



จัดโดย

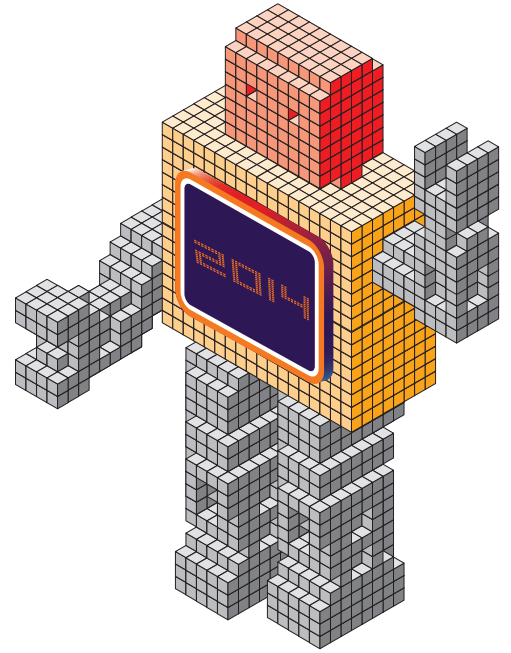


ร่วมจัดและสนับสนุนโดย



ROBOT DESIGN CONTEST 2014

การแข่งขันออกแบบและสร้างหุ่นยนต์



ปัจจุบันหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติได้เข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม และมีความสำคัญในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของมนุษย์ ทั้งทางด้านการแพทย์และสุขภาพ การรักษาความมั่นคงปลอดภัย การศึกษา และความบันเทิง สำหรับประเทศไทยได้มีการนำเข้าหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติจากต่างประเทศเพื่อประยุกต์ใช้งานในด้านต่างๆ เป็นจำนวนมาก และเพื่อรองรับความต้องการที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาหุ่นยนต์และผลิตภัณฑ์อย่างจริงจัง เพื่อก้าวไปสู่การผลิตหุ่นยนต์ในเชิงพาณิชย์

จากความสำเร็จในเวทีแข่งขันระดับนานาชาติ ทำให้ศักยภาพความสามารถของเยาวชนไทยเป็นที่ยอมรับอย่างมาก สร้างกระแสตื่นตัวและสนใจเทคโนโลยีหุ่นยนต์เป็นวงกว้างขวางขึ้น นับเป็นก้าวสำคัญที่จะต้องผลักดันให้เยาวชนไทยหันมาสนใจศึกษาอย่างจริงจังด้วยการจัดกิจกรรมสนับสนุนและส่งเสริมการเรียนรู้ทางด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ เช่น การแข่งขันหุ่นยนต์ การประกวดหุ่นยนต์ ค่ายหุ่นยนต์ เป็นต้น ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) เห็นถึงความสำคัญที่ต้องมีหน่วยงานสนับสนุนการพัฒนากำลังคนทางด้านนี้ ประกอบกับประเทศไทยได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพจัดแข่งขันหุ่นยนต์ระดับนานาชาติ IDC Robocon 2007 เปรียบเป็นเวทีระดับนานาชาติที่จำลองสนามซ้อมนอกห้องเรียนให้กับเยาวชนไทยและด้วยรูปแบบโดดเด่นแตกต่างจากการแข่งขันรายการอื่นๆ คือ การคัดเลือกทีมแข่งขันแบบต่างสถาบัน นักศึกษาต้องอาศัยเทคนิคเฉพาะตัวในการทำงานร่วมกับเพื่อนนักศึกษาต่างชาติ ได้เรียนรู้เทคนิคและทักษะการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และเรียนรู้เทคโนโลยีจากสถาบันชั้นนำของประเทศต่างๆ

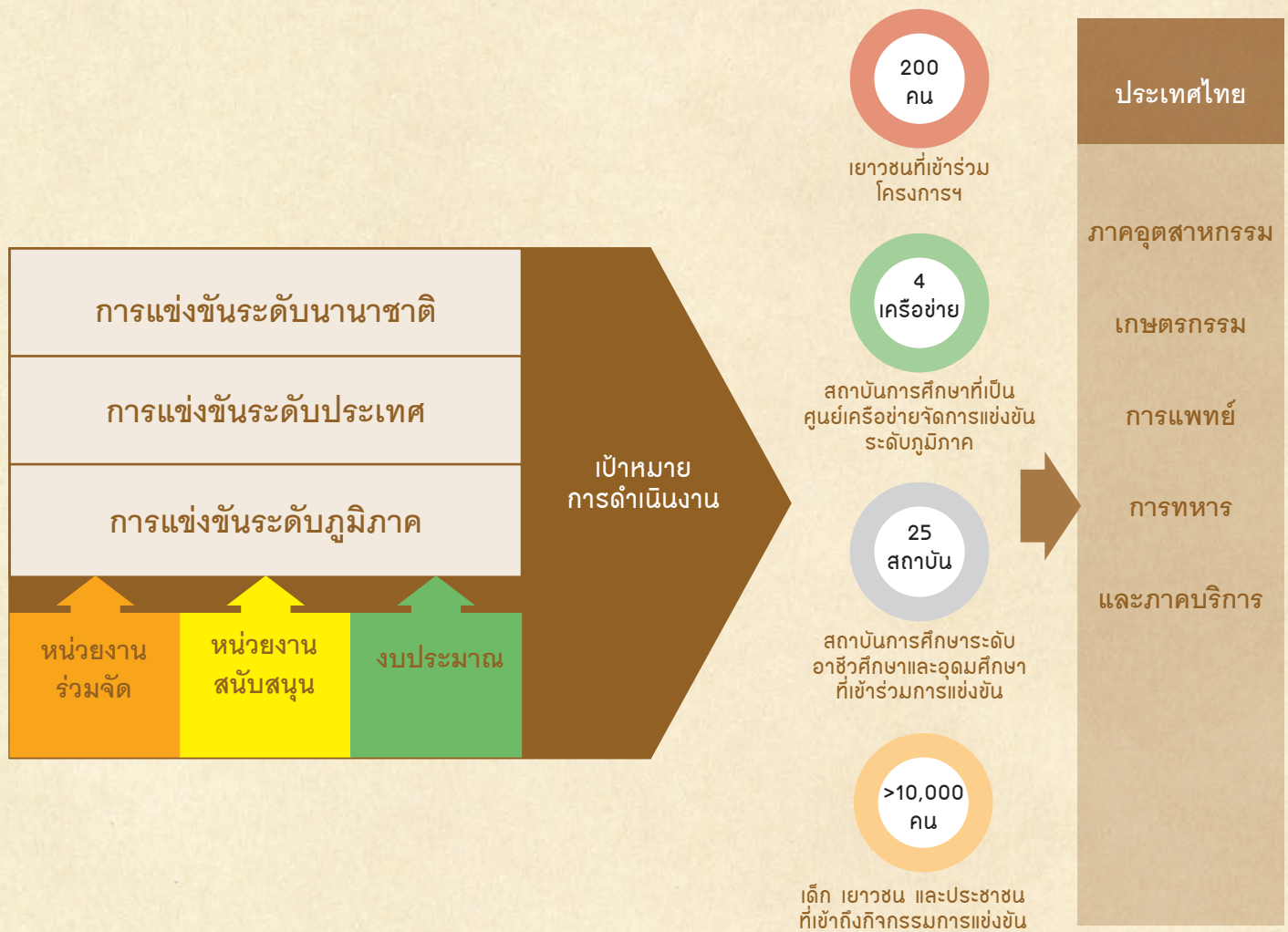
เพื่อคัดเลือกเยาวชนไทยเข้าแข่งขันเวทีระดับนานาชาติ IDC Robocon ในปีถัดมา จึงได้จัดให้มีโครงการแข่งขันออกแบบและสร้างหุ่นยนต์แห่งประเทศไทย (Robot Design Contest, RDC) ขึ้นในรูปแบบเดียวกับการแข่งขันระดับนานาชาติ ปัจจุบันมีการจัดต่อเนื่องเป็นปีที่ 7 และส่งนักศึกษาไทยเข้าร่วมการแข่งขันระดับนานาชาติ IDC Robocon ที่มีประเทศเข้าร่วมคือ บราซิล สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส เยอรมนี เกาหลีใต้ จีน สิงคโปร์ ไทย ญี่ปุ่น และโมร็อกโก

ปีที่ผ่านมา โครงการแข่งขันหุ่นยนต์ RDC ได้ร่วมมือกับเครือข่ายสถาบันการศึกษาภูมิภาค คือ ภาคเหนือ - มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภาคกลางและภาคตะวันออก - จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาคตะวันออก -

เหนือและภาคตะวันออก - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และภาคใต้ - มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ในการจัด “การแข่งขันหุ่นยนต์ RDC ระดับภูมิภาค” เพื่อขยายเปิดกว้างรับเยาวชนในภูมิภาคทั้งระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษาได้มีส่วนร่วม ทำให้นักศึกษาที่มีศักยภาพความสามารถได้รับการพัฒนาความรู้ ทักษะ และความคิดในเวทีระดับภูมิภาค จนถึงระดับนานาชาติ โดยตั้งเป้าหมายของโครงการฯ คือ นักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการฯ จะนำประสบการณ์และแรงบันดาลใจที่จะพัฒนาเพิ่มทักษะความรู้นำไปออกแบบพัฒนาหุ่นยนต์เข้าแข่งขันในเวทีต่างๆ และก้าวไปสู่การต่อยอดโครงการวิจัยพัฒนาหุ่นยนต์ต้นแบบทางการศึกษาและเชิงพาณิชย์สำหรับภาคอุตสาหกรรมและบริการ

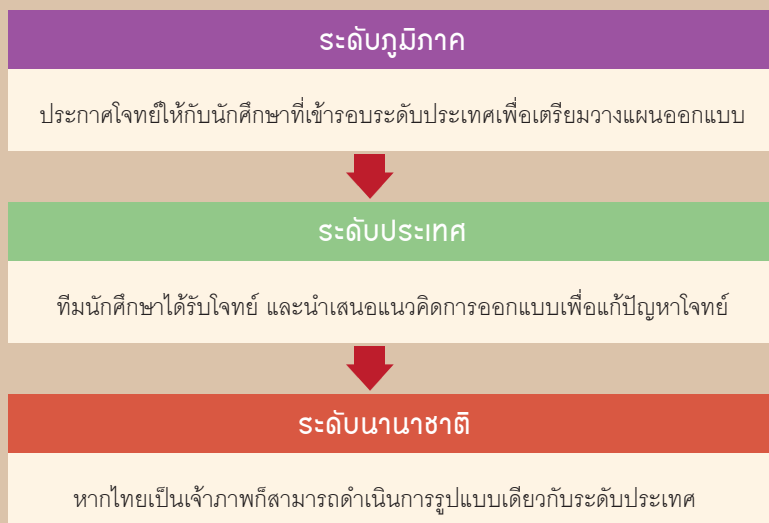
วัตถุประสงค์ของโครงการฯ

1. สร้างบุคลากรภาคการศึกษาทางด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติอย่างเป็นระบบเพื่อรองรับการเติบโตของอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การแพทย์ การทหาร และบริการ
2. สนับสนุนและให้โอกาสเยาวชนในภูมิภาคได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม และได้รับการพัฒนาความรู้ทักษะในเวทีระดับภูมิภาค ระดับประเทศ และระดับนานาชาติ
3. สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาด้านการพัฒนาเยาวชนในระดับภาคและระดับประเทศอย่างเป็นระบบ
4. เผยแพร่กิจกรรมการแข่งขันให้กับเยาวชนและประชาชนเพื่อโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาและนวัตกรรมด้านหุ่นยนต์กับโจทย์บนแนวคิดที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม



แผนงานและเป้าหมายของโครงการแข่งขัน Robot Design Contest

รูปแบบการแข่งขันโครงข่ายอุตสาหกรรม



เป้าหมายของโครงการระยะ 3 -5 ปี

1. โจทย์จากบริษัทอุตสาหกรรมที่ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ความรู้ทางวิศวกรรมในการออกแบบและประดิษฐ์หุ่นยนต์มากขึ้น
2. ให้ความสำคัญกับความเป็นไปได้ในการพัฒนาต่อยอดประยุกต์เรื่องการออกแบบไปสู่การสร้างผลงานหรือชิ้นงานทั้งในเวทีการแข่งขันและนำไปใช้ได้จริงในธุรกิจอุตสาหกรรม
3. การเผยแพร่ผลงานที่ชนะเลิศ เช่น การจัดค่าย/การแข่งขันให้กับเยาวชนที่สนใจทดลองสร้างหุ่นยนต์ หรือสอนเขียนโปรแกรมเสริมสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพในการสร้างนวัตกรรมทางด้านหุ่นยนต์ในประเทศไทย

ประเทศไทย

กับการแข่งขันออกแบบและสร้างหุ่นยนต์

การแข่งขันระดับภูมิภาค



เอ็มเทคร่วมกับมหาวิทยาลัยภูมิภาค

ภาคเหนือ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

และภาคตะวันออก

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ภาคใต้

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

การแข่งขันระดับประเทศ



เอ็มเทคร่วมกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การแข่งขันระดับนานาชาติ IDC ROBOCON



ประเทศไทยได้ส่งนักศึกษาตัวแทนประเทศไทยจากการแข่งขันระดับนานาชาติ

IDC ROBOCON ต่อเนื่อง เป็นครั้งที่ 7 แล้ว โดยในปี 2557

ประเทศโมร็อกโกเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขันระดับนานาชาติ IDC ROBOCON 2014

สถาบันการศึกษาที่มีส่วนร่วมในโครงการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ภาควิชาฟิสิกส์เชียงใหม่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาลัยรัตนภูมิ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เชียงราย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่

มหาวิทยาลัยบูรพา

มหาวิทยาลัยพะเยา

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยมหิดล

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสงขลา

โรงเรียนลำปางเทคโนโลยี (แลมป์ – เทคโนโลยี)

วิทยาลัยการอาชีพบ้านแพ้ว

วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย

วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา

วิทยาลัยเทคนิคสุรนารี

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช