**โครงการแข่งขันทักษะด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา**

**ชิงถ้วยถ้วยรางวัล CET-BRICC : 5**th

เนื่องในงานราชภัฏบุรีรัมย์มหกรรมวิชาการและวัฒนธรรมนานาชาติ ครั้งที่ 5 (BRICC V)

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

# หลักการและเหตุผล

แรงงานที่ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีในภาคอุตสาหกรรมมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เป็นแรงหนุนหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจให้แข็งแกร่ง แต่ในขณะเดียวกันท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงของกระแสโลกาภิวัฒน์ที่เกิดขึ้นถือเป็นความท้าทาย เมื่อเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ([AEC](http://th.jobsdb.com/th-th/resources/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%9C%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%AB%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99/aec)) ในปลายปี 2558 มีการโยกย้ายแรงงานขนาดใหญ่ แรงงานแต่ละประเทศไหลไปสู่ประเทศที่มีค่าตอบแทนที่สูงกว่า อาจทำให้เกิดการขาดแคลนแรงงานในอนาคต ทำให้การพัฒนาภาคอุตสาหกรรมไทยต้องมีการเตรียมพร้อมและทิศทางที่รัดกุม สามารถตอบโจทย์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ จึงจะสามารถพัฒนาพื้นฐานของภาคอุตสาหกรรมไทยให้แข็งแกร่งและยั่งยืน ในสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

แรงงานในภาคอุตสาหกรรมที่มีทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยี เป็นอีกปัจจัยที่สำคัญและขาดแคลนเป็นจำนวนมากสำหรับประเทศไทย เนื่องจากในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาพัฒนาระบบการทำงานใช้เพื่อให้เกิดประสิทธิสูงสุดและสามารถแข่งขันกับคู่แข่งทางการค้าได้ สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วมีถูกต้องแม่ยำสูง อาศัยกำลังคนในการทำงานน้อยลง ทำให้ประหยัดต้นทุนลงได้เป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงทำให้เกิดความต้องการแรงงานที่มีทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีมากขึ้นตามมา และในส่วนของภาคอุตสาหกรรมการก่อสร้างก็เช่นเดียวกัน ในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้อย่างต่อเนื่องและอีกไม่ช้าจะกลายเป็นทักษะพื้นฐานของการปฏิบัติงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตามบุคคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีนั้นยังมีไม่มากนักทำให้เกิดความต้องการแรงงานที่มีความรู้ความสามารถด้านนี้อยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้นการพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจในภาคอุตสาหกรรม ส่งเสริมการยกระดับองค์ความรู้และทักษะผู้ประกอบการ ให้มีทักษะตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน รวมทั้งพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างนวัตกรรม จึงถือเป็นภารกิจสำคัญในส่วนของสถาบันการศึกษา ที่จำเป็นจะต้องผลิตนักศึกษาที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน

ดังนั้นการแข่งขันทักษะทางด้านเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมโยธา จึงเป็นการแข่งขันที่ช่วยส่งเสริมและกระตุ้นให้นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา ได้เรียนรู้การทำงานเพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้พัฒนาทักษะให้เกิดความรู้ความชำนาญในวิชาชีพของตนได้ต่อไปในอนาคต นอกจากนี้แล้วการแข่งขันในครั้งนี้ยังเป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการถ่ายทอดความรู้ด้านทคโนโลยี ให้กับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมก่อสร้างทั้งในระดับจังหวัด ระดับภูมิภาค หรือระดับประเทศ ได้ต่อไปในอนาคต

# วัตถุประสงค์

1. เพื่อแข่งขันทักษะวิชาชีพของนักศึกษาด้านการใช้เครื่องมือในงานวิศวกรรมโยธาขั้นพื้นฐาน

2. เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาของคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในด้านทักษะวิชาชีพให้สามารถแข่งขันในด้านวิชาการและวิชาชีพออกสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เพื่อให้อาจารย์ นักศึกษา และผู้สนใจ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการ ให้เป็นที่ประจักษ์สู่สังคม

# ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. เชิงปริมาณ

 1.1 กิจกรรมการแข่งขันทักษะด้านเทคโนโลยีด้านวิศวกรรมโยธา

 - ผู้เข้าร่วมแข่งขัน ไม่น้อยกว่า 10 ทีม

 1.2 ผู้เข้าร่วมรับฟังการนำเสนอโครงงานทั้งผู้ที่สนใจทั่วไปและผู้ประกอบการธุรกิจการก่อสร้าง

 - ผู้เข้าร่วมไม่น้อยกว่า 50 คน

 1.3 การจัดบูธแสดงสินค้าและผลิตภัณฑ์ทางด้านการก่อสร้าง

 - มีบริษัทเข้าร่วมแสดงผลิตภัณฑ์สินค้า ไม่น้อยกว่า 5 บริษัท

 1.4 การถ่ายทอดเทคโนโลยีและนำเสนอผลิตภัณฑ์สินค้าของบริษัท

 - สินค้าและผลิตภัณฑ์ทางด้านเทคโนโลยีการก่อสร้าง ที่นำเสนอ ไม่น้อยกว่า 5 รายการ

2. เชิงคุณภาพ

 - ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ มีความพึงพอใจ ในระดับดี ไม่น้อยกว่า 3.50

 - ผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีความรู้และทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานในงานวิจัย ภาคนิพนธ์ และโครงงาน รวมทั้งมีแนวคิดนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

# กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าร่วมโครงการ

 1. เป็นนักศึกษา อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา ภาคปกติในระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาในสังกัดอุดมศึกษา จำนวน 20 ทีม

 2. บริษัท/ห้างร้าน ต่างๆ ทางด้านอุตสาหกรรมการก่อสร้าง

 3. ผู้สนใจทั่วไป

# ระยะเวลาดำเนินการ

 ระหว่าง เดือนมกราคม พ.ศ.2564 หรือตามช่วงเวลาที่มหาวิทยาลัยจัดประชุมวิชาการแห่งชาติ

# ผู้รับผิดชอบโครงการ

 สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

# สถานที่ดำเนินโครงการ

 อาคารคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

# การดำเนินกิจกรรม

 การแข่งขันทักษะการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านวิศวกรรมโยธา ในครั้งนี้เป็นการแข่งขันแบบ Open คือ เปิดรับสมัคร นิสิตนักศึกษา (ปริญญาตรี) จากทุกสถาบันการศึกษา โดยเป็นการแข่งขันทักษะด้านการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบันที่มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพ และศักยภาพในการทำงานด้านวิศวกรรมโยธา โดยมีรายละเอียดดังนี้

**1. เกณฑ์การแข่งขันทักษะทางด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา**

กิจกรรมที่ 1 การแข่งขันการตั้งกล้องระดับเร็ว

แต่ละทีมที่เข้าร่วมแข่งขัน จะต้องทำการตั้งกล้องระดับให้มีความสูงของแนวส่องกล้อง (H.I.) ที่คณะกรรมการกำหนดจำนวน 3 จุด ให้ได้เร็วที่สุด โดยจะใช้เวลาเฉลี่ยทั้ง 3 ครั้งในการตัดสิน ทีมที่สามารถทำเวลาได้น้อยที่สุดจะได้รับรางวัลชนะเลิศในกิจกรรมดังกล่าวนี้

กิจกรรมที่ 2 การแข่งขันการตั้งกล้องทีโอโดไลท์เร็ว

แต่ละทีมที่เข้าร่วมแข่งขัน จะต้องทำการตั้งกล้องทีโอโดไลท์ให้ตรงกับหมุดที่คณะกรรมการกำหนดจำนวน 3 จุด ให้ได้เร็วที่สุด โดยจะใช้เวลาเฉลี่ยทั้ง 3 ครั้งในการตัดสิน ทีมที่สามารถทำเวลาได้น้อยที่สุดจะได้รับรางวัลชนะเลิศในกิจกรรมดังกล่าวนี้

กิจกรรมที่ 3 การให้ระดับตัดหัวเสาเข็ม

แต่ละทีมที่เข้าร่วมแข่งขัน จะต้องทำการตั้งกล้องระดับและให้ขีดหรือพ่นสีให้ค่าระดับในการตัดหัวเสาเข็ม ตามที่คณะกรรมการกำหนดจำนวน 3 จุด ให้ได้เร็วที่สุด โดยจะใช้เวลาเฉลี่ยทั้ง 3 ครั้งในการตัดสิน ทีมที่สามารถทำเวลาได้น้อยที่สุดจะได้รับรางวัลชนะเลิศในกิจกรรมดังกล่าวนี้

