



โครงการประกวดแข่งขัน
สิ่งประดิษฐ์สมองกลอัจฉริยะพัฒนาพลังงานทางเลือกระดับมัธยมศึกษา ครั้งที่ 6
“Green Energy Go”ประจำปี 2560
จัดโดย สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
สนับสนุนโดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

1. ความเป็นมา

สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม (ชื่อเดิมสาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์) คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ได้เล็งเห็นความสำคัญที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสังคมในการผลักดันให้เกิดกิจกรรมประกวดสิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาการเลือกใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกเพื่อนำมาทดแทนพลังงานเชื้อเพลิงจากซากฟอสซิล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เยาวชนของประเทศไทยที่ศึกษาในระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่าได้มีเวทีที่จะแสดงผลงานสิ่งประดิษฐ์และเป็นแรงจูงใจให้เยาวชนของประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่การเป็นนักวิทยาศาสตร์และวิศวกร อันเป็นการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนเป็นแนวทางที่จะนำพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกไปใช้ในการผลิตพลังงานไฟฟ้าหรือพลังงานอื่นๆ อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวได้จัดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ.2555-2559 เป็นระยะเวลา 5 ปี และสิ่งสำคัญที่จะขาดไม่ได้ก็คือการได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ.2560 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มีแนวความคิดที่จะปรับปรุงและพัฒนาโครงการดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ในการเลือกใช้และกระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้าในอนาคตที่ยั่งยืนต่อไป โดยการบูรณาการนำเอาความรู้จากการเรียนทางด้านฟิสิกส์ ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ และการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ควบคุมสิ่งประดิษฐ์ อันได้แก่หุ่นยนต์ซึ่งเป็นเครื่องมือในการเลือกใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกที่จะนำไปใช้ในการผลิตพลังงานไฟฟ้า เป็นแนวทางที่จะนำไปใช้งานได้จริงต่อไปในอนาคตโดยใช้ชื่อ **โครงการประกวดแข่งขันสิ่งประดิษฐ์สมองกลอัจฉริยะพัฒนาพลังงานทางเลือกระดับมัธยมศึกษา ครั้งที่ 6 “Green Energy Go”ประจำปี 2560**

ผลการแข่งขันที่ผ่านมาจำนวน 5 ครั้ง เป็นดังนี้

ครั้งที่ 1 การแข่งขัน “สปีดโซลาร์เซลล์ ขับเคลื่อนความเร็วด้วยพลังงานแสงอาทิตย์” ประจำปี 2555
ชนะเลิศ ทีม RW2012 โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย



ครั้งที่ 2 การแข่งขัน “สิ่งประดิษฐ์ขับเคลื่อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์” ประจำปี 2556
ชนะเลิศ ทีม SCH1 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์



ครั้งที่ 3 การแข่งขัน “หุ่นยนต์พลังงานแสงอาทิตย์ ชิงชัยฟุตบอลโลก” ประจำปี 2557
ชนะเลิศ ทีม SCH SKYKICK โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์



ครั้งที่ 4 การแข่งขัน “หุ่นยนต์สมองกลอัจฉริยะผลิตพลังงานเพื่ออนาคต” ประจำปี 2558
ชนะเลิศ ทีม Robotech โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ หอวังนนทบุรี



ครั้งที่ 5 การแข่งขัน “หุ่นยนต์ฉลาดเลือกพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกผลิตไฟฟ้า”

ประจำปี 2559 ชนะเลิศ ทีม SHC Science My Robot โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์



2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่าได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความรู้
- 2.2 เพื่อเพิ่มพูนทักษะการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแก่ผู้เข้าร่วมแข่งขันและผู้สนใจ
- 2.3 เพื่อเป็นเวทีในการนำเสนอแนวความคิดในการเลือกใช้พลังงานอย่างสร้างสรรค์แก่บุคคลที่สนใจ
- 2.4 เพื่อให้นักเรียนที่มีความสนใจได้มีโอกาสแสดงความรู้ความสามารถในการออกแบบสิ่งประดิษฐ์เพื่อการแข่งขัน
- 2.5 เพื่อเป็นการส่งเสริมให้เกิดความรู้ การทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะของนักเรียนและรู้จักใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์เพื่อค้นหานวัตกรรมใหม่ๆ ต่อไปในอนาคต

3. เป้าหมาย

- 3.1 นักเรียนในระดับมัธยมศึกษา ปวช. หรือเทียบเท่า ทั่วประเทศ
- 3.2 จำนวนทีมที่เข้าร่วมแข่งขัน 16 ทีม

หมายเหตุ :

1. ขอสงวนสิทธิ์ให้สถาบันการศึกษาแต่ละแห่งสามารถส่งทีมเข้าร่วมไม่เกิน 2 ทีม
2. แต่ละทีมประกอบด้วยนักเรียนไม่เกิน 3 คน และครูหรือผู้ควบคุมทีมๆละ 1 คน



3. ผู้จัดการแข่งขันจะทำการคัดเลือกให้เหลือเพียง 16 ทีม โดยดูจากความถูกต้องของหลักฐานการสมัคร
4. การจัดการแข่งขันดำเนินงานเพียง 1 วัน
5. ผู้รับผิดชอบโครงการขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดและกำหนดการต่าง ๆ เพื่อความเหมาะสมต่อไป

4. การจัดการแข่งขัน

สำหรับกิจกรรมการแข่งขันนี้ ผู้แข่งขันจะต้องเข้าร่วมทุกกิจกรรม ดังนี้

- 4.1 สมัครเข้าร่วมโครงการตามข้อกำหนด
- 4.2 ทีมที่ผ่านการสมัครอย่างถูกต้องและสมบูรณ์จะต้องเข้าร่วมค่ายอบรมเทคนิคและวิธีการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์เพื่อการแข่งขันและแสดงกติกากการแข่งขัน ตามวันและเวลาที่กำหนด
- 4.3 ทำการแข่งขัน ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม หรือ ตามที่ประกาศแจ้งต่อไป

5. วัน เวลา สถานที่

5.1 การรับสมัครการแข่งขัน

ตั้งแต่วันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2559 ถึง วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2560

5.2 การประกาศรายชื่อทีมที่มีสิทธิเข้ารับการอบรม

วันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2560 ที่ เว็บไซต์ <http://www.elecnet.chandra.ac.th> หรือ ที่ <https://www.facebook.com/electronics.cru/>

5.3 เข้าค่ายอบรมเทคนิคและวิธีการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์เพื่อการแข่งขัน และแสดงกติกากการแข่งขัน

วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2560 เวลา 08.30 น. – 17.30 น. ณ ห้องประชุมจันทร์ประภัสสร ชั้น 5 อาคารสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

5.4 การแข่งขัน

วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2560 ณ ห้องแสดงนิทรรศการ ชั้น 1 อาคารนวัตกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

5.4.1 รับลงทะเบียน เวลา 07.00 น. – 08.30 น.

5.4.2 การแข่งขันตั้งแต่เวลา 09.00 น. – 17.30 น.

5.4.3 พิธีเปิดการแข่งขัน เวลา 09.30 น. – 10.00 น.

หมายเหตุ : ทีมที่ไม่พร้อมเข้าร่วมการแข่งขัน ขอให้แจ้งกับฝ่ายจัดฯ ภายในวันที่ 15 กรกฎาคม 2560 เพื่อที่จะได้เรียกทีมที่มีความพร้อมเข้าร่วมการแข่งขันในลำดับต่อไป



6. ผู้รับผิดชอบโครงการ

6.1 สนับสนุนงบประมาณโดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)

6.2 ผู้รับผิดชอบโครงการ สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ผู้ประสานงานโครงการ อาจารย์วิชัย จิตต์ประสงค์ อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม โทร 02-942-5800 , 02-942-6800 ต่อ 5073 หรือ 5071 โทรสาร 02-513-8052 มือถือ 089-402-5249 e_mail : j_vichai@yahoo.com

7. กติกาการรับสมัคร

7.1 รับสมัครเพียง 24 ทีม เท่านั้น แต่ละสถาบันการศึกษาสามารถสมัครเข้าร่วมแข่งขัน ได้ไม่เกิน 2 ทีม

7.1.1 16 ทีมแรกที่สมัครและได้เข้าร่วมอบรมและแข่งขัน จะได้รับสิทธิรับรางวัลพิเศษ เงินสนับสนุน ทีมละ 2,000.- บาท พร้อมทั้งได้รับชุดประกอบหุ่นยนต์แบบอัตโนมัติเบื้องต้นสำหรับใช้ฝึกอบรมและทำการแข่งขันทีมละ 1 ชุด จำนวน 16 ทีม

หมายเหตุ : การสมัครที่ถูกต้องจะต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ทุกทีมที่สมัครจะต้องใช้วิธีการพิมพ์ข้อความลงในใบสมัครเท่านั้นเพื่อความชัดเจนและถูกต้อง ส่วนลายเซ็นของครู-อาจารย์ผู้ควบคุมสามารถสแกนลายเซ็นก็ได้
2. ทุกทีมจะต้องส่ง Conceptual Design/Drawing ตามแบบฟอร์มทางเว็บไซต์ที่ประกาศ
3. ชำระเงินค่าสมัครตามที่ประกาศพร้อมแนบสำเนาหลักฐานการชำระเงิน
4. เมื่อมีเอกสารตามหมายเหตุที่ 1-3 แล้ว จะถือว่ากรรมการสมัครถูกต้อง

7.1.2 ทุกทีมที่เข้าร่วมแข่งขัน จะต้องใช้หุ่นยนต์แบบอัตโนมัติแบบเดียวกับที่ใช้ในการฝึกอบรม สำหรับทำการแข่งขัน (กรณีทีมที่ไม่ได้รับชุดหุ่นยนต์แบบอัตโนมัติ จะต้องจัดหาหุ่นยนต์แบบอัตโนมัติให้ตรงตามแบบที่ใช้อบรมเพื่อการแข่งขันเท่านั้น) สำหรับหุ่นยนต์แบบที่ต้องมีผู้บังคับสามารถใช้ตามที่แต่ละทีมออกแบบแต่จะต้องอยู่ในกติกาที่กำหนด

7.2 คุณสมบัติของทีมที่เข้าร่วมแข่งขัน

สมาชิกในทีมต้องเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ปวช. หรือ เทียบเท่า ซึ่งยังคงมีสถานะเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษาภายในประเทศไทยหรือต่างประเทศ มีสมาชิกในทีมๆละ 2-3 คน และมีครู/อาจารย์ที่ปรึกษา 1 คนเป็นผู้รับรอง โดยแต่ละทีมจะต้องชำระค่าสมัคร ทีมละ 300.- บาท (สามร้อยบาทถ้วน)

หมายเหตุ:เกียรติบัตรจะออกให้เฉพาะผู้ที่มีรายชื่อถูกต้องตามใบสมัครเท่านั้น



7.2.1 การชำระเงิน

1. ชำระเงินสดหรือ

2. โอนเงินเข้าบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ธนาคารกรุงไทย จำกัด สาขา ลาดพร้าว 33 บัญชีออมทรัพย์ เลขที่ 011-0-00610-0 พร้อมส่ง FAX. สำเนาใบ PAY IN ทางโทรสาร หมายเลข 0-2513-8052 (ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของท่าน โปรดระบุรายละเอียดที่สำคัญในใบ PAY IN ให้ชัดเจน ดังนี้ สาขานาครที่นำฝาก ระบุ ชื่อ โครงการประกวดแข่งขันสิ่งประดิษฐ์สมองกลอัจฉริยะพัฒนาผลงานทางเลือกระดับมัธยมศึกษา ครั้งที่ 6 “Green Energy Go” ประจำปี 2560 ชื่อ ที่อยู่ ของหน่วยงานที่ต้องการออกไปเสร็จรับเงิน ผู้ที่ชำระเงินเป็นที่เรียบร้อยแล้วสามารถตรวจสอบรายชื่อได้ทาง <http://www.elecnnet.chandra.ac.th/activity/MiniRobot.php> ในโครงการนี้ หรือ ทางเฟสบุ๊กแฟนเพจ <https://www.facebook.com/electronics.cru/>

ผู้ที่สนใจท่านใดมีข้อสงสัยสามารถติดต่อโดยตรงที่อาจารย์วิชัย จิตต์ประสงค์ ผู้ประสานงานโครงการ เบอร์โทรศัพท์ภายใน 02-942-5800 ,02-942-6800 ต่อ 5073 , 5071 , 5068 , 5069 หรือที่เบอร์มือถือ 089-402-5249 หรือที่ e_mail : j_vichai@yahoo.com

8. รางวัล

รางวัลชนะเลิศ	เงินรางวัล 20,000 บาท (สองหมื่นบาทถ้วน) พร้อมโล่รางวัลและใบประกาศเกียรติคุณ
รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1	เงินรางวัล 10,000 บาท (หนึ่งหมื่นบาทถ้วน) พร้อมโล่รางวัลและใบประกาศเกียรติคุณ
รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2	เงินรางวัล 5,000 บาท (ห้าพันบาทถ้วน) พร้อมโล่รางวัลและใบประกาศเกียรติคุณ
รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 3	เงินรางวัล 3,000 บาท (สามพันบาทถ้วน) และใบประกาศเกียรติคุณ
รางวัลชมเชยจำนวน 12 รางวัล	เงินรางวัล ละ 1,000 บาท (หนึ่งพันบาทถ้วน) และใบประกาศเกียรติคุณ
รางวัลพิเศษ เงินสนับสนุนจำนวน 16 ทีม ทีมละ 2,000.- บาท สำหรับ 16 ทีมแรกที่ผ่านมาการคัดเลือกให้เข้าร่วมอบรมและแข่งขัน	

ทุกทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันจะได้รับใบประกาศเกียรติคุณเพื่อแสดงว่าได้เข้าร่วมการแข่งขันในครั้งนี้

หมายเหตุ : รางวัลต่าง ๆ สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามการได้รับการสนับสนุนตามความเหมาะสม



9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 9.1 มีทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันไม่น้อยกว่า 80 %
- 9.2 ผู้เข้าร่วมการแข่งขันมีความพึงพอใจในระดับดีไม่น้อยกว่า 80%
- 9.3 นักเรียนจะมีความสนใจในการกล้าแสดงออก ในการสร้างและใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาทักษะ และ ความคิดสร้างสรรค์ด้านการสร้างหุ่นยนต์เพิ่มขึ้น เพื่อตอบสนองต่อความต้องการทางด้าน เทคโนโลยีหุ่นยนต์อุตสาหกรรมต่าง ๆ ต่อไปในอนาคต

10. การติดตามและประเมินผล

- 10.1 จำนวนผู้เข้าร่วมแข่งขัน
- 10.2 แบบสอบถามความคิดเห็น

11. ผู้รับผิดชอบโครงการ

สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ จันทระเกษม

ลงชื่อ..........ผู้รับผิดชอบโครงการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ หาจัตร์รส)

ประธานหลักสูตรสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์อุตสาหกรรม

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทระเกษม

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบโครงการขอสงวนสิทธิ์ที่จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดต่าง ๆ ตามความเหมาะสม