

PT ROBOTICS

โครงการแข่งขันทักษะวิชาการด้านหุ่นยนต์ ประจำปี 2569

มหกรรมการแข่งขันหุ่นยนต์เยาวชนไทย 5 ภาค

THAILAND 5 REGIONS YOUTH ROBOTICS CHAMPIONSHIP

“รวมพลังเยาวชนไทย สร้างสรรค์หุ่นยนต์ ก้าวไกลสู่นาคต”

หลักการและเหตุผล

ประเทศไทยเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ซึ่งถือว่าเป็นยุคเทคโนโลยีสารสนเทศ เกิดการเปลี่ยนแปลงของโลกในหลายๆ ด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมอันนำไปสู่การปรับตัวเพื่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ ที่ทุกประเทศทั่วโลกกำลังมุ่งสู่กระแสใหม่ของการเปลี่ยนแปลงที่เรียกว่า สังคมความรู้ (Knowledge Society) และระบบเศรษฐกิจบนฐานความรู้ (Knowledge-Based Economy) ที่จะต้องให้ความสำคัญต่อการใช้ความรู้และนวัตกรรม (Innovation) เป็นปัจจัยในการพัฒนาและการผลิตมากกว่าการใช้เงินทุน ทำให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับการแข่งขันที่สูงขึ้นจากประเทศอุตสาหกรรมคู่แข่งอื่นๆ เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว รัฐบาลจึงได้ออกนโยบายไทยแลนด์ 4.0 เพื่อต้องการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงประเทศไปสู่ระบบเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม โดยรัฐบาลได้กำหนดแผนให้มีการนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติมาช่วยเป็นตัวขับเคลื่อนอุตสาหกรรม

ปัจจุบันประเทศไทยมีอุตสาหกรรมการผลิตมากถึง 85% ที่สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีหุ่นยนต์อัตโนมัติได้ แต่มีเพียง 50% ที่พร้อมใช้เทคโนโลยีนี้ ภายใน 1-3 ปี ข้างหน้า โดยผลการสำรวจของธนาคารโลกระบุว่า บริษัทในประเทศไทย ที่มีการฝึกอบรมในเรื่องหุ่นยนต์ให้กับพนักงานในองค์กรอย่างเป็นทางการ มีเพียง 18% ซึ่งถือว่าน้อยกว่าประเทศอื่นๆ ในอาเซียน

ดังนั้น หากประเทศไทยต้องการจะพัฒนาภาคอุตสาหกรรมไปสู่ยุคการใช้ความรู้และนวัตกรรมให้ทันตามการพัฒนาของโลกได้นั้น ประเทศไทยจำเป็นต้องยกระดับความรู้ด้านนวัตกรรมหุ่นยนต์ โดยวางรากฐานการพัฒนาหุ่นยนต์ไว้ในหลักสูตรการศึกษา เริ่มตั้งแต่ระดับมัธยม ไปจนถึงระดับอุดมศึกษา เพื่อให้เด็กและเยาวชน มีพื้นฐานความรู้ความเข้าใจด้านหุ่นยนต์ ตั้งแต่เล็ก โดยพัฒนารูปแบบการเรียนรู้หุ่นยนต์ผ่านการได้เล่น ได้สัมผัส ได้ประกอบ รวมถึงกำหนดคำสั่งให้หุ่นยนต์ของเล่น เพื่อให้เด็กและเยาวชนสามารถสร้างสรรค์จินตนาการ เข้าใจหลักการทำงานของหุ่นยนต์ที่จะเป็นพื้นฐานไปสู่การนำไปพัฒนาหุ่นยนต์ภาคอุตสาหกรรม เพื่อช่วยเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศได้ต่อไปในอนาคต



PT Robotics Co., Ltd.

102/5 ม.3 ซ.เทศบาล 11 ถนน. จันทน์ทองเยี่ยม ต.บางรักพัฒนา อ.บางบัวทอง จ.นนทบุรี 11110

บริษัท พีที โรโบติกส์ จำกัด (PT Robotics Co., Ltd.) ดำเนินธุรกิจด้านการวิจัย พัฒนา ออกแบบ ผลิต และจำหน่ายผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ ระบบควบคุมอัจฉริยะ ระบบสมองกลฝังตัว (Embedded Systems) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และซอฟต์แวร์เพื่อการศึกษาและการพัฒนาเทคโนโลยี บริษัทมุ่งเน้นการพัฒนาเทคโนโลยีภายในประเทศ โดยครอบคลุมการออกแบบฮาร์ดแวร์ การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ การออกแบบแผงวงจรพิมพ์ (PCB) การพัฒนาเฟิร์มแวร์ การพัฒนาซอฟต์แวร์ และการพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อการเรียนรู้ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ นอกจากนี้บริษัทยังมีการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้าน Robotics, Coding, Internet of Things (IoT), Embedded Systems และ Robot Operating System (ROS) เพื่อสนับสนุนการศึกษาและพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีของประเทศไทย ผลิตภัณฑ์หลักของบริษัทประกอบด้วยบอร์ดควบคุมอัจฉริยะ ชุดหุ่นยนต์เพื่อการศึกษา โมดูลอิเล็กทรอนิกส์ และแพลตฟอร์มซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นภายใต้แบรนด์ PT Robotics

