

ที่ อว ๐๖๔๑.๐๕/๑๒๑

คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
ถนนรัชดาภิเษก จตุจักร
กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐

๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง เชิญชวนส่งนักเรียน นักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขัน โครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๑๒ “EV : The Next Future Journey” ประจำปี ๒๕๖๔
เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๑๒ “EV : The Next Future Journey” จำนวน ๑ ชุด

ด้วยสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและหุ่นยนต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมได้จัดโครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ ๑๒ “EV : The Next Future Journey” ประจำปี ๒๕๖๔ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษาได้มีโอกาสประดิษฐ์ผลงาน อันเป็นพื้นฐานของการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีกำหนดการดังนี้

๑. เปิดรับสมัครตั้งแต่วันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๔ – ๑๐ กันยายน ๒๕๖๔
๒. ค่ายอบรมและแถลงกติกากการแข่งขัน วันที่ ๒๖ กันยายน ๒๕๖๔ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ในรูปแบบแบบออนไลน์
๓. แข่งขันวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๕ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ในการนี้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จึงขอเชิญชวนนักศึกษาและครูอาจารย์ในสังกัดของท่านที่สนใจได้ร่วมในกิจกรรมนี้ รายละเอียดดังเอกสารที่แนบมา

การสมัครเพื่อเข้าร่วมกิจกรรม ขอความร่วมมือให้ส่งมายังผู้ประสานงานกิจกรรม โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. สมัครเข้าร่วมกิจกรรม ผ่านทาง <https://sci.chandra.ac.th/elecnet/cruRobot/>
๒. เรียนเชิญอาจารย์ – นักเรียน นักศึกษา ตลอดจนผู้ที่สนใจ เข้าร่วมกิจกรรมและศึกษาดูงานในกิจกรรมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม หวังว่าจะได้รับการสนับสนุนจากท่าน จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อานา สวัสดิ์นะที)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ผู้ประสานงานกิจกรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย จิตต์ประสงค์ โทร ๐ ๒๙๔๒ ๕๘๐๐ ต่อ ๕๐๗๓ ,
๕๐๗๑ , ๕๐๖๙ , ๕๐๖๘ มือถือ ๐๘ ๙๔๐๒ ๕๒๔๙

สำนักงานคณบดี

โทร. ๐ ๒๕๔๑ ๗๘๗๗, ๐ ๒๙๓๙ ๑๙๔๕

โทรสาร ๐ ๒๕๑๓ ๘๐๕๒

E-mail : j.vichai.cru@gmail.com

เรียน ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายเทคโนโลยีหุ่นยนต์
เพื่อโปรดทราบ และเห็นควรประชาสัมพันธ์
ลงเว็บไซต์คณะฯ / ชุมชน iRAP ทราบ

บัญชาภรณ์
20 สิงหาคม 2564

ปณณณณณณณณณณณณ
/

โครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ 12
“EV : The Next Future Journey” ประจำปี 2564
จัดโดยสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและหุ่นยนต์
สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
สนับสนุนโดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

1. ที่มา

ด้วยสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและหุ่นยนต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม เดิมชื่อสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม ซึ่งทำหน้าที่ผลิตบัณฑิตทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมด้านไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม ระบบสื่อสารโทรคมนาคมต่าง ๆ เพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนพัฒนาการศึกษาเข้าสู่ไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งเป็นการใช้นวัตกรรมทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาาระบบไฟฟ้าอย่างปลอดภัยและสะอาดอย่างยั่งยืน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเสริมสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่นอกจากจะได้จากการเรียนการสอนแล้วยังจะได้จากประสบการณ์ที่มีกิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้นสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและหุ่นยนต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ซึ่งได้จัดประกวดแข่งขันสิ่งประดิษฐ์มาแล้ว 11 ครั้ง โดยแต่ละครั้งจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมอันเป็นการพัฒนาความรู้และสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ให้กับนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา โดยการประกวดแข่งขันสิ่งประดิษฐ์หุ่นยนต์ปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนช่วยปฏิบัติหน้าที่ที่แทนมนุษย์หรือเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการทำงานให้มีความถูกต้องแม่นยำและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมากยิ่งขึ้น โดยใช้ชื่อโครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา และในปี พ.ศ. 2564 นี้เป็นการจัดกิจกรรมครั้งที่ 12

ในปี 2563 โครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ 11 มีทีมที่สมัครเข้าร่วมโครงการ ทั้งสิ้น 31 ทีมจากสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาทั่วประเทศ และสามารถเข้าร่วมการแข่งขันได้จำนวน 21 ทีม จากที่ได้จัดการแข่งขันมาแล้ว 11 ปี จำนวนทีมแข่งขันหุ่นยนต์ที่สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการและร่วมการแข่งขันเป็นไปในทิศทางแนวโน้มที่ดี ในการนี้สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและหุ่นยนต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ซึ่งมีหน้าที่ผลิตบัณฑิตเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานทางด้านอุตสาหกรรมการผลิตหรืองานบริการต่าง ๆ เพื่อที่จะสามารถทำการแข่งขันกับตลาดแรงงานประชาคมอาเซียนหรือระดับสากล และเพื่อให้ก้าวสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 ตลอดจนเป็นการบริการวิชาการสู่สังคมอันเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ให้สามารถนำมาใช้พัฒนาและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพต่อไป จึงได้มีแนวความคิดที่จะจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องตลอดไป โดยในปี 2564 นี้ได้จัดให้มีโครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ 12 “EV : The Next Future Journey” ประจำปี 2564 และจากการแข่งขันที่ผ่านมาจำนวน 11 ครั้งเป็นดังนี้

การแข่งขัน ครั้งที่ 11 “Power for a better life” ประจำปี 2563



การแข่งขัน ครั้งที่ 10 “นิเวศียร์ฟิวชั่นนวัตกรรมจักรกลโรงไฟฟ้าเพื่อมนุษยชาติ” ประจำปี 2562



การแข่งขัน ครั้งที่ 9 “ปัญญาประดิษฐ์จักรกลโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ไทยแลนด์ 4.0” ประจำปี 2561



การแข่งขัน ครั้งที่ 8 “อัจฉริยะหุ่นยนต์พัฒนาอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ไทยแลนด์ 4.0” ประจำปี 2560



การแข่งขัน ครั้งที่ 7 “การแข่งขันหุ่นยนต์พัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานไฟฟ้าสู่ยุค AEC ยาวชนทำได้” ประจำปี 2559





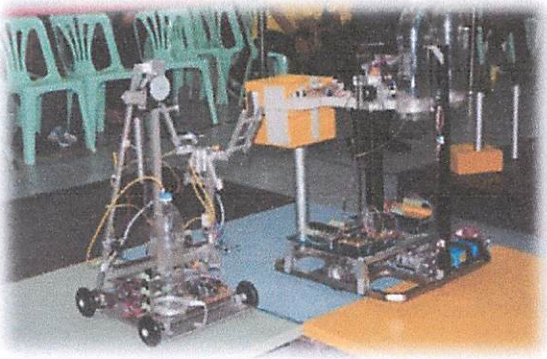
การแข่งขัน ครั้งที่ 6 “การแข่งขันหุ่นยนต์โลจิสติกส์ขนส่งชิ้นงานอุตสาหกรรมก้าวสู่ AEC
เยาวชนทำได้” ประจำปี 2558



การแข่งขัน ครั้งที่ 5 “การแข่งขันหุ่นยนต์โลจิสติกส์ขนส่งชิ้นงานอุตสาหกรรม เยาวชนทำได้”
ประจำปี 2557



การแข่งขัน ครั้งที่ 4 “การแข่งขันหุ่นยนต์โลจิสติกส์อุตสาหกรรมเยาวชนทำได้” ประจำปี 2556



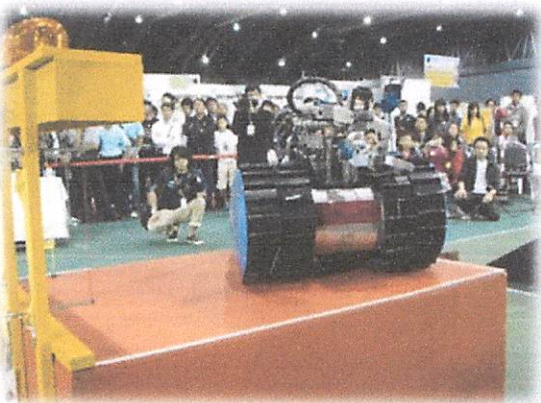
การแข่งขัน ครั้งที่ 3 “การแข่งขันหุ่นยนต์กู้ระเบิดเยาวชนชนไทยทำได้” ประจำปี 2555



การแข่งขัน ครั้งที่ 2 “การแข่งขันหุ่นยนต์กู้ภัยวิฤตธรรมส์ จากเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ เยาวชนทำได้” ประจำปี 2554



การแข่งขัน ครั้งที่ 1 “การแข่งขันหุ่นยนต์กู้ระเบิด” ประจำปี 2553



2. ลักษณะการจัดงาน

ในการดำเนินงานของโครงการได้กำหนดการจัดกิจกรรมแบ่งเป็น 2 กิจกรรม ดังนี้

2.1 การอบรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อความรู้และรับฟังคำชี้แจงกติกา

ทุกทีมที่สมัครเข้าร่วมการแข่งขันเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ จะต้องผ่านเกณฑ์ข้อกำหนดตามประกาศการรับสมัครทุกประการ โดยจะต้องเข้าร่วมโครงการเข้าค่ายพัฒนาองค์ความรู้เพื่อการเพิ่มทักษะและเรียนรู้ทางด้านนวัตกรรมการสร้างหุ่นยนต์เพื่อการแข่งขัน โดยจะต้องส่งสมาชิกในทีมอย่างน้อยทีมละ 1 คน เข้าร่วมกิจกรรมตามวัน เวลาและสถานที่ที่กำหนด

หมายเหตุ : รูปแบบอาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ ณ ปัจจุบัน

2.2 การแข่งขัน

ทีมที่ผ่านการเข้าค่ายพัฒนาองค์ความรู้เพื่อการเพิ่มทักษะและนวัตกรรมการสร้างหุ่นยนต์แล้ว(2.1) จึงจะมีสิทธิ์ที่จะได้เข้าร่วมการแข่งขันในโครงการ โดยการแข่งขันนี้จะเป็นการพัฒนาทักษะการประดิษฐ์หุ่นยนต์หรือสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถทำงานทดแทนมนุษย์ได้อย่างเหมาะสมและเป็นการพัฒนาวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศชาติต่อไป

3. เป้าหมาย

3.1 ด้านปริมาณ

3.1.1 รับสมัครทีมที่เข้าแข่งขัน จำนวน 16 ทีม จากทั่วประเทศ

3.1.2 แต่ละทีมประกอบไปด้วย ครู – อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา หรือผู้ควบคุมทีม จำนวน 1 คน และนักเรียน - นักศึกษา จำนวน 2-4 คน

3.2 ด้านคุณภาพ

3.2.1 ครู อาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา และนักเรียน-นักศึกษา มีความรู้ มีความสามารถในการพัฒนาโครงสร้างการทำงานของหุ่นยนต์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมหุ่นยนต์

4. สถานที่ดำเนินงาน

4.1 สถานที่จัดการอบรมและแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบออนไลน์ผ่านโปรแกรม ZOOM ณ ห้องประชุม ก4 อาคารอนุสรณ์ 10 ปี เกษตร จันทรเกษม มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม วันที่ 26 กันยายน 2564

4.2 สนามแข่งขัน ณ หอประชุมใหญ่ชั้น 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม วันที่ 2 มีนาคม 2565

หมายเหตุ : ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงกำหนดการต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสม ซึ่งจะแจ้งให้ทราบก่อนดำเนินการ

5. รูปแบบการจัดการแข่งขัน

5.1 กฎและระเบียบโครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ซีอาร์ยูโรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ 12 ประจำปี 2564

5.1.1 การตัดสินจะแบ่งเป็น 2 รอบ คือ

- รอบคัดเลือก จะทำการคัดเลือกจากทีมที่สมัครในลำดับที่ 1-16 ทีม แรก โดยตรวจสอบจากรายละเอียดความถูกต้อง 2 ข้อ ดังต่อไปนี้ แล้วจะประกาศลำดับทีมที่สมัครขึ้นเว็บไซต์

1. รายละเอียดที่กรอกลงในการสมัครจะต้องชัดเจน ครบถ้วนและถูกต้อง และลายเซ็นรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งจะถือว่าสมบูรณ์

2. Concept Paper รายละเอียดของหุ่นยนต์โดยจะพิจารณาจากรายละเอียดในรายงานการออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ซึ่งรายงานจะต้องมีรายละเอียดของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ประกอบไปด้วยขนาด น้ำหนัก วิธีการควบคุม แผนภูมิของการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่าง ๆ เทคนิคที่ใช้ในการควบคุม รายละเอียดของ เซนเซอร์ที่ใช้

- รอบแข่งขันชนะเลิศ ทีมผ่านการคัดเลือกและมีรายชื่อทีมประกาศขึ้นทางเว็บไซต์ จะต้องเข้าร่วมอบรมและรับฟังคำชี้แจงกติกาการแข่งขัน ในวันที่ 26 กันยายน 2564 แบบออนไลน์ จึงจะสามารถเข้าร่วมแข่งขันได้ ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม วันที่ 2 มีนาคม 2565

5.2 การสมัครและคุณสมบัติของทีมที่สมัครเข้าร่วมแข่งขัน

5.2.1 รับสมัครจำนวนทีมที่เข้าร่วมแข่งขันจำนวน 16 ทีม โดยจะประกาศให้ทราบเมื่อมีทีมที่สมัครครบและถูกต้องตามเงื่อนไข และจะประกาศแจ้งปิดรับสมัครให้ทราบ ในกรณีที่มีการสมัครพร้อมกันในช่วงลำดับท้าย ๆ จะใช้วิธีการคัดเลือกโดยช่วงเวลาและส่งใบสมัครมาถึงเพื่อใช้เป็นหลักฐาน โดยทีมที่ส่งใบสมัครตั้งแต่ลำดับที่ 17 เป็นต้นไป จะประกาศรายชื่อเป็นทีมสำรองไว้

5.2.2 เปิดรับสมัครตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม 2564 – 10 กันยายน 2564 ผ่านเว็บไซต์ <https://sci.chandra.ac.th/elecnet/cruRobot> โดยหลักฐานที่จะต้องส่งมาด้วย คือ Concept Paper ที่มีข้อมูลครบถ้วน สามารถ Download แบบฟอร์มได้จากเว็บไซต์การแข่งขันข้างต้น

5.2.3 คณะกรรมการดำเนินงานจะพิจารณาความสมบูรณ์ของข้อที่ 5.2.2 โดยคัดเลือกให้เหลือเพียง 16 ทีม โดยพิจารณาลำดับที่สมัครมาก่อน (วัน-เวลา) เพื่อทำการแข่งขัน หรือ ตามความเหมาะสม และจะประกาศรายชื่อทีมที่ผ่านการคัดเลือกทั้ง 16 ทีม ตามลำดับ พร้อมทีมลำดับสำรองทางเว็บไซต์ ภายในวันที่ 13 กันยายน 2564

5.2.4 คุณสมบัติของผู้สมัคร

สมาชิกในทีมต้องเป็นนักเรียน-นักศึกษา ระดับอาชีวศึกษา, ระดับอุดมศึกษา หรือ สูงกว่า จากสถาบันการศึกษาในประเทศไทย โดยมีสมาชิกในทีม ๆ ละ 2-4 คน และมีครู-อาจารย์ที่ปรึกษาจำนวน 1 คน โดยแต่ละทีมจะต้องชำระค่าสมัคร ทีมละ 500.- บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ตามเงื่อนไขการชำระเงิน

หมายเหตุ : เกียรติบัตรจะออกให้เฉพาะผู้ที่มีรายชื่อถูกต้องตามใบสมัครเท่านั้น

5.2.5 การชำระเงิน

1. ชำระเงินสด หรือ

2. โอนเงินเข้าบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม บัญชีออมทรัพย์ ธนาคารกรุงไทย จำกัด สาขาตลาดพร้าว 33 เลขบัญชี 011-0-00610-0 พร้อมส่ง FAX. หมายเลข 0-2513-8052 หรือ e_mail : j.vichai.cru@gmail.com โดยส่งสำเนาใบ PAY IN ทางโทรสารหรือ e_mail (ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของท่าน โปรดระบุรายละเอียดที่สำคัญในใบ PAY IN ให้ชัดเจน ดังนี้ สาขาธนาคารที่นำฝาก ชื่อ “โครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ 12 “EV : The Next Future Journey” ประจำปี 2564 ชื่อ-ที่อยู่ หน่วยงาน ที่ต้องการออกใบเสร็จรับเงิน ผู้ที่ชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วสามารถตรวจสอบรายชื่อได้ทางเว็บไซต์ <https://sci.chandra.ac.th/elecnet/cruRobot/>

ผู้ที่สนใจท่านใดมีข้อสงสัย สามารถติดต่อโดยตรงที่ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย จิตต์ประสงค์ เบอร์ภายใน โทรศัพท์ 02-942-6800 ต่อ 5073 , 5068 โทรสาร 02-513-8052 มือถือ 08-9402-5248 e_mail : j.vichai.cru@gmail.com

6. รางวัลการแข่งขัน

1. ชนะเลิศอันดับ 1 เงินรางวัล 15,000 บาท (หนึ่งหมื่นห้าพันบาทถ้วน) พร้อมโล่รางวัลและใบประกาศเกียรติคุณ
2. รองชนะเลิศอันดับที่ 1 เงินรางวัล 8,000 บาท (แปดพันบาทถ้วน) พร้อมโล่รางวัลและใบประกาศเกียรติคุณ
3. รองชนะเลิศอันดับที่ 2 เงินรางวัล 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน) พร้อมโล่รางวัลและใบประกาศเกียรติคุณ
4. รองชนะเลิศอันดับที่ 3 เงินรางวัล 3,000 บาท (สามพันบาทถ้วน) และใบประกาศเกียรติคุณ
5. เงินสนับสนุนทีมที่เข้าร่วมแข่งขันทีมละ 1,000.- บาท(หนึ่งพันบาทถ้วน) จำนวน 16 ทีม(เฉพาะทีมที่ผ่านการเข้ารับการอบรมและอยู่ในลำดับที่ 1-16 เท่านั้นและจะต้องเข้าร่วมแข่งขันตามข้อกำหนด เท่านั้น)

หมายเหตุ : 1. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม
2. ทุกทีมที่เข้าร่วมแข่งขันจะได้รับ ใบประกาศเกียรติคุณ

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 9.1 มีทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันไม่น้อยกว่า 80 %
- 9.2 ผู้เข้าร่วมการแข่งขันมีความพึงพอใจในระดับดี ไม่น้อยกว่า 80%

8. การติดตามและประเมินผล

- 8.1 จำนวนผู้เข้าร่วมแข่งขัน
- 8.2 แบบสอบถามความคิดเห็น

9. ผู้รับผิดชอบโครงการ

สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและหุ่นยนต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ
จันทระเกษม ผู้ประสานงานผู้ช่วยศาสตราจารย์วิชัย จิตต์ประสงค์ อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยี
อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและหุ่นยนต์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทระเกษม ที่อยู่ เลขที่ 39/1
ถนนรัชดาภิเษก แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 02-942-6800 ต่อ 5073 ,
5071 , 5068 โทรสาร 02-513-8052 มือถือ 08-9402-5248 e_mail : j.vichai.cru@gmail.com

ลงชื่อ..... ผู้รับผิดชอบโครงการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ หาจตุรัส)

ประธานหลักสูตรสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะและหุ่นยนต์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทระเกษม

รายละเอียดกติกา

การแข่งขันหุ่นยนต์ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ 12

“EV : The Next Future Journey” ประจำปี 2564

1. ข้อกำหนดของหุ่นยนต์แบบมีผู้บังคับสั่งงานและ รถ EV อัตโนมัติ

- 1.1 แต่ละทีมที่แข่งขันจะต้องสร้างหุ่นยนต์แบบมีผู้บังคับสั่งงานและ รถ EV อัตโนมัติ อย่างละ 1 ตัว
- 1.2 รถ EV อัตโนมัติ จะต้องมัลักษณะโครงสร้างหุ่นยนต์ ขนาดความกว้าง × ความยาว × ความสูงไม่เกิน 20 ซม. × 30 ซม. × 30 ซม.ตามลำดับ
- 1.3 หุ่นยนต์แบบมีผู้บังคับสั่งงานจะต้องมีขนาดความกว้าง × ความยาว × ความสูง ไม่เกิน 30 ซม. × 30 ซม. × 30 ซม.ตามลำดับ
- 1.4 หุ่นยนต์แบบมีผู้บังคับสั่งงานและ รถ EV อัตโนมัติ แต่ละตัวที่สร้างขึ้นจะต้องมีน้ำหนักรวมทั้งหมด (รวมแบตเตอรี่) ไม่เกิน 3 กิโลกรัม ต่อหนึ่งตัว
- 1.5 หุ่นยนต์แบบมีผู้บังคับสั่งงานและ รถ EV อัตโนมัติ ที่สร้างขึ้นจะต้องไม่ใช่เครื่องยนต์ที่ใช้ น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงในการขับเคลื่อน และอาจทำให้เกิดระเบิดขึ้นได้ จากสารติดไฟ
- 1.6 รถ EV อัตโนมัติ จะต้องออกแบบให้สามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยตนเองห้ามให้มีการควบคุม และต้องไม่ออกแบบโดยใช้เทคนิคการชนกระแทกอย่างรุนแรงจนอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสนามแข่งขัน
- 1.7 หุ่นยนต์แบบมีผู้บังคับสั่งงาน จะต้องออกแบบให้สามารถถูกควบคุมจากระยะไกลโดยไม่ใช่สายจากผู้ควบคุม
- 1.8 รถ EV อัตโนมัติ จะต้องออกแบบให้สามารถวิ่งไปในเส้นทางที่กำหนด โดยไม่มีผู้บังคับสั่งงานและเคลื่อนที่เข้าไปยังจุด Charge ให้ตรงกับประเภท
- 1.9 หุ่นยนต์แบบมีผู้บังคับสั่งงานจะต้องมีความสามารถในการเปลี่ยนความถี่ในการควบคุมได้เพื่อใช้สำรวจ เมื่อขณะทำการแข่งขันเกิดมีการใช้ความถี่ตรงกันกับฝ่ายตรงข้ามและต้องออกแบบการป้องกันการรบกวนของข้อมูลด้วยตนเอง
- 1.10 ในกรณีที่หุ่นยนต์อัตโนมัติ มีการส่งข้อมูลผ่านเครือข่ายไร้สายมายังเครื่องคอมพิวเตอร์ภายนอกตัวหุ่นยนต์อัตโนมัติที่ใช้ทำการแข่งขัน จะต้องมีการแจ้งให้คณะกรรมการรับทราบก่อน มิเช่นนั้นจะถือว่าไม่เจตนาทุจริตการแข่งขัน จะถูกตัดสิทธิ์การแข่งขัน
- 1.11 เมื่อปล่อยตัวออกจากจุด Start แล้วหุ่นยนต์แบบมีผู้บังคับสั่งงานและ รถ EV อัตโนมัติ สามารถขยายขนาดได้ แต่ไม่อนุญาตให้แยกร่างออกเป็นหุ่นยนต์ย่อย ๆ เพื่อเพิ่มจำนวนหุ่นยนต์ที่ใช้แข่งขันได้

2. เวลาการแข่งขัน

- 2.1 เวลาที่ใช้แข่งขันในแต่ละรอบจะใช้เวลาในการแข่งขันรอบละ 3 นาที
- 2.2 เวลาเตรียมพร้อมหุ่นยนต์ (Setup Time) ในแต่ละรอบก่อนเริ่มการแข่งขันจริง 1 นาที

3. สนามแข่งขัน

- 3.1 สนามแข่งขัน (ประมาณ) กว้าง 200 ซม. X ยาว 300 ซม.
- 3.2 ขนาดสนามตามแบบอาจมีความคลาดเคลื่อนอยู่ที่ ± 2 มม.

4. ลักษณะการแข่งขัน

รูปแบบการแข่งขันเป็นการแข่งขันครั้งละ 2 ทีม พร้อมกันในสนาม ประกอบไปด้วยส่วนของหุ่นยนต์แบบมีผู้บังคับสั่งงานและ รถ EV อัตโนมัติ

4.1 การกิจรถ EV อัตโนมัติ

- วิ่งไปในเส้นทางที่กำหนด โดยไม่มีผู้บังคับสั่งงาน
- เคลื่อนที่เข้าไปยังจุด Charge ให้ตรงกับประเภทที่เลือกก่อนเริ่มเกมเพื่อหยุดเก็บประจุเป็นเวลา 20 วินาที

4.2 การกิจหุ่นยนต์บังคับมือ

- ทำหน้าที่วางสิ่งกีดขวางลงในสนามแข่งขันอัตโนมัติเพื่อตัดคะแนนคู่แข่ง หรือจัดการสิ่งกีดขวางที่วางไว้เพื่อให้รถ EV อัตโนมัติของตนเองได้ผ่านไป
- การวางสิ่งกีดขวางสามารถทำได้ในช่วงเวลา 20 วินาที ที่คู่แข่งอยู่ใน จุด Charge
- การจัดการสิ่งกีดขวางเพื่อหุ่นยนต์ของตนเองสามารถทำได้เมื่อรถยนต์ EV อัตโนมัติของตนเองอยู่จุด Charge

4.3 การตัดสิน

- รถ EV อัตโนมัติวิ่งเข้าสู่เส้นชัยได้ก่อน และสามารถเข้าจุด Charge ได้ถูกต้อง ทั้ง 2 จุด โดยไม่ชนสิ่งกีดขวาง เป็นผู้ชนะ
- เมื่อรถ EV อัตโนมัติสามารถเข้าจุด Charge ได้ถูกต้อง และเคลื่อนที่ไปทันรถ EV อัตโนมัติคู่แข่ง โดยสามารถสัมผัสหรือแข่งรถ EV อัตโนมัติคู่แข่งได้ จะเป็นผู้ชนะ
- กรณีที่รถ EV อัตโนมัติเข้าสู่เส้นชัยโดยไม่สามารถเข้าจุด Charge ได้อย่างถูกต้อง หรือชนสิ่งกีดขวาง หรือไม่เข้าสู่เส้นชัย ให้ตัดสินดังนี้
 - o ทีมที่มีคะแนนมากกว่าเป็นผู้ชนะ
 - o กรณีคะแนนเท่ากัน ให้ทีมที่เข้าเส้นชัยได้ก่อนเป็นผู้ชนะ
 - o กรณีคะแนนเท่ากัน และไม่มีทีมเข้าเส้นชัย ให้ตัดสินจากระยะทางที่รถ EV อัตโนมัติเคลื่อนที่อยู่เมื่อจบการแข่งขัน มากกว่า เป็นผู้ชนะ

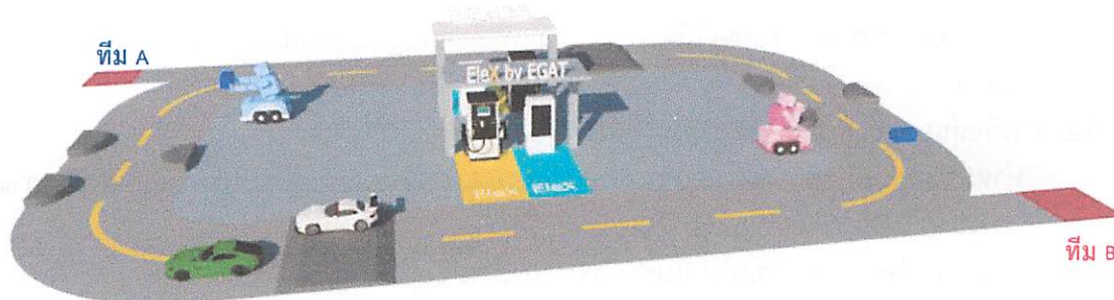
4.4 การคิดคะแนน

- รถ EV อัตโนมัติออกตัวจากจุด start ได้คะแนน 50 คะแนน
- รถ EV อัตโนมัติเข้าจุด Charge ได้อย่างถูกต้อง ได้คะแนน 50 คะแนน

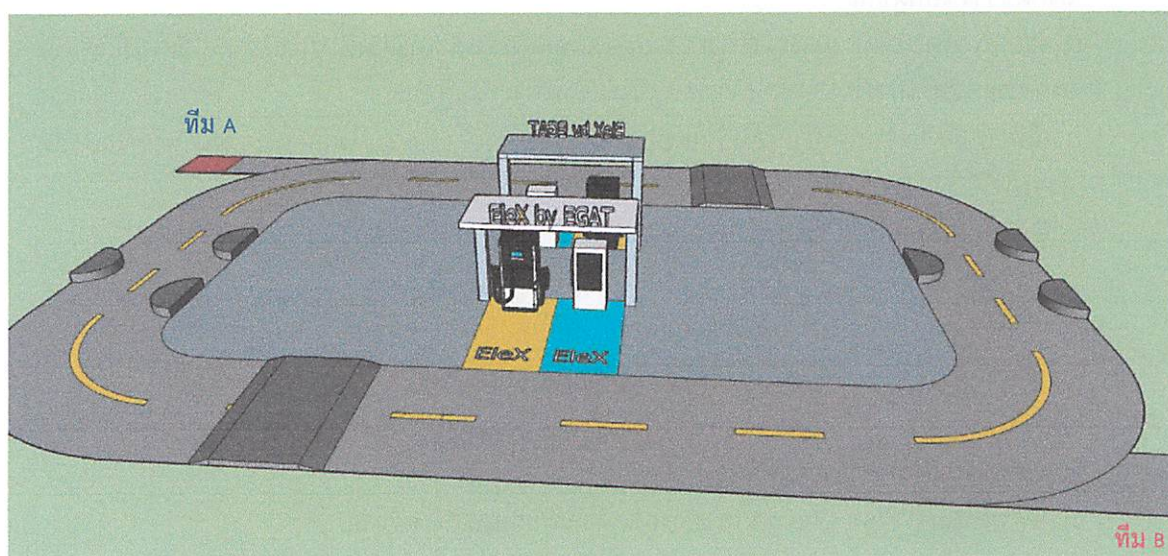
4.5 การตัดคะแนน

- เมื่อรถ EV อัตโนมัติชนสิ่งกีดขวาง หักคะแนนขึ้นละ 15 คะแนน
- เมื่อมีส่วนใดของหุ่นยนต์บังคับมือเข้าไปกีดขวางทางวิ่งของหุ่นยนต์อัตโนมัติ จนเกิดการสัมผัสหรือชนกัน ให้หักคะแนนครั้งละ 15 คะแนน

แบบสนาม
 การแข่งขันหุ่นยนต์ ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ 12
 “EV : The Next Future Journey” ประจำปี 2564



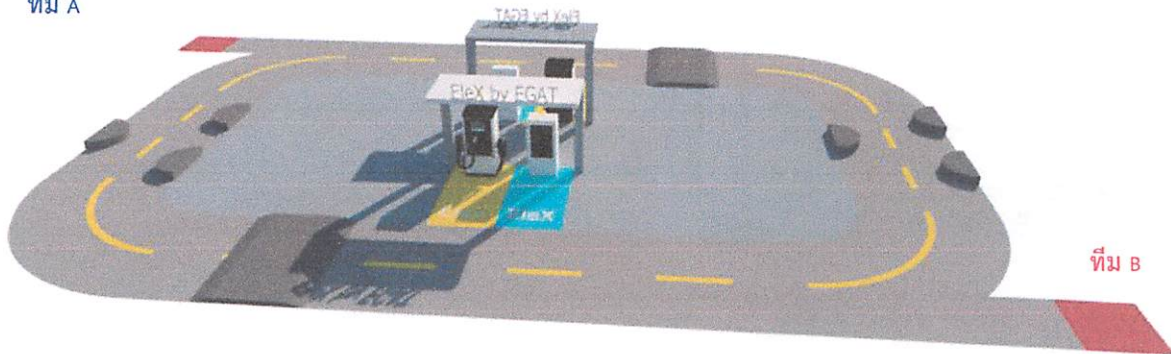
รูปที่ 1A



รูปที่ 1B

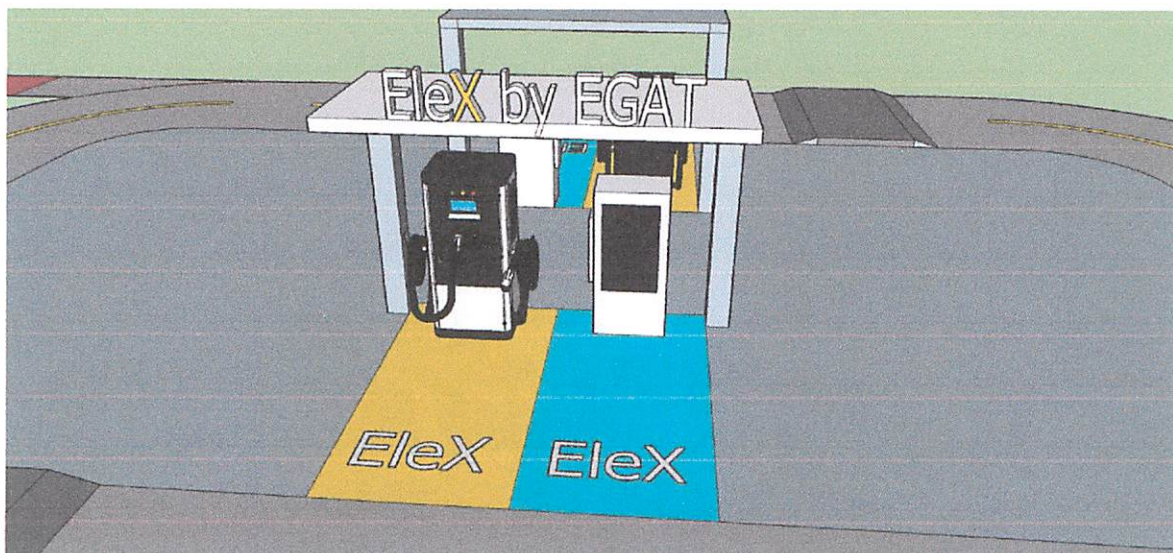


ทีม A

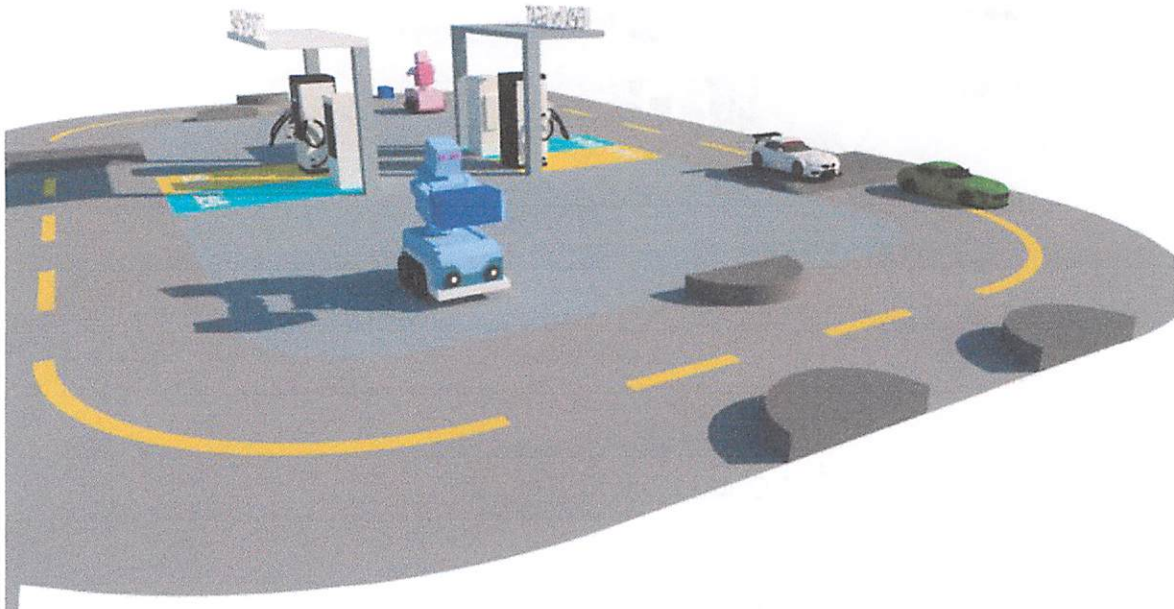


รูปที่ 1C

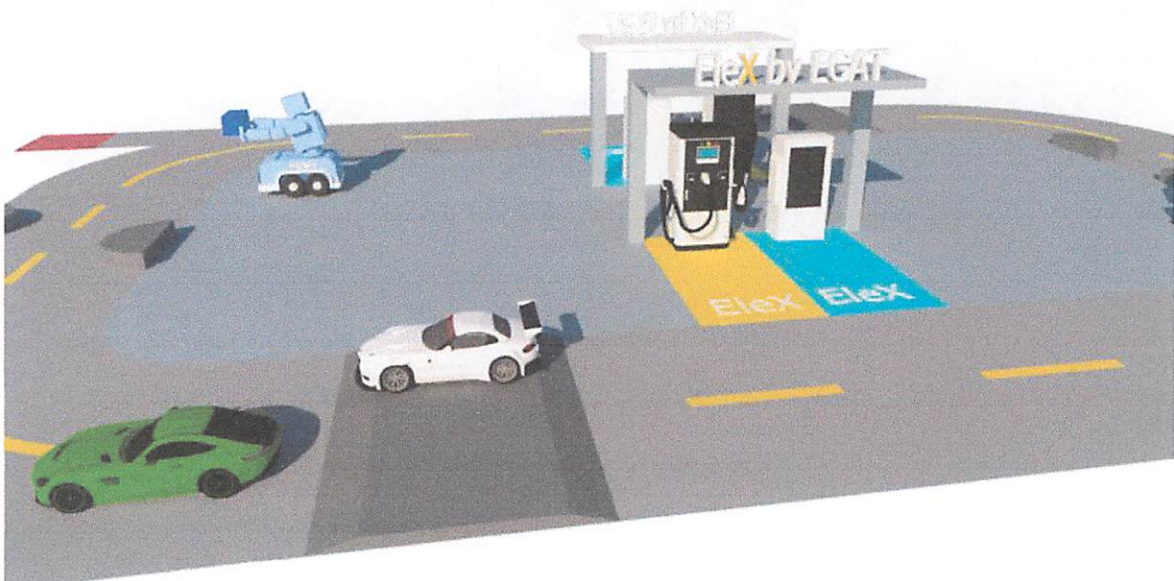
รูปที่ 1A-C แสดงภาพรวมลักษณะสนามแข่งขัน



รูปที่ 2 ลักษณะของ EV Charger 2 แบบ

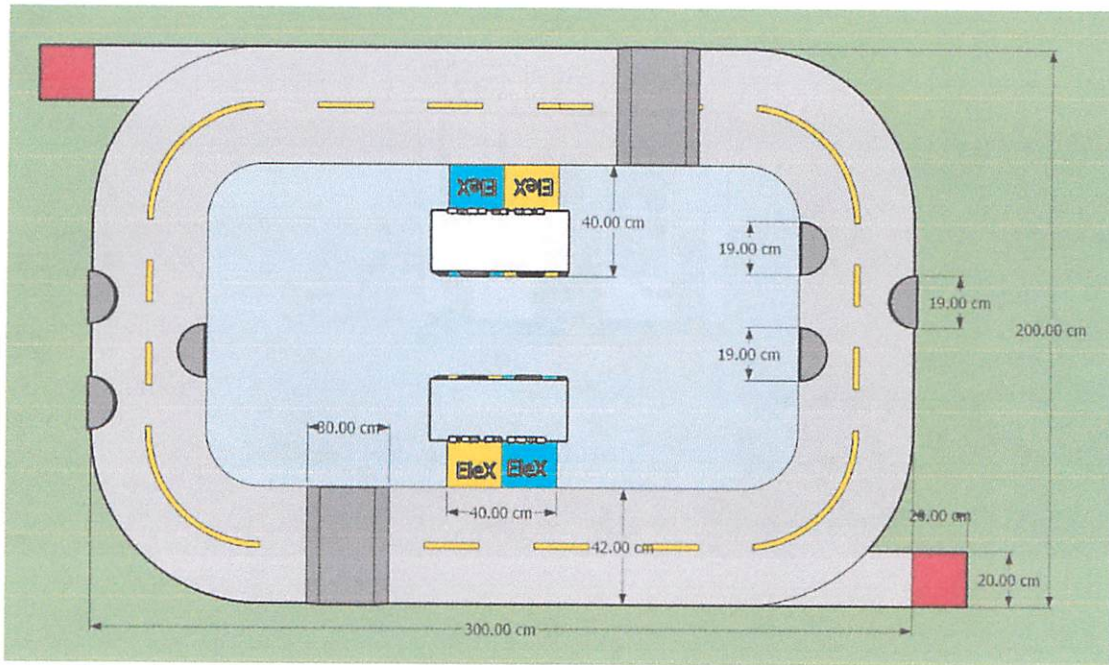


รูปที่ 3A

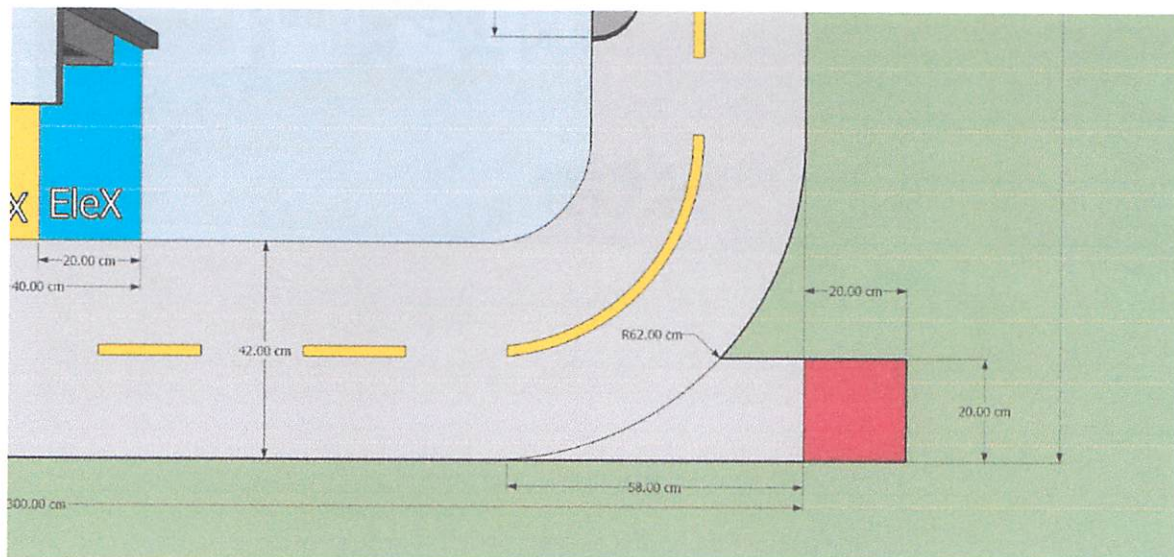


รูปที่ 3B

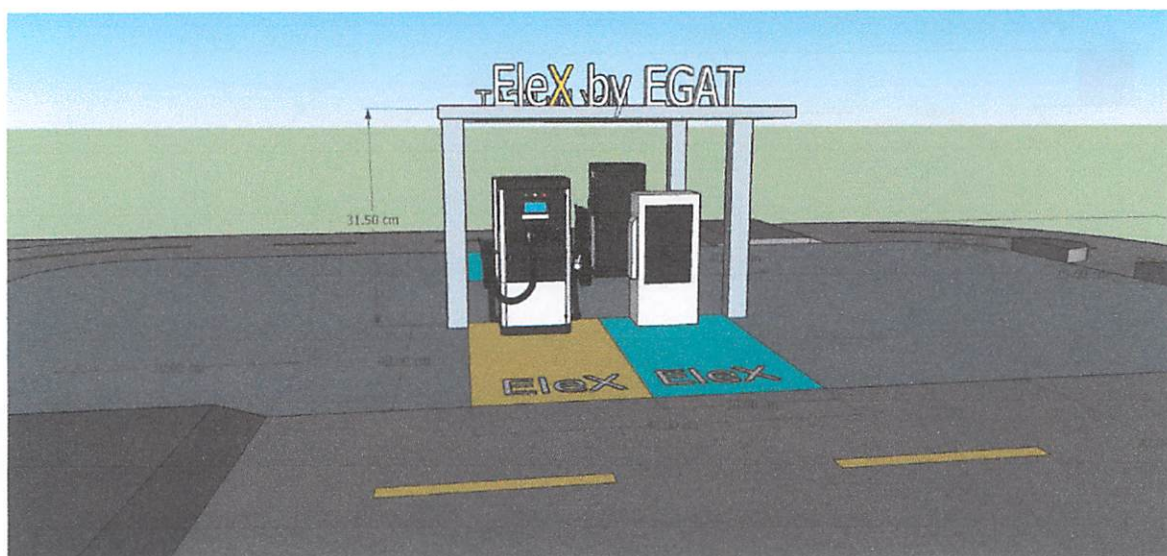
รูปที่ 3A-B ภาพแสดงหุ่นยนต์บังคับมือทำหน้าที่วางสิ่งกีดขวางลงในสนามแข่งขันอัตโนมัติ



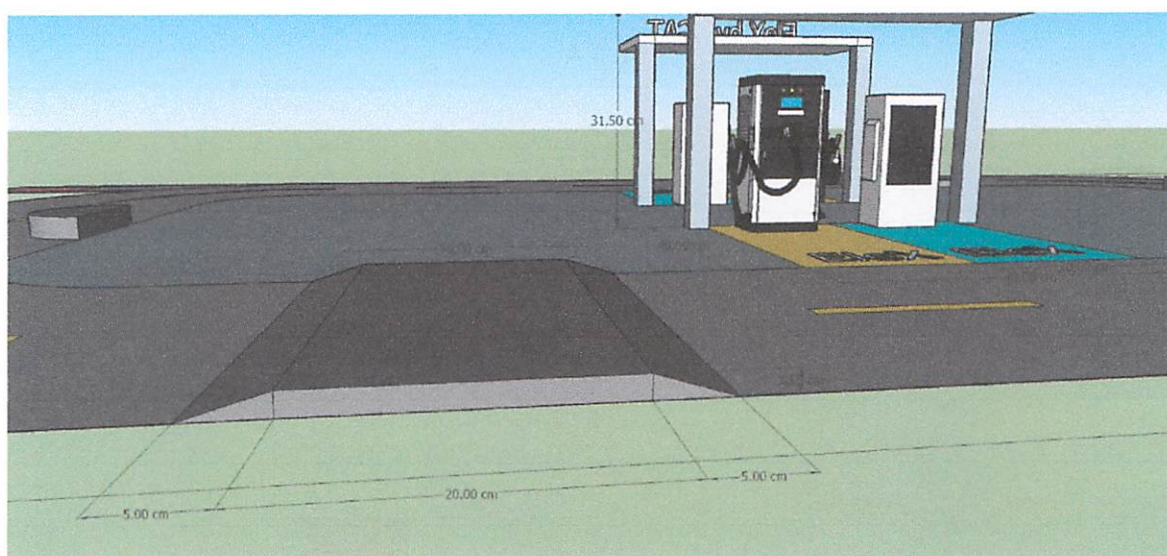
รูปที่ 4 A



รูปที่ 4B



รูปที่ 4C



รูปที่ 4D

รูปที่ 4A – D แสดงขนาดตามส่วนต่าง ๆ ของสนาม