



รายละเอียดและเกณฑ์การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม
ประเภท การเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ (ทพ., ทอ.)
ระดับภาค ภาคกลาง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2557

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาและส่งเสริมทักษะออกแบบและเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ให้นักเรียน-นักศึกษา
2. เพื่อให้ นักเรียน-นักศึกษา ได้ใช้ความรู้ความสามารถที่ได้จากการศึกษาเล่าเรียนมาพัฒนาให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง
3. เพื่อให้ นักเรียน-นักศึกษา ได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน
4. เพื่อประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ผลงาน ความสามารถของนักเรียน-นักศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
5. เพื่อพัฒนาสมาชิกองค์การช่างเทคนิคในอนาคตสู่ระดับสากล

คุณสมบัติของผู้เข้าแข่งขัน

นักเรียน-นักศึกษาที่เข้าแข่งขันเป็นนักเรียน-นักศึกษาภาคปกติที่กำลังศึกษาในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สถานศึกษาสามารถส่งนักเรียน-นักศึกษาเข้าร่วมแข่งขัน 1 คน อายุไม่เกิน 21 ปี โดยมีครูผู้ควบคุม 1 คน

ผู้ที่ได้รับคัดเลือกอันดับ 1 ในระดับอาชีวศึกษาจังหวัด (อศจ.) เป็นตัวแทนเข้าแข่งขันในระดับภาค

รายละเอียดของการแข่งขัน

1. โปรแกรมที่ใช้ในการแข่งขัน ไม่จำกัด
2. ข้อสอบมีจำนวน 2 ข้อ
 - 2.1 เขียนแบบ Assembly View (2มิติ, 3มิติ) และ Exploded View
 - 2.2 เขียนแบบสั่งงานจากการวัดชิ้นงานจริง (2มิติ, 3มิติ)
3. การตัดสินการแข่งขันจะตรวจจากแบบที่พิมพ์ออกจากเครื่องพิมพ์เท่านั้น
4. นักเรียน-นักศึกษาจะต้องนำบัตรประจำตัวนักเรียน-นักศึกษาและแต่งเครื่องแบบนักเรียน-นักศึกษามาในวันรายงานตัวและเข้าร่วมการแข่งขันเท่านั้น
5. ระหว่างการแข่งขันหากผู้เข้าแข่งขันมีปัญหาหรือข้อสงสัยให้ติดต่อกรรมการควบคุม
6. ตลอดระยะเวลาการแข่งขันให้ผู้เข้าแข่งขันรักษาความสะอาดและปฏิบัติตนอย่างมีระเบียบวินัย
7. การตัดสินของคณะกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด



รายละเอียดและเกณฑ์การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม
ประเภท การเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ (ทผ., ทอ.)
ระดับภาค ภาคกลาง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2557

เกณฑ์การให้คะแนน กรรมการผู้ออกข้อสอบเป็นผู้กำหนด

- | | |
|--|-----------|
| 1. เขียนแบบ Assembly View (2มิติ, 3มิติ) และ Exploded View | 100 คะแนน |
| 2. เขียนแบบสั่งงานจากการวัดชิ้นงานจริง (2มิติ, 3มิติ) | 100 คะแนน |

รางวัลที่ได้รับ

1. ชณะเลิศ
2. รองชนะเลิศอันดับ 1
3. รองชนะเลิศอันดับ 2
4. เกียรติบัตรผู้เข้าแข่งขันทุกคน

สิ่งที่ต้องเตรียมมา

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งติดตั้งโปรแกรมเขียนแบบที่ใช้สำหรับแข่งขัน
2. เครื่องสำรองไฟ
3. เครื่องพิมพ์ ขนาด A3
4. เครื่องมือวัดและตรวจสอบขนาดชิ้นงาน ที่จำเป็น

สิ่งที่เจ้าภาพเตรียมให้

1. กระดาษ A3 และ A4
2. เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์
3. บรรทัดเหล็ก
4. หนังสือตารางงานโลหะ



รายละเอียดและเกณฑ์การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม
ประเภท การเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ (ทผ., ทอ.)
ระดับภาค ภาคกลาง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2557

การแข่งขันวันที่ 1 : เขียนแบบ Assembly View (2มิติ, 3มิติ) และ Exploded View

เวลาที่กำหนด : 5 ชั่วโมง

สิ่งที่ให้ :
1. CAD 3D Model File Type : ipt, step
2. แบบงาน Detail Drawing (2มิติ)

สิ่งที่ต้องทำ :
1. นำไฟล์ CAD 3มิติ Model ที่ให้และชิ้นส่วนที่เขียนแบบขึ้นเองไปประกอบ (Assembly)
2. สร้างแบบงานภาพประกอบ (Assembly View) 3มิติ แสดงให้เห็นชิ้นส่วนทั้งหมด โดยใช้มุมมองที่ 1 (First Angle) พร้อมทั้งตารางรายการ (Title Block) ให้สมบูรณ์ (ยกเว้นชื่อผู้แข่งขันและชื่อต้นสังกัดของผู้เข้าแข่งขัน)
3. สร้างแบบงานภาพประกอบ (Assembly View) 2มิติ แสดงให้เห็นชิ้นส่วนทั้งหมด โดยใช้มุมมองที่ 1 (First Angle) พร้อมทั้งตารางรายการ (Title Block) ให้สมบูรณ์ (ยกเว้นชื่อผู้แข่งขันและชื่อต้นสังกัดของผู้เข้าแข่งขัน) หมายเลขชิ้นส่วน (Balloon)
4. สร้างแบบงานภาพแยกชิ้น (Exploded View) พร้อมทั้งตารางรายการ (Title Block) ให้สมบูรณ์ (ยกเว้นชื่อผู้แข่งขันและชื่อต้นสังกัดของผู้เข้าแข่งขัน) หมายเลขชิ้นส่วน (Balloon) และตารางรายการชิ้นส่วน (Part List)
5. บันทึกไฟล์งานตามตำแหน่งที่กรรมการกำหนดให้

สิ่งที่ต้องส่ง : แผ่นที่ 1 แบบงานภาพประกอบ (Assembly View) 3มิติ ลงในกระดาษ A3 มาตรฐาน N/A
แผ่นที่ 2 แบบงานภาพประกอบ (Assembly View) 2มิติ ลงในกระดาษ A3 มาตรฐาน 1:1
แผ่นที่ 3 แบบงานภาพแยกชิ้น (Exploded View) ลงในกระดาษ A3 มาตรฐาน N/A

คะแนนเต็ม 100 คะแนน

การตัดสินของคณะกรรมการถือว่าสิ้นสุด



รายละเอียดและเกณฑ์การแข่งขันทักษะวิชาชีพ
ประเภทวิชา ช่างอุตสาหกรรม
ประเภท การเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ (ทพ., ทอ.)
ระดับภาค ภาคกลาง จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2557

การแข่งขันวันที่ 2 : เขียนแบบสั่งงานจากการวัดชิ้นงานจริง (Detail Drawing 2มิติ, 3มิติ)

เวลาที่กำหนด : 4 ชั่วโมง

สิ่งที่ให้ : ชิ้นงานจริง (เวลาที่ใช้ในการสเกตช์แบบงาน 1 ชั่วโมง)

- สิ่งที่ต้องทำ :
1. สเกตช์แบบงานจากชิ้นงานจริง โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง เมื่อครบเวลาที่กำหนด กรรมการจะเก็บชิ้นงานในพื้นที่
 2. เขียนแบบภาพประกอบ (Assembly View) 3มิติ จากชิ้นงานจริง มาตรฐาน 1:1 พร้อมทั้งตารางรายการ (Title Block) ให้สมบูรณ์ (ยกเว้นชื่อผู้แข่งขันและชื่อต้นสังกัดของผู้เข้าแข่งขัน)
 3. เขียนแบบงานภาพประกอบ (Assembly View) 2มิติ และแบบงานภาพแยกชิ้น (Exploded View) แสดงให้เห็นชิ้นส่วนทั้งหมด โดยใช้มุมมองที่ 1 (First Angle) พร้อมทั้งตารางรายการ (Title Block) ให้สมบูรณ์ (ยกเว้นชื่อผู้แข่งขันและชื่อต้นสังกัดของผู้เข้าแข่งขัน) หมายเลขชิ้นส่วน (Balloon) และตารางรายการชิ้นส่วน (Part List)
 4. เขียนแบบสั่งงาน Detail Drawing (2มิติ, 3มิติ) จากชิ้นงานจริง มาตรฐาน 1:1 โดยใช้มุมมองที่ 1 (First Angle) พร้อมทั้งตารางรายการ (Title Block) ให้สมบูรณ์ (ยกเว้นชื่อผู้แข่งขันและชื่อต้นสังกัดของผู้เข้าแข่งขัน) โดยกำหนดค่าต่างๆดังนี้
 - 2.1 ขนาดทั่วไปในการผลิต (General Dimension)
 - 2.2 พิกัดงานสวม (Holes & Shaft Fit Class)
 - 2.3 ค่าความเรียบผิว (Surface Roughness)
 - 2.4 มุมในการฉายภาพ (Angle Projection Symbol)
 - 2.5 ค่าพิกัดความเผื่อรูปทรง (Geometrical Datum & Tolerances , GD&T)
 5. บันทึกไฟลงงานตามตำแหน่งที่กรรมการกำหนดให้

- สิ่งที่ต้องส่ง :
- แผ่นที่ 1 แบบงานภาพประกอบ (Assembly View) 3มิติ ลงในกระดาษ A3 มาตรฐาน N/A
- แผ่นที่ 2 แบบงานภาพประกอบ (Assembly View) 2มิติ ลงในกระดาษ A3 มาตรฐาน 1:1 และแบบงานภาพแยกชิ้น (Exploded View) ลงในกระดาษ A3 มาตรฐาน N/A
- แผ่นที่ 3 แบบสั่งงาน Detail Drawing (2มิติ และ 3มิติ) ชิ้นงาน ลงในกระดาษ A3 มาตรฐาน 2มิติ = 1:1 , มาตรฐาน 3มิติ = N/A

คะแนนเต็ม 100 คะแนน

การตัดสินของคณะกรรมการถือว่าสิ้นสุด



ใบสมัครเข้าแข่งขันทักษะวิชาชีพ

ประเภท การเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ (ทผ., ทอ.)
งานประชุมทางวิชาการองค์การวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย
ระดับภาค ภาคกลาง จังหวัดราชบุรี
ระหว่างวันที่ 15-19 ธันวาคม 2557
ณ แผนกวิชาช่างเขียนแบบเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

ติดรูปผู้สมัคร

รายละเอียดผู้เข้าแข่งขัน

โปรแกรมที่ใช้ :
ชื่อ-สกุล นักศึกษา
ระดับชั้น สาขาวิชา สาขางาน
วัน/เดือน/ปี เกิด อายุ ปี
ที่อยู่
Email : โทร.

ชื่อ-สกุล ครูผู้ควบคุม ตำแหน่ง อายุ ปี
ที่อยู่
Email : โทร.

(.....)

ครูผู้ควบคุม

(.....)

ประธานอาชีวศึกษาจังหวัด

หมายเหตุ

- ผู้เข้าแข่งขันต้องแสดงบัตรประจำตัวนักศึกษา มิฉะนั้นจะถูกตัดสิทธิ์ในการเข้าแข่งขัน
- ส่งใบสมัครที่วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี โทรสาร. 032-337477
Email : wijitrood@gmail.com ภายในวันที่ 11 ธันวาคม 2557
- กรรมการผู้ประสานงานออกกฎเกณฑ์และกติกา

นายชาติ ศรีวิเชียร หัวหน้าแผนกเขียนแบบเครื่องกล โทร. 086-8053499

นายวิจิตร ชัยมงคลมณี โทร. 087-0808808

กำหนดการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ประเภท การเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์ (ทผ., ทอ.) ระดับภาค ภาคกลาง จังหวัดราชบุรี
ระหว่างวันที่ 15-18 ธันวาคม 2557 ณ แผนกวิชาเขียนแบบเครื่องกล วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี

วัน \ เวลา	8.00-9.00	9.00-10.00	10.00-11.00	11.00-12.00	12.00-13.00	13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-16.00	16.00-17.00
15 ธันวาคม 57		รายงานตัว			พักกลางวัน	ประชุมครูผู้ควบคุม-ผู้เข้าแข่งขัน ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ฯลฯ			
16 ธันวาคม 57	พิธีเปิด	แข่งขัน Detail Drawing				แข่งขัน Detail Drawing พร้อมพิมพ์แบบงาน	กรรมการตรวจแบบงาน		
17 ธันวาคม 57		แข่งขัน เขียนแบบจากงานจริง พร้อมพิมพ์แบบงาน				กรรมการตรวจแบบงาน			
18 ธันวาคม 57		ประกาศผลและมอบรางวัล							

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม และจะแจ้งให้ทราบก่อนการแข่งขัน