

National
Competition
2020



ข้อกำหนดทางเทคนิค

การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 28

สาขา : เครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง)

วันที่ 11 - 20 มีนาคม 2563

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 1 สมุทรปราการ
อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

ข้อกำหนดทางเทคนิคการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 28 สาขาเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง)

1. ลักษณะข้อสอบที่ใช้ในการแข่งขัน

ข้อสอบแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง) เป็นข้อสอบภาคความสามารถเพื่อคัดเลือกตัวแทนเข้าแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติระดับนานาชาติ โดยผู้เข้าแข่งขันต้องมีความรู้และทักษะ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ วิเคราะห์งาน แก้ไขปัญหา ในการใช้เครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง) การเขียนโปรแกรม การเลือกใช้เครื่องมือตัด วัสดุ และอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้สามารถผลิตชิ้นงานได้ถูกต้องตามแบบที่กำหนดอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพประกอบด้วย การตรงต่อเวลา ปฏิบัติงานตามเวลาที่กำหนด การรักษา วินัยในการทำงาน ความปลอดภัยในการทำงาน ความละเอียดรอบคอบ และความประหยัด

ขอบเขตความรู้ ความสามารถที่ใช้ในการแข่งขันประกอบด้วย

1. ความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง)
2. การอ่านแบบเครื่องกล ค่าพิทัดความเผื่อ และ GD&T
3. เครื่องมือตัด (Tools) อุปกรณ์ประกอบ เงื่อนไขการตัดได้แก่ ความเร็วรอบ ความเร็วตัด อัตราป้อน
4. การติดตั้งเครื่องมือตัดเข้ากับเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง)
5. การใช้เครื่องมือวัดละเอียดทางมิติ
6. การเขียนโปรแกรมโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต (CAD/CAM)
7. การจับยึดชิ้นงาน การตั้งระยะและปรับแต่งอุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน
8. การติดตั้งเครื่องมือตัด การวัดและป้อนข้อมูลเครื่องมือตัด
9. การป้อนเอ็น ซี โปรแกรมเข้าเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง) การเรียกใช้ และการตรวจสอบ
10. การกลึงชิ้นงานด้วยเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง)
11. การตรวจสอบ การวัดและวิเคราะห์ขนาดชิ้นงาน การปรับแก้ไขโปรแกรมและเงื่อนไขต่าง ๆ ในการกลึง

ขั้นตอนการแข่งขัน

ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ และการผลิต ตามเงื่อนไขต่าง ๆ คือ

- เขียนแบบงานตามที่โจทย์กำหนด โดยสร้างรูปทรงเรขาคณิตใน wireframe และหรือ Surface และหรือ Solid ด้วยโปรแกรม Master CAM 2019
- นำไฟล์ที่สร้างจาก Wireframe และหรือ Surface และหรือ Solid เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต (CAM) โดยใช้โปรแกรม Master CAM 2019
- จำลองการตัดเฉือนการผลิตชิ้นงาน และแปลงกระบวนการกลึงชิ้นงานเป็นโปรแกรม G-M CODE
- นำโปรแกรม G-M CODE เข้าเครื่องกลึง CNC และดำเนินการผลิตชิ้นงานด้วยเครื่องกลึง CNC

รายละเอียดการแข่งขัน

- ทำความเข้าใจกับแบบและรายละเอียดตามที่โจทย์กำหนด
- สร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต CAD/CAM
- ตั้งค่าเครื่องมือตัด (Tooling) การจับยึดชิ้นงาน ตั้งค่าศูนย์ของชิ้นงาน
- การจัดการเงื่อนไขการตัดบนพื้นฐานของคุณสมบัติของวัสดุ และเครื่องมือ
- ควบคุม ตรวจสอบ การผลิตให้มีความแม่นยำของขนาดที่อยู่ในค่าความคลาดเคลื่อนระหว่าง ± 0.03 มม.
- ตรวจสอบขนาดให้อยู่ในค่าการผลิตตามแบบงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

