



การแข่งขันหุ่นยนต์เดินตามเส้นขับเคลื่อนอัตโนมัติสำหรับการขนย้ายสิ่งของ
ณ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี
วันที่ 19 สิงหาคม 2568 เวลา 08.30-16.00 น.

คุณสมบัติผู้สมัคร

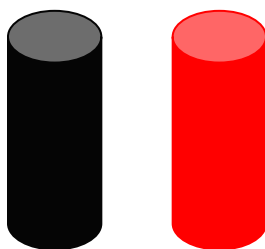
1. ผู้สมัครจะต้องเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือระดับอาชีวศึกษา (ปวช.1-3)
2. แข่งขันประเภททีม ทีมละ 2 คน และครูที่ปรึกษา 1 คน โดยสามารถรวมกันได้ทั้งมัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลายในทีมนั้น แต่จะต้องอยู่ในโรงเรียนเดียวกัน (คณะกรรมการชี้ได้)
3. จำกัดผู้เข้าร่วมแข่งขันโรงเรียนละไม่เกิน 2 ทีม
4. จำกัดผู้สมัครไม่เกิน 24 ทีม

คุณสมบัติของหุ่นยนต์

1. หุ่นยนต์ที่ใช้แข่งขันไม่จำกัดรุ่น ยี่ห้อ จำนวน CPU หรือ จำนวนของเซ็นเซอร์ ยกเว้น อุปกรณ์สื่อสาร กับหุ่นยนต์เช่น Bluetooth Wi-Fi หรือ Infrared Radio (IR) ไม่อนุญาตให้ติดตั้งบนหุ่นยนต์
2. หุ่นยนต์ที่ประกอบเสร็จจะต้องมีน้ำหนักไม่เกิน 1 กิโลกรัม หรือ 1000 กรัม นับรวมแบตเตอรี่ โดยนับรวมอุปกรณ์ทั้งหมดที่ประกอบเป็นหุ่นยนต์ แต่ไม่รวมรวมอุปกรณ์ดาวโหลดโปรแกรม
3. หุ่นยนต์ที่ประกอบเสร็จจะต้องมีขนาดไม่เกิน 25x25x25 เซนติเมตร ตามความกว้าง ยาว และสูง รวมความยาวของแขนจับ หรือมือจับของหุ่นยนต์
4. หุ่นยนต์ที่ประกอบเสร็จต้องทำงานอัตโนมัติโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์บังคับ
5. การประกอบหุ่นยนต์จะต้องแน่นหนา ไม่หลุด หรือแตกหักระหว่างการแข่งขัน
6. หุ่นยนต์จะต้องเป็นประเภทขับเคลื่อนด้วยล้อหรืออุปกรณ์ที่ขับเคลื่อนบนพื้น ไม่ใช่แบบลอยตัวเหนือพื้นหรือการบิน
7. ถ้าหุ่นยนต์มีการแตกหักหรือเสียหายระหว่างการแข่งขัน ถ้าหุ่นยนต์ยังสามารถขับเคลื่อนได้ อนุญาตให้แข่งขันต่อ
8. หุ่นยนต์จะต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ใดๆ ที่ทำให้เกิดความเสียหายของสนามแข่งขัน
9. อุปกรณ์ประกอบหุ่นยนต์จะต้องทำงานได้ปกติ ไม่มีอุปกรณ์เสียหายให้เกิดการระเบิดหรือเกิดเปลวไฟ
10. ห้ามติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารกับหุ่นยนต์ทุกชนิด

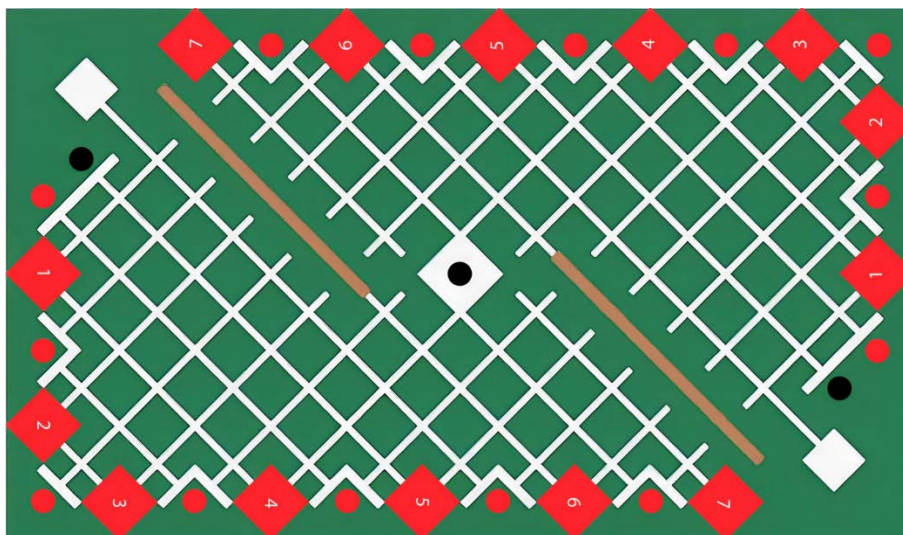


11. หุ่นยนต์จะต้องหยิบจับสิ่งของขนาดความสูง 10 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร โดยรอบๆข้างของกระป๋องจะมีสี 2 สี คือ สีแดง และสีดำ ดังรูปที่ 1 โดยสีแดงจะมีค่าคะแนน 3 คะแนน จำนวน 7 กระป๋อง และสีดำ โดยสีดำจะมีค่าคะแนน 10 คะแนน มีจำนวน 1 กระป๋อง



รูปที่ 1 แสดงกระป๋องที่ใช้ในการภารกิจของหุ่นยนต์

รูปแบบสนาม



รูปที่ 2 ตัวอย่างสนามการแข่งขันขนาดยาว 3600 เซนติเมตร กว้าง 2100 เมตร

หุ่นยนต์จะต้องเดินจากตำแหน่งเริ่มต้นที่สี่เหลี่ยมสีขาว ไปตามเส้นเพื่อหยิบจับกระป๋องสีแดงทั้งหมด 7 กระป๋องไปวางที่ตำแหน่งกรอบสี่เหลี่ยมสีแดงที่มีหมายเลข 1-7 โดยตำแหน่งวางกระป๋องสีแดงจะวางที่วงกลมสีแดง ส่วนกระป๋องสีดำที่วางอยู่ใกล้จุดเริ่มต้น จะต้องนำไปวางที่สี่เหลี่ยมสีดำตรงกลาง ซึ่งจะมี 1 ทีมที่สามารถวางได้ก่อนเท่านั้นจึงได้คะแนน (ซึ่งวางตำแหน่งดำ)

*หมายเหตุ รูปแบบสนามจากรูปที่ 2 เป็นรูปแบบสนามตัวอย่างเพื่อใช้ในการอธิบายการกฎและกติกาการแข่งขัน ในวันแข่งจริงจะมีการเปลี่ยนแปลง



ขั้นตอนการแข่งขัน

1. รายงานตัวเข้าแข่งขัน ณ ห้องนวัตกรรม อาคารศูนย์บริการวิชาการกลางและอาคารเรียนรวม (ตั่วยู) เวลา 08.30 น.
2. จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับแข่งขัน
3. กรรมการชี้แจงกฎกติกา
4. ผู้เข้าแข่งขันประกอบอุปกรณ์ และการโปรแกรมการทำงานของหุ่นยนต์ ภายในเวลา 3 ชั่วโมง
5. กรรมการตรวจสอบหุ่นยนต์
6. เริ่มทำการแข่งขันรอบการแข่งขันละ 3 นาที โดยจะทำการแข่งขันพร้อมกัน 2 ทีม และทำการบันทึกคะแนนและเวลาที่ใช้ในการทำภารกิจของหุ่นยนต์
7. กรรมการแจ้งผลคะแนนการแข่งขัน

เกณฑ์การได้คะแนน

1. หุ่นยนต์จะต้องวางกระป๋องในพื้นที่กรอบสีแดงหรือสีดำตามสีของกระป๋อง โดยกระป๋องจะต้องไม่ล้มหรือมีส่วนใดส่วนหนึ่งออกนอกกรอบ
2. หุ่นยนต์จะวางกระป๋องสีแดงตำแหน่งใดก่อนก็ได้ โดยจะต้องวางกระป๋องสีแดงให้ครบก่อน จึงสามารถวางกระป๋องสีดำได้ โดยทั้งหมดจะต้องอยู่ในกำหนดเวลา 3 นาที
3. หุ่นยนต์จะต้องวางกระป๋องในแดนของตัวเองเท่านั้น ถ้าเกิดการวางที่ตำแหน่งของหุ่นยนต์ฝั่งตรงข้ามจะถูกหักคะแนน 5 คะแนน
4. ถ้าหมดเวลา 3 นาทีนับคะแนนตามหุ่นยนต์สามารถทำภารกิจได้
5. ในการแข่งขัน ผู้เข้าแข่งขันสามารถขอเริ่มใหม่ได้ 3 ครั้ง โดยในการเริ่มใหม่นั้นผู้เข้าแข่งขันจะสามารถจับได้เฉพาะหุ่นยนต์ของตัวเองเท่านั้น โดยเวลาจะยังคงเดินไปเรื่อย ๆ
6. ถ้ากระป๋องสีดำถูกเคลื่อนย้ายก่อนที่กระป๋องสีแดงจะถูกเคลื่อนย้ายหมด จะไม่ได้คะแนนสำหรับกระป๋องสีดำ
7. การแข่งขันจะมีการแข่งขัน 2 รอบ และนำคะแนนทั้ง 2 รอบมารวมกันเพื่อหาทีมที่ชนะ
8. การตัดสินตามมติของกรรมการถือเป็นที่สุด

การฝึกกติกา

1. การกระทำการใดเพื่อขัดขวาง หรือจงใจทำให้หุ่นยนต์ของทีมอื่นได้รับความเสียหาย
2. การติดตั้งเซ็นเซอร์สำหรับสื่อสารทุกชนิดบนหุ่นยนต์
3. การประกอบหุ่นยนต์มาล่วงหน้า
4. จงใจเคลื่อนย้ายกระป๋องขณะทำการแข่งขัน



เงินรางวัล

รางวัลชนะเลิศ	รางวัลละ 1,500 บาท	จำนวน 1 รางวัล พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ1	รางวัลละ 1,000 บาท	จำนวน 1 รางวัล พร้อมเกียรติบัตร
รางวัลรองชนะเลิศอันดับ2	รางวัลละ 500 บาท	จำนวน 1 รางวัล พร้อมเกียรติบัตร

วิธีการสมัคร

1. สมัครได้ตั้งแต่บัดนี้ - 30 กรกฎาคม 2568 หรือมีจำนวนผู้สมัครครบ 24 ทีม
2. สมัครผ่านเว็บไซต์ <https://link.psu.th/dvw9FR>
3. ผู้สมัครแข่งขันต้องกรอกข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน ได้แก่
 - ประเภทการแข่งขัน
 - ชื่อโรงเรียน (หากไม่พบข้อมูลโรงเรียน โปรดแจ้งเจ้าหน้าที่ได้ที่ Jatuporn.w@psu.ac.th)
 - ชื่อครูที่ปรึกษา
 - ชื่อเข้าแข่งขัน
 - หมายเลขโทรศัพท์
 - อีเมล

ผู้ประสานงานโครงการ

- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| - ดร.ปิยนาฏ โชติกวณิชย์ | หัวหน้าโครงการ โทร. 08 7343 7007 |
| - นายจตุพร วิเศษโชค | ผู้ประสานงาน โทร. 08 0700 3028 |

ติดตามข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติมได้ที่ LINE Open Chat PSU OPEN HOUSE

