ่มเติม ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ
คำนึงถึงความถูกต้องและปลอดภัย

2. คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

- 2.1 เป็นนักเรียน นักศึกษา ระบบปกติ หรือระบบทวิภาคี(ไม่เป็นพนักงานประจำบริษัท)ของสถานศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเอกชน ประเภทอาชีวศึกษาโดยกำหนดอายุไม่เกิน 25 ปี และได้ลงทะเบียนเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.), หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสถานศึกษาดังกล่าวไม่น้อยกว่า 1 ภาคเรียน
- 2.2 นักเรียน-นักศึกษาทุกคนมีสิทธิ์สมัครเข้าแข่งขัน/ประกวดตามระดับการศึกษานั้น ๆ โดยไม่มีการแยกสาขาวิชา
- 2.3 สถานศึกษาคัดเลือกนักเรียน นักศึกษาเข้าแข่งขัน/ประกวดในระดับการศึกษานั้น ๆ รายวิชาละไม่เกิน 5 คน สำหรับประเภทบุคคล และไม่เกิน 3 ทีมสำหรับประเภททีมหรือตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละประเภท
- 2.4 นักเรียนนักศึกษาจะสมัครเข้าแข่งขันประเภททักษะวิชาชีพ สาขาวิชาใดก็ได้โดยมีสิทธิ์เข้าแข่งขัน 1 รายวิชาเท่านั้น
- 2.5 นักเรียนนักศึกษา ที่เคยได้รับรางวัลเกียรติบัตรเหรียญทองในรายวิชา ของปีการศึกษาที่ผ่านมา ไม่มีสิทธิ์เข้าแข่งขันในรายวิชาเดิม

3. หลักฐานการรับสมัคร

- 3.1 สำเนาบัตรประจำตัวนักศึกษาเช่นสำเนาถูกต้อง SCAN เข้ามาในระบบ
- 3.2 รูปถ่ายใส่ชุดเครื่องแบบของวิทยาลัยที่กำลังศึกษาอยู่ในปัจจุบัน ขนาด 1 นิ้ว หรือ 2 นิ้ว จำนวน 1 รูป Add เพิ่มเข้ามาในแบบฟอร์มรับสมัคร

4. ขั้นตอนการปฏิบัติในการเข้าร่วมการแข่งขันทักษะวิชาชีพ

- 4.1 ดูรายละเอียดการแข่งขันทางเว็บไซต์ www.vr-centre.net เนื้อหาและหลักเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละรายวิชา วันอังคาร ที่ 24 ธันวาคม 2562
- 4.2 ส่งรายชื่อคณะกรรมการคุมห้องสอบและตรวจข้อสอบกรรมการร่วมตัดสินระดับละ 1 คน ต่อรายวิชา **ภายในวันศุกร์ที่ 3 มกราคม 2563**

4.3 ส่งใบสมัครผู้เข้าแข่งขัน ทาง www.vr-centre.net ภายในวันศุกร์ที่ 10 มกราคม 2563

4.4 ส่งเงินค่าสมัครผู้เข้าแข่งขัน ภายในวันศุกร์ ที่ 10 มกราคม 2563

โดยโอนเงินค่าสมัครเข้าบัญชี ธนาคารกรุงไทย สาขาหนองตำลึง

ชื่อบัญชีนายรณชัย นาสวน เลขที่บัญชี 678-8-02337-9

ระดับชาติคนละ 50 บาท

5. กติกาการแข่งขัน/การประกวด

- 5.1 ผู้เข้าแข่งขัน รายงานตัว ณ สถานที่แข่งขันก่อนเวลาแข่งขัน 30 นาที พร้อมแสดงบัตรประจำตัวนักศึกษา หรือ บัตรประจำตัวประชาชน กรณีไม่มีบัตรต้องมีหนังสือรับรองจากผู้บริหารสถานศึกษา
- 5.2 สถานศึกษามีสิทธิ์ส่งนักศึกษาเข้าแข่งขัน ประเภทบุคคล วิชาละไม่เกิน 3 คน
- 5.3 ผู้เข้าแข่งขัน ต้องมีรายชื่อตามใบสมัครเท่านั้น ถ้ามีการเปลี่ยนแปลง ต้องแจ้งวิทยาลัยเจ้าภาพ ภายในวันพฤหัสบดีที่ 23 มกราคม 2563 โดยมีหนังสือรับรองจากผู้บริหารสถานศึกษา
- 5.5 ผู้เข้าแข่งขัน ต้องชำระเงินค่าสมัครระดับชาติ คนละ 50 บาท
- 5.6 การแข่งขันจะเรียงตามลำดับ การจับฉลากในวันรายงานตัว
- 5.7 เมื่อถึงเวลาแข่งขัน คณะกรรมการเรียกทีมเข้าแข่งขันให้ผู้แข่งขันรายงานตัวต่อคณะกรรมการทันที หากเวลาผ่านไป 5 นาที ไม่รายงานตัว / เข้าประจำที่ ถือว่าวิทยาลัยนั้นสละสิทธิ์ไม่เข้าแข่งขัน
- 5.8 การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

6. วิธีดำเนินการสอบ

- 6.1 ประกอบวงจรชุดคิท FK1105หุ่นยนต์TACONวิ่งตามเส้น
- 6.2 เวลาที่ใช้แข่งขันทั้งหมด 3 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ
- 6.3 ลงทะเบียนและรายงานตัว เวลา 08.00 – 09.00 น.
- 6.4 เริ่มการแข่งขัน เวลา 09.00 – 12.00 น.

7. สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมาเอง

- 7.1 เครื่องมือและอุปกรณ์ ที่ใช้ในการประกอบวงจร
- 7.2 มัลติมิเตอร์ หรือ ดิจิตอลมิเตอร์

8. สิ่งที่เจ้าภาพจัดเตรียมให้ (ถ้ามี)

- 8.1 ถ่านไฟฉาย ขนาด AA 2 ก้อน
- 8.2 เทปพันสายไฟ

9. เกณฑ์การตัดสิน ทุกประเภทวิชา/รายวิชา

คะแนน	90 ขึ้นไป	เกียรติบัตรเหรียญทอง
คะแนน	80.00-89.99	เกียรติบัตรเหรียญเงิน
คะแนน	70.00-79.99	เกียรติบัตรเหรียญทองแดง
คะแนน	60.00-69.99	เกียรติบัตรชมเชย

10. ค่าสมัคร

10.1	ค่าสมัครผู้เข้าแข่งขันคนละ	50 บาท
10.2	ค่าอุปกรณ์การแข่งขันคนละ	400 บาท
	รวม	450 บาท

11. ดูตารางการแข่งขันที่ www.vr-centre.net วันเสาร์ที่ 14 มกราคม 2563

12. ผู้ประสานงานการแข่งขัน

อ.ณรงค์กร	สีจันทร์	มือถือ	089-123-4066
อ.วาสนา	สถานุมัง	มือถือ	083-014-2996
อ.อริสา	สุขทอง	มือถือ	091-885-1820

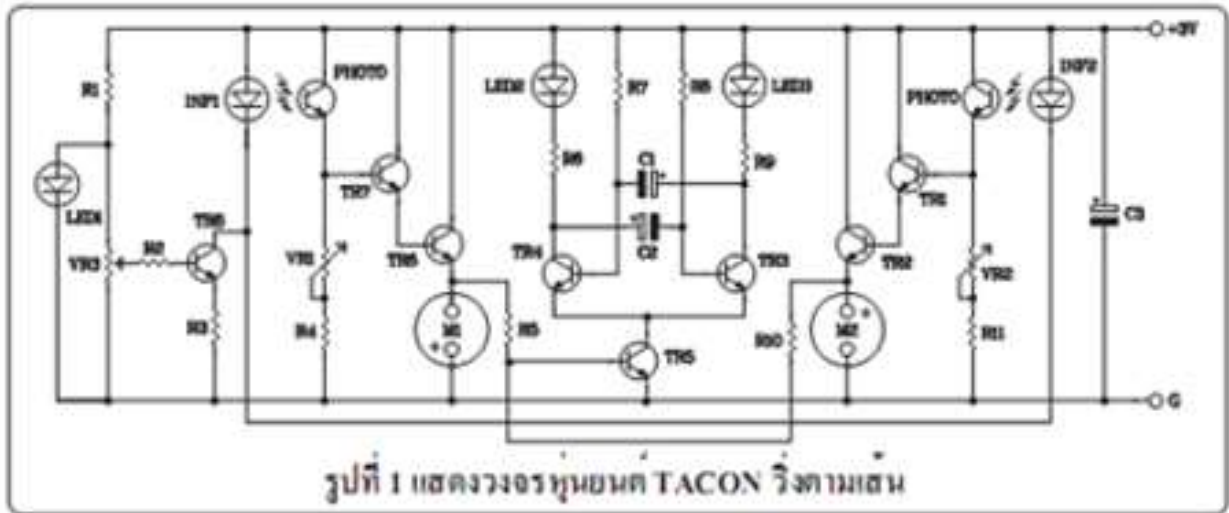
13. Line กลุ่มการแข่งขัน



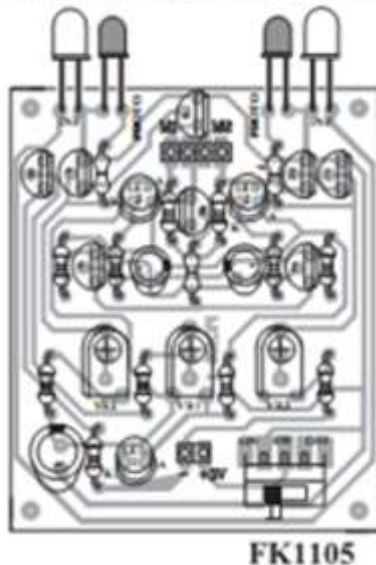
การแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์
สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ
สมาคมวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
วิชา ทักษะอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม ระดับ ปวช. เวลา 3 ชั่วโมง
วันที่แข่งขัน
สนามสอบ วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค)

คำสั่ง ให้ผู้เข้าแข่งขันปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. ประกอบวงจรที่กำหนดให้ (ชุดคิท FK1105 หุ่นยนต์TACON ริงตามเส้น)



รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งการลงอุปกรณ์ของแผ่นวงจรพิมพ์ FK1105



ใบให้คะแนนการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับชาติ
สมาคมวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
วิชา ทักษะอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม ระดับ ปวช. เวลา 3 ชั่วโมง

หมายเลขผู้เข้าแข่งขัน.....

ลำดับ	รายละเอียด	คะแนน	คะแนน	หมายเหตุ
		เต็ม	ที่ได้	
1	ความปลอดภัยในการทำงาน	5 คะแนน		
	- การแต่งกายถูกต้องเหมาะสม ให้ 1 คะแนน - การแต่งกายไม่ถูกต้องไม่เหมาะสม ให้ 0.5 คะแนน	1		
	- การปฏิบัติงานที่ไม่เกิดอันตรายต่อร่างกายและบุคคลอื่น ให้ 2 คะแนน - การปฏิบัติงานก่อให้เกิดความเสี่ยงอันตรายต่อร่างกายและบุคคลอื่น ให้ 1 คะแนน	2		
	- การจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุต่าง ๆ เป็นระเบียบเรียบร้อย ให้ 2 คะแนน - การจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุต่าง ๆ ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย ให้ 1 คะแนน	2		
2	การประกอบวงจรการบัดกรี	50 คะแนน		
	2.1 การวางอุปกรณ์	คะแนน เต็ม 25 คะแนน		
	- แถบสี/ตัวเลข แสดงค่าของอุปกรณ์ เรียงจากซ้ายไปขวาและจากบนลงล่าง ครบถ้วนถูกต้อง ให้ 5 คะแนน	5		
	- แถบสี/ตัวเลข แสดงค่าของอุปกรณ์ เรียงจากซ้ายไปขวาและจากบนลงล่าง ผิด 1-3 ตัว ให้ 3 คะแนน			
	- แถบสี/ตัวเลข แสดงค่าของอุปกรณ์ เรียงจากซ้ายไปขวาและจากบนลงล่าง ผิด 4 ตัวขึ้นไป ให้ 2 คะแนน			
	- อุปกรณ์ตั้งได้ฉาก ครบถ้วนถูกต้อง ให้ 5 คะแนน	5		
	- อุปกรณ์ตั้งไม่ได้ฉาก 1-3 ตัว ให้ 3 คะแนน			
	- อุปกรณ์ตั้งไม่ได้ฉาก 4 ตัวขึ้นไป ให้ 2 คะแนน			

ลำดับ	รายละเอียด	คะแนน	คะแนน	หมายเหตุ
		เต็ม	ที่ได้	
	- ความสูงของอุปกรณ์ได้มาตรฐานครบถ้วนถูกต้อง ให้ 5 คะแนน	5		
	- ความสูงของอุปกรณ์ไม่ได้มาตรฐาน 1-3 ตัว ให้ 3 คะแนน			
	- ความสูงของอุปกรณ์ไม่ได้มาตรฐาน 4 ตัวขึ้นไป ให้ 2 คะแนน			
	- ระยะขาอุปกรณ์ตรวจจับเหมาะสม ให้ 5 คะแนน	5		
	- ระยะขาอุปกรณ์ตรวจจับไม่เหมาะสม ให้ 3 คะแนน			
	- การตัดขาอุปกรณ์เรียบร้อยครบถ้วน ให้ 5 คะแนน			
	- การตัดขาอุปกรณ์ไม่เรียบร้อย 1-3 ตัว ให้ 3 คะแนน	5		
	- การตัดขาอุปกรณ์ไม่เรียบร้อย 4 ตัวขึ้นไป ให้ 2 คะแนน			
2.2 การบัดกรี		คะแนนเต็ม 25 คะแนน		
	- รูปร่างความมั่นคงแข็งแรงของรอยบัดกรีครบถ้วน ให้ 5 คะแนน	5		
	- รูปร่างไม่มีความมั่นคงแข็งแรงของรอยบัดกรี 1-3 จุด ให้ 3 คะแนน			
	- รูปร่างไม่มีความมั่นคงแข็งแรงของรอยบัดกรี 4 จุดขึ้นไป ให้ 2 คะแนน			
	- รอยบัดกรีเรียบเป็นมัน/ไม่มีรอยไหม้ ครบถ้วน ให้ 5 คะแนน	5		
	- รอยบัดกรีเรียบไม่เป็นมัน/มีรอยไหม้ 1-3 จุด ให้ 3 คะแนน			
	- รอยบัดกรีเรียบไม่เป็นมัน/มีรอยไหม้ 4 จุดขึ้นไป ให้ 2 คะแนน			
	- แผ่นวงจรรอยบัดกรีไม่หลุดร่อน ครบถ้วน ให้ 5 คะแนน	5		
	- แผ่นวงจรรอยบัดกรีมีหลุดร่อน 1-3 จุด ให้ 3 คะแนน			
	- แผ่นวงจรรอยบัดกรีมีหลุดร่อน 4 จุดขึ้นไป ให้ 2 คะแนน			
	- ความสะอาดเรียบร้อยของแผ่นวงจร ให้ 5 คะแนน	5		
	- ไม่มีทำความสะอาดเรียบร้อยของแผ่นวงจร ให้ 2 คะแนน			
	- การบัดกรีครบทุกจุด ให้ 5 คะแนน	5		
	- การบัดกรีไม่ครบขาด 1-3 จุด ให้ 3 คะแนน			
	- การบัดกรีไม่ครบขาด 4 จุดขึ้นไป ให้ 2 คะแนน			

ลำดับ	รายละเอียด	คะแนน	คะแนน	หมายเหตุ
		เต็ม	ที่ได้	
3	การทำงานของวงจร	30		
	- วงจรทำงานได้ครบตามที่กำหนด ให้ 30 คะแนน - วงจรทำงานได้ไม่ครบตามที่กำหนด 1-3 คำสั่ง ให้ 20 คะแนน - วงจรทำงานได้ไม่ครบตามที่กำหนด 4 คำสั่งขึ้นไป ให้ 10 คะแนน	30		
4	ระยะเวลา 3 ชั่วโมง	คะแนนเต็ม 15 คะแนน		
	วงจรทำงานเสร็จทันเวลา 3 ชั่วโมง ให้ 15 คะแนน	15		
	ต่อเวลา 10 นาที ให้ 10 คะแนน			
	ต่อเวลามากกว่า 10 นาทีขึ้นไป ไม่เกิน 20 นาที ให้ 5 คะแนน			
	รวมคะแนน	100		

ลงชื่อ.....กรรมการ
(.....)