2. เวลาที่ใช้ในการแข่งขัน

จำนวน 6 ชั่วโมง

3. ข้อเสนอแนะ

- 3.1 ผู้แข่งขันสามารถนำเครื่องมือของตนเองมาใช้ในการแข่งขันได้ (ตามที่คณะกรรมการกำหนดเท่านั้น)
- 3.2 ผู้ได้รับรางวัลมีโอกาสได้รับการพิจารณาให้เข้าเก็บตัวฝึกซ้อม และรับการคัดเลือกเป็นตัวแทนระดับประเทศ เข้าร่วมการแข่งขันฝีมือแรงงานนานาชาติ
- 3.3 การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด
- 3.4 ความรู้ที่ต้องใช้ในการแข่งขันประกอบด้วย
 - 3.4.1 หน้าที่ส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง)
 - 3.4.2 กฎระเบียบต่าง ๆ ของการปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง)
 - 3.4.3 เทคนิคการออกแบบและการวางแผนการทำงาน
 - 3.4.4 เทคโนโลยีเครื่องมือตัดและการตัดเฉือนโลหะ เช่น เงื่อนไขการตัดเฉือน วัสดุ อุปกรณ์ประกอบ และเครื่องมือตัด
 - 3.4.5 การอ่านค่าเครื่องมือวัดละเอียดทางมิติ
 - 3.4.6 การอ่านแบบ ISO E และ ISO A มาตรฐานสัญลักษณ์ และตารางรายการแบบ
 - 3.4.7 การกำหนดขนาดหลักและขนาดรอง
 - 3.4.8 การกำหนดมาตรฐาน ISO ของ พื้นผิวสำเร็จ
 - 3.4.9 การกำหนดจุดอ้างอิงของชิ้นงาน รูปร่าง ความคลาดเคลื่อนของตำแหน่ง
 - 3.4.10 ความสำคัญของการวางแผนลำดับขั้นตอนการทำงานที่ดีของการเขียนโปรแกรมงานกลึง CNC และการวางแผนควบคุมเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง)
- 3.5 ผู้เข้าแข่งขันต้องมีความสามารถดังนี้
 - 3.5.1 มีความสามารถในการเขียนโปรแกรมควบคุมการผลิตด้วยคอมพิวเตอร์ (CAD/CAM)
 - 3.5.2 เลือกและใช้อุปกรณ์การจับยึดชิ้นงานได้เหมาะสม
 - 3.5.3 เลือก Cutting Tool ให้เหมาะสมสำหรับกระบวนการผลิต
 - 3.5.4 กำหนดตัวแปรในการกัด ให้เหมาะสมกับ ชนิดของ Cutting Tool และวัสดุชิ้นงาน
 - 3.5.5 กระบวนการ และเทคนิคในการสร้างโปรแกรม
 - 3.5.6 เลือกวิธีที่ดีที่สุดในการกัดตามชนิดของวัสดุ และรายละเอียดของชิ้นงาน

- 3.5.7 สร้างโปรแกรมงานกัดด้วย CAD/CAM ตามแบบสั่งงานการผลิต
- 3.5.8 ติดตั้งและถอดประกอบเครื่องมือและอุปกรณ์จับยึดเครื่องมือตัด
- 3.5.9 ป้อนข้อมูลโปรแกรม G-M Code เข้าเครื่องกลึง CNC
- 3.5.10 ป้อนข้อมูล การวัด การตั้งค่าเครื่องมือตัด
- 3.5.11 เรียกโปรแกรมมาใช้งาน และแก้ไขโปรแกรม
- 3.5.12 ควบคุมให้เครื่องกลึง CNC ผลิตชิ้นงานให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด
- 3.5.13 ใช้เครื่องมือวัดละเอียดทางมิติตรวจสอบขนาดชิ้นงาน
- 3.5.14 ปรับตั้งค่าการชดเชยเครื่องมือตัด
- 3.6 ผู้เข้าแข่งขันต้องมีลักษณะบุคคล และทัศนคติดังนี้
 - 3.6.1 ตรงต่อเวลา ปฏิบัติงานตามเวลาที่กำหนด
 - 3.6.2 รักษาวินัยในการทำงาน
 - 3.6.3 ความปลอดภัยในการทำงานด้านสภาวะแวดล้อม และความปลอดภัยส่วนบุคคล
 - 3.6.4 ความซื่อสัตย์ ความละเอียดรอบคอบ และความรับผิดชอบ
 - 3.6.5 ใช้อุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและประหยัด

4. กฎ กติกาในการแข่งขัน

- 4.1 กำหนดการแข่งขัน 11 – 20 มีนาคม 2563
- 4.2 ผ่านการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 28 ระดับภาค และได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนของ สพร.1-12
- 4.3 หลักฐานที่ใช้ในการแข่งขัน สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน พร้อมรับรองสำเนาถูกต้อง
- 4.4 ต้องไม่เคยเข้าร่วมการแข่งขันฝีมือแรงงานอาเซียน หรือการแข่งขันฝีมือแรงงานนานาชาติ
- 4.5 เข้าแข่งขันได้เพียง 1 สาขา และเป็นผู้แทน สพร.ได้เพียง สพร.เดียวเท่านั้น
- 4.6 ผู้แข่งขันต้องแต่งกายให้เรียบร้อยเหมาะสมกับลักษณะงาน
- 4.7 ผู้แข่งขันต้องปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและใช้อุปกรณ์อย่างประหยัด
- 4.8 เวลาที่ใช้ในการแข่งขันรวม 6 ชั่วโมง แบ่งเป็น การทำโปรแกรม NC ด้วยซอฟต์แวร์ Master CAM 2019 ระยะเวลา 3 ชั่วโมง ปฏิบัติงานกลึงชิ้นงานด้วยเครื่องกลึง CNC ระยะเวลา 3 ชั่วโมง
- 4.9 ผู้เข้าแข่งขันจะได้ลงปฏิบัติงานกับเครื่องกลึง CNC จำนวน 12 คน
- 4.10 ในการแข่งขัน ผู้แข่งขันจะต้องมารายงานตัวต่อกรรมการผู้ควบคุมการแข่งขันก่อนเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที ก่อนเริ่มการแข่งขันทุกวัน เพื่อรับทราบคำแนะนำ คำชี้แจง และข้อปฏิบัติในการแข่งขัน
- 4.11 กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ไม่ถูกต้อง ไม่ปลอดภัย ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเองและผู้อื่น กรรมการจะตัดคะแนนโดยให้พีเลียงหรือผู้ดูแลเยาวชนร่วมรับทราบและทำการบันทึกการตัดคะแนนไว้ หากผู้เข้าแข่งขันยังปฏิบัติอีก กรรมการจะเชิญออกจากการแข่งขัน

5. เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน

5.1 วัสดุและอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ให้สำหรับผู้แข่งขันต่อหนึ่งคน

| ลำดับ | รายการ | คุณลักษณะ | จำนวน | หน่วยนับ | หมายเหตุ |
|-------|---------------------------------------------------|--------------------------|-------|----------|----------|
| 1 | เหล็กเพลลา เกรด S45C | ขนาด ϕ 60 x 145 มม. | 2 | ชิ้น | |
| 2 | เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรม Master CAM 2019 | ขนาดจอ 19 นิ้ว | 1 | เครื่อง | |

5.2 วัสดุและอุปกรณ์ส่วนกลาง

| ลำดับ | รายการ | คุณลักษณะ | จำนวน | หน่วยนับ | หมายเหตุ |
|-------|-----------------------------------|-----------------------|-------|----------|----------|
| 1 | - ไมโครมิเตอร์วัดนอก | ขนาด 0 – 25 มม. | 1 | ตัว | |
| 2 | - ไมโครมิเตอร์วัดนอก | ขนาด 25 – 50 มม. | 1 | ตัว | |
| 3 | - ไมโครมิเตอร์วัดนอก | ขนาด 50 – 75 มม. | 1 | ตัว | |
| 4 | - ไมโครมิเตอร์วัดนอก | ขนาด 75 – 100 มม. | 1 | ตัว | |
| 5 | - ไมโครมิเตอร์วัดใน | ขนาด 0 – 25 มม. | 1 | ตัว | |
| 6 | - ไมโครมิเตอร์วัดลึก | ขนาด 0 – 100 มม. | 1 | ชุด | |
| 7 | - เวอร์เนีย | ขนาด 0 – 150 มม. | 1 | ตัว | |
| 8 | - เวอร์เนียวัดความสูง | ขนาด 0 – 300 มม. | 1 | ตัว | |
| 9 | - เกจบล็อก | ระดับความเที่ยงตรง 2 | 1 | ชุด | |
| 10 | - เกจวัดรัศมี (Radius Gauge) | | 1 | ชุด | |
| 11 | - นาฬิกาวัด (Dial Indicator) | ขนาด 0 – 8 / 0.01 มม. | 1 | ตัว | |
| 12 | - ขาตั้งนาฬิกาวัด ชนิดฐานแม่เหล็ก | | 1 | ชุด | |
| 13 | - ด้ามมีดกลึงปกหยาบ | ขนาด 20 X 20 มม. | 1 | ด้าม | |
| 14 | - เม็ดมีดกลึงปกหยาบ | | 12 | เม็ด | |
| 15 | - ด้ามมีดกลึงปกละเอียด | ขนาด 20 X 20 มม. | 1 | ด้าม | |
| 16 | - เม็ดมีดกลึงปกละเอียด | | 12 | เม็ด | |
| 17 | - ด้ามมีดกลึงต่องบ่าฉาก | ขนาด 20 X 20 มม. | 1 | ด้าม | |
| 18 | - เม็ดมีดกลึงต่องบ่าฉาก | | 12 | เม็ด | |
| 19 | - ด้ามมีดกลึงเกลียวนอก | ขนาด 20 X 20 มม. | 1 | ด้าม | |
| 20 | - เม็ดมีดกลึงเกลียวนอก | | 12 | เม็ด | |
| 21 | - ด้ามมีดกลึงคว้านหยาบ | ขนาด ϕ 16 มม. | 1 | ด้าม | |
| 22 | - เม็ดมีดกลึงคว้านหยาบ | | 12 | เม็ด | |
| 23 | - ด้ามมีดกลึงคว้านละเอียด | ขนาด ϕ 16 มม. | 1 | ด้าม | |
| 24 | - เม็ดมีดกลึงคว้านละเอียด | | 12 | เม็ด | |
| 25 | - ด้ามมีดกลึงเกลียวใน | ขนาด ϕ 16 มม. | 1 | ด้าม | |
| 26 | - เม็ดมีดกลึงเกลียวใน | | 12 | เม็ด | |
| 27 | - ดอกเจาะนำศูนย์ (Center Drill) | เบอร์ 3 | 12 | ดอก | |
| 28 | - ดอกสว่าน | ขนาด ϕ 20 มม. | 1 | ดอก | |

| | | | | | |
|----|----------------------------|--|----|---------|--|
| 29 | - ผ้าทำความสะอาด | | 12 | ฝัน | |
| 30 | - สเปรย์ทำความสะอาดชิ้นงาน | | 1 | กระป๋อง | |
| 31 | - ประแจแฉก | | 1 | ชุด | |
| 32 | - แปรงทำความสะอาด | | 12 | อัน | |
| 33 | - แวนตานีรภัย | | 12 | อัน | |
| 34 | - หมวกสำหรับปฏิบัติงาน | | 12 | อัน | |

5.3 วัสดุและอุปกรณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมา

- การนำเครื่องมือ อุปกรณ์ส่วนบุคคลมาใช้ จะต้องได้รับอนุญาตจากกรรมการผู้ควบคุม และไม่ทำให้เครื่องมือเครื่องจักรที่จัดไว้ส่วนกลางเสียหาย

หมายเหตุ ผู้เข้าแข่งขันรายใดต้องการนำวัสดุและอุปกรณ์นอกเหนือจากรายการที่กำหนดข้างต้น จะต้องเสนอรายการให้คณะกรรมการแข่งขันพิจารณาอนุมัติล่วงหน้าก่อนการแข่งขันไม่น้อยกว่า 30 นาที ทั้งนี้คณะกรรมการแข่งขัน ไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องมือใด ๆ ที่ทำให้ผู้เข้าแข่งขันได้เปรียบกว่าผู้เข้าแข่งขันรายอื่น ๆ

6. เกณฑ์การประเมิน

| หัวข้อ | รายการ | คะแนน | | |
|---------|---------------------------|--------------------|-----------|-----|
| | | Subjective (ถ้ามี) | Objective | รวม |
| A | ขนาดหลักของชิ้นงาน | 0 | 40 | 40 |
| B | ขนาดรองของชิ้นงาน | 0 | 20 | 20 |
| C | คุณภาพผิวของชิ้นงาน | 0 | 10 | 10 |
| D | ความสมบูรณ์ของโปรแกรม | 0 | 10 | 10 |
| E | รูปร่างตามแบบ | 10 | 0 | 10 |
| F | ความสามารถในการปฏิบัติงาน | 10 | 0 | 10 |
| Total = | | 20 | 80 | 100 |

7. รายละเอียดในการให้คะแนน(ตามเอกสารที่แนบ)

A - ขนาดหลักของชิ้นงาน

Tolerance range from 0.04 – 0.1

B - ขนาดรองของชิ้นงาน

Dimension with general tolerance +/- 0.2; depth of bore 0/+0.5;

Radius: +/- 0.2; angle: +/- 0.5

C - คุณภาพผิว

Surface quality N6 to N8 root means square average = Ra 0.8 to 3.2

D - ความสมบูรณ์ ของโปรแกรม

- โปรแกรมสมบูรณ์ (เสร็จภายในเวลา)
- โปรแกรมสามารถ ทำงานได้ (ปลอดภัย)

E – รูปร่างตามแบบ

| POINT D IS MADE UP OF THE FOLLOWING ELEMENTS | |
|----------------------------------------------|----------|
| D 1 Chamfering edges by machine | 1 คะแนน |
| D 2 Radius Turning | 1 คะแนน |
| D 3 Thread Turning | 2 คะแนน |
| D 4 Conformity with drawing Work piece 1 | 2 คะแนน |
| D 4 Conformity with drawing Work piece 2 | 2 คะแนน |
| D 5 Assembly Part | 2 คะแนน |
| รวม | 10 คะแนน |

F – ความสามารถในการปฏิบัติงาน

- การใช้วัสดุประหยัด
- ความตั้งใจในการปฏิบัติงาน
- ไม่ละทิ้งเครื่องจักร ขณะปฏิบัติงาน
- ไม่ทำเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์หล่น
- ไม่หยิบจับเศษโลหะขณะดอกกัดยังไม่หยุดหมุน
- สวมแว่นตานิรภัยทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน
- ไม่ปฏิบัติงานด้วยการเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

8. ตารางการแข่งขัน (รายละเอียดตามตารางแนบท้าย)

- ภาคโปรแกรม เวลาในการแข่งขัน 3 ชม.
- ภาคปฏิบัติการกัดชิ้นงาน เวลาในการแข่งขัน 3 ชม.

หมายเหตุ กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันทำงานไม่เสร็จภายในเวลาที่กำหนด หรือชิ้นงานเสียหาย จะไม่ได้รับการตรวจให้คะแนนชิ้นงาน (ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละสาขา)

ใบสั่งงาน

การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 28

สาขา เครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง)

จงสร้างชิ้นส่วนเครื่องจักรกลตามแบบที่กำหนดให้ภายในระยะเวลาที่กำหนดโดยใช้วัสดุ เครื่องมืออุปกรณ์ และการปฏิบัติตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1. ปฏิบัติงานด้วยความไม่ประมาท และเลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนรวม และส่วนบุคคลได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม
2. หากมีอุปกรณ์ เครื่องมือที่นำมาใช้เอง ต้องขออนุญาตกรรมการก่อน ทั้งนี้กรรมการมีสิทธิ์ในการห้ามใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือที่นำมาได้ ตามความเหมาะสม
3. เขียนโปรแกรมการกลึงชิ้นงาน
4. ตรวจสอบ เตรียมความพร้อมและปฏิบัติตามข้อกำหนดของการใช้เครื่องกลึง CNC ก่อนใช้งาน
5. ตรวจสอบโปรแกรมก่อนปฏิบัติการกลึงชิ้นงาน
6. ปฏิบัติการกลึงชิ้นงานตามแบบที่กำหนด
7. ตรวจสอบขนาดชิ้นงานและปรับค่าชดเชยเครื่องมือตัด
8. บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับชิ้นงาน การใช้งานของเครื่องจักรและส่งชิ้นงาน
9. ปฏิบัติตามข้อกำหนดของการใช้เครื่องกลึง CNC หลังการใช้งาน
10. ทำความสะอาดเครื่องกลึง CNC บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้หลังจากการใช้งาน

กำหนดการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 28
 สาขาเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง)
 ระหว่างวันที่ 11 – 20 มีนาคม 2563 ณ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 1 สมุทรปราการ

| วันที่ | เวลา | กิจกรรม | ผู้รับผิดชอบ | ผู้ประสานงาน |
|----------------|---------------------|-------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| 11 มีนาคม 2563 | 08.00 น. - 08.30 น. | - ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียน - ประชุมคณะกรรมการเทคนิค | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 09.00 น. - 12.00 น. | - ฝึกอบรบการใช้งานเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 12.00 น. - 13.00 น. | - พักกลางวัน | | |
| | 13.00 น. - 16.00 น. | - ฝึกอบรบการใช้งานเครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| 12 มีนาคม 2563 | 08.00 น. - 08.30 น. | - ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียน - ประชุมคณะกรรมการเทคนิค | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 09.00 น. - 12.00 น. | - ฝึกอบรบการใช้งานโปรแกรม Master CAM 2019 | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 12.00 น. - 13.00 น. | - พักกลางวัน | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 13.00 น. - 16.00 น. | - ฝึกอบรบการใช้งานโปรแกรม Master CAM 2019 | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| 13 มีนาคม 2563 | 08.00 น. - 08.30 น. | - ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียน - ประชุมคณะกรรมการเทคนิค | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 08.30 น. - 09.00 น. | - อธิบายกฎ กติกา และข้อบังคับ | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 09.00 น. - 12.00 น. | - แข่งขันเขียนโปรแกรมงานกลึง CNC | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 12.00 น. - 13.00 น. | - พักกลางวัน | คณะกรรมการ | เลขานุการ |

| | | | | |
|----------------|---------------------|-------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 14 มีนาคม 2563 | 13.00 น. – 16.00 น. | - ทดลองการใช้เครื่องจักรกล CNC (เครื่องกลึง) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 08.00 น. - 08.30 น. | - ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียน - ประชุมคณะกรรมการเทคนิค | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 08.30 น. - 09.00 น. | - อธิบายกฎ กติกา และข้อบังคับ | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 09.00 น. – 12.00 น. | - แข่งขันปฏิบัติงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC (คนที่ 1) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 12.30 น. – 15.30 น. | - แข่งขันปฏิบัติงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC (คนที่ 2) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 16.00 น. – 19.00 น. | - แข่งขันปฏิบัติงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC (คนที่ 3) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| 15 มีนาคม 2563 | 08.00 น. - 08.30 น. | - ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียน - ประชุมคณะกรรมการเทคนิค | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 08.30 น. - 09.00 น. | - อธิบายกฎ กติกา และข้อบังคับ | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 09.00 น. – 12.00 น. | - แข่งขันปฏิบัติงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC (คนที่ 4) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 12.30 น. – 15.30 น. | - แข่งขันปฏิบัติงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC (คนที่ 5) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 16.00 น. – 19.00 น. | - แข่งขันปฏิบัติงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC (คนที่ 6) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| 16 มีนาคม 2563 | 08.00 น. - 08.30 น. | - ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียน - ประชุมคณะกรรมการเทคนิค | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 08.30 น. - 09.00 น. | - อธิบายกฎ กติกา และข้อบังคับ | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 09.00 น. – 12.00 น. | - แข่งขันปฏิบัติงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC (คนที่ 7) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 12.30 น. – 15.30 น. | - แข่งขันปฏิบัติงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC (คนที่ 8) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 16.00 น. – 19.00 น. | - แข่งขันปฏิบัติงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC (คนที่ 9) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |

| | | | | |
|----------------|---------------------|-------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 17 มีนาคม 2563 | 08.00 น. - 08.30 น. | - ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียน - ประชุมคณะกรรมการเทคนิค | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 08.30 น. - 09.00 น. | - อธิบายกฎ กติกา และข้อบังคับ | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 09.00 น. - 12.00 น. | - แข่งขันปฏิบัติงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC (คนที่ 10) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 12.30 น. - 15.30 น. | - แข่งขันปฏิบัติงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC (คนที่ 11) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 16.00 น. - 19.00 น. | - แข่งขันปฏิบัติงานกลึงด้วยเครื่องกลึง CNC (คนที่ 12) | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| 18 มีนาคม 2563 | 08.00 น. - 08.30 น. | - ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียน - ประชุมคณะกรรมการเทคนิค | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 08.30 น. - 12.00 น. | - ตรวจให้คะแนนชิ้นงาน | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 12.00 น. - 13.00 น. | - พักรกลางวัน | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 13.00 น. - 16.30 น. | - ตรวจให้คะแนนชิ้นงาน | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| 19 มีนาคม 2563 | 08.00 น. - 08.30 น. | - ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียน - ประชุมคณะกรรมการเทคนิค | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 08.30 น. - 12.00 น. | - ตรวจให้คะแนนชิ้นงาน | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 12.00 น. - 13.00 น. | - พักรกลางวัน | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 13.00 น. - 16.30 น. | - ตรวจให้คะแนนชิ้นงาน | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| 20 มีนาคม 2563 | 08.00 น. - 08.30 น. | - ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียน - ประชุมคณะกรรมการเทคนิค | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 08.30 น. - 12.00 น. | - ประกาศผลการแข่งขัน | คณะกรรมการ | เลขานุการ |
| | 13.00 น. - 16.00 น. | - พิธีมอบรางวัลและปิดการแข่งขัน | คณะกรรมการ | เลขานุการ |