

โครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ 9

“ปัญญาประดิษฐ์จักรกลโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ไทยแลนด์ 4.0” ประจำปี 2561

จัดโดยสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

สนับสนุนโดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และ สำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล

1. ที่มา

ด้วยสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ซึ่งทำหน้าที่ผลิตบัณฑิตทางด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมด้านอิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม ตลอดจนระบบสื่อสารโทรคมนาคมต่างๆ เพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ตลอดจนพัฒนาการศึกษาซึ่งเข้าสู่แผนนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ซึ่งเป็นการใช้นวัตกรรมทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา ระบบไฟฟ้าให้ยั่งยืน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเสริมสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ซึ่งนอกจากจะได้จากการเรียนการสอนแล้วยังจะได้จากประสบการณ์ที่มีกิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้นสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ซึ่งได้จัดประกวดแข่งขันสิ่งประดิษฐ์มาแล้ว 8 ครั้ง โดยแต่ละครั้งจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมอันเป็นการพัฒนาความรู้และสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ ให้กับนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา โดยการประกวดแข่งขันสิ่งประดิษฐ์หุ่นยนต์ปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนช่วยปฏิบัติหน้าที่แทนมนุษย์หรือเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการทำงานให้มีความถูกต้องแม่นยำและเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมากยิ่งขึ้น โดยใช้ชื่อโครงการแข่งขันหุ่นยนต์ ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาและในปี พ.ศ. 2561 นี้เป็นการจัดกิจกรรมครั้งที่ 9

ในปี 2560 โครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ 8 ประจำปี 2560 มีทีมที่สมัครเข้าร่วมโครงการ ทั้งสิ้น 31 ทีมจากสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาทั่วประเทศ จากที่ได้จัดการแข่งขันมาแล้ว 8 ปี จำนวนทีมแข่งขันหุ่นยนต์ที่สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการและร่วมการแข่งขันเป็นไปในทิศทางแนวโน้มที่ดี ในการนี้สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ซึ่งมีหน้าที่ผลิตบัณฑิตเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานทางด้านอุตสาหกรรมการผลิตหรืองานบริการต่าง ๆ เพื่อที่จะสามารถทำการแข่งขันกับตลาดแรงงานประชาคมอาเซียนหรือระดับสากล และเพื่อให้ก้าวสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 ตลอดจนเป็นการบริการวิชาการสู่สังคมเพื่อเป็นการพัฒนาองค์ความรู้ให้สามารถนำมาใช้พัฒนาและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพต่อไป จึงได้มีแนวความคิดที่จะจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องตลอดไป ซึ่งปี 2561 นี้ได้จัดให้มีโครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ 9 “ปัญญาประดิษฐ์จักรกลโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ไทยแลนด์ 4.0” ประจำปี 2561

การแข่งขันที่ผ่านมาจำนวน 8 ครั้ง เป็นดังนี้

ครั้งที่ 1 “การแข่งขันหุ่นยนต์กู้ระเบิด” ประจำปี 2553



ครั้งที่ 2 “การแข่งขันหุ่นยนต์กู้ภัยวิกฤตรังสี จากเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ เยาวชนทำได้” ประจำปี 2554



ครั้งที่ 3 “การแข่งขันหุ่นยนต์กู้ระเบิดเยาวชนไทยทำได้” ประจำปี 2555



ครั้งที่ 4 “การแข่งขันหุ่นยนต์โลจิสติกส์อุตสาหกรรมเยาวชนทำได้” ประจำปี 2556



ครั้งที่ 5 “การแข่งขันหุ่นยนต์โลจิสติกส์ขนส่งชิ้นงานอุตสาหกรรม เยาวชนทำได้” ประจำปี 2557



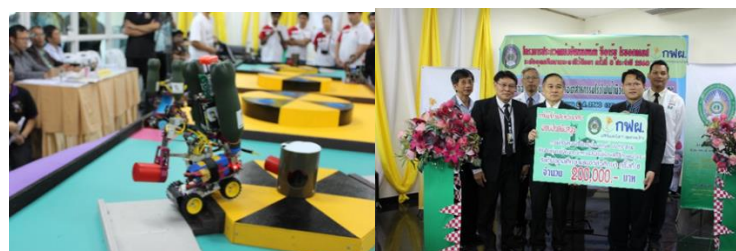
ครั้งที่ 6 “การแข่งขันหุ่นยนต์โลจิสติกส์ขนส่งชิ้นงานอุตสาหกรรมก้าวสู่ AEC เยาวชนทำได้” ประจำปี 2558



ครั้งที่ 7 “การแข่งขันหุ่นยนต์พัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานไฟฟ้าสู่ยุค AEC เยาวชนทำได้” ประจำปี 2559



ครั้งที่ 8 “อัจฉริยะหุ่นยนต์พัฒนาอุตสาหกรรมโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ไทยแลนด์ 4.0” ประจำปี 2560



2. ลักษณะการจัดงาน

ในการดำเนินงานของโครงการได้กำหนดการจัดกิจกรรมแบ่งเป็น 2 กิจกรรม ดังนี้

2.1 การเข้าค่ายเพื่อให้ความรู้และรับฟังคำชี้แจงกติกา

ทุกทีมที่สมัครเข้าร่วมการแข่งขันเมื่อได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ จะต้องผ่านเกณฑ์ข้อกำหนดตามประกาศการรับสมัครทุกประการ โดยจะต้องเข้าร่วมโครงการเข้าค่ายพัฒนาองค์ความรู้เพื่อการเพิ่มทักษะและเรียนรู้ทางด้านนวัตกรรมการสร้างหุ่นยนต์เพื่อการแข่งขัน โดยจะต้องส่งสมาชิกในทีมอย่างน้อยทีมละ 1 คน เข้าร่วมกิจกรรมตามวัน เวลาและสถานที่ที่กำหนด

2.2 การแข่งขัน

ทีมที่ผ่านการเข้าค่ายพัฒนาองค์ความรู้เพื่อการเพิ่มทักษะและนวัตกรรมการสร้างหุ่นยนต์แล้ว (2.1) จึงจะมีสิทธิ์ที่จะได้เข้าร่วมการแข่งขันในโครงการ โดยการแข่งขันนี้จะเป็นการพัฒนาทักษะการประดิษฐ์หุ่นยนต์หรือสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถทำงานทดแทนมนุษย์ได้อย่างเหมาะสมและเป็นการพัฒนาวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศชาติต่อไป

3. เป้าหมาย

3.1 ด้านปริมาณ

3.1.1 รับสมัครทีมที่เข้าแข่งขัน จำนวน 16 ทีม จากทั่วประเทศ

3.1.2 ใน 1 ทีมประกอบไปด้วย 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 สถานที่จัดค่ายเพื่อให้ความรู้และรับฟังคำชี้แจงกติกา ณ ห้องประชุม ก4 อาคารอนุสรณ์ 10 ปี เกษตรจันทระเกษม มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม วันที่ 7 ตุลาคม 2561

4.2 สนามแข่งขัน ณ ห้องจัดแสดงนิทรรศการ ชั้น 1 อาคาร 33 มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม วันที่ 14 พฤศจิกายน 2561

หมายเหตุ : ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงกำหนดการต่างๆ เพื่อความเหมาะสมซึ่งจะแจ้งให้ทราบก่อนดำเนินการ

5. รูปแบบการจัดการแข่งขัน

5.1 กฎและระเบียบโครงการประกวดแข่งขันหุ่นยนต์ซีอาร์ยู โรบอทเกมส์ ระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา ครั้งที่ 9 ประจำปี 2561

5.1.1 การตัดสินจะแบ่งเป็น 2 รอบ คือ

- รอบคัดเลือก จะทำการคัดเลือกจากทีมที่สมัครในลำดับที่ 1-16 ทีมแรก โดยตรวจสอบจากรายละเอียดความถูกต้อง 2 ข้อ ดังต่อไปนี้ แล้วจะประกาศลำดับทีมที่สมัครทางเว็บไซต์

1. รายละเอียดที่กรอกลงในใบสมัครจะต้องครบถ้วน รูปถ่าย และมีลายเซ็นรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษา จึงจะถือว่าสมบูรณ์

2. Concept Paper รายละเอียดของหุ่นยนต์โดยจะพิจารณาจากรายละเอียดในรายงานการออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ซึ่งรายงานจะต้องมีรายละเอียดของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ประกอบไปด้วยขนาดน้ำหนัก วิธีการควบคุม แผนภูมิของการเชื่อมต่ออุปกรณ์ เทคนิคที่ใช้ในการควบคุม รายละเอียดของเซนเซอร์ที่ใช้

- รอบแข่งขันชนะเลิศ ทีมผ่านการคัดเลือกและมีรายชื่อทีมประกาศทางเว็บไซต์ สามารถเข้าร่วมอบรมและรับฟังคำชี้แจงกติกาการแข่งขัน ในวันที่ 7 ตุลาคม 2561 และทำการแข่งขัน ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม วันที่ 14 พฤศจิกายน 2561

5.2 การสมัครและคุณสมบัติของทีมที่สมัครเข้าร่วมแข่งขัน

5.2.1 รับสมัครทีมที่เข้าร่วมแข่งขันจำนวน 16 ทีม โดยจะประกาศให้ทราบเมื่อมีทีมที่สมัครครบและถูกต้องตามเงื่อนไข และจะประกาศแจ้งปิดรับสมัครให้ทราบ ในกรณีที่มีการสมัครพร้อมกันในช่วงลำดับท้าย ๆ จะใช้วิธีการคัดเลือกโดยช่วงเวลาที่ยังใบสมัครมาถึงเป็นหลักฐานแต่จะประกาศรายชื่อทีมสำรองตั้งแต่ลำดับที่ 17 เป็นต้นไป

5.2.2 เปิดรับสมัครตั้งแต่วันที่ 2 เมษายน 2561 – 13 กันยายน 2561 โดยหลักฐานที่จะต้องส่งมามีดังต่อไปนี้

1. ใบสมัครที่สมบูรณ์ (ข้อมูลทุกช่อง, ลายเซ็นผู้ควบคุมทีมรับรอง และรูปภาพ)

2. Concept Paper ที่มีข้อมูลครบถ้วน (สามารถ Download แบบฟอร์มทางเว็บไซต์ได้ที่

<http://www.sci.chandra.ac.th/elecnet/cruRobot/>

5.2.3 คณะกรรมการดำเนินงานจะพิจารณาความสมบูรณ์ของเอกสารการสมัคร ในกรณีที่มีทีมสมัคร เกินกว่า 16 ทีม ผู้จัดการแข่งขันจะพิจารณาลำดับที่สมัครมาก่อน(วัน-เวลา) และจะประกาศรายชื่อทีมที่ผ่านการคัดเลือกทั้ง 16 ทีม ตามลำดับ พร้อมทีมลำดับสำรองทางเว็บไซต์ ภายในวันที่ 14 กันยายน 2561 <http://www.sci.chandra.ac.th/elecnet/cruRobot/>

5.2.4 คุณสมบัติของผู้สมัคร

สมาชิกในทีมต้องเป็นนักเรียน-นักศึกษา ระดับอาชีวศึกษา, ระดับอุดมศึกษาหรือสูงกว่า จากสถาบันการศึกษาในประเทศไทยหรือต่างประเทศ โดยมีสมาชิกในทีมๆ ละ 2-4 คน และมีครู-อาจารย์ที่ปรึกษาจำนวน 1 คน โดยแต่ละทีมจะต้องชำระค่าสมัคร ทีมละ 500.- บาท(ห้าร้อยบาทถ้วน) ตามเงื่อนไขการชำระเงิน

หมายเหตุ : เกียรติบัตรจะออกให้เฉพาะผู้ที่มีรายชื่อถูกต้องตามใบสมัครเท่านั้น



6. รางวัลการแข่งขัน

1. ชนะเลิศ เงินรางวัล 20,000 บาท (สองหมื่นบาทถ้วน) พร้อมโล่รางวัลและใบประกาศเกียรติคุณ
2. รองชนะเลิศอันดับที่ 1 เงินรางวัล 10,000 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) 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 8 ทีม (เฉพาะทีมที่เข้ารับการอบรมและลำดับการสมัครอยู่ในลำดับที่ 1-8 และเข้าร่วมแข่งขันตามข้อกำหนด เท่านั้น)
หมายเหตุ : 1. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม
2. ทุกทีมที่เข้าร่วมแข่งขันจะได้รับ ใบประกาศเกียรติคุณ

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 7.1 มีทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันไม่น้อยกว่า 80 %
- 7.2 ผู้เข้าร่วมการแข่งขันมีความพึงพอใจในระดับดี ไม่น้อยกว่า 80%

8. การติดตามและประเมินผล

- 8.1 จำนวนผู้เข้าร่วมแข่งขัน
- 8.2 แบบสอบถามความคิดเห็น

9. ผู้รับผิดชอบโครงการ

สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ผู้ประสานงานอาจารย์วิชัย จิตต์ประสงค์ อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ที่อยู่ เลขที่ 39/1 ถนนรัชดาภิเษก แขวงจันทรเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ 02-942-6800 ต่อ 5073 , 5071 , 5068 โทรสาร 02-513-8052 มือถือ 08-9402-5248 e_mail: j_vichai@yahoo.com


ลงชื่อ.....ผู้รับผิดชอบโครงการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ หาจัตร์รส)

ประธานหลักสูตรสาขาวิชา
อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม