



**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 สมรรถนะรายวิชาที่กำหนด

- 1) หลักการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เพื่อการเรียนรู้และพัฒนางานอาชีพ
- 2) การเลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
- 3) การคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์
- 4) ปฏิบัติงานอาชีพเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ตามหลักการและแบบแผนที่กำหนด โดยใช้/เลือกใช้/ปรับใช้กระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม
- 5) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ เพื่อพัฒนาและสนับสนุนงานอาชีพ





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

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) โดยดำเนินการสร้าง เครื่องเซิร์ฟเวอร์ (Elastic Cloud Server) จำนวน 1 เครื่อง และกำหนด คุณลักษณะเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เพื่อรองรับการให้บริการ Web Service
- 3.2.4 สร้าง Public IP Address โดยให้สร้าง และกำหนด Public IP Address ให้กับ เครื่องเซิร์ฟเวอร์ 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 ในการเก็บข้อมูลจาก Web Service
- 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





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

- 3.3.4 ไม่อนุญาตให้นำอุปกรณ์บันทึกข้อมูลทุกชนิดเข้าไปในบริเวณการแข่งขัน
- 3.3.5 ห้ามผู้เข้าแข่งขันออกนอกบริเวณแข่งขัน หากมีความจำเป็นต้องขออนุญาตกรรมการควบคุม การแข่งขัน
- 3.3.6 ในระหว่างการแข่งขันห้ามครูผู้ควบคุมให้คำปรึกษาหรือให้คำแนะนำแก่นักศึกษาผู้เข้าแข่งขัน
- 3.3.7 ในระหว่างการแข่งขัน ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันยืมเครื่องมือหรืออุปกรณ์ จากผู้เข้าร่วมการแข่งขันที่อื่น
- 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
- 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





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

3.6 คณะกรรมการตัดสิน

- 1) ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยประธานอาชีวศึกษาจังหวัดพิจารณา
ลงนามแต่งตั้ง
- 2) ระดับภาค และระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการตัดสินไม่เกิน 7 คน โดยมีบุคคลภายนอกอยู่ในพื้นที่
ไม่เกิน 2 คน และให้มีคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์ร่วมเป็นคณะกรรมการอย่างน้อย 1 คน
- 3) กรณีมีความจำเป็นต้องเพิ่มคณะกรรมการตัดสินให้ประธานกรรมการบริหารองค์การนักวิชาชีพ
ในอนาคตแห่งประเทศไทยระดับภาค เสนอแต่งตั้งอนุกรรมการตัดสินโดยอยู่ในดุลยพินิจของ
ประธานอาชีวศึกษาภาค ลงนามแต่งตั้ง

3.7 คณะกรรมการดำเนินงาน

- 1) ระดับจังหวัด ให้มีคณะกรรมการดำเนินงาน โดยประธานอาชีวศึกษาจังหวัดพิจารณาลงนามแต่งตั้ง
- 2) ระดับภาค ให้มีคณะกรรมการดำเนินงานโดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารองค์การ
นักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับภาค โดยประธานอาชีวศึกษาภาคพิจารณาลงนามแต่งตั้ง
- 3) ระดับชาติ ให้มีคณะกรรมการดำเนินงานไม่เกิน 15 คน โดยมีผู้แทนของแต่ละภาค ๆ ละ 1 คน
และภาคที่เป็นเจ้าภาพพิจารณาคณะกรรมการ จำนวน 11 คน โดยเลขาธิการคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษาพิจารณาลงนามแต่งตั้ง

4. การพิจารณาเหรียญรางวัลตามเกณฑ์มาตรฐาน

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

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





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

- 5) รองชนะเลิศอันดับ 4 ได้รับเกียรติบัตร
 6) รางวัลชมเชย ได้รับเกียรติบัตร

หมายเหตุ

- 1) โฉร่างวัลมอบให้สถานศึกษา เกียรติบัตรมอบให้สถานศึกษา ผู้เข้าแข่งขัน และครูผู้ควบคุม
- 2) ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด

