



เกณฑ์ กติกา การประกวด แสดง แข่งขัน
ทักษะวิชาชีพ ทักษะพื้นฐาน และหลักสูตรวิชาชีพพระยະສິນ
ทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ทักษะงานกลึง กัด ตัด ไส ชิ้นงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2560-2561

1. วัตถุประสงค์ของการแข่งขัน

- 1.1 เพื่อเป็นการส่งเสริมทักษะสาขาวิชาช่างกลโรงงาน ให้แก่นักเรียน นักศึกษา
- 1.2 เพื่อให้ นักเรียน นักศึกษา ได้ใช้ความรู้ ความสามารถที่ได้จากการศึกษามาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานจริง
- 1.3 เพื่อให้ นักเรียน นักศึกษา ได้รับประสบการณ์นอกเหนือจากการศึกษาในห้องเรียน
- 1.4 เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ผลงานของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 1.5 เพื่อยกระดับทักษะฝีมืองานอาชีพในประชาคมอาเซียน

2. คุณสมบัติของผู้เข้าประกวด แข่งขัน

2.1 คุณสมบัติทั่วไป

1. เป็นสมาชิกสามัญขององค์กรนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับสถานศึกษา
2. เป็นนักเรียน นักศึกษาระบบปกติ หรือระบบทวิภาคี (ไม่เป็นพนักงานประจำบริษัท) ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและได้ลงทะเบียนเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.), หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) **ยกเว้น** นักเรียน นักศึกษาทวิศึกษา และเทียบโอนความรู้และประสบการณ์งานอาชีพ
3. ระดับจังหวัด ผ่านการประกวด แข่งขัน และได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับสถานศึกษา
4. ระดับภาค ผ่านการประกวด แข่งขันและได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับจังหวัด
5. ระดับชาติ ผ่านการประกวด แข่งขันและได้รับรางวัลชนะเลิศ รองชนะเลิศอันดับ 1 รองชนะเลิศอันดับ 2 ระดับภาค
6. ยื่นหลักฐานการสมัครตามแบบฟอร์มที่กำหนด และลงทะเบียนเข้าร่วมประกวด แข่งขัน

3. รายละเอียดของการแข่งขัน

3.1 สมรรถนะวิชาชีพ

1. ผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกลด้วยเครื่องมือกล
2. ตรวจสอบชิ้นส่วนงานด้วยเครื่องมือกล
3. บำรุงรักษาเครื่องมือกล

3.2 อุปกรณ์ในการแข่งขัน ที่ผู้เข้าแข่งขันจัดเตรียมมา

1. เวอร์เนียคาร์ลิปเปอร์ ค่าความละเอียด 0.02 มม. เท่านั้น
2. แวนตานิริกัย
3. ไดอัล อินดิเคเตอร์



เกณฑ์ กติกา การประกวด แสดง แข่งขัน
ทักษะวิชาชีพ ทักษะพื้นฐาน และหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น
ทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ทักษะงานกลึง กัด ตัด ไส ชิ้นงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2560-2561

4. ดอกส่วาน ดอกเจาะนำศูนย์
5. เครื่องมือ และอุปกรณ์ สำหรับวัดรูคว้าน
6. ตลับลูกปืน
7. อุปกรณ์ช่วยตั้งเรียว

3.3 อุปกรณ์ในการแข่งขันที่เจ้าภาพจัดเตรียมให้

1. มีดกลึง HSS. เกรด 500 ขนาด $\frac{3}{8}'' \times \frac{3}{8}'' \times 8''$ จำนวน 3 แห่ง
2. วัสดุเหล็กเพลลาขาว St 37 ขนาด $\varnothing 2'' \times 80$ mm จำนวน 1 ท่อน ตามแบบงาน
3. วัสดุเหล็กเพลลาขาว St 37 ขนาด $\varnothing 1 \frac{1}{2}'' \times 130$ mm จำนวน 1 ท่อน ตามแบบงาน
4. เวอร์เนียไฮเกจ ค่าความละเอียด 0.02 มม. ความสูง 300 มม. จำนวน 2 ตัว
5. แท่นระดับ
6. เกจบล็อก 1 ชุด
7. อุปกรณ์ เครื่องมือ ที่ใช้ในการประกอบชิ้นงาน

3.4 การประเมินสมรรถนะ/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1. จุดประเมินตามสมรรถนะ(Operation)
 - 1) งานกลึงปาดหน้า
 - 2) งานกลึงปอก
 - 3) งานกลึงเรียว
 - 4) งานคว้านรู
 - 5) งานกลึงตกร่องป่าฉาก
 - 6) งานเจาะ
 - 7) ห้ามใช้ระบบอัตโนมัติ

3.5 ข้อสอบภาคปฏิบัติจะต้องครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน คือ

1. ด้านพุทธิพิสัย
2. ด้านทักษะพิสัย
3. ด้านจิตพิสัย

3.6 ข้อสอบภาคทฤษฎี

จะต้องครอบคลุมสมรรถนะตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พ.ศ. 2556 สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
(40 ข้อ 20 คะแนน)



เกณฑ์ กติกา การประกวด แสดง แข่งขัน
ทักษะวิชาชีพ ทักษะพื้นฐาน และหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น
ทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ทักษะงานกลึง กัด ตัด ไส ชิ้นงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2560-2561

3.7 ด้านจิตพิสัย (10 คะแนน)

ลำดับ	หัวข้อการหักคะแนน	คะแนนที่หัก
1	ในกรณีที่ทำงานหล่น	
2	ในกรณีที่ทำเครื่องมือวัดหรือเครื่องมือหล่น	
3	ในกรณีทำการวางเครื่องมือวัดและเครื่องมือตัดในลักษณะที่สัมผัสกัน	
4	ในกรณีวางเครื่องมือต่าง ๆ บนเครื่องจักร	
5	ทำการเปลี่ยนเครื่องมือและ ทำการวัดงานที่กำลังหมุน (ยกเว้น ในกรณีที่ทำการหมุน Tool Post)	
6	ใช้มือสัมผัสอุปกรณ์ที่กำลังหมุนอยู่ หรือใช้มือเข้าไปในรูของอุปกรณ์ ที่กำลังหมุนอยู่	
7	ใช้มือเปล่าจับเศษกลึงออกจากเครื่องจักร	
8	ไม่สวมแว่นตานิรภัยขณะปฏิบัติงาน	
9	ปฏิบัติงานโดยประมาท (รวมไปถึงกรณีได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยจากการ ประมาทของผู้ปฏิบัติงาน)	
10	จัดเก็บเครื่องอุปกรณ์และเครื่องมือวัดไม่เป็นระเบียบ	
	รวมคะแนนที่หัก	

คะแนนที่ได้ = _____

3.8 สัดส่วนคะแนนการแข่งขัน (100 คะแนน)

- | | | |
|--------------------------------|----|-------|
| 1. ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) | 70 | คะแนน |
| 1) รูปทรง (ขนาดและผิว) | 50 | คะแนน |
| 2) งานประกอบ (ประกอบร่วมศูนย์) | 20 | คะแนน |
| 2. การสอบภาคทฤษฎี | 20 | คะแนน |
| 3. ด้านจิตพิสัย | 10 | คะแนน |

3.9 เกณฑ์การตัดสิน

- ใช้เวลาในการสอบภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมง คะแนนสอบภาคทฤษฎี คือคะแนนของผู้แข่งขันทั้ง 2 คน
รวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย
- ใช้เวลาในการแข่งขันภาคปฏิบัติ 8 ชั่วโมง รวมเวลาในการลับเครื่องมือตัด แต่ไม่รวมเวลาในการ
ประกอบชิ้นงาน



เกณฑ์ กติกา การประกวด แสดง แข่งขัน
ทักษะวิชาชีพ ทักษะพื้นฐาน และหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น
ทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ทักษะงานกลึง กัด ตัด ไส ชิ้นงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2560-2561

- ใช้เวลาในการประกอบชิ้นงาน 30 นาที
- รายงานตัวก่อนเริ่มการแข่งขันอย่างน้อย 15 นาที ณ สถานที่แข่งขัน
หลังจากเริ่มการแข่งขันไปแล้ว 15 นาที จะถูกตัดสิทธิ์ในการแข่งขันยกเว้น เหตุสุดวิสัย ให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการจัดการแข่งขัน
- แต่งกายชุดฝึกงานของสถานศึกษาที่สังกัดหรือตามที่คณะกรรมการจัดการแข่งขันกำหนด
- ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ ตามที่คณะกรรมการกำหนดเท่านั้น
- หวั้จับชิ้นงาน ใช้แบบ 4 จับพื้นฐานอิสระ
- ระหว่างการแข่งขันห้ามผู้เข้าแข่งขันยืมเครื่องมือ หรืออุปกรณ์จากผู้เข้าร่วมการแข่งขันหรือจากคณะกรรมการ
- ห้ามบุคคลภายนอกเข้าไปในบริเวณพื้นที่การแข่งขัน
- ระหว่างการแข่งขันห้ามครูที่ปรึกษาให้คำปรึกษา หรือให้คำแนะนำผู้เข้าแข่งขัน
- ห้ามนำวัสดุที่เกี่ยวข้องกับชิ้นงานเข้าบริเวณที่แข่งขัน
- การตรวจสอบเครื่องกลึงให้ผู้เข้าแข่งขันเป็นผู้ตรวจสอบเท่านั้น ครูที่ปรึกษาห้ามเข้า
- ในกรณีที่เครื่องกลึงที่ใช้ในการแข่งขันมีปัญหาขัดข้อง ให้แจ้งคณะกรรมการผู้ควบคุมการแข่งขันทราบในทันที คณะกรรมการจะดำเนินการซ่อมแซมและทดเวลาการแข่งขันให้ผู้แข่งขัน
- ผู้เข้าแข่งขันต้องปฏิบัติตามกฎกติกา ที่คณะกรรมการจัดการแข่งขันกำหนดอย่างเคร่งครัด
- ในกรณีคะแนนรวมเท่ากันให้พิจารณาระดับคะแนนภาคปฏิบัติ ระดับคะแนนภาคทฤษฎีและระดับคะแนนจิตพิสัยตามลำดับ
- ในกรณีคะแนนรวมที่พิจารณาตามข้อ 15 เท่ากัน ผู้เข้าแข่งขันที่ใช้เวลาน้อยกว่าจะเป็นผู้ได้อันดับดีกว่า
- ผลการตัดสินของคณะกรรมการ ถือว่าเป็นที่สิ้นสุด

4. เกณฑ์การพิจารณาเหรียญรางวัล

- คะแนน 90 ขึ้นไป ระดับเหรียญทอง
- คะแนน 80 - 89 ระดับเหรียญเงิน
- คะแนน 70 - 79 ระดับเหรียญทองแดง

5. เกณฑ์การรับรางวัล

- ชนะเลิศ คือ ผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด (1 รางวัล)
- รองชนะเลิศอันดับ 1 คือ ผู้ที่ได้คะแนนรองจากรางวัลชนะเลิศ (1 รางวัล)
- รองชนะเลิศอันดับ 2 คือ ผู้ที่ได้คะแนนรองจากรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 (1 รางวัล)



เกณฑ์ กติกา การประกวด แสดง แข่งขัน
ทักษะวิชาชีพ ทักษะพื้นฐาน และหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น
ทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ทักษะงานกลึง กัด ตัด ไส ชิ้นงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2560-2561

6. รางวัลที่ได้รับ

1. ชนะเลิศ ได้รับโล่พร้อมเกียรติบัตร
2. รองชนะเลิศอันดับ 1 ได้รับเกียรติบัตร
3. รองชนะเลิศอันดับ 2 ได้รับเกียรติบัตร
4. รองชนะเลิศอันดับ 3 ได้รับเกียรติบัตร (เฉพาะระดับชาติ)
5. รองชนะเลิศอันดับ 4 ได้รับเกียรติบัตร (เฉพาะระดับชาติ)
6. รางวัลชมเชย ได้รับเกียรติบัตร (เฉพาะระดับชาติ)

หมายเหตุ

1. โล่รางวัลมอบให้สถานศึกษา เกียรติบัตรมอบให้ ผู้เข้าประกวดแข่งขัน และครูผู้ควบคุม
2. ผู้เข้าร่วมประกวด แข่งขัน ที่ไม่ได้รับรางวัลตามข้อ 6 ผู้ควบคุม และกรรมการ ได้รับเกียรติบัตร
3. ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือว่าเป็นที่สิ้นสุด



เกณฑ์ กติกา การประกวด แสดง แข่งขัน
ทักษะวิชาชีพ ทักษะพื้นฐาน และหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น
ทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ทักษะงานกลึง กัด ตัด ไส ชิ้นงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2560-2561

