ข้อกำหนดทางเทคนิค

การแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๙

สาขาออกแบบเพื่องานอุตสาหกรรม
ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

วันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๒

ณ ศูนย์แสดงสินค้าและการประชุม
อิมแพ็ค เมืองทองธานี
อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

งานแข่งขัน ฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๙

ข้อกำหนดทางเทคนิคการแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๙
สาขาออกแบบเพื่องานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

****

๑. ลักษณะข้อสอบที่ใช้ในการแข่งขัน

เขียนแบบอุตสาหกรรมที่ใช้ในแขนกลอุตสาหกรรม (Industrial Robot Arm) โดยใช้โปรแกรม Inventor หรือ SolidWorks ซึ่งมีรายละเอียดประกอบด้วย การเขียนชิ้นงานสามมิติ (3D Modeling) เขียนแบบประกอบชิ้นงานสามมิติ (3D Assembly) เขียนแสดงแยกชิ้นงานแบบสามมิติ (3D Explode View) การเขียนภาพประกอบสองมิติ (2D Assembly) และเขียนแบบสั่งงาน (Detail Drawing)

๒. เวลาที่ใช้ในการแข่งขัน

จำนวน ๕ ชั่วโมง

๓. ข้อแนะนำ

๓.๑ แบบที่ใช้ในการแข่งขันจะมอบให้ผู้เข้าแข่งขันในวันที่แข่งขัน โดยมีแบบชิ้นงานและไฟล์ชิ้นงานสำเร็จ

๓.๒ ผู้เข้าแข่งขันจะต้องบันทึกไฟล์ข้อมูลผลงานที่เขียนเสร็จแล้ว หรือยังไม่เสร็จ ลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลและส่งให้กรรมการพร้อมกับแบบที่จัดพิมพ์แล้ว

๓.๓ การตรวจสอบความพร้อมของเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้ทำได้ในช่วงเวลาการชี้แจงและทำความคุ้นเคยกับอุปกรณ์เครื่องมือ ก่อนการแข่งขัน และไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันนำรูปภาพ ข้อความ หรือตัวอักษรใดใส่เข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้แข่งขัน กรณีที่วัสดุและอุปกรณ์ชำรุดผู้เข้าแข่งขันจะได้รับวัสดุและอุปกรณ์ชุดใหม่แทน

๔. กฎ กติกาในการแข่งขัน

๔.๑ ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขัน ขอยืมหรือให้ยืมเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือข้อมูลใดในระหว่างการแข่งขัน

๔.๒ ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันใช้ เครื่องมือ อุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในข้อ ๕

๔.๓ ผู้เข้าแข่งขันจะต้องแจ้งให้กรรมการทราบเมื่อทำงานเสร็จสิ้นแล้ว

๔.๔ ผู้เข้าแข่งขันจะต้องแจ้งกรรมการก่อนพิมพ์แบบผลงานทุกครั้ง โดยอนุญาตให้พิมพ์แบบผลงานได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง

๔.๕ ผู้เข้าแข่งขันที่ต้องการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษอื่นใด ให้แจ้งกับกรรมการล่วงหน้า และจะต้องนำมาแสดงก่อนเวลาแข่งขัน ไม่น้อยกว่า ๔๕ นาที ทั้งนี้กรรมการสงวนสิทธิที่จะไม่อนุญาตหากเห็นว่าจะทำให้เกิดความได้เปรียบและไม่เป็นธรรมแก่ผู้เข้าแข่งขันคนอื่น

๔.๖ ผู้เข้าแข่งขันสามารถสมัครเข้าแข่งขันได้เพียง ๑ สาขา เท่านั้น

๔.๗ ผู้เข้าแข่งขันต้องแต่งกายให้เรียบร้อยเหมาะสมกับลักษณะงาน และความปลอดภัย

๔.๘ ผู้เข้าแข่งขันต้องปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและใช้วัสดุอย่างประหยัด

๔.๙ ผู้เข้าแข่งขันจะต้องมารายงานตัวต่อคณะกรรมการผู้ควบคุมการแข่งขันก่อนเริ่มการแข่งขันไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที

๔.๑๐ ห้ามผู้เข้าแข่งขันสื่อสารกับบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการ

๔.๑๑ การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สิ้นสุด

๕. เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน

๕.๑ วัสดุและอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ให้สำหรับผู้แข่งขันต่อหนึ่งคน

ลำดับ	รายการ	คุณลักษณะ	จำนวน	หน่วยนับ	รูปภาพ (ถ้ามี)	หมายเหตุ
๑	เครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์	ติดตั้งโปรแกรม Inventor 2018 และ SolidWorks 2018	๑	ชุด		
๒	แฟลชไดรฟ์	ขนาด ๑๖ GB USB ๓.๐	๑	อัน		
๓	กระดาษ	A4	๑๐	แผ่น		
๔	ดินสอ		๑	แท่ง		
๕	ยางลบ		๑	ก้อน		

๕.๒ วัสดุและอุปกรณ์ส่วนกลาง

ลำดับ	รายการ	คุณลักษณะ	จำนวน	หน่วยนับ	รูปภาพ (ถ้ามี)	หมายเหตุ
๑	เครื่องพิมพ์ (ปริ๊นเตอร์)	Inkjet printer ขนาด A3	๒	เครื่อง		พ่วงคอมพิวเตอร์ ๑ ชุด
๒	กระดาษ	A3	๑	รีม		

๕.๓ วัสดุและอุปกรณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมา

- ไม่มี –

หมายเหตุ ผู้เข้าแข่งขันสามารถนำอุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานมาใช้ในแข่งขันได้นอกเหนือจากรายการที่กำหนดข้างต้น โดยจะต้องเสนอรายการให้คณะกรรมการแข่งขันพิจารณาอนุมัติล่วงหน้าก่อนการแข่งขันไม่น้อยกว่า ๔๕ นาที ทั้งนี้คณะกรรมการแข่งขัน ไม่อนุญาตให้ใช้เครื่องมือใดๆ ที่ทำให้ผู้เข้าแข่งขันได้เปรียบกว่าผู้เข้าแข่งขันรายอื่นๆ

๖. เกณฑ์การประเมิน

ลำดับ	หัวข้อการให้คะแนน	คะแนนเต็ม
๑	ชิ้นงานสามมิติ (3D Modeling)	๓๐
๒	เขียนแบบประกอบชิ้นงานสามมิติ (3D Assembly)	๒๐
๓	เขียนแสดงแยกชิ้นงานแบบสามมิติ (3D Explode View)	๑๕
๔	การเขียนภาพประกอบสองมิติ (2D Assembly)	๑๐
๕	เขียนแบบสั่งงาน (Detail Drawing)	๑๕
๖	ความสมบูรณ์ของผลงานภาพรวม	๑๐
รวม		**๑๐๐**

หมายเหตุ กรณีคะแนนของผู้เข้าแข่งขันเท่ากัน จะใช้เกณฑ์ระยะเวลาในการปฏิบัติงานประกอบในการตัดสิน

๗. รายละเอียดในการให้คะแนน

๑. ชิ้นงานสามมิติ (3D Modeling)	30
ชิ้นงานเสร็จสมบูรณ์	24
คุณภาพชิ้นงาน	6
๒. เขียนแบบประกอบชิ้นงานสามมิติ (3D Assembly)	20
ชิ้นงานเสร็จสมบูรณ์	20
๓. เขียนแสดงแยกชิ้นงานแบบสามมิติ (3D Explode View)	๑๕
ชิ้นงานเสร็จสมบูรณ์	๑๓
คุณภาพชิ้นงาน	๒
๔. การเขียนภาพประกอบสองมิติ (2D Assembly)	๑๐
ชิ้นงานเสร็จสมบูรณ์	๘
การวางตำแหน่งชิ้นงานที่เหมาะสม	๒
๕. เขียนแบบสั่งงาน (Detail Drawing)	๑๕
ชิ้นงานเสร็จสมบูรณ์	๑๓
คุณภาพชิ้นงาน	๒
๖. ความสมบูรณ์ของผลงานภาพรวม	๑๐

ใบสั่งงาน

การแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๙
สาขาออกแบบเพื่องานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

๑. ให้ผู้เข้าแข่งขันเขียนแบบตามที่กำหนด ประกอบด้วย การเขียนชิ้นงานสามมิติ (3D Modeling) เขียนแบบประกอบชิ้นงานสามมิติ (3D Assembly) เขียนแสดงแยกชิ้นงานแบบสามมิติ (3D Explode View) การเขียนภาพประกอบสองมิติ (2D Assembly) และเขียนแบบสั่งงาน (Detail Drawing)

๒.ระยะเวลาการแข่งขัน ๕ ชั่วโมง (ระหว่าง ๐๙.๐๐ - ๑๕.๐๐ น.)

๓. สิ่งที่ผู้เข้าแข่งขันต้องส่งให้กรรมการตรวจให้คะแนน

๓.๑ แบบผลงานซึ่งพิมพ์ลงบนกระดาษ A3

- 3D Assembly และ 2D Assembly ในกระดาษ A3 แผ่นเดียวกัน
- 3D Explode View ในกระดาษ A3
- Detail Drawing ในกระดาษ A3

๓.๒ ไฟล์ข้อมูลผลงานซึ่งบันทึกลงในอุปกรณ์บันทึกไฟล์ข้อมูลที่จัดให้

ใบสรุปคะแนน
การแข่งขันฝีมือคนพิการแห่งชาติ ครั้งที่ ๙
สาขาออกแบบเพื่องานอุตสาหกรรมด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ผู้เข้าแข่งขัน	สังกัด	ประเภทความพิการ	คะแนนที่ได้	เหรียญรางวัล
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
๖					
๗					
๘					
๙					
๑๐					
๑๑					
๑๒					

หมายเหตุ เรียงรายชื่อตามลำดับคะแนนจากมากไปหาน้อย

ลงชื่อ..... ประธานอนุกรรมการฯ
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)

ลงชื่อ.....อนุกรรมการฯ
(.....)