กติกา และข้อกำหนดการแข่งขัน ICT Challenge 2023

วันจันทร์ที่ 27 พฤศจิกายน 2566

ณ อาคารการเรียนรู้พหุวิทยาการ (LX) ชั้น 3, 10, 11 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มจธ.

1. ประเภทการแข่งขัน

เป็นการแข่งขันประเภททีม สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวนสมาชิกทีมละ 3 คน คัดผู้เข้าร่วมแข่งขันรอบคัดเลือกจำนวน 60 ทีม

2. คุณสมบัติของผู้สมัครและทีม/เงื่อนไขการแข่งขัน

2.1 ผู้สมัครต้องกำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4 - ม.6)

2.2 สมาชิกทั้ง 3 คนภายในทีมต้องมาจากโรงเรียนเดียวกัน

2.3 หลังจากลงทะเบียนสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน สมาชิกทุกคนในทีมจะได้รับ link แบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้านไอทีทางอีเมลที่แจ้งไว้ตอนสมัครทันที แบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ (Multiple choice/Multiple choose) โดยต้องส่งคำตอบภายในวันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 เวลา 23.59 น. เพื่อใช้คะแนนเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกทีมที่มีสิทธิ์เข้าแข่งขันในรอบคัดเลือกเพียง 60 ทีม

2.4 แต่ละโรงเรียนมีสิทธิ์ส่งทีมเข้าร่วมแข่งขันได้ไม่จำกัด หากมีจำนวนทีมจากโรงเรียนเดียวกันสมัครมาหลายทีม คณะขอสงวนสิทธิ์โดยให้สิทธ์สูงสุดโรงเรียนละ 3 ทีมเข้าสู่การแข่งขันรอบคัดเลือก โดยใช้แบบทดสอบในข้อ 2.3 เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกทีมที่มีผลคะแนนสูงสุดและใช้เวลาในการทำแบบทดสอบน้อยที่สุด ทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้โรงเรียนอื่น ๆ ได้เข้าร่วมแข่งขัน

2.5 แต่ละทีมต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำทีม 1 คน โดยมีเงื่อนไขคือ

2.5.1 อาจารย์ที่ปรึกษาต้องเป็นอาจารย์ประจำโรงเรียนเดียวกันกับนักเรียน

2.5.2 ในกรณีที่โรงเรียนส่งทีมเข้าร่วมแข่งขันหลายทีมสามารถมีอาจารย์ที่ปรึกษาคนเดียวกันได้

3. กฎ กติกา และวิธีการแข่งขัน

3.1 ประเภทกลุ่มความรู้ที่ใช้ในการแข่งขันรอบคัดเลือก ผู้เข้าแข่งขันทุกคนจากทีมที่ผ่านเข้ารอบคัดเลือกจะต้องทำข้อสอบแบบปรนัย ซึ่งเป็นการทดสอบวัดความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ **ทั้งหมด 5 กลุ่ม** ดังนี้

1. กลุ่มความรู้ทั่วไป เนื้อหาเกี่ยวกับความรู้รอบตัว ข่าวสารความเคลื่อนไหวในด้านทคโนโลยีสารสนเทศคอมพิวเตอร์ และด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

2. กลุ่มเทคโนโลยีเครือข่าย และระบบปฏิบัติการ เนื้อหาเป็นความรู้เบื้องต้นด้านเทคโนโลยีเครือข่าย LAN, WAN และ Internet เนื้อหาเกี่ยวกับการใช้งานระบบปฏิบัติการ เช่น Windows/iOS/Android/LINUX/Virtual Machine

3. กลุ่มการเขียนโปรแกรม และอัลกอริทึม เนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนในการแก้ปัญหา แนวคิดการวิเคราะห์แก้ปัญหาโดยใช้ผังงาน (Flowchart) ภาษาเทียม (Pseudo Code) เพื่อแสดงอัลกอริทึม โดยใช้โครงสร้างแบบลำดับ โครงสร้างแบบมีทางเลือก โครงสร้างแบบทำซ้ำ และโครงสร้างแบบแถวลำดับ

4. กลุ่ม Hardware/Infrastructure/Cloud Computing เนื้อหาเกี่ยวกับการทำงานของคอมพิวเตอร์ ลักษณะเด่นของคอมพิวเตอร์ ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ ประเภทของคอมพิวเตอร์ และองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์ ประโยชน์และองค์ประกอบของ **Cloud Computing**

5. กลุ่ม Smart System เนื้อหาความรู้ด้าน Data Science/Machine Learning/AI เกี่ยวกับ แนวคิด การประยุกต์ใช้ และประโยชน์ของ Smart System

3.2 <u>รูปแบบการแข่งขันรอบคัดเลือก</u>

1. ผู้เข้าแข่งขันแต่ละคนจะต้องทำข้อสอบแบบปรนัย (Computer-Based) ซึ่งเป็นการทดสอบวัดความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เวลาสอบ 1 ชั่วโมง 30 นาที จากนั้นจะนำคะแนนของสมาชิกทั้ง 3 คนภายในทีมมารวมกันเพื่อคัดทีมที่มีคะแนนสูงสุดจำนวน 10 ทีม ผ่านเข้าสู่การแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ

2. ในกรณีมีทีมที่ผลคะแนนรวมเท่ากัน และมีคะแนนสูงสุดมากกว่า 10 ทีม คณะกรรมการจะตัดสินจากเวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบของคนสุดท้ายในทีม เพื่อคัดเลือกให้เหลือ 10 ทีมสุดท้ายผ่านเข้ารอบชิงชนะเลิศ (กรณีสอบผ่านระบบเท่านั้น หากสอบโดยใช้กระดาษจะแจ้งกติกาให้ทราบอีกครั้งก่อนวันจัดแข่งขัน)

3.3 <u>ประเภทกลุ่มความรู้ที่ใช้ในการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ</u> ทั้ง 10 ทีมที่ผ่านเข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ จะต้องเลือกตอบปัญหาความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศตามกลุ่มความรู้ที่กำหนดไว้ **ทั้งหมด 5 กลุ่ม** ดังนี้

1. กลุ่มความรู้ทั่วไป
2. กลุ่มเทคโนโลยีเครือข่าย และระบบปฏิบัติการ
3. กลุ่มการเขียนโปรแกรม และอัลกอริทึม
4. กลุ่ม Hardware/Infrastructure/Cloud Computing
5. กลุ่ม Smart System

3.4 <u>รูปแบบการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ</u>

1. แต่ละทีมจะมีสิทธิ์เป็นผู้เลือกคำถามทีมละ 2 ครั้ง ลำดับการเลือกคำถามของแต่ละทีม จะใช้ระบบ Random ทีมก่อน จากนั้นให้ทีมที่ถูก Random เลือกคำถาม 1 คำถามจากกลุ่มเนื้อหา 5 กลุ่ม

2. แต่ละกลุ่มเนื้อหาประกอบด้วย 4 คำถาม โดยแต่ละกลุ่มคำถามจะมี 3 ระดับ ระดับง่าย 100 คะแนนจำนวน 1 คำถามระดับปานกลาง 200 คะแนน จำนวน 2 คำถาม และระดับยาก 300 คะแนนจำนวน 1 คำถาม

3. ทีมที่มีสิทธิ์เลือกคำถาม ถูกบังคับให้ตอบคำถามนั้น ๆ ส่วนทีมอื่น ๆ สามารถเลือกที่จะไม่ตอบคำถามที่ทีมไม่ได้เลือกได้ (ไม่จำกัดจำนวนครั้ง)

4. ทีมที่ได้คะแนนรวมสูงสุดจะได้รับรางวัลชนะเลิศ และทีมที่ได้คะแนนรวมรองลงมาจะได้รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 และรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ตามลำดับ ส่วน 7 ทีมสุดท้ายได้รับรางวัลชมเชย

<u>การให้คะแนน</u>

1. หากทีมใดตอบถูกจะได้รับคะแนนตามที่ระบุบนป้าย ส่วนทีมที่ไม่ตอบ ไม่มีคะแนน
2. คะแนน Double Point หรือคะแนนคูณสอง จะเป็นคะแนนพิเศษที่ซ่อนอยู่หลังป้ายคำถาม หากทีมที่มีสิทธิ์เลือกคำถามตอบคำถามที่มีคะแนนพิเศษนี้ถูกต้อง จะได้รับคะแนนคูณสองจากคะแนนป้าย ส่วนทีมอื่น ๆ ถ้าตอบถูกจะได้คะแนนจริงตามป้าย <u>ไม่ได้รับคะแนน Double Point</u>

<u>หมายเหตุ:</u> ทีมที่แข่งขันจะไม่ทราบว่ามีตัวพิเศษคูณสองกี่ตัว และซ่อนอยู่ที่คำถามใดบ้าง

4. คณะกรรมการตัดสิน

คณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิจากคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สิ้นสุด

5. รางวัล

- **รางวัลชนะเลิศ**
  - ทุนการศึกษาจำนวน 10,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ (สำหรับผู้เข้าแข่งขัน)
- **รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1**
  - ทุนการศึกษาจำนวน 6,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ (สำหรับผู้เข้าแข่งขัน)
- **รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2**
  - ทุนการศึกษาจำนวน 3,000 บาท พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ (สำหรับผู้เข้าแข่งขัน)
- **รางวัลชมเชย**
  - มี 7 รางวัล ทุนการศึกษาจำนวน 1,000 บาท ทั้ง 7 ทีม พร้อมใบประกาศเกียรติคุณ (สำหรับผู้เข้าแข่งขัน)

หมายเหตุ: *1. สมาชิกของทีมที่ได้รับรางวัล 1 -3 มีสิทธิ์ได้รับการพิจารณาให้ทุนการศึกษาของคณะฯ*

2. นักเรียนทุกคน และอาจารย์ที่ปรึกษาทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันจะได้รับเกียรติบัตรรับรองการเข้าร่วมที่ออกโดยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

3. <u>รางวัลและรูปแบบการแข่งขันอาจมีเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม</u> ซึ่งทางผู้จัดจะแจ้งให้ทราบล่วงหน้าก่อนการแข่งขัน

6. สถานที่จัดการแข่งขัน

<u>การแข่งขันรอบคัดเลือก</u>: อาคารการเรียนรู้พหุวิทยาการ (LX) ห้อง Training ชั้น 10 และชั้น 11

<u>การแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ</u>: ประกาศผลการแข่งขันรอบคัดเลือก และจัดแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ ณ อาคารการเรียนรู้พหุวิทยาการ (LX) ห้อง Auditorium ชั้น 3

7. การสมัคร

สมัครผ่านระบบรับสมัคร และดูรายละเอียดเพิ่มได้ที่เว็บไซต์ https://openhouse2023.sit.kmutt.ac.th/

8. กำหนดการแข่งขัน

"จัดแข่งขันวันจันทร์ที่ 27 พฤศจิกายน 2566 ณ อาคารการเรียนรู้พหุวิทยาการ (LX) ชั้น 3, 10, 11

เวลา	กิจกรรม
08.00 – 09.00 น.	รายงานตัว และลงทะเบียนผู้เข้าแข่งขัน ณ หน้าห้อง Auditorium ชั้น 3 อาคาร LX
09.00 – 09.15 น.	เปิดงาน ณ ห้อง Auditorium ชั้น 3 อาคาร LX โดย ผศ.ดร.ณรงค์ฤทธิ์ วราภรณ์ คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
09.15 – 09.45 น.	พิธีกรชี้แจงกฎ กติกาการสอบ และแบ่งกลุ่มตามห้องสอบ
10.00 – 11.30 น.	สอบแข่งขันรอบคัดเลือก ณ ห้อง Training ชั้น 10 และชั้น 11 อาคาร LX
11.30 - 12.30 น.	พักรับประทานอาหารเที่ยง ที่อาคารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ (SIT) ชั้น 1
12.45 น.	ประกาศผลทีมที่เข้ารอบชิงชนะเลิศ ณ ห้อง Auditorium ชั้น 3 อาคาร LX
13.15 – 16.00 น.	ทำการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ ณ ห้อง Auditorium ชั้น 3 อาคาร LX
16.00 – 16.30 น.	ประกาศผลการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ พิธีมอบรางวัล และถ่ายรูปร่วมกัน

9. กำหนดการดำเนินกิจกรรม

ระยะเวลา	กิจกรรม
6 – 16 พฤศจิกายน 2566	รับสมัครผู้เข้าแข่งขัน
17 พฤศจิกายน 2566	ตรวจสอบหลักฐานและคุณสมบัติผู้สมัคร
18 พฤศจิกายน 2566	ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าร่วมการแข่งขัน
27 พฤศจิกายน 2566	ดำเนินการจัดการแข่งขัน

*** หมายเหตุ**

- กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม โดยจะแจ้งให้ทราบก่อนการแข่งขัน

- มีอาหารว่าง และอาหารกลางวันรับรองสำหรับผู้เข้าร่วมแข่งขันและอาจารย์ที่ปรึกษาประจำทีมทุกทีม

openhouse2023.sit.kmutt.ac.th

รายละเอียดกิจกรรมและระบบรับสมัคร