



ข้อกำหนดทางเทคนิค

การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 28

สาขา : เทคโนโลยียานยนต์

วันที่ 18 - 19 มีนาคม 2563

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 1 สมุทรปราการ
อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ

ข้อกำหนดทางเทคนิคการแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 28 สาขาเทคโนโลยียานยนต์

1. ลักษณะข้อสอบที่ใช้ในการแข่งขัน

การแข่งขันฝีมือแรงงานแห่งชาติ ครั้งที่ 28 สาขาเทคโนโลยียานยนต์ เป็นการทดสอบความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติ โดยอ้างอิงจากคู่มือซ่อมหรือคู่มือการปฏิบัติของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ที่ใช้ในการแข่งขัน รวมถึงระยะเวลาที่ใช้ในการแข่งขันและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้แบ่งการแข่งขันออกเป็น 6 โมดูล ผู้เข้าแข่งขันจะต้องปฏิบัติงานครบทั้ง 6 โมดูล ตามช่วงเวลา ที่กรรมการกำหนดให้ การตัดสินจะพิจารณาจากคะแนนรวมทั้ง 6 โมดูล คือ 100 คะแนน โดยผู้ชนะเลิศในการแข่งขันคือผู้ที่มีคะแนนรวมสูงสุด โดยกรรมการจะเรียงลำดับจากผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดไปหาผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด และหากมีผู้เข้าแข่งขันทำคะแนนได้เท่ากัน กรรมการจะใช้เวลารวมในการปฏิบัติงานทั้ง 6 โมดูล มาพิจารณาต่อไป โดยพิจารณาจากเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงานรวมที่น้อยกว่าเพื่อใช้ในการจัดลำดับผลการแข่งขัน

2. เวลาที่ใช้ในการแข่งขัน

จำนวน 12 ชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็น 6 โมดูล เวลาในการแข่งขันโมดูลละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ประกอบด้วย

Module A : Engine Management Systems

Module B : Steering Brake and Suspension Systems

Module C : Engine Electrical Systems

Module D : Engine Mechanical

Module E : Driveline

Module F : Body Electrical Systems

กำหนดการแข่งขันระหว่างวันที่ 18 มีนาคม 2563

| วัน-เดือน-ปี | กิจกรรม |
|-----------------------|---|
| 18 มีนาคม 2563 | |
| 08.00–08.30 น. | ผู้เข้าแข่งขันรายงานตัว ณ สถานที่แข่งขัน |
| 08.30–09.00 น. | ผู้เข้าแข่งขันเตรียมความพร้อมก่อนการแข่งขัน |
| 09.00–11.00 น. | การแข่งขันโมดูลที่ 1 (เรียงลำดับตามการจับฉลากของผู้เข้าแข่งขัน) |
| 11.00–12.30 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 12.30–14.30 น. | การแข่งขันโมดูลที่ 2 (เรียงลำดับตามการจับฉลากของผู้เข้าแข่งขัน) |
| 14.00–14.30 น. | พักเบรก |
| 15.00–17.00 น. | การแข่งขันโมดูลที่ 3 (เรียงลำดับตามการจับฉลากของผู้เข้าแข่งขัน) |

กำหนดการแข่งขันระหว่างวันที่ 19 มีนาคม 2563

| วัน-เดือน-ปี | กิจกรรม |
|-----------------------|---|
| 19 มีนาคม 2563 | |
| 07.30–07.45 น. | ผู้เข้าแข่งขันรายงานตัว ณ สถานที่แข่งขัน |
| 07.45–08.00 น. | ผู้เข้าแข่งขันเตรียมความพร้อมก่อนการแข่งขัน |
| 08.00–10.00 น. | การแข่งขันโมดูลที่ 4 (เรียงลำดับตามการจับฉลากของผู้เข้าแข่งขัน) |
| 10.00–10.30 น. | พักเบรก |
| 10.30–12.30 น. | การแข่งขันโมดูลที่ 5 (เรียงลำดับตามการจับฉลากของผู้เข้าแข่งขัน) |
| 12.30–13.30 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.30–15.30 น. | การแข่งขันโมดูลที่ 6 (เรียงลำดับตามการจับฉลากของผู้เข้าแข่งขัน) |

3. ข้อเสนอแนะ

- 3.1 ผู้แข่งขัน**ไม่สามารถ**นำเครื่องมือของตนเองมาใช้ในการแข่งขันได้
- 3.2 ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน (PPE) มาเอง
- 3.3 ผู้เข้าแข่งขันต้องแต่งกายด้วยชุดปฏิบัติงานช่างยนต์ หรือชุดนักศึกษาฝึกปฏิบัติงานของสถาบันการศึกษา (เสื้อซิป) รองเท้าต้องเป็นรองเท้าเซฟตี้แบบหุ้มส้น (**ถ้าไม่ใส่รองเท้าเซฟตี้จะไม่อนุญาตให้เข้าแข่งขัน**)
- 3.4 การตัดสินของกรรมการถือเป็นเด็ดขาด
(ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน การใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ลักษณะที่ต้องห้าม สิ่งที่ไม่อนุญาตให้นำเข้ามาใช้ในการแข่งขันได้ เป็นต้น เป็นข้อความที่ต้องการบอกให้ผู้เข้าแข่งขันทราบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและความเสมอภาค)

4. กฎ กติกาในการแข่งขัน

- 4.1 ในการแข่งขัน ผู้แข่งขันจะต้องมารายงานตัวต่อกรรมการผู้ควบคุมการแข่งขันไม่น้อยกว่า 30 นาที ก่อนเริ่มการแข่งขันทุกวัน เพื่อรับทราบคำแนะนำ คำชี้แจง และข้อปฏิบัติในการแข่งขัน
- 4.2 ผู้แข่งขันต้องแต่งกายให้เรียบร้อยเหมาะสมกับลักษณะงาน
- 4.3 ผู้แข่งขันต้องปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยและใช้วัสดุอย่างประหยัด
- 4.4 ผู้แข่งขันมีเวลาในการปฏิบัติงานทั้งหมด 2 ชั่วโมง/โมดูล โดยผู้เข้าแข่งขันต้องบริหารเวลาด้วยตนเอง ไม่มีการจัดเวลาหยุดพักขณะปฏิบัติงานเว้นเสียจากกรณีอุบัติเหตุ บาดเจ็บ หรือความเจ็บป่วยฉุกเฉิน
- 4.5 กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ไม่ถูกต้อง ไม่ปลอดภัย ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตนเอง และผู้อื่น กรรมการจะตัดเตือนโดยให้พี่เลี้ยงหรือผู้ดูแลเยาวชนร่วมรับทราบและทำการบันทึกการตัดเตือนไว้ หากผู้เข้าแข่งขันยังปฏิบัติอีก กรรมการจะเชิญออกจากการแข่งขัน

5. เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน

5.1 รุ่นของรถยนต์ที่ใช้ในการแข่งขัน

Module A : Engine Management Systems

ใช้รถยนต์ MITSUBISHI Attrage ปี 2017 รหัสตัวถัง MMTSTA13AKH

Module B : Steering Brake and Suspension Systems

ใช้รถยนต์ HONDA BRV ปี 2016 รหัสตัวถัง MRHDG1860GP

Module C : Engine Electrical Systems

ใช้รถยนต์ ISUZU D-MEX เครื่องยนต์ 1.9L Blue Power (รุ่น TFR 87)

***** (รุ่นรถยนต์อาจมีการเปลี่ยนแปลง) *****

Module D : Engine Mechanical

ใช้เครื่องยนต์ NISSAN รุ่น HR12DE

Module E : Driveline

ใช้เกียร์อัตโนมัติของรถยนต์ TOYOTA Altis รหัสเกียร์ U240E

Module F : Body Electrical Systems

ใช้แผงไฟวงจรไฟฟ้าของ ISUZU D-MEX 1.9L Blue Power

5.2 วัสดุและอุปกรณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมา

1. ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน (PPE) มาเอง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการแข่งขันกรรมการจัดเตรียมให้ ผู้เข้าแข่งขัน ไม่ต้อง เตรียมมา

6. เกณฑ์การประเมิน

| Module | รายการ | คะแนน Objective |
|---------|---------------------------------------|--------------------|
| A | Engine Management Systems | 17 |
| B | Steering Brake and Suspension Systems | 17 |
| C | Engine Electrical Systems | 16 |
| D | Engine Mechanical | 17 |
| E | Driveline | 17 |
| F | Body Electrical Systems | 16 |
| Total = | | 100 |

หมายเหตุ

1. ผู้เข้าทดสอบต้องทดสอบครบทั้ง 6 โมดูล การให้คะแนนยึดตามใบให้คะแนนคือถ้าทำได้ถูกต้องให้เต็ม ถ้าไม่ทำหรือทำไม่ถูกต้องให้ 0 คะแนน ในข้อนี้
2. หากผู้เข้าแข่งขันปฏิบัติงานไม่แล้วเสร็จ ในแต่ละโมดูล ให้กรรมการรวบรวมคะแนนจนถึงจุดที่ผู้เข้าแข่งขันทำขั้นตอนสุดท้ายก่อนเวลาหมดลง
3. กรรมการสามารถสั่งให้ผู้เข้าแข่งขันหยุดการแข่งขันในแต่ละโมดูลได้
ในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าหากผู้เข้าแข่งขันปฏิบัติงานต่อไปอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวเองหรือผู้อื่น รวมทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน