



การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 17
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วันที่ 14-16 สิงหาคม 2569



หัวข้อการแข่งขัน	หุ่นยนต์ AI Vision ปฏิบัติภารกิจกู้ระเบิด
จำนวนผู้เข้าแข่งขัน	จำนวน 3 คน ต่อ 1 ทีม
จำนวนทีมแข่งขัน	จำกัดจำนวนทีมแข่งขัน : (จำกัดจำนวนหุ่นยนต์ที่ให้ยืม 9 ตัว + ทีมที่มีหุ่นยนต์ส่วนตัวมาเอง)
คุณสมบัติผู้ควบคุมทีม	จำกัดจำนวนผู้ควบคุมทีม 1 คน ต้องเป็นบุคลากรในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน	นักศึกษาในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั่วประเทศ ทุกสาขาวิชา สามารถรวมทีมแบบบูรณาการสาขาได้ แต่ต้องอยู่ในสังกัดวิทยาเขตเดียวกัน
การศึกษา	ตั้งแต่ระดับปริญญาตรีลงมาทุกระดับชั้นปี
หมายเหตุ	รายการแข่งขันลำดับที่ 35 หุ่นยนต์ AI Vision ปฏิบัติภารกิจกู้ระเบิด ผู้ชนะทุกลำดับ ไม่นำไปคิดคะแนนชิงถ้วยพระราชทานฯ

ความเป็นมาของการแข่งขัน

สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา ร่วมมือกับบริษัท ออล อินสทรูเมนต์ โซลูชัน จำกัด ผู้จำหน่ายชุดสื่อการสอน ชุดทดลอง ครุภัณฑ์ และเครื่องมือวัดทางวิศวกรรม จัดการแข่งขันหุ่นยนต์เดิน 4 ล้อ ขนาดเล็ก มีระบบประมวลผล ปัญญาประดิษฐ์ ชื่อ “Raspberry Pi” (ราสเบอร์รี่พาย) ปฏิบัติภารกิจตามกฎกติกาแข่งขันกำหนด ในการแข่งขัน ราชชมงคลวิชาการวิศวกรรม ระดับชาติ ครั้งที่ 17 ระหว่างวันที่ 14 – 16 สิงหาคม 2569 ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา เป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขัน โดยการดำเนินการจัดการแข่งขัน บริษัท ออล อินสทรูเมนต์ โซลูชัน จำกัด เป็นผู้ออกแบบ รูปแบบการแข่งขัน สนามแข่งขัน กฎกติกาแข่งขัน รวมถึงดำเนินการเป็นกรรมการแข่งขัน และการตัดสินผลการแข่งขัน จากผลิตภัณฑ์ หุ่นยนต์ MasterPi ที่เป็นตัวแทนจัดจำหน่าย เพื่อให้การแข่งขัน บริสุทธิ์ ยุติธรรม ระหว่างเจ้าภาพจัดการแข่งขัน และทีมเข้าแข่งขัน โดยในส่วนของสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ เป็นเจ้าภาพดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ เพื่อให้การจัดแข่งขันเกิดขึ้น จนจบงานเสร็จสมบูรณ์ อนึ่งตัวหุ่นยนต์ MasterPi ที่ใช้ในการแข่งขัน ได้ทำการตกลงกันว่า บริษัท ออล อินสทรูเมนต์ โซลูชัน จำกัด ดำเนินการให้ยืมหุ่นยนต์เพื่อใช้ในการแข่งขันให้กับทุกทีมที่สมัครเข้าร่วมแข่งขัน(กรณีไม่มีหุ่นยนต์) ซึ่งจำกัดจำนวน 9 ตัว สำหรับทีมตัวแทนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่ง ละ 1 ตัว หรือทีมใดมีหุ่นยนต์อยู่แล้วสามารถนำมาใช้ในการแข่งขันได้ หรือวิทยาเขต ต้องการจัดซื้อเป็นของตนเอง สามารถติดต่อได้ที่บริษัท ออล อินสทรูเมนต์ โซลูชัน จำกัด ในราคาตัวละ 20,000 บาท (ราคานี้ เป็นราคาพิเศษ สำหรับการแข่งขันเท่านั้น สามารถสั่งซื้อได้จนถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ.2569 เท่านั้น)



การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 17
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วันที่ 14-16 สิงหาคม 2569



ที่มาโจทย์ภารกิจการแข่งขัน

จากสถานการณ์การปะทะสู้รบกัน ที่ชายแดนประเทศไทยและกัมพูชา ตลอดระยะเวลา 10 เดือนที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ยึดพื้นที่คืนกลับมา และสถานปนาพื้นที่ได้ตลอดแนวการสู้รบ จากการสำรวจพื้นที่ของทหารไทย พบระเบิดชนิดต่าง ๆ ตกค้างในพื้นที่สถาปนาเป็นจำนวนมาก ๆ จำเป็นต้องกู้ระเบิดที่ตกค้างและนำมาทำลายในพื้นที่ที่เหมาะสมโดยด่วน หน่วยเก็บกู้ระเบิด (EOD) มีจำนวนบุคลากรไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน จึงจำเป็นต้องร้องขอการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ที่มีศักยภาพในการช่วยเก็บกู้ระเบิด โดยหน่วยงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลทั้ง 9 แห่ง เป็นหนึ่งในหน่วยงานที่มีศักยภาพในการช่วยเก็บกู้ระเบิด

กระทรวงอุตสาหกรรมเพื่อผลิตอาวุธ หรือ “กระทรวง อ.ว.” จึงได้สั่งการให้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา เป็นแม่งาน ในการดำเนินการช่วยในการเก็บกู้ระเบิดในพื้นที่สถาปนา โดยใช้หุ่นยนต์อัตโนมัติที่มีอยู่ ช่วยเก็บกู้ระเบิดสนับสนุนหน่วย EOD จึงเป็นที่มาของภารกิจการแข่งขัน

ภารกิจการแข่งขัน เป็นการจำลองการใช้หุ่นยนต์อัตโนมัติช่วยในการเก็บกู้ระเบิด โดยทำงานแบบอัตโนมัติแบบ 100% ในสนามเก็บกู้ระเบิดจำลอง โดยการแข่งขันคราวละ 2 ทีม ทีมใดที่ปฏิบัติภารกิจสำเร็จก่อนเป็นฝ่ายชนะ แบ่งออกเป็น 2 สายการแข่งขัน ผู้ชนะในแต่ละสาย แข่งขันกันเพื่อหาทีมที่ชนะเลิศ เป็นเสร็จสิ้นภารกิจ

คำจำกัดความที่ใช้ในการแข่งขัน

1. พื้นที่สถาปนา หมายถึง พื้นที่สีขาวทั้งหมดของสนามแข่งขัน ที่เต็มไปด้วยวัตถุระเบิดที่ยังไม่ได้เก็บกู้ และวัตถุระเบิดพร้อมที่จะทำงานได้ทันที
2. แท่นเก็บกู้วัตถุระเบิด หมายถึง พื้นที่ฟิสสูงจนทราบ มีวัตถุระเบิดตกค้างอยู่ในพื้นที่ ตัวระเบิดยังไม่ทำงาน สำหรับการเก็บกู้
3. วัตถุระเบิด หมายถึง วัตถุรูปทรงทางคณิตศาสตร์แบบต่าง ๆ เป็นตัวแทนของวัตถุระเบิดชนิดต่าง ๆ ที่มีอำนาจการทำลายล้างที่แตกต่างกัน และถ้าวัตถุระเบิดสัมผัสกับพื้นที่สถาปนา จะเกิดการระเบิดทันที
4. เส้นทางทางสีดำ หมายถึง เส้นทางปลอดภัยในพื้นที่สถาปนา ที่ทำการตรวจฟิสสูงจนทราบแล้วว่า ไม่มีวัตถุระเบิดในบริเวณนี้ ใช้เป็นเส้นทางปลอดภัยในการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์
5. แท่นวางวัตถุระเบิดหรือแท่นนิรภัย หมายถึง พื้นที่ปลอดภัย ที่จัดเตรียมไว้เฉพาะ สำหรับการทำลายระเบิดชนิดต่าง ๆ โดยจะต้องวางสีของวัตถุระเบิดกับสีของแท่นวางวัตถุระเบิดหรือแท่นนิรภัยให้ตรงกัน



การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 17
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วันที่ 14-16 สิงหาคม 2569



กำหนดการแข่งขัน

มีการอบรมแบบ Online ทุกทีมก่อนการแข่งขัน (Boot Camp) และตอบข้อซักถาม (ยังไม่ได้กำหนด ว.ด.ป. อบรมที่แน่นอน) โดยทีมวิทยากร จากบริษัท ออล อินสทรูเมนต์ โซลูชั่น จำกัด และเจ้าภาพจัดการแข่งขัน จากสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน นครราชสีมา

วันศุกร์ที่ 14 สิงหาคม 2569	
เวลา	รายละเอียดกิจกรรม
08:30 – 10:00 น.	ลงทะเบียนการแข่งขัน
10:00 – 12:00 น.	ชี้แจงกฎกติกาการแข่งขันและตอบข้อปัญหา
12:00 – 13:00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13:00 – 20:00 น.	ฝึกซ้อมแข่งขันภาคปฏิบัติสนามจริง
วันเสาร์ที่ 15 สิงหาคม 2569	
08:30 – 09:00 น.	รายงานตัวและดำเนินการแข่งขัน
09:00 – 12:00 น.	ดำเนินการแข่งขัน
12:00 – 13:00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13:00 น. เป็นต้นไป	ดำเนินการแข่งขันต่อจนกว่ารู้ผลทีมที่ชนะเลิศ

หมายเหตุ กำหนดการแข่งขัน อาจมีการเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับจำนวนทีมที่เข้าแข่งขัน และข้อจำกัดอื่นๆ

สถานที่การแข่งขัน หอประชุมวชิราวุธ ณ ถลาง

อุปกรณ์ที่ผู้เข้าแข่งขันต้องเตรียมมาเอง

1. คอมพิวเตอร์ Notebook
2. เครื่องมือช่าง และอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับ Service หุ่นยนต์
3. หุ่นยนต์ AI Vision แบบ 4 ล้อ ยี่ห้อ MasterPi

อุปกรณ์ในการแข่งขันที่เจ้าภาพเตรียมให้

1. สนามสำหรับการจัดการแข่งขันจริง และสนามซ้อม
2. โครงสร้างพื้นฐานสำหรับการจัดการแข่งขัน



การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 17
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วันที่ 14-16 สิงหาคม 2569



คุณสมบัติของหุ่นยนต์ 4 ล้อ ยี่ห้อ MasterPi

หุ่นยนต์ 4 ล้อ ยี่ห้อ MasterPi ที่ใช้ในการแข่งขัน ต้องไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์เสริมอื่นใด นอกเหนือจากอุปกรณ์ที่มาพร้อมกับชุดหุ่นยนต์เท่านั้น (พิจารณารายการ Checklist ชุดกล่องหุ่นยนต์) โดยผ่านการตรวจสอบจากกรรมการตรวจสอบในขั้นตอนการรับรายตัวและได้รับความเห็นชอบจากคู่แข่งก่อนแข่งขันและไม่มีการสื่อสารผ่านคลื่นวิทยุระหว่างการแข่งขัน

1. ข้อกำหนดของหุ่นยนต์

1.1 แต่ละทีมที่แข่งขันจะต้องใช้หุ่นยนต์ที่กำหนดให้ในการแข่งขันเท่านั้น

1.2 ไม่อนุญาตให้มีการแก้ไข ดัดแปลงชิ้นส่วนของหุ่นยนต์ที่ใช้ในการแข่งขัน

1.3 ในแต่ละทีมจะมีสมาชิกในพื้นที่การแข่งขัน(สนามแข่งขัน)ไม่เกิน 3 คน

1.4 ทางบริษัทที่ให้การสนับสนุนโครงการจะให้ทางทีมผู้เข้าแข่งขันยืมหุ่นยนต์ที่ใช้ในการแข่งขันกลับไปในวันทำการอบรมการใช้งานของหุ่นยนต์ เพื่อใช้ในการฝึกเขียนโปรแกรมสำหรับการควบคุม โดย หุ่นยนต์จะต้องนำกลับมาในวันแข่งขันโดยมีลักษณะเช่นเดิม ไม่มีการดัดแปลง และแก้ไข หากหุ่นยนต์มีความเสียหายทางผู้จัดการแข่งขันจะทำการปรับเงินค่าเสียหายในอัตราความเสียหาย ที่เหมาะสม

หมายเหตุ : ผู้เข้าแข่งขันสามารถใช้แบตเตอรี่เสริมได้โดยมีแรงดันรวมไม่เกิน 8.4 โวลต์ และสามารถติดตั้งถาด

สำหรับวางชิ้นงานที่หุ่นยนต์ได้โดยใช้ช่องล้อที่มีอยู่ ไม่อนุญาตให้มีการเจาะเพิ่มเติม

1.5 หุ่นยนต์ที่ใช้ในการแข่งขันมีคุณลักษณะดังนี้

1.5.1 เป็นหุ่นยนต์ที่มีบอร์ดประมวลผล Raspberry Pi มีโมดูลเซ็นเซอร์อัลตราโซนิก และกล้อง



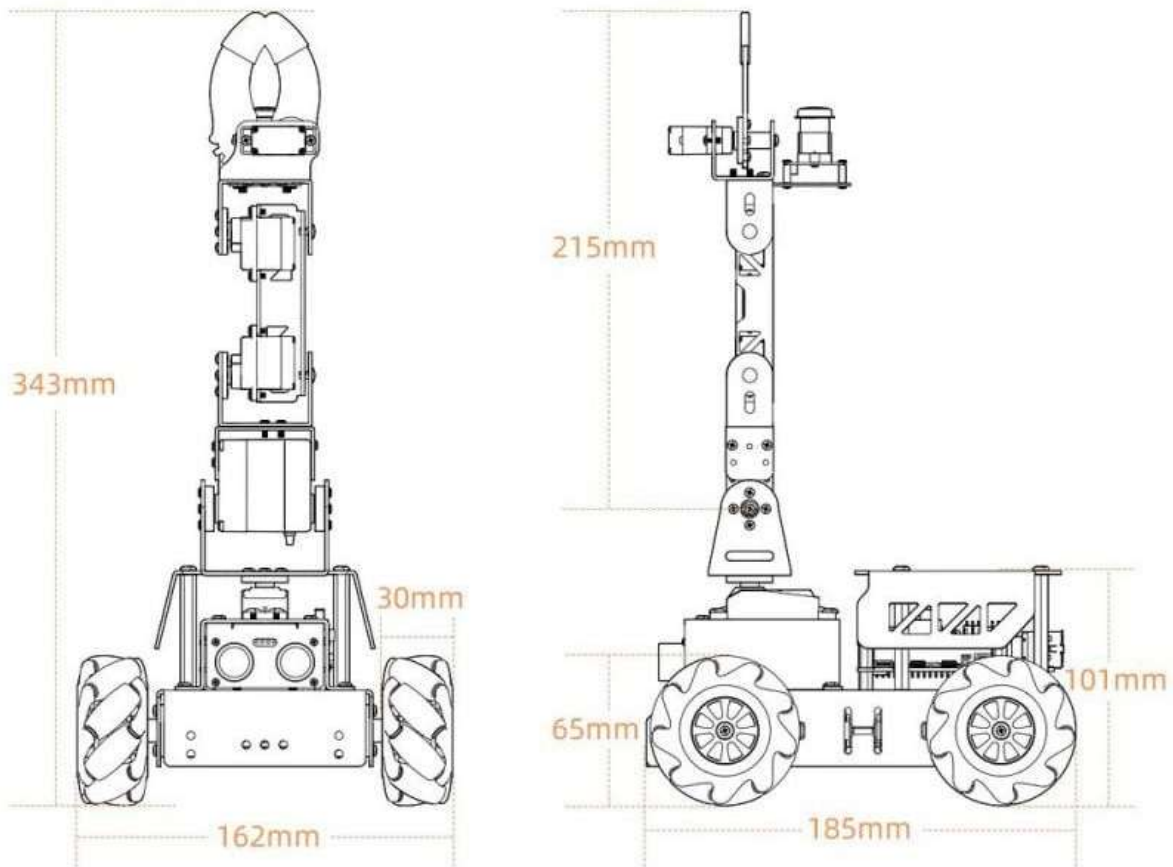
รูปที่ 1 หุ่นยนต์ MasterPi ที่กำหนดให้ในการแข่งขัน



การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 17
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วันที่ 14-16 สิงหาคม 2569



1.5.2 ขนาดของหุ่นยนต์มีลักษณะดังนี้



รูปที่ 2 ขนาดหุ่นยนต์ที่กำหนดให้ในการแข่งขัน

1.5.3 ผู้เข้าแข่งขันสามารถศึกษาการเขียนชุดคำสั่งควบคุมหุ่นยนต์ที่ใช้ในการแข่งขันได้ในช่องทาง ดังนี้

<https://drive.google.com/drive/folders/1ITE36I92D72CQ20wkGrHpR-vlw0Ro8cy>



การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 17
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วันที่ 14-16 สิงหาคม 2569



