

การแข่งขันทักษะวิชาชีพ สถานศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2565
สมาคมวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย
ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี



การศึกษาสรางคน อาชีวะเอกชนสรางชาติ

ประเภทวิชา บริหารธุรกิจ
สาขา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
วิชา ทักษะติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์
ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับ ปวส.



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา
สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2565
ประเภท บริหารธุรกิจ สาขา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล
วิชา ทักษะติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระดับ ปวส.

1.วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1.1 เพื่อให้ผู้เข้าแข่งขันสามารถเข้าหัวสายแลนและตั้งค่าระบบ Home Network โดยให้เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถใช้งานได้และแชร์ไฟล์งานได้ตามที่ต้องการ

2. คุณสมบัติของผู้เข้าประกวด แข่งขัน

2.1 คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเอกชนประเภทอาชีวศึกษา โดยไม่จำกัดอายุ
2. เป็นผู้ไม่เคยได้รับรางวัลเกียรติบัตรเหรียญทองในสาขาวิชา ในระดับการศึกษาที่สมัครเข้าแข่งขัน

2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

-

3. รายละเอียดของการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะรายวิชา

1. เลือก ติดตั้ง อุปกรณ์เครือข่ายคอมพิวเตอร์

3.2 งานที่กำหนด

1. รายงานตัวเพื่อรับทราบห้องสอบและรหัสในการบันทึกข้อมูล
2. เข้าห้องสอบพร้อมกับจับฉลากหมายเลขเครื่องที่นึ่งสอบ
3. บันทึกข้อสอบตามที่คณะกรรมการคุมสอบกำหนด ไม่นานุญาตให้บันทึกเป็นชื่อวิทยาลัยหรือใส่สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับผู้เข้าร่วมการแข่งขัน

3.3 ทักษะการแข่งขัน

1. เข้าหัวแบบสายตรง/สายไขว้
2. กำหนด IP Address ของ Router
3. แชร์ไฟล์จากเครื่องคอมพิวเตอร์
4. แชร์ปริ้นเตอร์
5. กำหนดรหัส Wi Fi
6. กำหนด Vlan

การศึกษาสร้างคน
อาชีววะเอกชนสร้างชาติ

3.4 สิ่งและผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมาเอง

-

3.5 สิ่งที่เจ้าภาพต้องเตรียม

1. เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมในการแข่งขัน
2. อุปกรณ์ Home Network
 - Router Wi-Fi
 - Switch
 - Flash Drive
3. เครื่องปริ้นเตอร์

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 |



การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ

เครื่องมือการประเมินการแข่งขันทักษะวิชาชีพ
การประกวดนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และกีฬา
สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2565
ประเภท บริหารธุรกิจ สาขา เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

วิชา ทักษะติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระดับ ปวส. เวลา 3 ชั่วโมง
วันที่แข่งขัน.....สนามแข่งขัน.....

คำสั่ง ให้ผู้เข้าแข่งขันปฏิบัติลงเครื่องคอมพิวเตอร์อุปกรณ์เครือข่ายที่กำหนด

1. ให้ผู้เข้าแข่งขันเข้าหัวสายแลน Cat6 ดังนี้
 - 1.1 เข้าหัวแบบสายตรง (Straight-through cable EIA/TIA 568B)
 - 1.2 เข้าหัวแบบสายไขว้ (Crossover cable EIA/TIA 568A & 568B)
2. ให้ผู้เข้าแข่งขัน เปลี่ยน IP Address ของ Router Wi-Fi โดยกำหนดหมายเป็น Class C 192.168.50.X
3. ให้ผู้เข้าแข่งขันกำหนดค่า IP Address ของเครื่องคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ดังนี้
 - 3.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ตัวที่ 1 กำหนดเป็นแบบ DHCP
 - 3.2 เครื่องคอมพิวเตอร์ตัวที่ 2 กำหนดเป็นแบบกำหนดเอง
4. ให้ผู้เข้าแข่งขัน แชรไฟล์งานจากเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องที่ 1 ไปยัง เครื่องที่ 2 ดังนี้
 - 4.1 สร้าง Folder ชื่อ Network_หมายเลขเครื่อง ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องที่ 1
 - 4.2 แชร Folder จากเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องที่ 1 ไปยัง เครื่องที่ 2
5. ให้ผู้เข้าแข่งขัน แชรไฟล์จาก Router
6. ให้ผู้เข้าแข่งขัน แชรปริ้นเตอร์
7. ให้ผู้เข้าแข่งขัน กำหนดคาร์รหัส Wi-Fi (SSID + รหัสผ่าน)
 - 7.1 กำหนดชื่อ SSID เป็น Lab1_หมายเลขเครื่อง
 - 7.2 กำหนดรหัสผ่าน เป็น 12345678
 - 7.3 สามารถใช้งานได้ทั้ง แบบ 2.4 G และ 5 G
8. ให้ผู้เข้าแข่งขัน กำหนด Guest network
 - 8.1 กำหนดชื่อ Guest network เป็น Lab1_หมายเลขเครื่อง
 - 8.2 กำหนดรหัสผ่าน เป็น 1234
9. ให้ผู้เข้าแข่งขัน กำหนดใช้งาน Wi-Fi ดังต่อไปนี้
 - 9.1 Bridge Mode กำหนดชื่อ เป็น Lab2_หมายเลขเครื่อง
 - 9.2 Repeat Mode กำหนดชื่อ เป็น Lab3_หมายเลขเครื่อง
10. ให้ผู้เข้าแข่งขัน กำหนด Quality of Service (QoS) Download/Upload (200/200)
11. ให้ผู้เข้าแข่งขัน กำหนดการตั้งค่า VLAN บน อุปกรณ์ Switch โดยมี Switch 1 ตัว ให้ Router แจก DHCP (10.0.0.xx) ไปยังอุปกรณ์อื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับระบบ CCTV โดยกำหนด Static IP (192.168.1.xx) ให้กับอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับ CCTV ทั้งหมด

ใบให้คะแนนการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับชาติ
 สถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน ระดับชาติ ปีการศึกษา 2565
 วิชา ทักษะติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระดับ ปวส.

ชื่อ/ทีมผู้เข้าแข่งขัน.....

ชื่อสถานศึกษา.....

สมรรถนะรายวิชา (ทักษะ)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน/ประเมิน	ค่าคะแนน	
		1	0
เลือก ติดตั้ง อุปกรณ์ เครือข่าย คอมพิวเตอร์	เข้าหัวแบบสายตรง (Straight-through cable EIA/TIA 568B) ใช้งานได้และสมบูรณ์ตามมาตรฐานที่กำหนด		
	เข้าหัวแบบสายไขว้ (Crossover cable EIA/TIA 568A & 568B) ใช้งานได้และสมบูรณ์ตามมาตรฐานที่กำหนด		
	กำหนดค่า IP Address ของ Router Wi-Fi ได้ถูกต้อง (192.168.50.X)		
	กำหนดค่า IP Address แบบ DHCP ของเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องที่ 1 ได้ถูกต้อง		
	กำหนดค่า IP Address แบบ FIX ของเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่ 2 ได้ถูกต้อง		
	สร้าง Folder ชื่อ Network_หมายเลขเครื่อง ในเครื่อง คอมพิวเตอร์ เครื่องที่ 1 ได้ถูกต้อง		
	แชร์ Folder จากเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องที่ 1 ไปยัง เครื่องที่ 2		
	แชร์ไฟล์จาก Router Wi-Fi ได้		
	แชร์ปริ้นเตอร์ จากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องที่ 1 ได้ตามที่กำหนด		
	กำหนดชื่อ Workgroup เป็น Skill2564 ได้ถูกต้อง		
	กำหนดค่าชื่อ SSID เป็น Lab1_หมายเลขเครื่อง ได้ถูกต้อง		
	กำหนดรหัสผ่าน เป็น 1234 ได้ถูกต้อง		
	สามารถเข้าใช้งาน Wi-Fi ตามชื่อและรหัส ได้ แบบ 2.4G		
	สามารถเข้าใช้งาน Wi-Fi ตามชื่อและรหัส ได้ แบบ 5G		
	กำหนดชื่อ Guest network เป็น Lab1_หมายเลขเครื่อง ได้ถูกต้อง		
กำหนดรหัสผ่าน เป็น 12345678 ได้			
สามารถเข้าใช้งาน Guest network ได้			
สร้างการเชื่อมต่อแบบ Bridge Mode กำหนดชื่อ เป็น Lab2_หมายเลขเครื่อง ได้			

สมรรถนะรายวิชา (ทักษะ)	เกณฑ์การปฏิบัติงาน/ประเมิน	ค่าคะแนน	
		1	0
เลือก ติดตั้ง อุปกรณ์ เครือข่าย คอมพิวเตอร์	สามารถใช้งานระบบการเชื่อมต่อแบบ Bridge Mode ได้		
	สร้างการเชื่อมต่อแบบ Repeat Mode กำหนดชื่อเป็น Lab2_ หมายเลขเครื่อง ได้		
	สามารถใช้งานระบบการเชื่อมต่อแบบ Repeat Mode ได้		
	กำหนด Quality of Service (QoS) Download/Upload (200/200) ได้ถูกต้อง		
	QoS สามารถใช้งานได้ตามความถี่ที่กำหนด		
	สามารถตั้งค่า VLAN บน อุปกรณ์ Switch ตามที่กำหนดได้		
	ระบบ VLAN สามารถใช้งานได้		
รวมจำนวนข้อ		25	
รวมคะแนน 100 คะแนน (จำนวนข้อที่ได้ x 4)		100	

หมายเหตุ ทำได้ = 1
ทำไม่ได้ = 0

ลงชื่อ.....กรรมการ
(.....)

ลงชื่อ.....กรรมการ
(.....)

ลงชื่อ.....ประธาน
(.....)

การศึกษาสร้างคน
อาชีวะเอกชนสร้างชาติ