



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
สาขาวิชาช่างโยธา สาขาวิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม
ทักษะประมาณราคางานก่อสร้าง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2562-2563

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1.1 เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะประมาณราคางานก่อสร้างให้นักศึกษา
- 1.2 เพื่อให้ นักศึกษาได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้จากการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง
- 1.3 เพื่อให้ นักศึกษาได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน
- 1.4 เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 1.5 เพื่อยกระดับทักษะฝีมือของผู้เรียนอาชีวศึกษา ให้ก้าวสู่ระดับสากล

2. คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

2.1 คุณสมบัติทั่วไป

- 1) เป็นสมาชิกองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา
- 2) เป็นนักเรียน นักศึกษาในระบบ หรือทวีภาคีของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ยกเว้น นักเรียนทวิศึกษาและกลุ่มเทียบโอนประสบการณ์งานอาชีพ
- 3) ระดับจังหวัด ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับสถานศึกษา
- 4) ระดับภาค ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับจังหวัด
- 5) ระดับชาติ ต้องผ่านการแข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ, รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1, รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ในระดับภาค
- 6) ยื่นหลักฐานการสมัครตามแบบฟอร์มที่กำหนด และลงทะเบียนเข้าร่วมการแข่งขัน

2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

- 1) กำลังศึกษาในระบบปกติ หรือระบบทวีภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาช่างก่อสร้าง สาขาวิชาช่างโยธา สาขาวิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม
- 2) ผู้เข้าแข่งขันทีมละ 2 คน สำรอง 1 คน ครูผู้ควบคุมทีม 1 คน
- 3) เมื่อนักศึกษาทำการแข่งขันแล้วไม่สามารถเปลี่ยนตัวได้
- 4) ผู้เข้าร่วมแข่งขันแต่งกายด้วยเครื่องแบบชุดนักเรียน นักศึกษา ที่สถานศึกษาดำเนินสังกัดกำหนด ให้สุภาพเรียบร้อย

3. รายละเอียดของการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะรายวิชา

- 1) แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการ วิธีการหาปริมาณ ค่าวัดสุดูอุปกรณ์ และค่าแรง งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม งานระบบ
- 2) คำนวณหาปริมาณ ค่าวัดสุดูอุปกรณ์ และค่าแรง งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม ค่า factor F
- 3) ประมาณราคาตามหลักและวิธีการของงานราชการ สรุบบัญชีรายการวัสดุและราคาก่อสร้าง

3.2 งานที่กำหนด

- เป็นแบบบ้านพักอาศัยสองชั้น เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีพื้นที่ระหว่าง 100 – 400 ตารางเมตร โครงหลังคา ทรงจั่ว หรือทรงปั้นหย้า วัสดุผนังกระเบื้องลอนคู่หรือกระเบื้องคอนกรีต แบบโครงสร้างและ



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
สาขาวิชาช่างโยธา สาขาวิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม
ทักษะประมาณราคางานก่อสร้าง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2562-2563

แบบสถาปัตยกรรม โดยใช้คู่มือและเกณฑ์การคิดประมาณราคา ให้ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางทางราชการ พ.ศ. 2560 โดยให้ดำเนินการคำนวณหาปริมาณงาน ดังนี้

1) งานโครงสร้าง ได้แก่

งานฐานราก,งานเสา,งานคาน,งานพื้น,งานบันได,งานโครงหลังคา

2) งานสถาปัตยกรรม ได้แก่

งานหลังคา,งานพื้นผิว (ไม่รวมพื้นผิวบันได) ,งานผนัง (งานก่ออิฐ,งานฉาบปูน,งานผิวผนัง) งานประตูหน้าต่าง,งานฝ้าเพดาน, งานสี (งานสีภายนอก งานสีภายใน ไม่คิดงานสีประตูหน้าต่างและสีโครงหลังคา),งานสุขภัณฑ์,งานไฟฟ้า

3) ความแม่นยำของราคา ได้แก่ (วัดจากตัวเลขที่ใกล้เคียงเฉลยมากที่สุด)

- ราคาค่าวัสดุและค่าแรงทั้งหมด (ราคาต้นทุน)
- การคำนวณค่า factor F โดยใช้ฐานจากราคาต้นทุน

3.3 กำหนดการแข่งขัน

1) ให้ผู้เข้าแข่งขันดำเนินการแข่งขันในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น เมื่อนักศึกษาทำการแข่งขันแล้วไม่สามารถเปลี่ยนตัวได้

2) ระยะเวลาในการแข่งขัน

วันที่หนึ่งของการแข่งขัน

- รายงานตัวและลงทะเบียน เวลา 12.00-14.00 น.
- ประชุมฟังคำชี้แจง เวลา 14.00-16.00 น. (ทีมใดไม่เข้าร่วมประชุมต้องยอมรับ มติที่ประชุม

ไม่มีข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น)

วันที่สองของการแข่งขัน

- รายงานตัว เวลา 07.00 น. - 08.00 น. (ให้เวลา 30 นาที สำหรับเตรียมพร้อม)
- เริ่มการแข่งขันเวลา 08.30 น. - 17.30 น. ไม่รวมเวลาพัก 1 ชั่วโมง (ห้ามออกจากพื้นที่

การแข่งขัน) เป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง คิดประมาณราคางานโครงสร้างได้แก่ งานฐานราก งานเสา งานคาน งานพื้น งานบันได งานโครงหลังคา พร้อมลงตาราง ราคาค่าวัสดุ ค่าแรง ปร.4 (โดยให้ผู้เข้าแข่งขันกรอกรายละเอียดลงตารางตามที่คณะกรรมการกำหนดไว้เท่านั้น) และผู้เข้าแข่งขันจะต้องลงรายละเอียดปริมาณงานด้านโครงสร้าง (ปร.4) ลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Excel) ที่ทางคณะกรรมการจัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งพิมพ์เอกสาร ลงลายมือชื่อรับรองเอกสาร นำส่งคณะกรรมการตัดสิน (ทั้ง 2 ชุด)

วันที่สามของการแข่งขัน

- รายงานตัว เวลา 07.00 น. - 08.30 น. (ให้เวลา 30 นาที สำหรับเตรียมพร้อม)



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
สาขาวิชาช่างโยธา สาขาวิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม
ทักษะประมาณราคางานก่อสร้าง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2562-2563

- เริ่มการแข่งขันเวลา 08.30 น.-17.30 น. ไม่รวมเวลาพัก 1 ชั่วโมง (ห้ามออกจากพื้นที่การแข่งขัน) เป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง คิดประมาณราคางานสถาปัตยกรรม ได้แก่ งานวัสดุผนัง งานพื้นผิว (ไม่รวมพื้นผิวบันได) งานผนัง งานประตู-หน้าต่าง งานฝ้าเพดาน งานสีภายนอก งานสีภายใน งานสุขภัณฑ์ งานไฟฟ้า พร้อมลงตาราง ราคาค่าวัสดุ ค่าแรง ปร.4 ปร.5 (โดยให้ผู้เข้าแข่งขันกรอรายละเอียดลงตารางตามที่คณะกรรมการกำหนดไว้เท่านั้น) และผู้เข้าแข่งขันจะต้องลงรายละเอียดปริมาณงานด้านสถาปัตยกรรม (ปร.4) และใบ ปร. 5 ลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Excel) ที่ทางคณะกรรมการจัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งพิมพ์เอกสารลงลายมือชื่อรับรองเอกสาร นำส่งคณะกรรมการตัดสิน (ทั้ง 2 ชุด)

- 3) ห้ามครูผู้ควบคุมหรือบุคคลอื่นสอนผู้เข้าแข่งขันในขณะทำการแข่งขัน
- 4) ไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องมือสื่อสารทุกชนิด โดยเด็ดขาด
- 5) ไม่อนุญาตให้นำกระเป๋าสิ่งของทุกชนิดเข้าพื้นที่การแข่งขัน
- 6) ไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกชนิดในการแข่งขัน
- 7) คณะกรรมการกลาง จะเริ่มตรวจให้คะแนนตั้งแต่เริ่มเข้าแข่งขันและหลังงานแล้วเสร็จ
- 8) ผู้เข้าแข่งขันทุกทีม ต้องส่งงานที่แข่งขันตามเวลาที่กำหนดเท่านั้น
- 9) เมื่อทีมผู้เข้าแข่งขันก่อเหตุอันก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้เข้าแข่งขันทีมอื่น ทั้งชิ้นงานและร่างกาย จะถูกปรับแพ้ ในทันที
- 10) ห้ามยืมเครื่องคิดเลข เอกสารและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของทีมอื่น
- 11) ราคาวัสดุ ค่าแรงงาน คณะกรรมการเป็นผู้กำหนด

3.4 สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียม

- 1) ดินสอ ยางลบ ปากกา น้ำยาลบคำผิด ปากกาเคมีหรือดินสอสี ที่เน้นข้อความ โดยให้คณะกรรมการตรวจสอบก่อนเริ่มการแข่งขัน
- 2) เครื่องคิดเลขทั่วไป (โดยให้คณะกรรมการตรวจสอบก่อนเริ่มการแข่งขัน)

3.5 อุปกรณ์ที่คณะกรรมการจัดเตรียมให้

- 1) แบบบ้านพักอาศัยสองชั้น เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 2 ชุด แบ่งเป็นโครงสร้าง 1 ชุด สถาปัตยกรรม 1 ชุด
- 2) แบบฟอร์มตารางบันทึกรายการ 1 ชุด แบ่งเป็นโครงสร้าง 1 ชุด สถาปัตยกรรม 1 ชุด
- 3) ข้อบังคับและเกณฑ์การคิดประมาณราคาให้ใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางทางราชการ พ.ศ. 2560 1 ชุด
- 4) ราคากลาง ราคาวัสดุและค่าแรง 1 ชุด



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
สาขาวิชาช่างโยธา สาขาวิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม
ทักษะประมณราคางานก่อสร้าง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2562-2563

5) กระดาษบันทึกร่องรอยการคิดประมณราคา (บังคับให้ใช้ที่กรรมการจัดเตรียมไว้ให้ และนำส่งพร้อมใบปริมาณงาน)

6) คณะกรรมการจัดการแข่งขัน จัดเตรียมเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้สำหรับผู้เข้าแข่งขันกรอกข้อมูล

3.6 เกณฑ์การตัดสินหรือเกณฑ์การให้คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนน (100%) ได้แก่

1) คะแนนเจตคติ (อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการ) เช่น การแต่งกาย, การตรงต่อเวลา, พฤติกรรมระหว่างการแข่งขัน, วิธีการคิดหรือขั้นตอน (5%)

2) คะแนนของงานโครงสร้าง (40%) ได้แก่

3) คะแนนของงานสถาปัตยกรรม (40%) ได้แก่

4) คะแนนความแม่นยำของราคา (15%) ได้แก่ (วัดจากตัวเลขที่ใกล้เคียงเฉลยมากที่สุด)

- ราคาค่าวัสดุและค่าแรงทั้งหมด (ราคาต้นทุน) 10 %

- การคำนวณหาค่า factor F โดยพื้นฐานจากราคาต้นทุน 5 %

5) คะแนนจากการคำนวณหาค่า factor จะต้องถูกต้องเท่านั้นไม่มีการเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การให้คะแนน

6) กำหนดทศนิยมจำนวนสองหลัก (ยกเว้นจำนวนนับและค่า factor F ต้องใช้ 4 หลักสุดท้าย โดยไม่มีการปัดเศษใด ๆ)

7) รายละเอียดการตรวจให้คะแนน

- เกณฑ์ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

ค่าตัวเลข \pm ไม่เกิน 2 % = 10 คะแนน

ค่าตัวเลข \pm ไม่เกิน 4 % = 8 คะแนน

ค่าตัวเลข \pm ไม่เกิน 6 % = 5 คะแนน

ค่าตัวเลข \pm ไม่เกิน 10 % = 2 คะแนน

ค่าตัวเลข มากกว่า 10 % = 0 คะแนน

- เกณฑ์ คะแนนเต็ม 5 คะแนน

ค่าตัวเลข \pm ไม่เกิน 2 % = 5 คะแนน

ค่าตัวเลข \pm ไม่เกิน 4 % = 4 คะแนน

ค่าตัวเลข \pm ไม่เกิน 6 % = 2.5 คะแนน

ค่าตัวเลข \pm ไม่เกิน 10 % = 1 คะแนน

ค่าตัวเลข มากกว่า 10 % = 0 คะแนน



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
สาขาวิชาช่างโยธา สาขาวิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม
ทักษะประมณราคางานก่อสร้าง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2562-2563

3.7 คณะกรรมการตัดสิน

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1) ประธานกรรมการ | จำนวน 1 คน |
| 2) รองประธานกรรมการ | จำนวน 1 คน |
| 3) กรรมการ | จำนวน 4 คน (ภาคละ 1 คน) |
| 4) กรรมการและเลขานุการ | จำนวน 1 คน |

3.8 คณะกรรมการดำเนินงาน

จัดการประชุมร่วมกับคณะกรรมการตัดสิน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การแข่งขัน และเกณฑ์การตัดสิน

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1) ประธานกรรมการ | จำนวน 1 คน |
| 2) รองประธานกรรมการ | จำนวน 1 คน |
| 3) กรรมการ | จำนวน ตามความเหมาะสม |
| 4) กรรมการและเลขานุการ | จำนวน 1 คน |

4. เกณฑ์การพิจารณาเหรียญรางวัล

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 4.1 คะแนน 90 ขึ้นไป | ระดับเหรียญทอง |
| 4.2 คะแนน 80 - 89 | ระดับเหรียญเงิน |
| 4.3 คะแนน 70 - 79 | ระดับเหรียญทองแดง |

5. เกณฑ์การรับรางวัล

- | | |
|------------------------|--|
| 5.1 ชนะเลิศ | ได้คะแนนสูงสุด |
| 5.2 รองชนะเลิศอันดับ 1 | ได้คะแนนรองจากรางวัลชนะเลิศ |
| 5.3 รองชนะเลิศอันดับ 2 | ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 |
| 5.4 รองชนะเลิศอันดับ 3 | ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 |
| 5.5 รองชนะเลิศอันดับ 4 | ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3 |
| 5.6 รางวัลชมเชย | ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 4 |

6. รางวัลที่ได้รับ

- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| 6.1 ชนะเลิศ | ได้รับโล่พร้อมเกียรติบัตร |
| 6.2 รองชนะเลิศอันดับ 1 | ได้รับเกียรติบัตร |
| 6.3 รองชนะเลิศอันดับ 2 | ได้รับเกียรติบัตร |
| 6.4 รองชนะเลิศอันดับ 3 | ได้รับเกียรติบัตร (เฉพาะระดับชาติ) |
| 6.5 รองชนะเลิศอันดับ 4 | ได้รับเกียรติบัตร (เฉพาะระดับชาติ) |
| 6.6 รางวัลชมเชย | ได้รับเกียรติบัตร (เฉพาะระดับชาติ) |



เกณฑ์ กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
สาขาวิชาช่างโยธา สาขาวิชาเทคนิคสถาปัตยกรรม
ทักษะประมณราคางานก่อสร้าง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2562-2563

หมายเหตุ

1. ผู้เข้าแข่งขันที่ทำคะแนนได้อยู่ในระดับตามเกณฑ์ ในข้อ 4 ได้รับเกียรติบัตรตามระดับคุณภาพ
2. ผู้เข้าแข่งขันที่ทำคะแนน ไม่อยู่ในเกณฑ์ข้อ 4 และข้อ 5 ได้รับเกียรติบัตรเข้าร่วมแข่งขัน
3. โฉร่างวัลมอบให้สถานศึกษา เกียรติบัตรมอบให้ ผู้เข้าแข่งขัน และครูผู้ควบคุม
4. ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด