

รายการแข่งขันราชวมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 16

หัวข้อกิจกรรม

3. การแข่งขันการออกแบบระบบการผลิตด้วย Software Emulated 3D

จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ไม่เกิน 2 คน ต่อ 1 ทีม

ซึ่งทีมสมาชิกระดับสามัญ สามารถส่งทีมเข้าร่วมสูงสุดได้ไม่เกินจำนวน 2 ทีมต่อคณะหรือวิทยาเขต และ สำหรับทีมสมาชิกระดับวิสามัญ สามารถส่งทีมเข้าร่วมสูงสุดได้ไม่เกินจำนวน 1 ทีมต่อคณะหรือวิทยาเขต โดยทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันต้องนับรวมสิทธิการแข่งขันทุกรายการแล้วไม่เกินจำนวนของสิทธิในแต่ละระดับสมาชิก

จำนวนผู้ควบคุมทีม

1 คน ต่อ 1 ทีม

คุณสมบัติผู้เข้าร่วมกิจกรรม

เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี หรือ นักศึกษาระดับปริญญาโทที่ศึกษาอยู่ในภาคการเรียนปัจจุบันของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล โดยมีอายุไม่เกิน 30 ปีบริบูรณ์

กำหนดการจัดกิจกรรม จำนวน 2 วัน	
วันพฤหัสบดีที่ 07 สิงหาคม 2568	
เวลา	รายละเอียดกิจกรรม
08.30 – 09.30 น.	ลงทะเบียน ผู้บริหาร / กรรมการ / ผู้ควบคุมทีม / ผู้เข้าร่วมการแข่งขัน
10.30 - 11.30 น.	ประชุมคณะกรรมการตัดสินและอาจารย์ผู้ควบคุมทีม / ผู้เข้าแข่งขัน ร่วมประชุมรับทราบกติกาการแข่งขันและกำหนดการแข่งขัน / จับฉลาก ทดสอบระบบสื่อสำหรับการนำเสนอ และรายงานตัวพร้อมดำเนินการแข่งขัน
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 – 16.30 น.	ดำเนินการแข่งขัน / การประกวด
วันศุกร์ที่ 08 สิงหาคม 2568	
เวลา	รายละเอียดกิจกรรม
08.30 – 09.00 น.	ลงทะเบียน กรรมการ / ผู้ควบคุมทีม / ผู้เข้าร่วมการแข่งขัน
09.00 – 12.00 น.	ดำเนินการแข่งขัน / การประกวด (ต่อ)
12.00 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร

13.00 – 15.00 น.	คณะกรรมการพิจารณาผลและตัดสิน / เดินทางไปยังรัฐสภา
15.00 – 15.30 น.	พิธีเชิญถ้วยพระราชทานฯ
15.30 – 16.00 น.	พิธีเปิด โดยประธานรัฐสภา ณ ห้องประชุม รัฐสภา
16.00 – 17.00 น.	บรรยายพิเศษ หัวข้อ “กฎหมายและจรรยาบรรณสำหรับวิศวกร” วิทยากรจากสภาวิศวกร
17.00 – 18.00 น.	รับประทานอาหารเย็น
18.00 – 19.00 น.	พิธีมอบถ้วยพระราชทานฯ

หมายเหตุ กำหนดการอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของการดำเนินการจัดงาน

สถานที่การจัดกิจกรรม

ห้อง Self 2 ชั้น 2 อาคารอเนกประสงค์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มทร.พระนคร

หรือ พื้นที่ที่สามารถรองรับจำนวนคนได้ไม่น้อยกว่า 60 คน

อุปกรณ์ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องจัดเตรียม

- คอมพิวเตอร์จำนวน 1 เครื่องต่อทีม ขนาดสเปคเครื่องขั้นต่ำ Intel Core i3 (i7 recommended) หน่วยความจำแรม 8GB RAM (16GB RAM recommended) การ์ดแสดงผล Intel HD Graphics (dedicated NVidia GeForce or AMD Radeon GPU highly recommended) พื้นที่หน่วยความจำ สำหรับโปรแกรม 3Gb free disk space ระบบปฏิบัติการ Windows 10 (64-bit), Windows 11 (64-bit), Windows Server 2019 or Windows Server 2022
- Flash Drive จำนวน 1 ชิ้น สำหรับติดตั้งข้อมูลการนำเสนอภาคบรรยาย พื้นที่เก็บความจำขั้นต่ำขนาด 512 GB ความเร็วในการอ่านข้อมูลไม่น้อยกว่า (Read Speed) 150 MB/s สามารถรองรับการเชื่อมต่อ USB Type-C & USB Type-A (ไม่ต่ำกว่า USB 3.1 Gen 1) ได้
- ปลั๊กพ่วงไม่น้อยกว่า 4 ช่อง จำนวน 1 ชุด สำหรับการทำงานระหว่างการจัดเตรียมไฟล์นำเสนอ

อุปกรณ์ในการเข้าร่วมกิจกรรมที่เจ้าภาพจัดเตรียม

- โปรแกรมสำหรับการแข่งขัน Software Emulated 3D
- วิทยากรจำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน สำหรับแนะนำขั้นตอนการทำงานและใช้งานโปรแกรม
- คอมพิวเตอร์สำหรับนำเสนอผลงานแข่งขัน พร้อมโปรแกรมสำหรับการแข่งขัน จำนวน 2 เครื่อง (สำหรับนำเสนอการบรรยาย 1 เครื่อง และสำรองการใช้งาน 1 เครื่อง)
- Flash Drive จำนวน 2 ชิ้น พื้นที่เก็บความจำขั้นต่ำขนาด 512 GB ความเร็วในการอ่านข้อมูลไม่น้อยกว่า (Read Speed) 150 MB/s สามารถรองรับการเชื่อมต่อ USB Type-C & USB Type-A (ไม่ต่ำกว่า USB 3.1 Gen 1) ได้
- รางปลั๊กไฟ (มอก.) 4 ช่อง 5 ม. รองรับกระแสไฟได้ถึง 2300 วัตต์ เพื่อเตรียมความพร้อมในการนำเสนอ

6. ปากกาลูกลื่น แบบกต ขนาด 0.5 มม. สำหรับการแข่งขัน จำนวน 24 ชุด
7. ป้ายอะคริลิกสำหรับป้ายชื่อทีมเข้าร่วมการแข่งขัน ขนาด A5 จำนวน 24 ชุด

รายละเอียดเกณฑ์กติกาการแข่งขัน การออกแบบระบบการผลิตด้วย software Emulated 3D

รูปแบบ

- การออกแบบระบบจำลองระบบการผลิตภายในโรงงานโดยใช้โปรแกรม Software Emulated 3D ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดจากวิทยาการ

หัวข้อที่ประเมิน:

1. ความคิดสร้างสรรค์
 - 1.1 ความแปลกใหม่ของแนวทางการแก้ปัญหา
2. ความน่าสนใจของงาน และการใช้วิธีการหรือทักษะทางวิศวกรรมในการออกแบบหรือดำเนินการได้ เหมาะสม
3. การนำไปใช้ประโยชน์ และการประยุกต์ใช้งานได้จริง
4. ตอบคำถามตรงประเด็น และเป็นเหตุเป็นผล
5. บุคลิกภาพในการนำเสนอ

เกณฑ์การให้คะแนน

1. ความรวดเร็วในการการออกแบบระบบการผลิตภายในโรงงานตามโจทย์กำหนด
2. เทคนิคการออกแบบระบบการผลิตภายในโรงงานสำหรับกระบวนการผลิตที่มีพื้นที่จำกัด
3. เทคนิคการออกแบบระบบการผลิตภายในโรงงานให้กระบวนการผลิตมีความแม่นยำ
4. เทคนิคการออกแบบระบบการผลิตภายในโรงงานให้กระบวนการผลิตมีความรวดเร็ว
5. เทคนิคการออกแบบระบบการผลิตภายในโรงงานโดยครอบคลุมกับหัวข้อและเครื่องมือที่วิทยาการอธิบาย
6. ความสมจริงกับลักษณะแวดล้อมของภายในโรงงาน

รางวัลการแข่งขันสำหรับการประกวด

1. รางวัลมีทั้งหมด 3 รางวัล
2. รางวัลชนะเลิศ จำนวน 1 รางวัล พร้อมโล่รางวัล
3. รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 จำนวน 1 รางวัล พร้อมเกียรติบัตร
4. รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 จำนวน 1 รางวัล พร้อมเกียรติบัตร
5. สำหรับทีมที่ไม่ได้รับรางวัล จะได้รับเกียรติบัตรเข้าร่วมการแข่งขัน ซึ่งสามารถ download ภายหลังการแข่งขัน

หมายเหตุ

1. คณะกรรมการที่เป็นผู้แทนจากมหาวิทยาลัยฯ ไม่สามารถลงคะแนนผลงานในสังกัดของมหาวิทยาลัย ตนเองได้
2. กรณีที่เจ้าภาพได้รางวัลชนะเลิศ ให้เลื่อนอันดับรองลงมาขึ้นเป็นรางวัล และชนะเลิศร่วมกับเจ้าภาพ
3. กรณีการแข่งขันมีผลคะแนนรวมเท่ากันนั้น ให้พิจารณาจากผู้ส่งมอบงานก่อน โดยผู้ที่ส่งมอบงานก่อนจะ เป็นผู้ได้รับรางวัลชนะเลิศ เช่น มีผลงานที่ได้รับรางวัลชนะเลิศจำนวน 2 ผลงานเท่ากัน ต้องพิจารณา เวลาของผู้ส่งมอบงานก่อน ผลงานที่ส่งมอบงานก่อนจะได้รับรางวัลชนะเลิศ และ ผลงานที่ได้ส่งมอบงาน รองลงมาจะได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 ตามลำดับ
4. กรณีที่มีการพิจารณาคะแนนใหม่แล้วจาก หมายเหตุในกรณีที่ 3 นั้น แล้วผลปรากฏว่ามีผลคะแนนเท่ากัน อี ก ครั้ง ให้พิจารณาว่าทั้ง 2 ทีมได้รับรางวัลร่วมกัน
5. กรณีได้ผลงานได้รับรางวัล อ.ที่ปรึกษาหรือผู้ควบคุมทีมเป็นผู้ตัวแทนในการจัดสรรรางวัลภายในทีม

คณะกรรมการตัดสินภายนอก

1. ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาครัฐ และ/หรือ ภาคเอกชน (ถ้ามี)
2. ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาครัฐ และ/หรือ ภาคเอกชน (ถ้ามี)
3. ผู้ทรงคุณวุฒิจากภาครัฐ และ/หรือ ภาคเอกชน (ถ้ามี)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหัวข้อการแข่งขัน

1. อ.ดร.ปสิษฐ์ สุวรรณภิงคาร
เบอร์ติดต่อ: 080-044-1915 (ระหว่างวันจันทร์ – เสาร์ เวลา 8.00 - 18.00 น.)
e-mail: pasist.s@rmutp.ac.th
สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์
2. ผศ.ดร.วัชร ส่งเสริม
เบอร์ติดต่อ: 061-949-6919 (ระหว่างวันจันทร์ – เสาร์ เวลา 8.00 - 18.00 น.)
e-mail: watchara.s@rmutp.ac.th
สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์