

รายละเอียดการแข่งขัน

กิจกรรมการแข่งขันหุ่นยนต์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

โครงการสัปดาห์วิทยาศาสตร์ประจำปี 2569

วันที่ 18 สิงหาคม 2569 เวลา 08.30 - 16.00 น. ณ ห้องประชุมพระบาง อาคาร 15 ชั้น 4

1. ระดับชั้น

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ส่งเข้าร่วมการแข่งขันได้โรงเรียนละไม่เกิน 2 ทีม ๆ ละ 2 คน แต่ละทีมมีครูผู้ควบคุมทีมละ 1 คน ใช้หุ่นยนต์ทีมละ 1 ตัว (แต่ละทีมต้องเตรียมหุ่นยนต์พร้อมเข็มหมุดและนำแบตเตอรี่มาเอง) ซึ่งหุ่นยนต์ที่นำมาแข่งขันนั้นจะประกอบมาแล้วหรือจะมาประกอบที่สนามแข่งขันก็ได้

2. รายละเอียดและกติกาการแข่งขัน

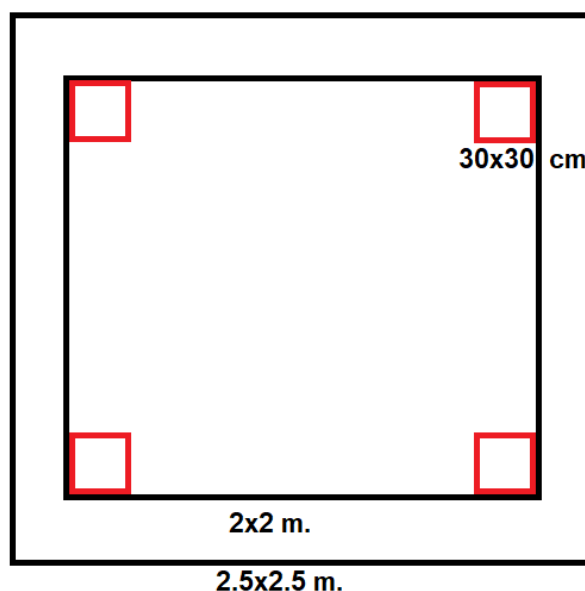
1. เป็นเกมการแข่งขันหุ่นยนต์ต่อสู้ โดยควบคุมการทำงานแบบไร้สายด้วยรีโมทหรือโทรศัพท์มือถือ ซึ่งหุ่นยนต์จะมีภารกิจคือแทงลูกโป่งที่ผูกติดกับหุ่นยนต์ของฝ่ายตรงข้ามให้แตก
2. ผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำหุ่นยนต์มาส่งเพื่อทำการวัดขนาดก่อนการแข่งขัน ณ จุดรับลงทะเบียน
3. แข่งขันรอบละ 4 ทีม (ใช้วิธีสุ่มหรือจับฉลาก) ใช้เวลาการแข่งขันรอบละ 3 นาที
4. ก่อนเริ่มการแข่งขันให้ผู้เข้าแข่งขันติดลูกโป่งจำนวน 2 ลูกและวางหุ่นยนต์ไว้ตามที่กำหนด โดยลูกโป่งจะมีขนาดไม่เกิน 5 นิ้วและทางผู้จัดการแข่งขันจะเตรียมลูกโป่งไว้ให้
5. เมื่อกรรมการตรวจความพร้อมเรียบร้อยแล้วจะส่งสัญญาณให้เริ่มแข่งขัน
6. ผู้เข้าแข่งขันที่ลูกโป่งแตกจนหมดจะถือว่าแพ้ เมื่อหมดเวลาใครเหลือลูกโป่งมากที่สุดจะเป็นผู้ชนะ
7. พื้นที่สำหรับแข่งขันอยู่ภายในขอบเส้นสีดำเท่านั้น หากหุ่นยนต์ออกนอกพื้นที่การแข่งขันทั้งตัวถือว่าแพ้
8. หุ่นยนต์ที่ไม่เคลื่อนที่เกิน 5 วินาทีจะถูกปรับแพ้
9. กรณีหมดเวลาแล้วไม่มีผู้แพ้หรือผู้ชนะ ให้แต่ละทีมได้คะแนนตามจำนวนลูกโป่งที่เหลือ
10. ห้ามใช้คำพูดหรือแสดงกิริยาไม่สุภาพ หรือเสียดสีผู้อื่นในระหว่างการแข่งขัน
11. ผู้เล่นทุกคนต้องปฏิบัติตามกติกาอย่างเคร่งครัด การละเมิดกติกาการแข่งขันไม่ว่ากรณีใด ๆ ให้ปรับแพ้
12. การตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด
13. คณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนกฎกติกาได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

3. ข้อกำหนดด้านหุ่นยนต์

1. ขนาดของหุ่นยนต์ต้องไม่เกิน (กว้างxยาวxสูง) 25x25x25 เซนติเมตร สามารถขยายขนาดระหว่างการแข่งขันได้ไม่จำกัด และต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 1 กิโลกรัม
2. หุ่นยนต์แต่ละตัวจะใช้ Microcontroller ชนิดใดก็ได้ เช่น ESP8266, ESP32, Micro:bit, KidBright ซึ่งจะต้องเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์ได้ ไม่ใช่อุปกรณ์สำเร็จรูป เช่น รถบังคับ
3. ไม่จำกัดวิธีการเคลื่อนที่และวิธีการทำภารกิจ
4. ใช้ชุดควบคุมการทำงานของมอเตอร์ 1 ชุด และใช้มอเตอร์ขับเคลื่อนไม่เกิน 2 ตัว
5. การประดิษฐ์หุ่นยนต์จะต้องใช้วัสดุที่ไม่มีคม
6. ผู้เข้าแข่งขันในแต่ละทีมจะต้องมีเข็มหมุดทีมละ 1 อัน เพื่อใช้แทงลูกโป่งฝ่ายตรงข้าม หรือ สร้างกลไกเพิ่มเติมเพื่อใช้แทงลูกโป่งของฝ่ายตรงข้าม
7. ผู้เข้าแข่งขันจะต้องจัดเตรียมช่องหรืออุปกรณ์ไว้สำหรับติดลูกโป่งจำนวน 2 ลูกเอง โดยจะติดไว้ด้านหลังของหุ่นยนต์และให้ลูกโป่งลากไปกับพื้นสนาม
8. ไม่จำกัดชนิดและแรงดันของแบตเตอรี่
9. กรณีที่ใช้สัญญาณวิทยุในการควบคุม ควรใช้ชนิดที่สามารถเปลี่ยนช่องสัญญาณได้ เพื่อแก้ปัญหาในการใช้ช่องสัญญาณเดียวกัน

4. สนามการแข่งขัน

สนามเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กว้างด้านละ 2.5 เมตร ด้านในสนามจะมีสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีขนาดกว้างด้านละ 2 เมตร ซ้อนอยู่อีก 1 ชั้นและใช้เป็นพื้นที่สำหรับการแข่งขัน โดยเส้นขอบสนามจะมีสีดำขนาด 2 เซนติเมตร มุมของสนามด้านในจะเป็นตำแหน่งวางหุ่นยนต์มีความกว้างด้านละ 30 เซนติเมตร ดังภาพ



5. วันที่รับสมัครและแข่งขัน

1. วันที่รับสมัคร

ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2569 ถึงวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2569 เวลา 17.00 น. ช่องทาง www.tungaiedu.lnw.mn/robotbl

2. วันที่ประกาศรายชื่อผู้เข้าร่วม

วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2569 เวลา 13.00 น. ช่องทาง www.tungaiedu.lnw.mn/robotbl

3. วันที่แข่งขัน

วันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2569 เวลา 08.30 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมพระบาง อาคาร 15
ชั้น 4

4. วันที่ประกาศผลการแข่งขันและมอบเงินรางวัล

วันที่ 18 สิงหาคม พ.ศ. 2569 เวลา 15.00 - 15.30 น. ณ ห้องประชุมพระบาง อาคาร 15
ชั้น 4

6. เกณฑ์การให้คะแนน

รอบคัดเลือก

- แข่งขัน 3 รอบ ผู้ชนะในแต่ละรอบจะได้ 3 คะแนน ลำดับต่อมาจะได้ 2 คะแนน 1 คะแนน และ 0 คะแนน ตามลำดับ
- นำคะแนนทั้ง 3 รอบมารวมกัน ทีมใดมีคะแนนมากที่สุดจะได้เข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ

รอบตัดสิน

- แข่งขัน 3 รอบ ผู้ชนะในแต่ละรอบจะได้ 3 คะแนน ลำดับต่อมาจะได้ 2 คะแนน 1 คะแนน และ 0 คะแนน ตามลำดับ
- นำคะแนนทั้ง 3 รอบมารวมกัน ทีมใดมีคะแนนมากที่สุดจะได้รับรางวัลชนะเลิศ

7. การตั้งชื่อทีม

ชื่อทีมต้องเป็นคำที่ไม่มีความหมายผิดต่อหลักศีลธรรม ไม่มีความหมายลบหลู่ผู้อื่น ไม่จงใจตั้งชื่อให้คล้ายกับผู้เล่นคนอื่น เพื่อให้เกิดการเข้าใจผิดและหลอกลวงผู้เล่นอื่น ห้ามใช้คำหยาบคาย ลากมกอนาจาร ส่อเสียด เหยียดหยาม ดูถูก ก้าวร้าว อ้างอิงบุคคลที่สาม ห้ามล้อเลียนการเมือง หน่วยงานต่าง ๆ

8. รางวัลการแข่งขัน

- รางวัลชนะเลิศ จำนวน 1 รางวัล ๆ ละ 2,500 บาท พร้อมเกียรติบัตร
- รางวัลรองชนะเลิศ อันดับที่ 1 จำนวน 1 รางวัล ๆ ละ 1,500 บาท พร้อมเกียรติบัตร
- รางวัลรองชนะเลิศ อันดับที่ 2 จำนวน 1 รางวัล ๆ ละ 1,000 บาท พร้อมเกียรติบัตร

ขอความกรุณาถือสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนของผู้เข้าแข่งขันและรับรองสำเนาถูกต้องเพื่อใช้เป็นหลักฐานประกอบการเบิกจ่ายในกรณีที่ได้รับรางวัล

9. สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ พนาวงศ์ โทรศัพท์ 0891583640
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกสิทธิ์ สิทธิสมาน โทรศัพท์ 0862021192