การแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา

สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

ประเภทวิชา บริหารธุรกิจ

สาขา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

วิชา เทคโนโลยีสายสัญญาณ

ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับ ปวส.

****

1.วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

1.1 เพื่อให้ผู้แข่งขันเข้าใจองค์ประกอบของ Open Cabling ในการติดตั้งสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

2. คุณสมบัติของผู้เข้าประกวด แข่งขัน

2.1 คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเอกชนประเภทอาชีวศึกษา โดยไม่จำกัดอายุ
2. เป็นผู้ไม่เคยได้รับรางวัลเกียรติบัตรเหรียญทองในสาขาวิชา ในระดับการศึกษาที่สมัครเข้าแข่งขัน

2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

-

3. รายละเอียดของการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะรายวิชา

1. เข้าใจองค์ประกอบของ Open Cabling ในการติดตั้งสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล
2. ความเป็นระเบียบของการจัดสาย และการทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน

3.2 งานที่กำหนด

1. รายงานตัวเพื่อรับทราบห้องสอบและรหัสในการบันทึกข้อมูล
2. เข้าห้องสอบพร้อมกับจับฉลากหมายเลขเครื่องที่นั่งสอบ
3. บันทึกข้อสอบตามที่คณะกรรมการคุมสอบกำหนด ไม่อนุญาตให้บันทึกเป็นชื่อวิทยาลัยหรือใส่สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมการแข่งขัน

3.3 ทักษะการแข่งขัน

1. การเข้าหัวต่อ (RJ45) แบบ T568B ตามมาตรฐาน ANSI/TIA-568.0-E
2. การติดตั้งสายสัญญาณเข้ากับ Patch Panel RJ45
3. การติดตั้งสายสัญญาณเข้ากับ Outlet
4. การระบุหมายเลขตำแหน่ง (Label) ที่ Box Outlet และ Patch Panel
5. การกำหนดระยะและการจัดเรียงสายสัญญาณ

3.4 สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมาเอง

1. ไขควง
2. ปากกา (สำหรับ Label)
3. คีมตัดสายไฟ

3.5 สิ่งที่ห้ามใช้ในการแข่งขัน

1. มีดคัตเตอร์
2. กรรไกร
3. สว่านไฟฟ้า ไขควงไฟฟ้า

3.6 สิ่งที่เจ้าภาพต้องเตรียม

-

4. เกณฑ์การพิจารณาเหรียญรางวัล

4.1 คะแนน 90.00 – 100 คะแนน เกียรติบัตรเหรียญทอง

4.2 คะแนน 80.00 – 89.99 คะแนน เกียรติบัตรเหรียญเงิน

4.3 คะแนน 70.00 – 79.99 คะแนน เกียรติบัตรเหรียญทองแดง

4.4 คะแนน 60.00 – 69.99 คะแนน เกียรติบัตรชมเชย

PVET SKILLS
การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเฮาขนสร้างชาติ

เครื่องมือการประเมินการแข่งขันทักษะวิชาชีพ

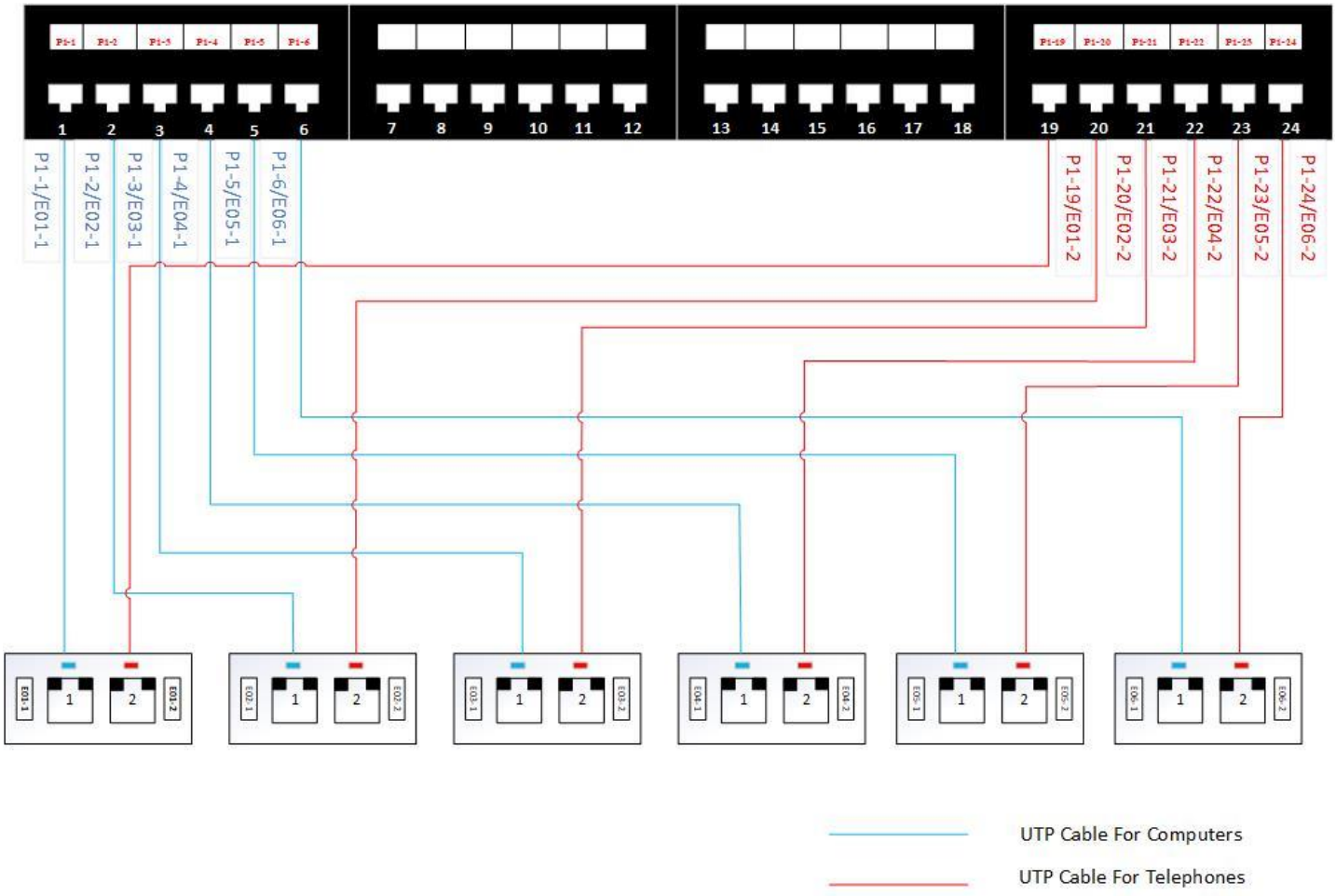
การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา

สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567

ประเภท บริหารธุรกิจ สาขา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

วิชา เทคโนโลยีสายสัญญาณ ระดับ ปวส. เวลา 2.30 ชั่วโมง

วันที่แข่งขัน.....สนามแข่งขัน.....



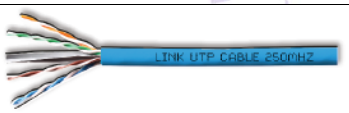
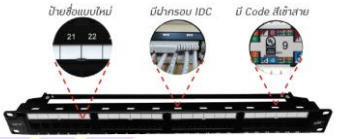
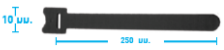
รูปที่ 1 ตำแหน่งการเชื่อมต่อ UTP จาก Patch Panel ไปยัง Outletและการระบุหมายเลขตำแหน่ง (Label)

*** หมายเหตุ สี UTP Cable ใช้เพื่อระบุระบบในแบบ การแข่งจริง UTP Cable จะเป็นสีเดียวกัน

คำสั่ง : ผู้เข้าแข่งขันมีเวลาในการแข่งขันทั้งหมด 150 นาที ดังนี้

1. ติดตั้งสายสัญญาณในรูปแบบ Star Topology โดยใช้สายสัญญาณ UTP CAT6 ทั้งหมด 12 เส้น เส้นละ 8 ฟุต
2. เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับหัวต่อRJ45 จาก Patch Panel ถึง Outlet ถูกต้องครบถ้วน โดยด้านหลัง Patch panel จะต้องปิดฝาล็อคสาย รัดCable tie เรียบร้อย และ Outlet ต้องปิดหน้ากากขันน็อตครบถ้วน
3. ทดสอบสัญญาณผ่าน ตามมาตรฐานการเข้าหัว T568B
4. ระบุหมายเลขตำแหน่ง (Label) และสี ที่หน้ากาก Outlet ให้ตรงตามแบบที่กำหนด
5. ระบุหมายเลขตำแหน่ง (Label) ที่ Patch Panel ให้ตรงตามแบบที่กำหนด

รายการที่ใช้ในการแข่งขัน (เจ้าภาพจัดเตรียมให้)

Model	Description	picture	Qty.
เครื่องมือ			
TL-2106	Fast Jack New Termination Tool for CAT 6 Color Changeable only		1 EA.
TL-3116	IMPACT TOOL with BLADE For JACK & PATCH PANEL		1 EA.
UC-8145	STRIPPING TOOL for RG 59, RG 6 & RG 11 of F-Twist Connector		1 EA.
TX-1302A	UTP CABLE QUICK SMART TESTER		1 EA.
อุปกรณ์			
US-9106A-1	UTP CAT6		96 ft
US-3124A	CAT 6+ PATCH PANEL 24 PORT (1U) w/Cable Management		1 EA.
US-2015WH	Plastic WALL BOX 2 X 4” (Deep 38 mm) (White)		6 EA.
US-2122A	FACE PLATE 2 PORT With Shutter & Label ID (White)		6 EA.
US-1006A	CAT 6 RJ45 Slim White JACK		12 EA.
US-5101LZ-4	UTP Patch Cord CAT 6		2 EA.
US-2296	VERSATILE STRAP 10 X 250 MM.,		4 EA.

ใบให้คะแนนการแข่งขันทักษะวิชาชีพ การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา

สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2567

วิชา เทคโนโลยีสายสัญญาณ ระดับ ปวส.

ชื่อ/ทีมผู้เข้าแข่งขัน.....

ชื่อสถานศึกษา.....

เกณฑ์การปฏิบัติงาน/ประเมิน

1. เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับหัวต่อRJ45 จาก Patch Panel ถึง Outlet และ ทดสอบด้วยเครื่องทดสอบถูกต้องครบถ้วน เส้นละ 5 คะแนน (รวม 60 คะแนน)
2. ระบุตำแหน่ง (Label) ถูกต้องครบถ้วน(เส้นที่เทสผ่าน) เส้นละ 2 คะแนน (รวม 24 คะแนน)
3. จัดสายเรียบร้อย ทั้งหลัง Patch Panel และ รวบสายเรียบร้อย 10 คะแนน
4. ทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงาน 6 คะแนน

สมรรถนะรายวิชา (ทักษะ)	**เกณฑ์การปฏิบัติงาน/ประเมิน**	**เส้นที่**												**คะแนนที่ได้**
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
สมรรถนะ 1 เข้าใจองค์ประกอบของ Open Cabling ในการติดตั้งสายสัญญาณคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	เชื่อมต่อสายสัญญาณเข้ากับหัวต่อRJ45 จาก Patch Panel ถึง Outlet และทดสอบด้วยเครื่องทดสอบถูกต้องครบถ้วน เส้นละ 5 คะแนน (รวม 60 คะแนน)													
	ระบุตำแหน่ง (Label) ถูกต้องครบถ้วน (เส้นที่เทสผ่าน) เส้นละ 2 คะแนน (รวม 24 คะแนน)													
คะแนนรวมสมรรถนะ 1 (84 คะแนน)														

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

สมรรถนะรายวิชา (ทักษะ)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน/ประเมิน	ค่าคะแนน		ตัวคูณ	คะแนนที่ได้
		0	1		
สมรรถนะ 2 ความเป็นระเบียบของการจัดสาย และการทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน	จัดสายเรียบร้อย ทั้งหลัง Patch Panel และ รวบสายเรียบร้อย 10 คะแนน			10	
	คะแนนความสะอาดพื้นที่ทำงาน 6 คะแนน			6	
คะแนนรวมสมรรถนะ 2 (16 คะแนน)					
รวมคะแนน 100 คะแนน (สมรรถนะ 1 + สมรรถนะ 2)					

ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

ลงชื่อ.....กรรมการ

(.....)

ลงชื่อ.....ประธาน

(.....)

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