กิจกรรมที่ 4 การกำหนดตำแหน่ง

แต่ละทีมที่เข้าร่วมแข่งขัน จะต้องทำการตั้งกล้องประมวลผลรวม (Total stations) และตอกหลักไม้พร้อมหัวตะปูให้ได้ค่าพิกัดหมุดตามที่คณะกรรมการกำหนดจำนวน 3 จุด ให้ได้เร็วที่สุด โดยจะใช้เวลาเฉลี่ยทั้ง 3 ครั้งในการตัดสิน ทีมที่สามารถทำเวลาได้น้อยที่สุดจะได้รับรางวัลชนะเลิศในกิจกรรมดังกล่าวนี้

กิจกรรมที่ 5 การทำวงรอบงานระดับ

แต่ละทีมที่เข้าร่วมแข่งขัน จะต้องทำวงรอบระดับกลับจุดเดิมให้ได้ค่าระดับไม่เกินค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ ให้ได้เวลาน้อยที่สุด ทีมที่สามารถทำเวลาได้น้อยที่สุดจะได้รับรางวัลชนะเลิศในกิจกรรมดังกล่าวนี้

**2. คุณสมบัติผู้เข้าร่วมแข่งขัน**

 นิสิต/นักศึกษาที่ศึกษาในระดับปริญญาตรีของสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ และนักศึกษาจากสถาบันการอาชีวศีกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์และข้างเคียงโดยแต่ละทีมมีสมาชิกไม่เกิน 3 คน และอาจารย์ผู้ควบคุมทีมอีก 1 คน

**3. กรรมการการแข่งขัน**

 เป็นคณาจารย์จากสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 2 ท่าน และคณะกรรมการภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์จำนวน 3 ท่าน

**4. การจัดเตรียมเครื่องมือ วัสดุและอุปกรณ์ในการแข่งขัน**

 เครื่องมือ อุปกรณ์ และกล้องสำรวจ กำหนดให้ทีมที่สมัครเข้าร่วมการแข่งขันจัดหามาเอง ยกเว้นในส่วนวัสดุสิ้นเปลืองสำหรับการแข่งขัน เช่น สีเปรย์ ค้อน ตะปู เชือก ฯ คณะกรรมการจัดการแข่งขันจะจัดเตรียมไว้ให้โดยจะใช้งบประมาณของโครงการฯ ในการจัดซื้อ

## รางวัล

 การแข่งขัน “**ทักษะด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา**” ชิงรางวัลถ้วยรางวัล CET-BRICC 4th จะใช้เกณฑ์คะแนนรวมจากทั้ง 5 กิจกรรมการแข่งขันการตัดสิน โดยทีมที่ได้คะแนนสูงที่สุดจะได้รับรางวัลชนะเลิศ ส่วนทีมที่ได้คะแนนรองลงมาจะได้รางวัลรองลงมาตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

 รางวัลคะแนนรวม (4 รางวัล)

 รางวัลชนะเลิศถ้วยพร้อมรางวัล เงินรางวัล 1 รางวัล พร้อมเงินรางวัล\*\*\*

 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 เงินรางวัล 1 รางวัล พร้อมเงินรางวัล\*\*\*

 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 เงินรางวัล 1 รางวัล พร้อมเงินรางวัล\*\*\*

 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3 เงินรางวัล 1 รางวัล พร้อมเงินรางวัล\*\*\*

 นอกจากนั้นยังมีรางวัลชนะเลิศการแข่งขันในแต่ละกิจกรรมอีก 4 รางวัล (20 รางวัล) ประกอบด้วย

 รางวัลชนะเลิศ จำนวน 1 รางวัล พร้อมเงินรางวัล\*\*\*

 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 จำนวน 1 รางวัล พร้อมเงินรางวัล\*\*\*

 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 จำนวน 1 รางวัล พร้อมเงินรางวัล\*\*\*

 รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 3 จำนวน 1 รางวัล พร้อมเงินรางวัล\*\*\*

 \*\*\* เงินรางวัลจากบริษัท/ห้าง/ร้าน ที่เข้าร่วมกิจกรรมหรือผู้สนับสนุนการศึกษา

รวมรางวัลทั้งสิ้น 24 รางวัล

# การสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน

 1. สามารถ Download ใบสมัครและรายละเอียดการเข้าร่วมการแข่งขัน ได้ที่ http://idtech.bru.ac.th/ หรือแสกนคิวอาร์โค้ดด้านล่างนี้

 2. ทีมเข้าร่วมการแข่งขันต้องชำระค่าลงทะเบียน 500 บาท/ 1 ทีม โดยโอนเงินค่าลงทะเบียนที่บัญชี นายณรงค์เดช ยังสุขเกษม เลขบัญชี [427-1-10075-5](%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%8A%E0%B8%B5%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B9%88%E0%B8%87.jpg) ธ.กรุงไทย สาขาบุรีรัมย์ พร้อมส่งสลิปการชำระเงินมาที่คิวอาร์โค้ดด้านล่างนี้

 3. ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติ่มหรือสมัครเข้าร่วมการแข่งขันได้ที่ อาจารย์ ณรงค์เดช ยังสุขเกษม (086-871-6570) หรือ อ.ดร.ธวัชระพงษ์ วงศ์สกุล (097-334-5375) และ 044-616 Ext.106

 

 Download เอกสาร ส่งเอกสารเข้าร่วมการแข่งขัน

 อ.ณรงค์เดชยังสุขเกษม

# งบประมาณและค่าใช้จ่าย

 **1. การแข่งขันทักษะ 45,000 บาท**

 1.1 เงินรางวัล 10,000 บาท

 1.2 ค่าตอบแทนกรรมการตัดสิน 10,000 บาท

 1.3 ค่าวัสดุ อุปกรณ์ ในการแข่งขัน 20,000 บาท

 1.4 ค่าจัดทำเล่มรายงาน สรุปผลการดำเนินงาน 5,000 บาท

 **2. การจัดสถานที่การแข่งขันทักษะด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 20,000 บาท**

 2.1 วัสดุและอุปกรณ์จัดสถานที่ 20,000 บาท

 **3. การจัดแสดงผลงานและผลิตภัณฑ์ด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา 15,000 บาท**

 3.1 วัสดุและอุปกรณ์จัดสถานที่ 15,000 บาท

 **รวมทั้งสิ้น 80,000 บาท (แปดหมื่นบาทถ้วน)**

(ขอถัวเฉลี่ยทุกรายการ)

# ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

 1. ผู้เข้าแข่งขันทักษะด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา จะได้ประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถและยกระดับทักษะทางวิชาชีพในด้านอุตสาหกรรม เพื่อแข่งขันกันในตลาดแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

 2. ยกระดับคุณภาพการศึกษาและสร้างเครือข่ายทางวิชาการและองค์กรวิชาชีพ

3. อาจารย์ นักศึกษา และผู้สนใจ แลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ สร้างกลุ่มเครือข่ายทางวิชาการ ให้มีความสัมพันธ์กันในกลุ่มเครือข่ายมากยิ่งขึ้น



 ลงชื่อ..................................................................ผู้เสนอโครงการ

 (นายณรงค์เดช ยังสุขเกษม)

 หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา

 ลงชื่อ..................................................................ผู้เห็นชอบโครงการ

 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วีระ เนตราทิพย์)

 คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

 ลงชื่อ..................................................................ผู้อนุมัติโครงการ

# ตารางกำหนดการแข่งขัน

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **วันที่/เวลา** | **รายละเอียด** | **สถานที่** |
| วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565 |
| 08.00 - เป็นต้นไป08.30 - 12.00 น.12.00 - 13.00 น.13.00 - 15.00 น.16.00 - 17.00 น. | * ลงทะเบียนเข้าแข่งขัน
* บรรยายพิเศษด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
* พักรับประทานอาหารเที่ยง
* บรรยายพิเศษด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมโยธา
* ประชุมชี้แจงขั้นตอนการแข่งขัน
* งานเลี้ยงรับรองเฉพาะอาจารย์ควบคุมทีมและนักศึกษาที่เข้าแข่งขันและคณาจารย์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 | * ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
* โถงด้านข้างอาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ ฯ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 |
| วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2565 |
| 8.00 - 8.30 น.8.30 - 9.00 น.9.00 - 12.00 น.12.00 - 13.00 น.13.00 - 15.-30 น.15.30 - 16.00 น.16.00 น.เป็นตันไป | * พิธีเปิด
* ประชุมคณะกรรมการตัดสิน
* แข่งขันภาคปฏิบัติ ช่วงที่ 1
* พักรับประทานอาหารกลางวัน
* แข่งขันภาคปฏิบัติ ช่วงที่ 1
* ประชุมคณะกรรมการตัดสิน
* ประกาศผลการการแข่งขันและ
* พิธีปิดการประกวด
 | * ห้องประชุม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
* สนามแข่งขัน
* สนามแข่งขัน
* ห้องประชุมเล็ก
* ห้องประชุม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
 |

**หมายเหตุ:** กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม





