



ที่ อว ๘๓๙๓(๑๔)/๗๗๙

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
 วันที่ 22/96 วันที่ 28 ก.พ. ๖3  
 เวลา 10.00 น. ผู้รับ น.ร.ร.ม.

คณะวิศวกรรมศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 ๒๓๙ ถนนห้วยแก้ว อำเภอเมือง  
 จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตให้ส่งนักศึกษาเข้าร่วมโครงการพัฒนาทักษะการออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ ปี ๒๕๖๓  
 ระดับภูมิภาค (ภาคเหนือ)

① เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงการพัฒนาทักษะการออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ ปี ๒๕๖๓  
 ๒. คุณสมบัตินักศึกษาผู้เข้าร่วมการแข่งขัน  
 ๓. กำหนดการ  
 ๔. แบบตอบรับเข้าร่วมโครงการ

ตามที่ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จะได้จัดโครงการพัฒนาทักษะการออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ ปี ๒๕๖๓ ระดับภูมิภาค (ภาคเหนือ) (The ๑๓<sup>th</sup> Thailand Robot Design Contest RDC ๒๐๒๐) เพื่อคัดเลือกตัวแทนนักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันระดับประเทศและการแข่งขันระดับนานาชาติ IDC RoBoCon ๒๐๒๐ ณ Tsinghua University ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งในปีนี้จะได้มีการจัดการแข่งขันพัฒนาทักษะการออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ ระดับภูมิภาค (ภาคเหนือ) ในระหว่างวันที่ ๘ - ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓ ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า เชียงใหม่ แอร์พอร์ต ชั้น ๑ แกรนด์ฮอลล์

ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์สถาบันของท่าน คัดเลือกนักศึกษาจำนวนไม่เกิน ๕ คน ที่มีคุณสมบัติตามเอกสารแนบ ๒ เพื่อเข้าร่วมการแข่งขันดังกล่าว พร้อมกรอกข้อมูลในแบบตอบรับ (เอกสารแนบ) และส่งกลับคืนภายในวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๓ ทั้งนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะรับผิดชอบค่าที่พัก อาหารกลางวัน และเบี้ยเลี้ยงบางส่วนให้กับนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการทุกคน ในส่วนของอาจารย์ผู้ควบคุม หรือผู้ประสานงานของแต่ละสถาบันขอความกรุณาเบิกค่าใช้จ่ายจากต้นสังกัด

หากสถาบันใดประสงค์จะสอบถามรายละเอียดของโครงการ ติดต่อสอบถามได้ที่ งานบริการการศึกษาและพัฒนาคุณภาพนักศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โทรศัพท์ ๐๕๓-๙๔๔๑๒๑, ๙๔๔๑๗๙ ต่อ ๑๑๐-๑๑๒ , E-mail: Studentaffairs@eng.cmu.ac.th และทางเว็บไซต์ <http://northrdc.eng.cmu.ac.th/>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

② ไร่ชื่น ดงหน่

- เพื่อไปลงทะเบียน เห็นควรแจ้งกศยชง  
 ชมรมโรบอติก และอภทที่ปรึกษาชมรมโรบอติก  
 (รศ.ดร.สุวิทย์ ภิระวิทยา) และกิจกรรมชิง  
 ๖๖๖๖๖๖๖๖

อ้างดงหน่  
 ๖๖ ก.พ. ๖๓

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถพล สมทุบุดี)  
 รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
 คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

③ ดำเนินการตามเสนอ และ  
 ดร. อ. (สงวน) ภิระวิทยา อภทที่ปรึกษา  
 ๖๖๖๖๖๖๖๖  
 (รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ แย้มเม่น)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

28 ก.พ. 2๐๒3

งานบริการการศึกษาและพัฒนาคุณภาพนักศึกษา  
 โทร. ๐๕๓-๙๔๔๑๒๑, ๙๔๔๑๗๙ ต่อ ๑๑๐-๑๑๒  
 Fax. ๐๕๓-๙๔๔๑๑๓

สำเนาแจ้ง รองศาสตราจารย์ ดร. สุวิทย์ ภิระวิทยา

## โครงการพัฒนาทักษะการออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ ปี 2563

The 13<sup>th</sup> Thailand Robot Design Camp: RDC2020

ภายใต้แนวคิด "To Foster Young Innovators for EECI"

โครงการพัฒนาทักษะการออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ (Robot Design Camp: RDC) หรือชื่อเดิมว่า การแข่งขันออกแบบและสร้างหุ่นยนต์แห่งประเทศไทย (Thailand Robot Design Contest: RDC) เป็นโครงการสำหรับผู้มีความสนใจพิเศษด้านหุ่นยนต์ โดยศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค) ร่วมกับหน่วยงานพันธมิตร จัดกิจกรรมเปิดพื้นที่พัฒนาไอเดียสร้างสรรค์และทักษะ โดยจำลองจากการทำงานจริงที่ผู้เข้าร่วมโครงการมาจากหลากหลายสถาบันการศึกษา แบ่งปันความรู้จากสาขาต่างๆ เพื่อนำไปสู่การออกแบบและสร้างหุ่นยนต์พิชิตโจทย์ภายใต้ระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งรูปแบบเดียวกับในระดับนานาชาติที่ริเริ่มและจัดต่อเนื่องจนปัจจุบันโดยความร่วมมือระหว่างสถาบันชั้นนำในต่างประเทศ เช่น Massachusetts Institute of Technology (MIT) สหรัฐอเมริกา และ Tokyo Institute of Technology (Tokyo Tech) ญี่ปุ่น

### วัตถุประสงค์

1. พัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. พัฒนาและส่งเสริมอาชีพนักวิจัย
3. พัฒนากิจกรรม สื่อ และอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน
4. ขยายโอกาสการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมในสถาบันการศึกษาทั่วประเทศ

### เป้าหมายระยะสั้น

1. เป็นเวทีสำหรับผู้มีความสนใจพิเศษด้านหุ่นยนต์ ได้แสดงความสามารถในการออกแบบสร้างสรรค์ และส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ในระดับการศึกษาที่สูงขึ้น (โท-เอก)
2. เพิ่มจำนวนของผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อป้อนเข้าสู่อาชีพนักวิจัย

### เป้าหมายระยะยาว

1. สร้างบุคลากรที่มีความสามารถพิเศษด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์ในสังกัดของ สวทช. มหาวิทยาลัยชั้นนำ หน่วยงานภาครัฐที่สำคัญของประเทศ เช่น กฟผ. และ บคท. ฯลฯ เพื่อพัฒนาประเทศให้มีความสามารถในการแข่งขัน
2. สร้างความร่วมมือระหว่าง สวทช. กับมหาวิทยาลัย และหน่วยงานภายนอกทั้งในและต่างประเทศ ที่มีองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

### แนวทางการดำเนินงาน

1. การจัดทำ Portfolio และมีระบบ mentoring system สำหรับนักศึกษาที่มีความสามารถพิเศษ โดยอาศัยอาจารย์และพี่เลี้ยงของมหาวิทยาลัยเครือข่าย
2. สนับสนุนนักศึกษาที่มีความสามารถและมีศักยภาพ ได้เข้าร่วมกิจกรรมกับกลุ่มพัฒนาและสร้างเสริมบุคลากรวิจัย สวทช. และเพิ่มช่องทางของการเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาในระดับที่สูงขึ้น โดยอาศัยช่องทางและเครือข่ายของ สวทช.

- ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักศึกษาที่มีความสามารถพิเศษ ได้เข้ามาทำโครงการวิจัยกับนักวิจัยของ สวทช. เพื่อให้มีโอกาสเรียนรู้การทำงานวิจัยและการทำงานของนักวิจัย

#### กำหนดการ

- เปิดรับสมัครนักศึกษาเข้าร่วมโครงการฯ ในระดับภูมิภาค ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2563
- การแข่งขันระดับภูมิภาค ประมาณเดือน เมษายน - พฤษภาคม 2563
  - ภาคใต้ (มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์)
  - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและตะวันออก (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี)
  - ภาคเหนือ (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)
  - ภาคตะวันออกและภาคกลาง (มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา)
  - ภาคกลาง (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
- การแข่งขันระดับประเทศ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) ระหว่างวันที่ 25 พฤษภาคม – 6 มิถุนายน 2563
- การแข่งขันระดับนานาชาติ (International Design Contest RoBoCon 2020, IDC RoBoCon 2020) ระหว่างวันที่ 27 กรกฎาคม - 7 สิงหาคม 2563 ณ Tsinghua University ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน

#### จำนวนนักศึกษา

นักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 – 3 หรือเทียบเท่า จำนวน 250 คน

#### หน่วยงานร่วมจัดและผู้สนับสนุน

- คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา
- ศูนย์การค้าพันธุ์ทิพย์ ประตูน้ํา

#### หน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก

งานพัฒนากำลังคนเทคโนโลยีวัสดุ ฝ่ายเผยแพร่เทคโนโลยี

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

114 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ. พหลโยธิน ต. คลองหนึ่ง อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี 12120

โทรศัพท์ 02-564-6500 ต่อ 4679-80

Email: [peerapp@mtec.or.th](mailto:peerapp@mtec.or.th), [akrapols@mtec.or.th](mailto:akrapols@mtec.or.th)



คุณสมบัตินักศึกษาผู้เข้าร่วมการแข่งขัน

๑. ต้องศึกษาในระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาในเขตภาคเหนือ ไม่เกินระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
๒. ยังคงสภาพการเป็นนักศึกษาถึงวันสิ้นสุดการแข่งขัน
๓. สามารถเข้าร่วมการแข่งขันระดับภูมิภาค ในระหว่างวันที่ ๘ - ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓ (๙ วัน) ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า เชียงใหม่ แอร์พอร์ต ชั้น ๑ แกรนด์ฮอลล์
๔. สามารถเข้าร่วมการแข่งขันทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติได้ (ถ้าหากคณะกรรมการแข่งขันในระดับก่อนหน้า)
  - ๔.๑ แข่งขันระดับประเทศ ในวันที่ ๒๕ พฤษภาคม - ๒ มิถุนายน ๒๕๖๓ ประมาณ ๑๓ วัน ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
  - ๔.๒ แข่งขันระดับนานาชาติ ๒๗ กรกฎาคม - ๗ สิงหาคม ๒๕๖๓ IDC RoBoCon ๒๐๒๐ ณ Tsinghu University ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน
๕. ศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมอุตสาหกรรม หรือในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
๖. มีความสามารถขั้นต้นในการทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้
  - ๖.๑ โปรแกรมควบคุมด้วยบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ เช่น Arduino Board
  - ๖.๒ ใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับสร้างแบบจำลอง ๓ มิติ
๗. นักศึกษาจะต้องไม่เคยเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ RDC มาก่อน

ทั้งนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะรับผิดชอบค่าที่พัก อาหารกลางวัน และเบี้ยเลี้ยงบางส่วน (วันละ ๘๐ บาท) ให้กับนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการทุกคน ในส่วนของอาจารย์ผู้ควบคุม หรือผู้ประสานงานแต่ละสถาบันขอความกรุณาเบิกค่าใช้จ่ายจากต้นสังกัด

กำหนดการโครงการพัฒนาทักษะการออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ ปี ๒๕๖๓  
(The ๑๓<sup>th</sup> Thailand Robot Design Contest RDC ๒๐๒๐)  
ระดับภูมิภาค (ภาคเหนือ)  
วันที่ ๘ - ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓  
ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓

เวลา	กิจกรรม
๐๘.๓๐ น.	ลงทะเบียน
๐๙.๓๐ น.	กล่าวต้อนรับ โดย..คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ แนะนำ “ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ” และโครงการ RDC โดย. เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และสร้างความตระหนัก ฝ่ายเผยแพร่เทคโนโลยี เอ็มเทค
๑๐.๓๐น.	ชี้แจงกฎและกติกา บรรยายเรื่องความปลอดภัย การใช้เครื่องมือต่าง ๆ และแบ่งทีม
๑๒.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐น.	ออกแบบและสร้างหุ่นยนต์
๑๖.๓๐ น.	นักศึกษากลับที่พัก

วันที่ ๙-๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๓

๐๘.๐๐ น.	นักศึกษาลงทะเบียน
๐๘.๓๐ น.	ออกแบบและสร้างหุ่นยนต์
๑๒.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ น.	ออกแบบและสร้างหุ่นยนต์
๑๖.๓๐ น.	นักศึกษากลับที่พัก

วันที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๖๓ แข่งขันรอบจัดลำดับ

วันที่ ๑๔-๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓

๐๘.๐๐ น.	นักศึกษาลงทะเบียน
๐๘.๓๐ น.	ออกแบบและสร้างหุ่นยนต์
๑๒.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
๑๓.๐๐ น.	ออกแบบและสร้างหุ่นยนต์
๑๖.๓๐ น.	นักศึกษากลับที่พัก

หมายเหตุ กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลง

กำหนดการโครงการพัฒนาทักษะการออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ ปี ๒๕๖๓

(The ๑๓<sup>th</sup> Thailand Robot Design Contest RDC ๒๐๒๐)

ระดับภูมิภาค (ภาคเหนือ)

วันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓

ณ ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า เชียงใหม่ แอร์พอร์ต ชั้น ๑ แกรนด์ฮอลล์

เวลา	กิจกรรม
๐๘.๐๐ น.	ผู้เข้าแข่งขันรายงานตัวการเข้าร่วมกิจกรรม ณ อาคารเครื่องกล ๔
๑๐.๐๐ น.	ผู้แข่งขันเข้าพื้นที่และทดสอบสนาม ณ อาคารศูนย์การค้าเซ็นทรัล แอร์พอร์ต
๑๑.๐๐ น.	การแข่งขันรอบจัดลำดับ
๑๒.๔๕ น.	พิธีกรขึ้นเวทีกล่าวต้อนรับนักศึกษา และผู้เข้าชมการแข่งขัน
๑๓.๐๐ น.	สื่อมวลชนลงทะเบียน
๑๓.๑๐ น.	พิธีเปิดการแข่งขันรอบสุดท้าย
๑๓.๑๕ น.	กล่าวรายงาน โดย ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายพัฒนาคุณภาพนักศึกษา
๑๓.๒๐ น.	กล่าวต้อนรับโดย โดย คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
๑๓.๒๕ น.	กล่าวเปิดการแข่งขันโดย ... ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ ประธานพิธี
๑๓.๓๐ น.	การมอบของที่ระลึกแก่ประธาน
๑๓.๓๕ น.	ฉายวิดีโอทัศน์สรุปกิจกรรม RDC ตั้งแต่วันที่ ๘-๑๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓
๑๓.๔๕ น.	พิธีกรแนะนำกติกาการแข่งขันและการแข่งขัน
๑๔.๐๐ น.	เริ่มการแข่งขันรอบสุดท้าย
๑๔.๔๐ น.	การแข่งขันรอบรองชนะเลิศ
๑๕.๐๐ น.	การแข่งขันชิงอันดับ ๓
๑๕.๑๐ น.	การแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ
๑๕.๒๐ น.	พิธีการมอบใบประกาศนียบัตรและรางวัลแก่นักศึกษา และปิดโครงการ
๑๖.๐๐ น.	การถ่ายรูปรวมบนเวที และสิ้นสุดงาน RDC ๒๐๒๐ เขตภาคเหนือ
หมายเหตุ	กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลง

แบบตอบรับเข้าร่วมโครงการ  
พัฒนาทักษะการออกแบบและสร้างหุ่นยนต์ ปี ๒๕๖๓ ระดับภูมิภาค (ภาคเหนือ)  
ในวันที่ ๘ - ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓

คณะ \_\_\_\_\_ สาขาวิชา \_\_\_\_\_  
มหาวิทยาลัย/วิทยาลัย \_\_\_\_\_

อาจารย์ที่ปรึกษา

ชื่อ-สกุล (พร้อมตำแหน่งทางวิชาการ)	โทรศัพท์	E-mail

นักศึกษา

ชื่อ-สกุล	เลขที่บัตรประชาชน	วัน เดือน ปีเกิด	ขนาดเสื้อรอบอก (นิ้ว)	โทรศัพท์	E-mail

ขอความกรุณากรอกแบบตอบรับ และส่งกลับ  
งานบริการการศึกษาและพัฒนาคุณภาพนักศึกษา  
(งานพัฒนาคุณภาพนักศึกษา) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ๕๐๒๐๐  
โทรศัพท์ ๐๕๓-๙๔๔๑๒๑, ๙๔๔๑๓๙ ต่อ ๑๑๐-๑๑๒ โทรสาร ๐๕๓-๙๔๔๑๑๓  
E-mail : Studentaffairs@eng.cmu.ac.th  
ตั้งแต่วันที่ - วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๓