1. การประเมินด้านผลิตภัณฑ์ (Product)

1.1 รูปทรง (ขนาดและผิว 50 คะแนน)

จุดประเมินที่	จุดประเมิน/ขนาดกำหนด	ขนาดที่วัดได้	พิกัด/คะแนน					หมายเหตุ
			± 0.04 (10)	± 0.06 (7)	± 0.08 (5)	± 0.10 (3)	± >0.10 (0)	
1	A ขนาดความยาว 14 mm							
2	B ขนาดความยาว 28 mm							
3	C ขนาดความยาว 38 mm							
4	D ขนาดความยาว 44 mm							
5	E ขนาดความยาว 76 mm							
6	F ขนาดความยาว 83 mm							
7	G ขนาดความยาว 91 mm							
8	H ความยาว 125 mm							
9	I ความยาว 30 mm							
10	J ความยาว 38 mm							
11	K ความยาว 121 mm							
รวมคะแนน ขนาดความยาว (คะแนนเต็ม 110 คะแนน)								



เกณฑ์ กติกา การประกวด แสดง แข่งขัน
ทักษะวิชาชีพ ทักษะพื้นฐาน และหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น
ทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ทักษะงานกลึง กัด ตัด ไส ชิ้นงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2560-2561

จุดประเมิน ที่	จุดประเมิน/ขนาด กำหนด	ขนาด ที่วัดได้	พิกัด/คะแนน					หมายเหตุ
			± 0.04 (10)	± 0.06 (7)	± 0.08 (5)	± 0.10 (3)	± >0.10 (0)	
1	a ขนาด & 45 mm							
2	b ขนาด & 42 mm							
3	c ขนาด & 35 K7 mm							คุณ 3
4	d ขนาด & 25 mm							
5	e ขนาด & 15k6 mm							คุณ 3
6	f ขนาด & 12 mm							
7	g ขนาด & 21 mm							
8	h ขนาด & 24.1 mm							
9	l ขนาด & 34.5 mm							
10	j ขนาด & 16 mm							
รวมคะแนน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง (คะแนนเต็ม 140 คะแนน)								



เกณฑ์ กติกา การประกวด แสดง แข่งขัน
ทักษะวิชาชีพ ทักษะพื้นฐาน และหลักสูตรวิชาชีพพระยะสั้น
ทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ทักษะงานกลึง กัด ตัด ไส ชิ้นงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2560-2561

งานเรียว คุณภาพผิวและความเรียบร้อยชิ้นงาน (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

จุดประเมิน ที่	จุดประเมิน/ขนาด กำหนด	ขนาดที่วัดได้	พิกัด/คะแนน(จัดกลุ่ม)				หมายเหตุ
			± 0.04 (10)	± 0.08 (7)	± 0.12 (5)	± >0.12 (0)	
1	เรียว Morse no 3						วัดอัตราเรียวคุณ 3
	คะแนนที่ได้						คะแนนเต็ม 30 คะแนน
2	เรียว 60 องศา						วัดอัตราเรียวคุณ 3
	คะแนนที่ได้						คะแนนเต็ม 30 คะแนน
รวมคะแนน งานเรียว							(คะแนนเต็ม 60 คะแนน)
คุณภาพผิวและความเรียบร้อยชิ้นงาน							
จุดประเมิน ที่	จุดประเมิน/ขนาด กำหนด	ขนาดที่วัดได้	พิกัด/คะแนน(จัดกลุ่ม)				หมายเหตุ
			(10)	(7)	(5)	(0)	
3	ผิวโดยรวม ชั้นที่ 1						ประเมินโดยการ จัดกลุ่ม
4	ความเรียบร้อยชั้นที่ 1						ประเมินโดยการ จัดกลุ่ม
5	ผิวโดยรวม ชั้นที่ 2						ประเมินโดยการ จัดกลุ่ม
6	ความเรียบร้อยชั้นที่ 2						ประเมินโดยการ จัดกลุ่ม
รวมคะแนน ผิวและความเรียบร้อย							(คะแนนเต็ม 40 คะแนน)
คะแนนรวมทั้งหมด							คะแนนเต็ม 100 คะแนน



เกณฑ์ กติกา การประกวด แสดง แข่งขัน
ทักษะวิชาชีพ ทักษะพื้นฐาน และหลักสูตรวิชาชีพพระยະສິນ
ทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ทักษะงานกลึง กัด ตัด ไส ชิ้นงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2560-2561

1.1 สรุปคะแนน รูปทรง ขนาดและผิว

การประเมิน รูปร่าง (ขนาดและผิว)		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
คะแนนดิบ	ด้านความยาว	110	
	ด้านขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง	140	
	งานเรียบและคุณภาพผิว	100	
	รวม	350	
คะแนนที่ได้		50	

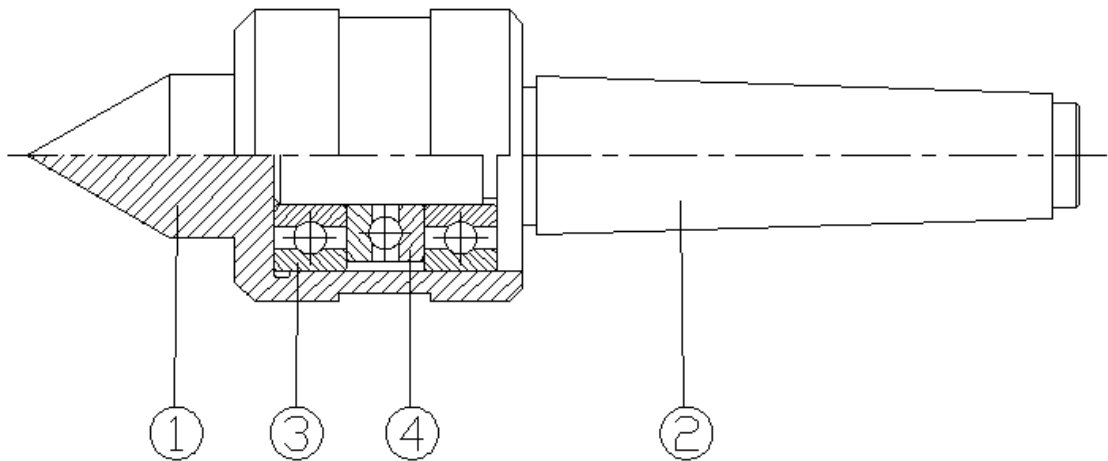
1.2 งานประกอบ (ประกอบพร้อมศูนย์ 20 คะแนน)

จุดประเมินที่	จุดประเมิน/ขนาดกำหนด	ขนาดที่วัดได้	พิกัด/คะแนน				หมายเหตุ
			(10)	(7)	(5)	(0)	
1	การประกอบ 10 %						จัดกลุ่ม
จุดประเมินที่	จุดประเมิน/ขนาดกำหนด	ขนาดที่วัดได้	± 0.04 (10)	± 0.08 (7)	± 0.12 (5)	$\pm >0.12$ (0)	
2	ความร่วมมือ 10 %						วัดร่วมศูนย์
รวมคะแนน		เต็ม 20 คะแนน					



เกณฑ์ กติกา การประกวด แสดง แข่งขัน
ทักษะวิชาชีพ ทักษะพื้นฐาน และหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น
ทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ทักษะงานกลึง กัด ตัด ไส ชิ้นงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2560-2561

ผลรวมการประเมินทั้งหมด		คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ด้าน ผลิตภัณฑ์	1.1 รูปทรง ขนาดและผิว	50	
	1.2 งานประกอบ (ประกอบและร่วมศูนย์)	20	
	ผลการประเมินด้าน ผลิตภัณฑ์	70	
การสอบภาคทฤษฎี		20	
ด้านจิตพิสัย		10	
คะแนนรวมทั้งสิ้น		100	



4	Thrust Ball Bearing No. 51202		DIN 711			1
3	Deep Groove Ball Bearings No. 6202		DIN 625			2
2	Body with Morse Taper No.3	∅35x125		ST 37	LC-01-02	1
1	Housing Rotate Nose	∅45x76		ST 37	LC-01-01	1
NO.	Part Name and Remark	Dimension	Standard	Material	Part Number	Req.



เกณฑ์ กติกา การประกวด แสดง แข่งขัน
ทักษะวิชาชีพ ทักษะพื้นฐาน และหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น
ทักษะวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
ทักษะงานกลึง กัด ตัด ไส ชิ้นงาน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ระดับสถานศึกษา ระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับชาติ ปีการศึกษา 2560-2561