กติกาการแข่งขัน

ทีมเข้าแข่งขันจะต้องปฏิบัติตามภารกิจที่กำหนดให้สมบูรณ์ โดยจะเลือกผู้ชนะจากการแข่งขัน 2 ใน 3 รอบ ต่อ 1 เกมการแข่งขัน โดยใน 1 รอบการแข่งขันจะใช้เวลาการแข่งขัน 4 นาที โดยหุ่นยนต์จะต้องสามารถปฏิบัติภารกิจได้เองโดยอัตโนมัติ(ห้ามมีผู้บังคับด้วยมือ) ในระหว่างการแข่งขัน ซึ่งจะต้องเดินทางไปตามเส้นทางที่กำหนด โดยใช้เส้นทางสีดำหรือ Line tracking เท่านั้น และใน 1 รอบการแข่งขัน จะมีการบังคับหยุดเก็บถ้วยตอร์ปิโดจำลองเพียง 1 ชิ้นเท่านั้น (สีเหลือง)และสุ่มเลือกสีเก็บถ้วยตอร์ปิโดจำลองในจุดที่ 2 เพียง 1 สี โดยทีมที่สามารถวางชิ้นงานได้ครบทั้งสองจุด และสามารถกลับมายังจุดเส้นชัย(Finish) ได้ก่อน จะเป็นฝ่ายชนะ โดยมีการปฏิบัติภารกิจดังนี้

1. หุ่นยนต์จะต้องออกจากจุดเริ่มต้น(Start) เพื่อไปหยิบเก็บถ้วยตอร์ปิโดจำลองชิ้นแรก (สีเหลือง) เพื่อไปวางยังจุดวางชิ้นงานหรือแท่นวางนิรภัย โดยที่หุ่นยนต์สามารถเดินทางเพื่อไปหยิบชิ้นงานได้ทั้งสองเส้นทาง โดยแต่ละเส้นทางจะมีอุปสรรคที่แตกต่างกัน
2. เมื่อสามารถไปหยิบเก็บถ้วยตอร์ปิโดจำลองชิ้นแรกและไปวางยังจุดที่กำหนดได้แล้ว จะต้องเดินทางไปยังจุดที่ 2 เพื่อหยิบเก็บถ้วยตอร์ปิโดจำลองชิ้นที่ 2 ซึ่งจะต้องหยิบชิ้นงานตามสีที่สุ่มได้ในระหว่างการแข่งขัน ในรอบการแข่งขันนั้นเท่านั้น
3. หลังจากที่หุ่นยนต์สามารถหยิบเก็บถ้วยตอร์ปิโดจำลองได้แล้ว และผ่านจุด Check point ที่ 2 ได้แล้ว นั้น หุ่นยนต์จะต้องเดินทางไปตามเส้นทางที่มีการบังคับไว้ตามสีที่สุ่มได้เท่านั้น (ห้ามใช้เส้นทางอื่นเด็ดขาด) เพื่อเดินทางไปยังจุดวางชิ้นงานจุดที่ 2
4. หลังจากที่หุ่นยนต์เดินทางผ่านเส้นทางบังคับมาได้แล้ว หุ่นยนต์จะต้องนำชิ้นงานไปวางยังจุดสำหรับวางชิ้นงานหรือแท่นวางนิรภัยให้ตรงกับสีที่กำหนดเท่านั้น
5. เมื่อหุ่นยนต์สามารถวางถ้วยตอร์ปิโดจำลองชิ้นที่ 2 ได้เรียบร้อยแล้ว หุ่นยนต์จะต้องเดินทางกลับมายังจุดเริ่มต้น (Start) เพื่อเป็นการเข้าเส้นชัยและจบรอบการแข่งขัน

สนามแข่งขัน

1. สนามแข่งขัน (ประมาณ) กว้าง 400 ซม. X ยาว 200 ซม.
2. ขนาดสนามตามแบบอาจจะมีความคลาดเคลื่อนอยู่ที่ ± 2 มม.
3. ค่าสีทั้งหมดกำหนดโดยใช้มาตรฐาน CMYK
4. สนามแข่งขันจะใช้ระบบการเคลื่อนที่ด้วยการเดินตามเส้นทางสีดำหรือเส้น Tracking และระบบการประมวลผลภาพด้วย Vision (ไม่อนุญาตให้มีการติดตั้งโมดูลเซ็นเซอร์ Line tracking)
5. เส้นทางสีดำ หรือเส้น Tracking มีความกว้าง 2 ซม. หรือ 20 มม. (± 2 มม.)



การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 17
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วันที่ 14-16 สิงหาคม 2569



เกณฑ์การให้คะแนน

1. การตัดสินผู้ชนะในรอบการแข่งขันจะพิจารณาจากทีมที่สามารถทำภารกิจให้สำเร็จและถูกต้องได้ก่อน โดยทีมที่ทำเวลาได้ไวที่สุดจะเป็นฝ่ายชนะ
2. กรณีไม่มีทีมใดที่สามารถทำภารกิจได้ครบและบันทึกเวลาได้ ให้พิจารณาทีมที่มีคะแนนในการทำภารกิจได้มากกว่าเป็นฝ่ายชนะในรอบนั้น โดยมีคะแนนดังนี้
 - 2.1. หุ่นยนต์สามารถเดินทางไปยังจุดหยิบชิ้นงานจุดที่ 1 และสามารถหยิบชิ้นงาน ชิ้นที่ 1 ได้ โดยไม่ตกลงพื้น ได้รับ 20 คะแนน
 - 2.2. หุ่นยนต์สามารถนำชิ้นงานไปวางยังจุดวางชิ้นงานที่ 1 ได้ ได้รับคะแนน 20 คะแนน
 - 2.3. หุ่นยนต์สามารถหยิบชิ้นงานชิ้นที่ 2 ได้ ได้รับคะแนน 20 คะแนน
 - 2.4. หุ่นยนต์สามารถนำชิ้นงานไปวางยังจุดวางชิ้นงานที่ 2 ได้ ได้รับคะแนน 20 คะแนน
3. กรณีที่คะแนนเท่ากันให้ตัดสินแพ้ชนะจากจำนวนครั้งการ Retry ทีมใดที่มีจำนวนครั้งการ Retry น้อยกว่าเป็นผู้ชนะ
4. การตัดคะแนน
 - 4.1. หุ่นยนต์วิ่งลัดสนาม ให้หุ่นยนต์กลับมา Retry ยังจุดเริ่มต้น , จุด Check point 1, จุด Check point 1 ขึ้นอยู่ที่หุ่นยนต์ปฏิบัติภารกิจผ่านจุดไหนแล้ว โดยการ Retry จะถูกพักเวลา 5 วินาที โดยเมื่อถูก Retry ผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำหุ่นยนต์มาวางที่จุด Retry ข้างต้น และเมื่อหุ่นยนต์วางพร้อมแล้วกรรมการจะนับเวลาถอยหลัง เพื่อเข้าสู่เกมส์การแข่งขัน โดยในระหว่างนับเวลาถอยหลังห้ามผู้เข้าแข่งขันสัมผัสหุ่นยนต์โดยเด็ดขาด เว้นแต่เมื่อเวลา Retry สิ้นสุดลงผู้เข้าแข่งขันสามารถกดสวิตซ์เพื่อให้หุ่นยนต์ปฏิบัติหน้าที่ไปต่อได้เท่านั้น
 - 4.2. กรณีหุ่นยนต์เดินทางออกจากเส้นทางที่กำหนดไปเต็มตัว (ฐานล้อไม่คร่อมระหว่างเส้น Line) ถือว่าหุ่นยนต์ออกจากเส้นทางการแข่งขัน ให้กลับมา Retry ใหม่ทันที
 - 4.3. หุ่นยนต์ทำชิ้นงานอุปกรณ์สนามเสียหายจนไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ จะถูกตัดคะแนนในรอบการแข่งขันนั้น โดยจะคิดคะแนนดังนี้
 - 4.2.1. ชิ้นงาน ชิ้นละ 50 คะแนน
 - 4.2.2. แท่งวางชิ้นงาน ชิ้นละ 50 คะแนน

5.การ Retry

การ Retry ทุกครั้งต้องเริ่มที่จุดเริ่มต้น (Start) เท่านั้น พร้อมทั้งถูกพักเวลา 5 วินาที ซึ่งจะ เริ่มออกตัวได้เมื่อกรรมการสนามให้สัญญาณเท่านั้น โดยการ Retry แบ่งออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

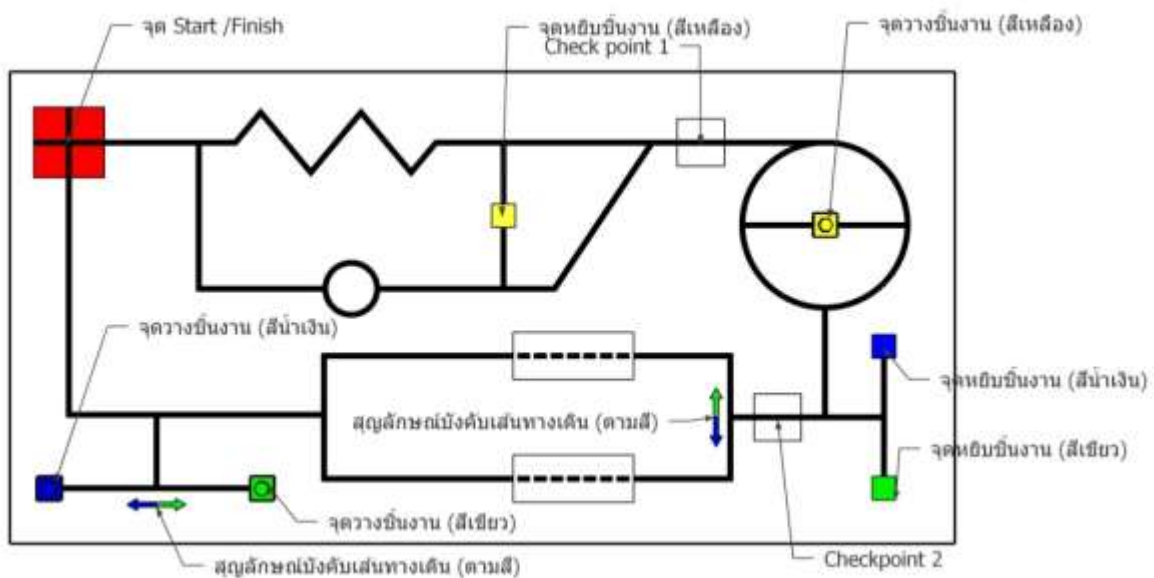
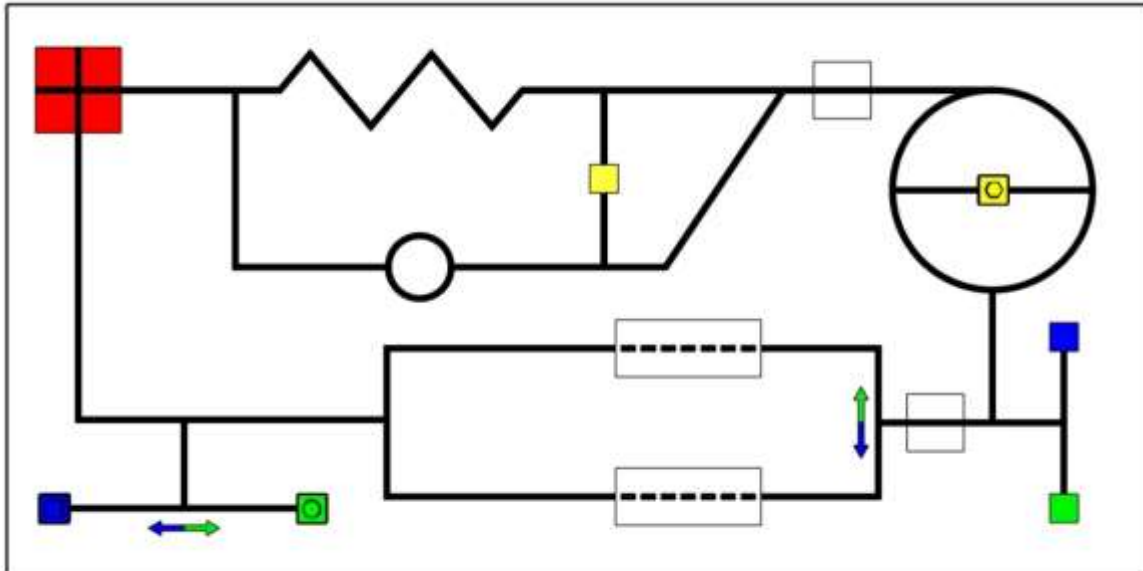
1. กรรมการแข่งขัน บังคับให้ Retry เนื่องมาจากหุ่นยนต์หรือสมาชิกในทีมทำผิดกติกาการแข่งขัน
2. สมาชิกในทีมขอ Retry เนื่องจากหุ่นยนต์ไม่สามารถปฏิบัติภารกิจต่อไปได้ จะต้องขอเริ่มต้นภารกิจใหม่



การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 17
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วันที่ 14-16 สิงหาคม 2569

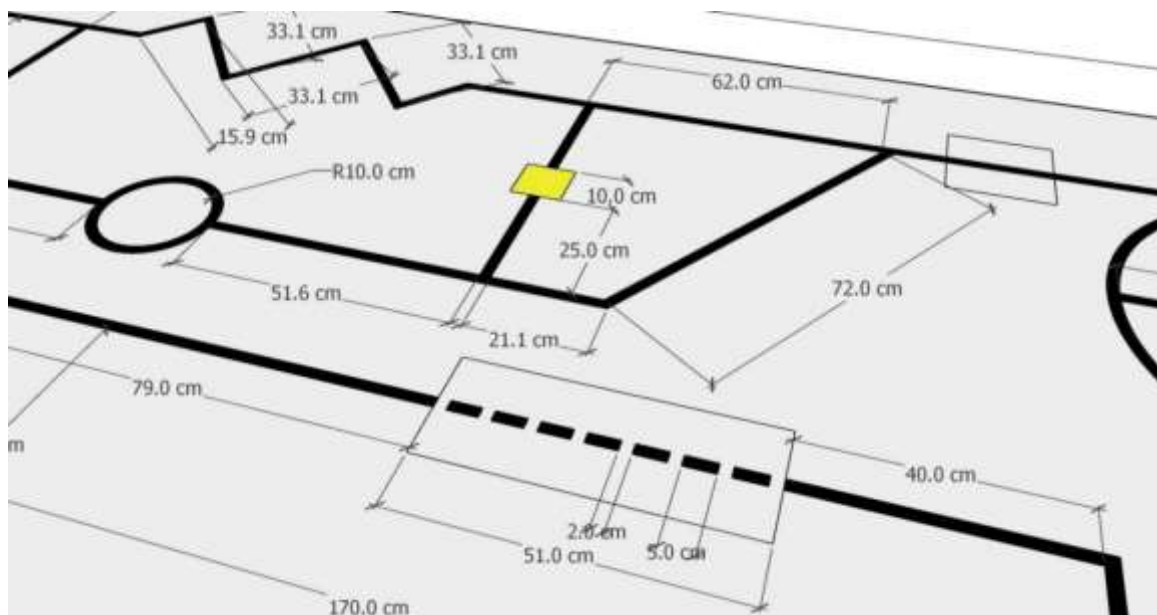
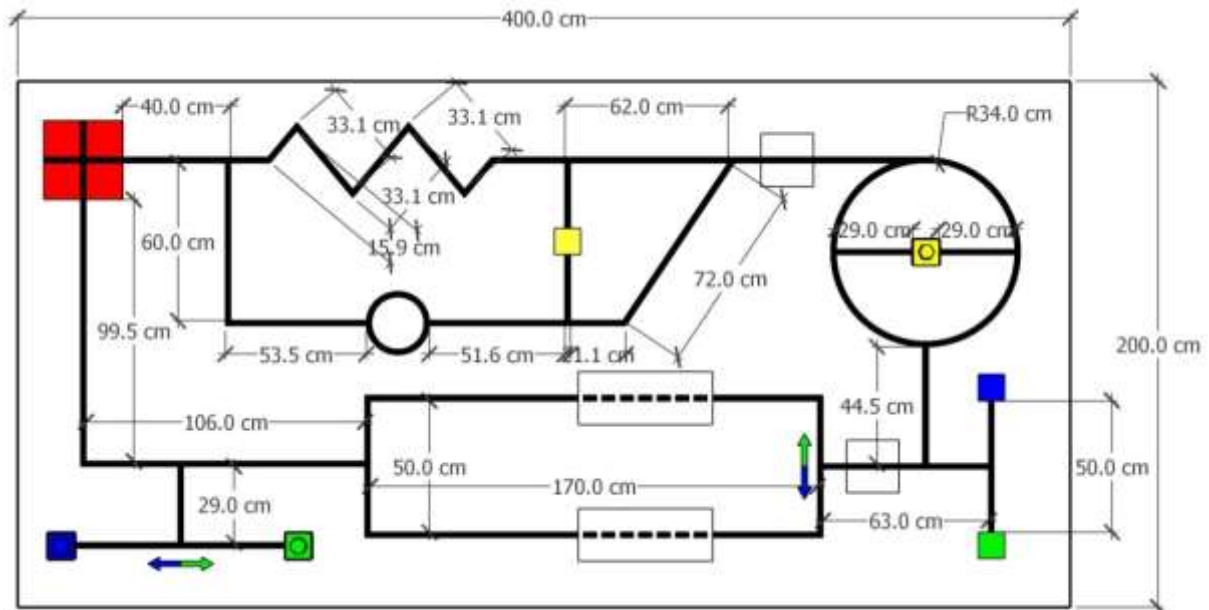


สนามแข่งขัน



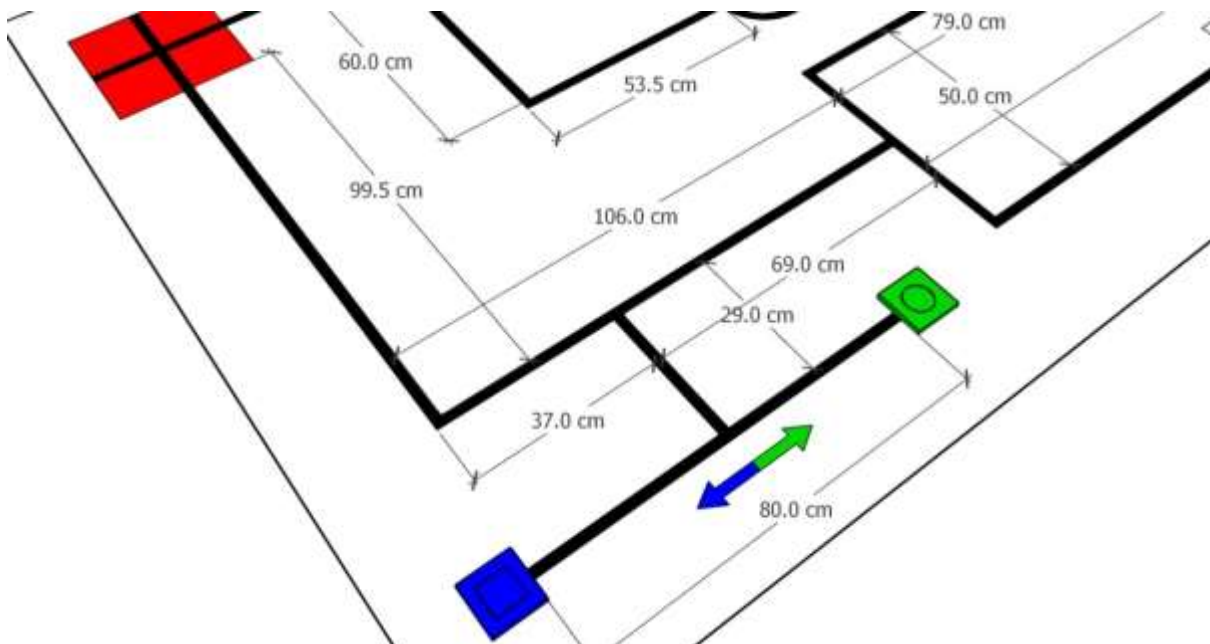
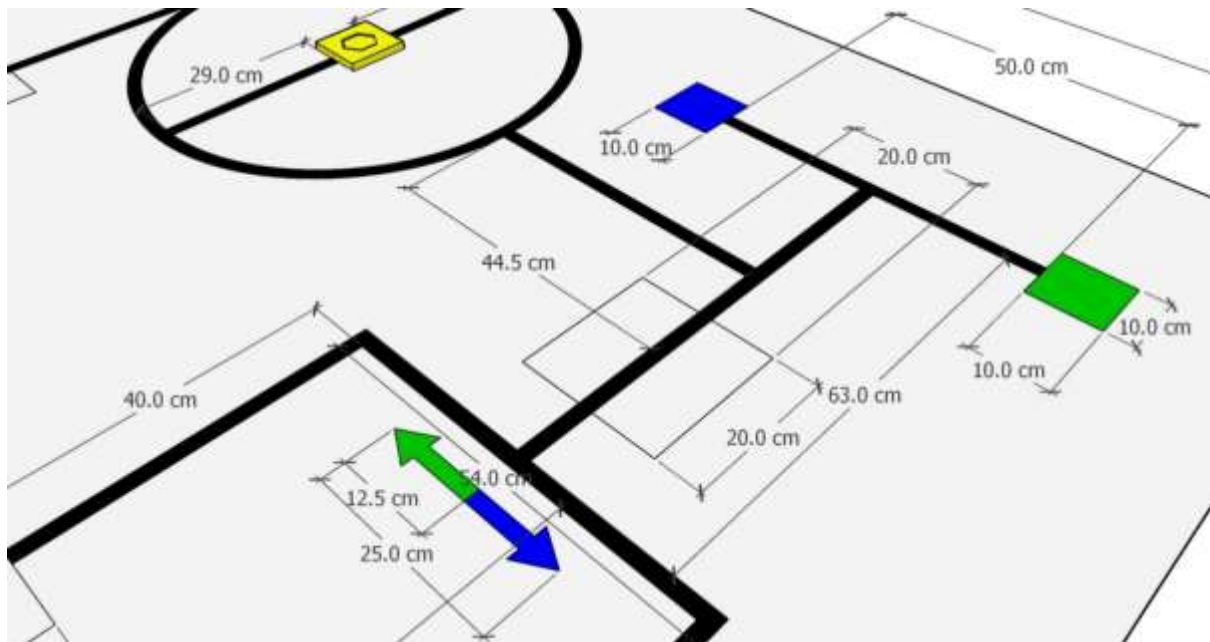


การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 17
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วันที่ 14-16 สิงหาคม 2569



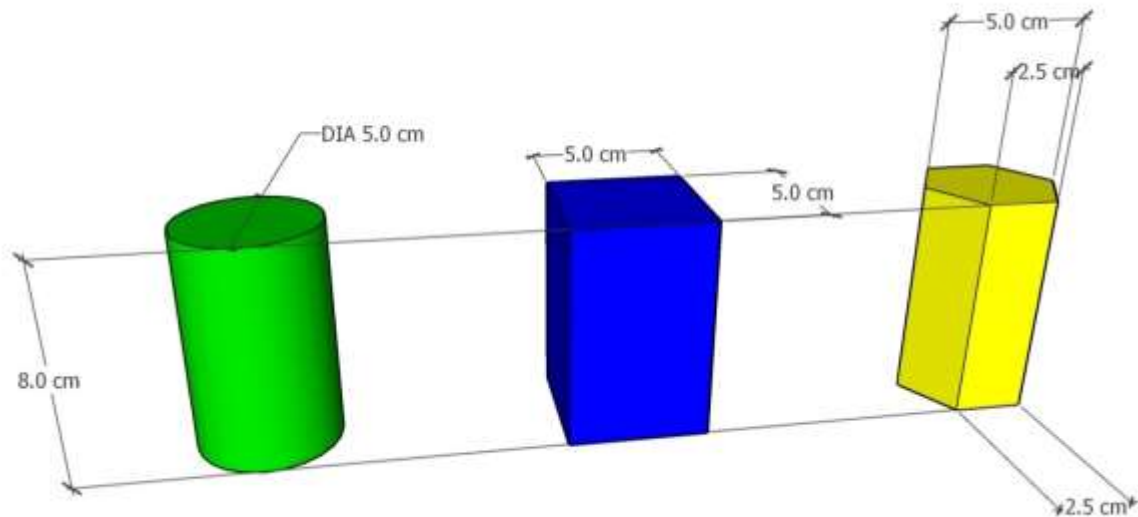


การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 17
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วันที่ 14-16 สิงหาคม 2569

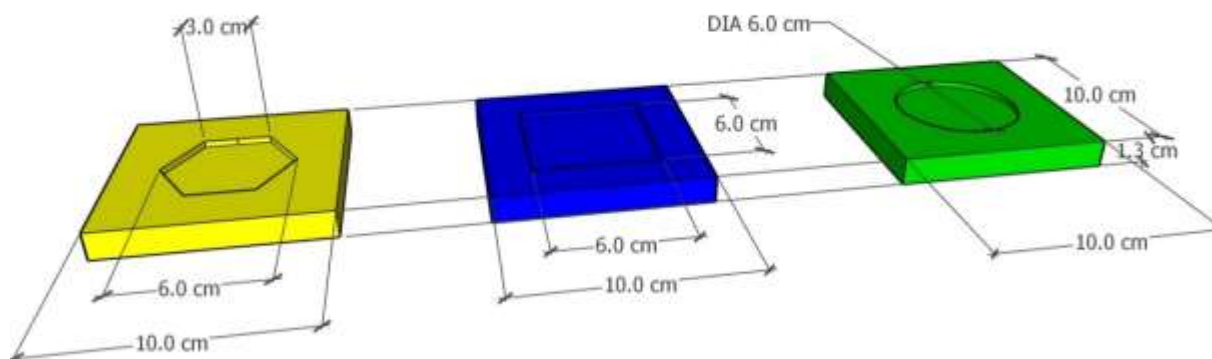




การแข่งขันราชภัฏวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 17
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วันที่ 14-16 สิงหาคม 2569



แผนภาพแสดง แบบจำลองวัตถุระเบิดชนิดต่าง ๆ ที่มีความยากง่ายในการเก็บกู้แตกต่างกัน



แผนภาพแสดงแท่นวางสำหรับเก็บกู้วัตถุระเบิดชนิดต่าง ๆ และแท่นวางนิรภัยไม่มีการเช่าห้อง



การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 17
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วันที่ 14-16 สิงหาคม 2569



7. คณะกรรมการดำเนินการจัดการแข่งขันฝ่ายเจ้าภาพ

คณะกรรมการดำเนินการจัดการแข่งขัน เป็นอาจารย์จากสาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จำนวน 4 คน และนักศึกษาช่วยดำเนินการแข่งขันจิตอาสา จำนวน 20 คน ทำหน้าที่จัดการและดำเนินการแข่งขันในภาพรวม

8. คณะกรรมการตัดสินภายนอก (ถ้ามี)

คณะกรรมการตัดสินภายนอก เป็นกรรมการจากบริษัท ออล อินสทรูเมนต์ โซลูชั่น จำกัด จำนวน 3 คน
หมายเหตุ : หัวข้อและรายละเอียดในการจัดทำกติกาการแข่งขัน สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

9. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการแข่งขัน

สาขาวิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

- ชื่อ – สกุล อาจารย์สนั่น จันทร์พรหม ผู้ดำเนินการหลัก
โทรศัพท์มือถือ 086-8687136 e-mail : sanan@rmuti.ac.th
- ชื่อ – สกุล อาจารย์พุทธรูฒิ ลีกุลธร
โทรศัพท์มือถือ 088-9942419 e-mail : Puttawud.le@rmuti.ac.th
ชื่อ – สกุล อาจารย์ชิตีสรณ์ วิจิโต
โทรศัพท์มือถือ 081-2648239 e-mail : spfnpw@rmuti.ac.th
- ชื่อ – สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิทยา ศรีกุล
โทรศัพท์มือถือ 062-3528222 e-mail : witaya@rmuti.ac.th
- ชื่อ – สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิชาติ ติรประเสริฐสิน
โทรศัพท์มือถือ 081-9664655 e-mail : apichat@rmuti.ac.th



QR Code ไลน์กลุ่มหัวข้อการแข่งขันที่ 35



การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 17
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วันที่ 14-16 สิงหาคม 2569



ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานของแต่ละทีมในห้วงเวลาการแข่งขัน

