



กติกากการแข่งขันหุ่นยนต์ (เพิ่มเติม) หุ่นยนต์อัตโนมัติ ทุกระดับชั้น
งานศิลปหัตถกรรมนักเรียนครั้งที่ ๖๖ ระดับเขตพื้นที่ สพม.๒
วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

ณ หอประชุมอาคารเฉลิมพระเกียรติ โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)

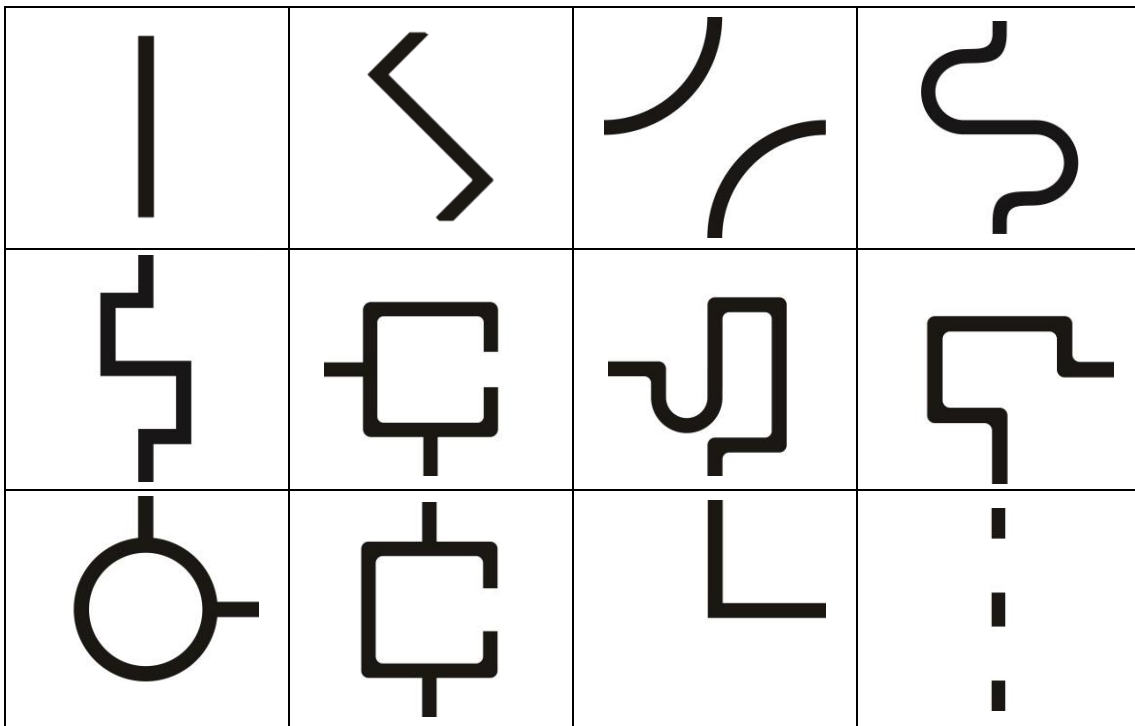
กติกากการแข่งขัน (เพิ่มเติม) การแข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติ (Automatic Control Robot)
หุ่นยนต์กู้ภัย (Rescue Robot)

- ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.๑ - ม.๓)
- ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๔ - ม.๖)

กติกาและข้อกำหนดในการแข่งขันหุ่นยนต์ สพฐ. งานศิลปหัตถกรรมนักเรียนครั้งที่ ๖๖ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๒ ให้ยึดตามกติกาและข้อกำหนดของประกาศหน้าเว็บการแข่งขัน www.sillapa.net และโดยมีกติกาเพิ่มเติมดังนี้

๑. รูปแบบสนามการแข่งขัน

- แผ่นสนามที่ใช้ในการแข่งขัน (วัสดุพลาสติก) ขนาด ๓๐๐ มม. * ๓๐๐ มม. บนพื้นผิวที่แตกต่างกัน กรรมการจะทำการสุ่มวางแผ่นสนามในรอบแรกของการแข่งขัน จำนวน ๘ ชิ้น (ตามกติกาของ สพฐ.) จากแผ่นสนามจำนวนทั้งหมด ๑๒ ชิ้น



- พื้นสนามสีขาวพื้นเรียบและต่างระดับ ๓ มม. มีทางลาดเอียงทำมุมไม่เกิน ๒๕ องศา เพื่อให้หุ่นยนต์สามารถเดินขึ้นและลงได้ ดังนั้นหุ่นยนต์ต้องถูกออกแบบมาเพื่อสามารถปีนหรือไต่ได้ โดยหุ่นยนต์สามารถมีความสูงอย่างน้อยที่สุด ๒๕ ซม.

- เส้นสนามเป็นเส้นสีดำ กว้าง ๑ – ๒ ซม. โดยใช้สติกเกอร์สีดำในการทำเส้นสนาม

- กำแพงพื้นที่เก็บลูกบอล มีความสูง ๓๐ ซม. สองด้านที่ติดกับสนามพื้นที่ประสภภัย และสูง ๕ ซม. สองด้านเพื่อป้องกันลูกบอลกลิ้งออกนอกสนาม

- ซุ้มลวดในสนามมีขนาดพื้นที่ภายใน ๓๐*๓๐ ซม. ติดตั้งในพื้นที่ประสภภัย(แจ้งในวันแข่งขัน) และบริเวณทางเข้าพื้นที่เก็บลูกบอล

- ขนาดของลูกบอลในสนามมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๕ ซม.

๒. ขนาดและคุณสมบัติของหุ่นยนต์

- หุ่นยนต์ต้องถูกออกแบบมาเพื่อสามารถปีนหรือไต่ได้ โดยหุ่นยนต์สามารถมีความสูงอย่างน้อยที่สุด ๒๕ ซม.

- ทีมผู้เข้าแข่งขันสามารถจัดซื้ออุปกรณ์ที่มีตามท้องตลาดมาใช้ในการทำหุ่นยนต์ได้ ทั้งนี้ต้องเป็นหุ่นยนต์ที่นักเรียนจัดทำเองเท่านั้น

- ไม่อนุญาตให้ซื้อหุ่นยนต์สำเร็จรูปที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการไว้แล้วมาใช้ในการแข่งขัน

- อนุญาตให้ใช้บลูทูธ รุ่น ๒ และ ๓ และ Zigbee เท่านั้น หากติดตั้งรุ่นอื่นหรือระบบอื่นจะต้องถอนการติดตั้งทั้งนี้ต้องชี้แจงกับกรรมการจัดการแข่งขัน มิเช่นนั้นจะถูกตัดสิทธิ์จากการแข่งขัน

- หุ่นยนต์สามารถใช้วัสดุทั่วไปอย่างไม่จำกัด เช่น พลาสติก ไม้ และโลหะ เป็นต้น สามารถออกแบบเลื่อย และตัดมาก่อนล่วงหน้า หรือจะออกแบบ เลื่อย และตัดเพิ่มเติมที่สนามแข่งขันได้ แต่ต้องแยกชิ้นส่วน

ห้ามมีการยึดด้วยน็อต ตัดกาว หรือเชื่อมต่อด้วยวิธีการใดๆ มาก่อน

- ไม่อนุญาตให้นำวัสดุที่ขึ้นเป็นรูปทรงต่างๆ มาใช้ในการแข่งขัน

- วัสดุประเภท ๓D หากมีการนำมาใช้ในการแข่งขัน จะต้องนำอุปกรณ์และเครื่องมือมาสร้างขึ้นในวันแข่งขันเท่านั้น

- วัสดุประเภท ชุดฉากโลหะ ขึ้นต่อพลาสติก แผ่นพลาสติกแบบกริด แผ่นฐานพลาสติกกลม สามารถนำมาสร้างหุ่นยนต์ได้

****อุปกรณ์ทุกชิ้นที่ผู้เข้าแข่งขันจะนำเข้าสู่สนามการแข่งขัน ต้องได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากคณะกรรมการตัดสินก่อน**

๓. กติกาการแข่งขัน

- หุ่นยนต์ต้องปฏิบัติตามอัตโนมัติ ไม่อนุญาตให้ใช้อุปกรณ์ควบคุมใดๆ ทั้งสิ้น

- ให้ “กัปตัน” เป็นผู้ปล่อยหุ่นยนต์เข้าสู่สนามแข่งขัน

- ไม่อนุญาตให้ทำการวางแผนหรือระบุจุดใดๆ ก่อนการแข่งขัน

- หุ่นยนต์ต้องไม่ทำให้พื้นที่ประสภภัยในสนามแข่งขันได้รับความเสียหาย

- ในการแข่งขันผู้เข้าแข่งขันต้องตระหนักว่าสนามแข่งขันที่ต่างระดับอาจทำให้หุ่นยนต์ออกนอกสนามแข่งขัน ทั้งนี้ผู้เข้าแข่งขันต้องไม่นำหุ่นยนต์กลับเข้าสนามเด็กขาด

- แต่ละทีมมีเวลาในการเตรียมหุ่นยนต์ ๒ นาที จับเวลานับตั้งแต่กรรมการเรียกทีมลงสนาม และมีเวลาในสนามการแข่งขัน ๘ นาที สำหรับการทำการกิจ

- ตลอดการแข่งขัน (๘ นาที) ขอเริ่มต้นใหม่ (RETIRE) ก็ครั้งก็ได้โดยไม่หักคะแนน แต่จะนับคะแนนที่คะแนนเริ่มต้น (๐ คะแนน) และต้องเริ่มที่จุดเริ่มต้น (จุด START) เท่านั้น สามารถเปลี่ยน ดัดแปลง ส่วนประกอบของหุ่นยนต์ที่นำมาแข่งขัน หรือแก้ไขหุ่นยนต์ได้ในบริเวณสนามแข่งได้

- แต่ละทีมแข่งขันได้ ๒ รอบ โดยให้นับคะแนนจากครั้งที่ได้สูงสุดแล้วนำมาเรียงลำดับหาผู้ชนะในการแข่งขันและลำดับรองลงมาตามลำดับ ของแต่ละสาย

สภาพการหรือกรณีใดๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการแข่งขันที่ไม่ได้ระบุในกติกา
ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นอันสิ้นสุด