



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
ทักษะการจัดการ Cloud Computing ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1) เพื่อส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะการปฏิบัติการติดตั้งระบบให้บริการระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง (Cloud Computing) ให้แก่นักศึกษา
- 2) เพื่อให้ให้นักศึกษา ได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง
- 3) เพื่อให้นักเรียนได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน
- 4) เพื่อประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 5) เพื่อยกระดับทักษะฝีมือของผู้เรียนอาชีวศึกษาสู่มาตรฐานวิชาชีพ

2. คุณสมบัติและข้อกำหนดของผู้เข้าประกวด แข่งขัน

2.1 คุณสมบัติ

- 1) เป็นสมาชิกประเภทสามัญขององค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา
- 2) เป็นนักศึกษาในระบบ หรือระบบทวิภาคี (ไม่เป็นพนักงานประจำบริษัท) ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและได้ลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
- 3) ระดับจังหวัด ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับสถานศึกษา
- 4) ระดับภาค ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับจังหวัด
- 5) ระดับชาติ ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 และรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ในระดับภาค

2.2 ข้อกำหนด

- 1) เป็นนักศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- 2) ผู้เข้าแข่งขันทีมละ 2 คน สำรอง 1 คน ครูผู้ควบคุมทีม 1 คน
- 3) ยื่นใบสมัครพร้อมหลักฐาน และลงทะเบียนเข้าร่วมการแข่งขัน
- 4) ผู้เข้าร่วมแข่งขันแต่งกายด้วยชุดนักเรียน หรือตามที่คณะกรรมการจัดการแข่งขันกำหนด

3. รายละเอียดของการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะรายวิชางานที่กำหนด

- 1) หลักการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนรู้และพัฒนางานอาชีพ
- 2) การเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- 3) การคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์



Signature



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
 ทักษะการจัดการ Cloud Computing ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
 ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

4) ปฏิบัติงานอาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ตามหลักการและแบบแผนที่กำหนด โดยใช้/เลือกใช้/ปรับใช้
 กระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม

5) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ

3.2 งานที่กำหนด

3.2.1 ติดตั้งและกำหนดค่า ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง (Cloud Computing)

3.2.2 ออกแบบระบบเน็ตเวิร์ค โดยการสร้างระบบเน็ตเวิร์คเสมือน (Virtual Private Cloud)
 สำหรับใช้งาน Web (Web service Zone) และกำหนดให้ระบบเน็ตเวิร์คที่สร้างรองรับเพียง
 2 Subnet ที่กำหนดให้

3.2.3 สร้างเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง (Cloud Computing) โดยดำเนินการ
 สร้าง เครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Elastic Cloud Server) จำนวน 1 เครื่อง และกำหนด คุณลักษณะ
 เครื่องเซิร์ฟเวอร์ เพื่อรองรับการให้บริการ Web Service

3.2.4 สร้าง Public IP Address โดยให้สร้าง และกำหนด Public IP Address ให้กับ เครื่อง
 เซิร์ฟเวอร์ ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง (Cloud Computing) เพื่อที่จะสามารถให้บริการ
 Internet web site ได้

3.2.5 สร้าง Users Cloud Portal โดยสร้าง Users จำนวน 2 Users สำหรับเข้าใช้งาน Cloud
 Portal โดยกำหนดสิทธิแต่ละ Users

3.2.6 ทำการกำหนด Security Group (sg-web_zone)

3.2.7 สร้างและออกแบบระบบให้รองรับการใช้งานผ่าน Network Load balance

3.2.8 สร้างพื้นที่สำรองข้อมูลเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง (Cloud Computing)
 โดยสร้าง และตั้งค่าเงื่อนไขในการสำรองข้อมูลเครื่องเซิร์ฟเวอร์

3.2.9 สร้างระบบเน็ตเวิร์คเสมือน โดยให้สร้างเน็ตเวิร์คเพิ่มเติมตามที่กำหนด

3.2.10 ปรับแต่ง Network Security ตามกำหนด

3.2.11 สร้างและทำการออกแบบ Resource monitoring Dashboard ในระบบ Cloud Service
 เพื่อทำการ Monitor เครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Cloud Computing) ที่ได้สร้างไว้ทั้งหมด โดยใช้
 (Service Cloud Eye) ในการติดตั้ง และ Monitor

3.2.12 ทำการแบ่ง Web Service ผ่านทาง Network Load Balance

3.2.13 สร้างและทำการออกแบบ Database เพื่อเก็บข้อมูล โดยใช้ Database as a Service ในการ
 เก็บข้อมูลจาก Web Service



Signature



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
 ทักษะการจัดการ Cloud Computing ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
 ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

3.2.14 สร้างและออกแบบเพื่อแยกประเภทชนิดสิ่งของผ่านทางรูปภาพ ด้วย Machine Learning

3.3 กำหนดการแข่งขัน

- 3.3.1 เข้าแข่งขันภาคทฤษฎีและปฏิบัติจะต้องเป็นบุคคลคนเดียวกัน ทั้ง 2 คน ถ้าผู้แข่งขันไม่ครบจำนวน คณะกรรมการจะไม่พิจารณาคะแนนทั้งหมด
- 3.3.2 ไม่อนุญาตให้เปลี่ยนตัวผู้แข่งขันระหว่างทำการแข่งขัน
- 3.3.3 ไม่อนุญาตให้นำหนังสือ ตำรา และเอกสารต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการแข่งขันโดยทางคณะกรรมการจะจัดเตรียม เล่มเอกสารสำหรับการแข่งขันไว้ให้
- 3.3.4 ไม่อนุญาตให้นำอุปกรณ์บันทึกข้อมูลทุกชนิดเข้าไปในบริเวณการแข่งขัน
- 3.3.5 ห้ามผู้เข้าแข่งขันออกนอกบริเวณแข่งขัน หากมีความจำเป็นต้องขออนุญาตกรรมการควบคุม การแข่งขัน
- 3.3.6 ในระหว่างการแข่งขันห้ามครูผู้ควบคุมให้คำปรึกษาหรือให้คำแนะนำแก่นักศึกษาผู้เข้าแข่งขัน
- 3.3.7 ในระหว่างการแข่งขัน ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันยืมเครื่องมือหรืออุปกรณ์ จากผู้เข้าร่วมการแข่งขันทีมอื่น
- 3.3.8 ในการปฏิบัติข้อสอบทุกข้อ ให้เลือกใช้ Package แบบ pay-per-use เท่านั้น

3.4 สิ่งที่ต้องจัดเตรียมในการดำเนินการแข่งขัน

- 3.4.1 สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม
- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือโน้ตบุ๊ก จำนวน 1 เครื่อง
 - 2) ปลั๊กพ่วงที่มีจำนวนช่องเสียบ 3 ช่องขึ้นไป
- 3.4.2 สิ่งที่ผู้จัดการแข่งขันต้องเตรียม
- 1) ชุดอุปกรณ์ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต
 - 2) เอกสารความรู้สำหรับใช้ในการแข่งขัน

3.5 เกณฑ์การตัดสินหรือเกณฑ์การให้คะแนน

- 3.5.1 การตัดสินการแข่งขัน คะแนนเต็ม 100 คะแนน ประกอบด้วย
- 1) ข้อสอบภาคทฤษฎี 20 คะแนน เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที
 - 2) ข้อสอบภาคปฏิบัติ 80 คะแนน เวลา 6 ชั่วโมง
- 3.5.2 นำคะแนนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติมารวมกัน แล้วจัดเรียงลำดับผลการแข่งขัน
- 3.5.3 กรณีทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันมีคะแนนรวมเท่ากันให้ทีมที่มีคะแนนภาคปฏิบัติมากกว่าเป็นทีมชนะ
- 3.5.4 กรณีที่คะแนนภาคทฤษฎีและปฏิบัติเท่ากัน ให้ทีมที่ใช้เวลาน้อยกว่าเป็นทีมชนะ



Signature



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
 ทักษะการจัดการ Cloud Computing ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
 ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

- 3.5.5 การสอบภาคทฤษฎี ผู้เข้าแข่งขันจะต้องเข้าสอบทั้งสองคน และนำคะแนนของผู้แข่งขันทั้งสองคนเฉลี่ยกันเป็นคะแนนของทีม
- 3.5.6 การจะตัดสินภาคปฏิบัติจะพิจารณาคะแนนต่อเมื่อผลงานของผู้เข้าแข่งขันเสร็จภายในเวลา 6 ชั่วโมง และคณะกรรมการจะส่งสัญญาณเตือนก่อนหมดเวลา 30 นาที เมื่อหมดเวลา คณะกรรมการจะส่งสัญญาณให้ผู้เข้าแข่งขันวางเครื่องมือทุกชนิด
- 3.5.7 ให้ประกาศผลการแข่งขันโดยเปิดเผยและแสดงให้สาธารณะชนได้ทราบ
- 3.5.8 ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

3.6 คณะกรรมการตัดสิน

- 1) ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยประธานกรรมการบริหาร อวท. ระดับจังหวัด พิจารณาลงนามแต่งตั้ง
- 2) ระดับภาค และระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยมีบุคคลภายนอกอยู่ในพื้นที่ไม่เกิน 2 คน
- 3) กรณีมีความจำเป็นต้องเพิ่มคณะกรรมการตัดสินให้ประธานกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับภาค ลงนามแต่งตั้งอนุกรรมการ

3.7 คณะกรรมการดำเนินงาน

- 1) ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการดำเนินงาน โดยประธานกรรมการบริหาร อวท. ระดับจังหวัด พิจารณาลงนามแต่งตั้ง
- 2) ระดับภาค ให้มีคณะกรรมการดำเนินงานโดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับภาค โดยประธานกรรมการบริหาร อวท. ระดับภาค พิจารณาลงนามแต่งตั้ง
- 3) ระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการดำเนินงานไม่เกิน 15 คน โดยมีผู้แทนของแต่ละภาค ๆ ละ 1 คน และภาคที่เป็นเจ้าภาพพิจารณาคณะกรรมการ จำนวน 11 คน โดยเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพิจารณาลงนามแต่งตั้ง

4. การพิจารณาเหรียญรางวัลตามเกณฑ์มาตรฐาน

- 1) คะแนน 80 ขึ้นไป ระดับเหรียญทอง
- 2) คะแนน 70 - 79 ระดับเหรียญเงิน
- 3) คะแนน 60 - 69 ระดับเหรียญทองแดง



Signature



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
 ทักษะการจัดการ Cloud Computing ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
 ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2565-2567

5. การจัดอันดับรางวัล

- | | |
|-----------------------|--|
| 1) ชนะเลิศ | ได้คะแนนสูงสุด |
| 2) รองชนะเลิศอันดับ 1 | ได้คะแนนรองจากรางวัลชนะเลิศ |
| 3) รองชนะเลิศอันดับ 2 | ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 |
| 4) รองชนะเลิศอันดับ 3 | ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 |
| 5) รองชนะเลิศอันดับ 4 | ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3 |
| 6) รางวัลชมเชย | ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 4 และมีคะแนนอยู่ในระดับเหรียญ |

6. รางวัลที่ได้รับ

- | | |
|-----------------------|--|
| 1) ชนะเลิศ | ได้รับโล่พร้อมเกียรติบัตร (ระดับภาคและระดับชาติ) |
| 2) รองชนะเลิศอันดับ 1 | ได้รับเกียรติบัตร |
| 3) รองชนะเลิศอันดับ 2 | ได้รับเกียรติบัตร |
| 4) รองชนะเลิศอันดับ 3 | ได้รับเกียรติบัตร |
| 5) รองชนะเลิศอันดับ 4 | ได้รับเกียรติบัตร |
| 6) รางวัลชมเชย | ได้รับเกียรติบัตร |

หมายเหตุ

- 1) โล่รางวัลมอบให้สถานศึกษา เกียรติบัตรมอบให้สถานศึกษา ผู้เข้าแข่งขัน และครูผู้ควบคุม
- 2) ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด



Signature