



ข้อกำหนดทางเทคนิค
การแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ 10

สาขาออกแบบเพื่องานอุตสาหกรรม
ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

วันที่ 7 พฤษภาคม 2563

ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม
อิมแพ็ค เมืองทองธานี
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

ข้อกำหนดทางเทคนิคการแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ 10 สาขาออกแบบเพื่องานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

1. ลักษณะข้อสอบที่ใช้ในการแข่งขัน

เขียนแบบอุตสาหกรรมโดยใช้โปรแกรม Autodesk Inventor หรือ Applicad SolidWorks ซึ่งมีรายละเอียดประกอบด้วย การเขียนชิ้นงานสามมิติ (3D Modeling) เขียนแบบประกอบชิ้นงานสามมิติ (3D Assembly) เขียนแสดงแยกชิ้นงานแบบสามมิติ (3D Explode View) การเขียนภาพประกอบสองมิติ (2D Assembly) และเขียนแบบสั่งงาน (Detail Drawing)

2. เวลาที่ใช้ในการแข่งขัน

จำนวน 5 ชั่วโมง

3. ข้อแนะนำ

3.1 แบบที่ใช้ในการแข่งขันจะมอบให้ผู้เข้าแข่งขันในวันที่แข่งขัน โดยมีแบบชิ้นงานและไฟล์ชิ้นงานสำเร็จ

3.2 ผู้เข้าแข่งขัน จะต้องบันทึกไฟล์ข้อมูลผลงานที่เขียนเสร็จแล้ว หรือยังไม่เสร็จ ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์บันทึกข้อมูลแล้วส่งให้กรรมการพร้อมกับแบบที่จัดพิมพ์แล้ว

3.3 การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้ทำได้ในช่วงเวลาการชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องมือ ก่อนการแข่งขัน และไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันนำรูปภาพ ข้อความ หรือตัวอักษรใดใส่เข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้แข่งขัน กรณีที่วัสดุและอุปกรณ์ชำรุดผู้เข้าแข่งขันจะได้รับวัสดุและอุปกรณ์ชุดใหม่ทดแทน

4. กฎ กติกาในการแข่งขัน

4.1 ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขัน ขอยืมหรือให้ยืมเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือข้อมูลใดในระหว่างการแข่งขัน

4.2 ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันใช้ เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ 5

4.3 ผู้เข้าแข่งขันต้องแต่งกายให้เรียบร้อยเหมาะสมกับลักษณะงาน และความปลอดภัย

4.4 ผู้เข้าแข่งขันต้องปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและใช้วัสดุอย่างประหยัด

4.5 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องมารายงานตัวต่อคณะกรรมการผู้ควบคุมการแข่งขันก่อนเริ่มการแข่งขันไม่น้อยกว่า 30 นาที

4.6 ห้ามผู้เข้าแข่งขันสื่อสารกับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการ

4.7 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องแจ้งให้กรรมการทราบเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้ว

4.8 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องแจ้งกรรมการก่อนพิมพ์แบบผลงานทุกครั้ง โดยอนุญาตให้พิมพ์แบบผลงานได้ไม่เกิน 2 ครั้ง

4.9 ผู้เข้าแข่งขันที่ต้องการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษอื่นใด ให้แจ้งกับกรรมการล่วงหน้า และจะต้องนำมาแสดงก่อนเวลาแข่งขัน ไม่น้อยกว่า 30 นาที ทั้งนี้กรรมการสงวนสิทธิ์ที่จะไม่อนุญาตหากเห็นว่าจะทำให้เกิดความได้เปรียบและไม่เป็นธรรมแก่ผู้เข้าแข่งขันคนอื่น

4.10 การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

5. เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน

5.1 วัสดุและอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ให้สำหรับผู้แข่งขันต่อหนึ่งคน

| ลำดับ | รายการ | คุณลักษณะ | จำนวน | หน่วยนับ | รูปภาพ (ถ้ามี) | หมายเหตุ |
|-------|---------------------------------|--|-------|----------|----------------|----------|
| 1 | เครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ | ติดตั้งโปรแกรม Inventor 2020 และ SolidWorks 2020 | 1 | ชุด | | |
| 2 | อุปกรณ์บันทึกไฟล์ข้อมูล | ขนาด 32 GB | 1 | อัน | | |
| 3 | กระดาษ | A4 | 1 | แผ่น | | |
| 4 | ดินสอ | ลูโม่กราฟ HB | 1 | แท่ง | | |
| 5 | ยางลบ | แบบ Dust free | 1 | ก้อน | | |
| | ปากกาถูกลิ้น | สีน้ำเงิน | | | | |

5.2 วัสดุและอุปกรณ์ส่วนกลาง

| ลำดับ | รายการ | คุณลักษณะ | จำนวน | หน่วยนับ | รูปภาพ (ถ้ามี) | หมายเหตุ |
|-------|---------------------------|------------------------|-------|----------|----------------|----------|
| 1 | เครื่องพิมพ์ (ปริ้นเตอร์) | Inkjet printer ขนาด A3 | 2 | เครื่อง | | |
| 2 | เครื่องพิมพ์ (ปริ้นเตอร์) | เลเซอร์ ขาว-ดำ ขนาด A4 | 1 | เครื่อง | | |
| 3 | กระดาษ | A3 | 1 | รีม | | |
| 4 | กระดาษ | A4 | 1 | รีม | | |

5.3 วัสดุและอุปกรณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมา

- หนังสือ "ตารางคู่มืองานโลหะ"

หมายเหตุ ผู้เข้าแข่งขันสามารถนำอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานมาใช้ในแข่งขันได้นอกเหนือจากรายการที่กำหนดข้างต้น โดยจะต้องเสนอรายการให้คณะกรรมการแข่งขันพิจารณาอนุมัติล่วงหน้าก่อนการแข่งขันไม่น้อยกว่า 30 นาที ทั้งนี้คณะกรรมการแข่งขัน ไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องมือใด ๆ ที่ทำให้ผู้เข้าแข่งขันได้เปรียบกว่าผู้เข้าแข่งขันรายอื่น ๆ

6. เกณฑ์การประเมิน

| ลำดับ | หัวข้อการให้คะแนน | คะแนนเต็ม |
|------------|---|------------|
| 1 | ชิ้นงานสามมิติ (3D Modeling) | 15 |
| 2 | เขียนแบบประกอบชิ้นงานสามมิติ (3D Assembly) | 15 |
| 3 | เขียนแสดงแยกชิ้นงานแบบสามมิติ (3D Explode View) | 20 |
| 4 | การเขียนภาพประกอบสองมิติ (2D Assembly) | 15 |
| 5 | เขียนแบบสั่งงาน (Detail Drawing) | 25 |
| 6 | ความสมบูรณ์ของผลงานภาพรวม | 10 |
| รวม | | 100 |

หมายเหตุ กรณีคะแนนของผู้เข้าแข่งขันเท่ากัน จะใช้เกณฑ์ระยะเวลาในการปฏิบัติงานประกอบในการตัดสิน

ใบสั่งงาน

การแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ 10

สาขาออกแบบเพื่องานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

1. ให้ผู้เข้าแข่งขันเขียนแบบตามที่กำหนด ประกอบด้วย การเขียนชิ้นงานสามมิติ (3D Modeling) เขียนแบบประกอบชิ้นงานสามมิติ (3D Assembly) เขียนแสดงแยกชิ้นงานแบบสามมิติ (3D Explode View) การเขียนภาพประกอบสองมิติ (2D Assembly) และเขียนแบบสั่งงาน (Detail Drawing)
2. ระยะเวลาการแข่งขัน 5 ชั่วโมง (ระหว่าง 09.00 - 15.00 น.)
3. สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องส่งให้กรรมการตรวจให้คะแนน
 - 3.1 แบบผลงานซึ่งพิมพ์ลงบนกระดาษ A3
 - 3D Modeling ในกระดาษ A3
 - 3D Assembly ในกระดาษ A3
 - 3D Explode View ในกระดาษ A3
 - 2D Assembly ในกระดาษ A3
 - Detail Drawing ในกระดาษ A3
 - 3.2 บันทึกไฟล์ข้อมูลผลงานลงในเครื่องคอมพิวเตอร์บริเวณหน้า Desktop