

การแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และกีฬา  
สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2566



การศึกษาสร้างคน  
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ  
ประเพณีวิชา ช่างอุตสาหกรรม  
สาขาวิชา ช่างอิเล็กทรอนิกส์  
ชื่อวิชา ทักษะติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม  
ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)



**เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ**  
**การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และกีฬา**  
**สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2566**  
**ประเภท ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์**  
**ทักษะวิชา ติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม ระดับชั้น ปวช.**

\*\*\*\*\*

### 1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1.1 เพื่อทดสอบทักษะและความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เข้าแข่งขัน ในระบบงานรับดาวเทียม
- 1.2 เพื่อให้ครู-อาจารย์ได้พัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานของนักเรียนในสาขางานอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมและการประยุกต์การใช้งาน
- 1.3 เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้จากการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง
- 1.4 เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน
- 1.5 เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 1.6 เพื่อยกระดับทักษะฝีมือของผู้เรียนอาชีวศึกษา ให้ก้าวสู่ระดับสากล

### 2. คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

#### 2.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 1) ผู้เข้าแข่งขันต้องเป็นผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเอกชนประเภทอาชีวศึกษา โดยอายุไม่เกิน 25 ปี
- 2) ผู้เข้าแข่งขันเป็นผู้ไม่เคยได้รับรางวัลเกียรติบัตรเหรียญทองในวิชา/สาขาวิชา ในระดับการศึกษาที่สมัครเข้าแข่งขันยกเว้น การประกวดประเภทต่าง ๆ
- 3) สถานศึกษาสามารถส่งนักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันได้ขึ้นกับความพร้อมของเจ้าภาพในการจัด
- 4) ผู้เข้าแข่งขันแสดงหลักฐาน คือ สำเนาบัตรนักศึกษา และสำเนาบัตรประชาชน ต้องเป็นผู้ที่มีรายชื่อตรงตามหลักฐานการสมัคร

#### 2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 1) เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
- 2) ผู้เข้าแข่งขันจะต้องเข้าแข่งขันเป็นทีม ทีมละ 2 คน

### 3. รายละเอียดของการแข่งขัน

#### 3.1 สมรรถนะรายวิชา

- 1) แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการของสายส่งสัญญาณ สายอากาศ
- 2) ออกแบบ สร้างสายอากาศต่าง ๆ
- 3) ติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียมชนิดต่าง ๆ

### 3.2 งานที่กำหนด

- 1) สามารถประกอบหัว LNB อย่างถูกต้อง
- 2) สามารถประกอบชุดจานได้ถูกต้อง
- 3) สามารถปรับองศามุมก้มเงยและทิศหน้าจานได้
- 4) สามารถรับสัญญาณภาพและเสียงได้
- 5) สามารถปรับคุณภาพของสัญญาณตามช่องที่กำหนด

### 3.3 ทักษะการแข่งขัน

- 1) ประกอบหัว LNB wfh ถูกต้อง
- 2) ประกอบชุดจานได้ถูกต้อง
- 3) สามารถปรับองศามุมก้มเงยและทิศหน้าจานได้อย่างถูกต้อง
- 4) สามารถรับสัญญาณภาพและเสียงได้อย่างถูกต้อง
- 5) คุณภาพของสัญญาณตามช่องที่กำหนดอย่างถูกต้อง

### 3.4 สิ่งและผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมา

- 1) ประแจเลื่อน
- 2) คีมลือก
- 3) ชุดประแจแหวนข้าง
- 4) คีมตัด
- 5) ไชควง
- 6) คัตเตอร์
- 7) ค้อน
- 8) อุปกรณ์วัดองศา
- 9) เข็มทิศ
- 10) ตลับเมตร
- 11) คีมย้ำหัว RG
- 12) คีมปลอกสายเคเบิล
- 13) ปลีกล้วย
- 14) จอมอนิเตอร์ทดสอบสัญญาณ AV หรือ เครื่องวัดสัญญาณดาวเทียม
- 15) ส่วน Rotary
- 16) เสือขนยาว หมวกกันแดด (เนื่องจากสถานที่ติดตั้งอยู่บริเวณกลางแจ้ง)

การศึกษาสร้างคน  
อาชิวะเอกชนสร้างชาติ

### 3.5 สิ่งทีเจ้าภาพต้องเตรียม

- 1) ชุดจานดาวเทียม PSI 60 cm.+ เครื่องรับดาวเทียม PSIS2XHD
- 2) หัว LNB
- 3) สายเคเบิล
- 4) พุกตะกั่ว 1/4 ขนาด 2 หุน พร้อมน็อต+แหวน 4 ตัว

### 4. เกณฑ์การพิจารณาเหรียญรางวัล

คะแนน 90.00 – 100 คะแนน

คะแนน 80.00 – 89.99 คะแนน

คะแนน 70.00 – 79.99 คะแนน

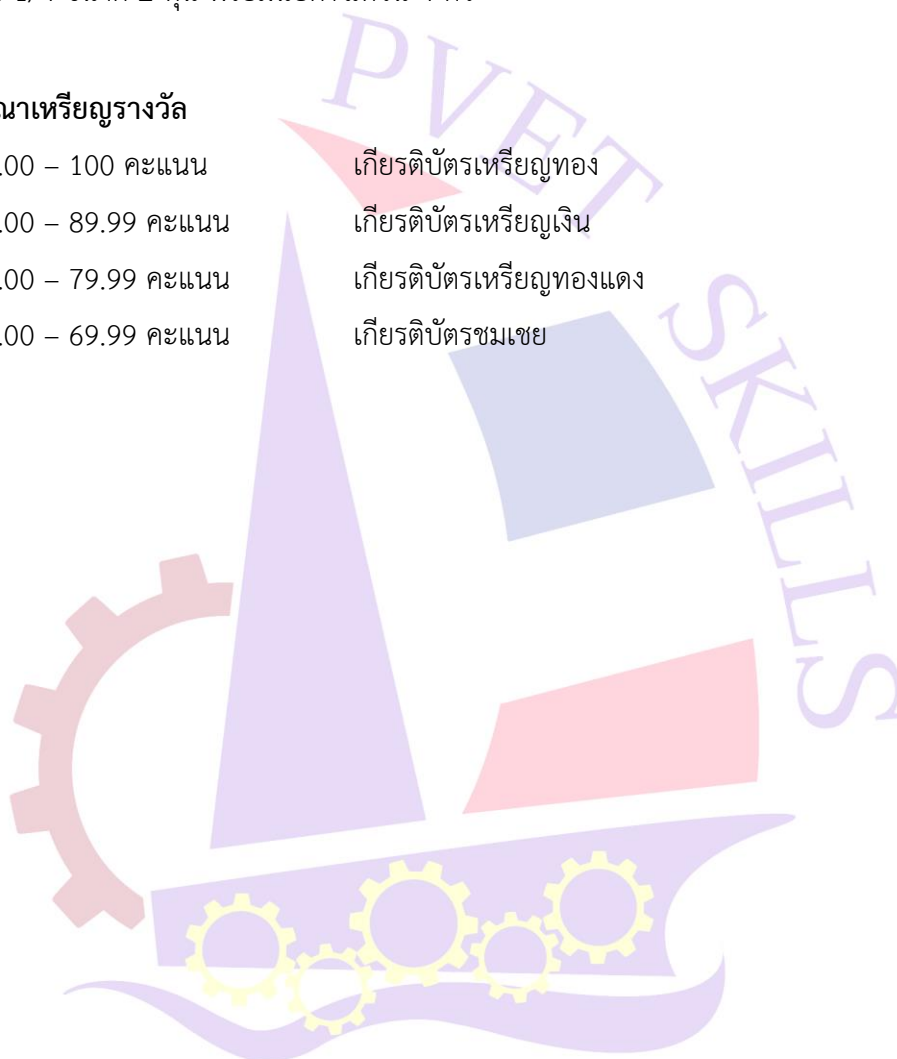
คะแนน 60.00 – 69.99 คะแนน

เกียรติบัตรเหรียญทอง

เกียรติบัตรเหรียญเงิน

เกียรติบัตรเหรียญทองแดง

เกียรติบัตรชมเชย



การศึกษาสร้างคน  
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

เครื่องมือการประเมินการแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และกีฬา  
 สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2566  
 ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์  
 ทักษะวิชา ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียม ระดับชั้น ปวช. เวลา 240 นาที  
 วันที่แข่งขัน.....สนามแข่งขัน.....

#### คำสั่ง

1. วางตำแหน่งการติดตั้งจานรับ
2. เจาะรูติดตั้งทุกเหล็ก
3. ติดตั้งเสาจานรับดาวเทียม
4. ประกอบใบจานรับดาวเทียม
5. ติดตั้ง LNB KU-BAND
6. ทดสอบสัญญาณ KU-BAND
7. ทดสอบช่องรายการ
8. ปรับความแรงของสัญญาณแต่ละช่อง
9. เก็บรายละเอียดจากหน้าจานรับดาวเทียมถึงเครื่องรับสัญญาณ

การศึกษาสร้างคน  
 อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

ใบให้คะแนนการแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และกีฬา

สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2566

ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

ทักษะวิชา ติดตั้งงานรับสัญญาณดาวเทียม ระดับชั้น ปวช.

ชื่อ/ทีม ผู้เข้าแข่งขัน.....

ชื่อ/ทีม ผู้เข้าแข่งขัน.....

ชื่อสถานศึกษา.....

สมรรถนะ รายวิชา (ทักษะ)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน/ประเมิน	ค่าคะแนน					ตัว คูณ
		5	4	3	2	1	
1. ติดตั้ง วัด และ ทดสอบระบบ เคเบิลทีวี	KU-Band						*2
	1. ประกอบหัว LNB ถูกต้อง = 5 คะแนน ต่อสายสัญญาณไม่ถูกต้อง = 1 คะแนน						
	2. ประกอบชุดจานได้ถูกต้อง = 5 คะแนน ต่อสายสัญญาณไม่ถูกต้อง = 1 คะแนน						
	3. สามารถปรับองศามุมก้มเงยและทิศหน้าจานได้ ให้ 5 คะแนน ต่อสายสัญญาณไม่ถูกต้อง = 1 คะแนน						
	4. ต่อสายสัญญาณถูกต้อง = 5 คะแนน ต่อสายสัญญาณไม่ถูกต้อง = 1 คะแนน						
	5. ระดับคุณภาพสัญญาณ 75-100 = 5 คะแนน ระดับคุณภาพสัญญาณ 70-74 = 4 คะแนน ระดับคุณภาพสัญญาณ 65-69 = 3 คะแนน ระดับคุณภาพสัญญาณ 60-64 = 2 คะแนน ระดับคุณภาพสัญญาณ 50-59 = 1 คะแนน						
รวมคะแนน	6. คุณภาพของสัญญาณชัดเจนทั้งภาพและเสียง 30 ช่องขึ้นไป ให้ 5 คะแนน คุณภาพของสัญญาณชัดเจนทั้งภาพและเสียง 20-29 ช่องไป ให้ 3 คะแนน คุณภาพของสัญญาณชัดเจนทั้งภาพและเสียง น้อยกว่า 20 ให้ 1 คะแนน						*6
	รวมคะแนน	100					

ใบลงคะแนนการแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์และกีฬา  
 สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2566  
 ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์  
 ทักษะวิชา ติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียม ระดับชั้น ปวช.

ชื่อ/ทีม ผู้เข้าแข่งขัน.....

ชื่อ/ทีม ผู้เข้าแข่งขัน.....

ชื่อสถานศึกษา.....

ที่	ขั้นตอนการปฏิบัติ	ค่าคะแนน	
		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1	ประกอบหัว LNB ถูกต้อง = 5 คะแนน ต่อสายสัญญาณไม่ถูกต้อง = 1 คะแนน	10	
2	ประกอบชุดจานได้ถูกต้อง = 5 คะแนน ต่อสายสัญญาณไม่ถูกต้อง = 1 คะแนน	10	
3	สามารถปรับองศามุมก้มเงยและทิศหน้างานได้ = 5 คะแนน ต่อสายสัญญาณไม่ถูกต้อง = 1 คะแนน	10	
4	ต่อสายสัญญาณถูกต้อง = 5 คะแนน ต่อสายสัญญาณไม่ถูกต้อง = 1 คะแนน	10	
5	ระดับคุณภาพสัญญาณ 75-100 = 5 คะแนน ระดับคุณภาพสัญญาณ 70-74 = 4 คะแนน ระดับคุณภาพสัญญาณ 65-69 = 3 คะแนน ระดับคุณภาพสัญญาณ 60-64 = 2 คะแนน ระดับคุณภาพสัญญาณ 50-59 = 1 คะแนน	30	
6	คุณภาพของสัญญาณชัดเจนทั้งภาพและเสียง 30 ช่องขึ้นไป ให้ 5 คะแนน คุณภาพของสัญญาณชัดเจนทั้งภาพและเสียง 20-29 ช่องไป ให้ 3 คะแนน คุณภาพของสัญญาณชัดเจนทั้งภาพและเสียง น้อยกว่า 20 ให้ 1 คะแนน	30	
รวมคะแนน		100	

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

(.....)

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(.....)