บริษัท พีที โรโบติกส์ จำกัด จัดทะเบียนจัดตั้งเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ด้วยทุนจดทะเบียน 3,000,000 บาท บริษัทก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีด้านหุ่นยนต์ ระบบควบคุมอัจฉริยะ และสื่อการเรียนรู้ด้านวิศวกรรม เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของนักเรียน นักศึกษา ครู และผู้สนใจด้านเทคโนโลยี บริษัทมุ่งเน้นการสร้างผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นภายในประเทศ โดยครอบคลุมทั้ง Hardware, Firmware, Software และ Educational Platform ภายใต้แบรนด์ PT Robotics

บริษัทดำเนินธุรกิจหลักดังต่อไปนี้

1. วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ด้าน Robotics
2. วิจัยและพัฒนาระบบ Embedded Systems
3. พัฒนาซอฟต์แวร์และแพลตฟอร์มการเรียนรู้
4. พัฒนา RoboBlock IDE
5. พัฒนาเทคโนโลยีสนับสนุน Robot Operating System (ROS)
6. ผลิตและประกอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
7. ผลิตและจำหน่ายชุดหุ่นยนต์เพื่อการศึกษา
8. จัดอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี
9. จัดกิจกรรมการแข่งขันและพัฒนาทักษะด้านหุ่นยนต์

บริษัท พีที โรโบติกส์ จำกัด ร่วมกับ องค์การบริหารส่วนจังหวัด สถานศึกษาโรงเรียนยกระดับการศึกษาเพื่อเตรียมรองรับตลาดแรงงานใน EEC และ Airport city (หลักสูตร Robot AI , ระบบราง และรถไฟฟ้า EV ฯลฯ) เรียนการสอนในทุก ระดับชั้นโดยใช้นวัตกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงนวัตกรรมด้านหุ่นยนต์เพื่อส่งเสริมวิทยาการอันทันสมัย ให้แก่นักเรียนเพื่อเตรียมพร้อมสู่การเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา และในตลาดแรงงานโลกยุคใหม่ต่อไป

โครงการแข่งขันทักษะวิชาการด้านหุ่นยนต์ หุ่นยนต์ระบบอัตโนมัติ ประจำปี 2569

มหกรรมการแข่งขันหุ่นยนต์เยาวชนไทย 5 ภาค THAILAND 5 REGIONS YOUTH ROBOTICS CHAMPIONSHIP

“รวมพลังเยาวชนไทย สร้างสรรค์หุ่นยนต์ ก้าวไกลสู่นาคต” เป็นการดำเนินการจัดกิจกรรมการแข่งขันด้านหุ่นยนต์ สิ่งประดิษฐ์ ที่เปิดโอกาสให้เยาวชนไทย ระดับประถมศึกษา/มัธยมศึกษา และ ทีมหุ่นยนต์ ในแต่ละภูมิภาค เข้าร่วมกิจกรรม ภายใต้งานร่วมมือระหว่าง โรงเรียน โดยใช้กติกาการแข่งขันเพื่อต่อยอดสู่การแข่งขันในระดับประเทศหรือระดับนานาชาติ

จุดประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้วิธีการออกแบบหุ่นยนต์ การใช้เครื่องมือช่าง การใช้ทักษะด้านกลศาสตร์ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ร่วมกับการคิดสร้างสรรค์ได้บูรณาการสาระการเรียนรู้ที่หลากหลายเข้าด้วยกัน ได้อย่างมีคุณค่า
2. เพื่อให้นักเรียนทั่วประเทศมีโลกทัศน์ในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่กว้างไกล
3. พัฒนาศักยภาพการคิดและแก้ปัญหา: ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ การคิดเชิงวิพากษ์ และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการออกแบบหุ่นยนต์
4. เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม ส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมรู้จักการสื่อสาร การแลกเปลี่ยนไอเดีย และการร่วมมือกันทำงานร่วมกับผู้อื่น
5. เตรียมความพร้อมด้านเทคโนโลยีและ AI กระตุ้นความสนใจในการเขียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ และปัญญาประดิษฐ์ เพื่อเป็นรากฐานสู่อุตสาหกรรมในอนาคต
6. สร้างเวทีแสดงศักยภาพ เปิดโอกาสให้นักเรียนและเยาวชนได้นำผลงานนวัตกรรมมาประชันกัน และต่อยอดสู่การแข่งขันในระดับประเทศหรือระดับนานาชาติ

กลุ่มเป้าหมาย

1. เชิงปริมาณ

- | | |
|--------------------------|--------------|
| o ผู้เข้าแข่งขัน | จำนวน 500 คน |
| o ผู้ติดตาม | จำนวน 150 คน |
| o คณะกรรมการ เจ้าหน้าที่ | จำนวน 20 คน |

2. เชิงคุณภาพ

- o สามารถบูรณาการสาระการเรียนรู้ที่หลากหลายเข้าด้วยกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- o สามารถพัฒนาความสามารถของตนเองได้ทันต่อเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้
- o มีโอกาสพัฒนาความสามารถในด้านต่างๆ ได้ตามความถนัดของตนเอง
- o มีโอกาสได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงที่ไม่มีในชั้นเรียน
- o มีโอกาสแสดงความสามารถในระดับการแข่งขันนานาชาติ
- o มีโอกาสสร้างชื่อเสียงให้กับสถาบันการศึกษาของตนเองในระดับนานาชาติ

หน่วยงาน / ผู้รับผิดชอบโครงการ

- 1.บริษัท พีที โรบोटิกส์ จำกัด
- 2.องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่ (ระดับภาคเหนือ)
- 3.โรงเรียนนันทบุรีวิทยาลัย จังหวัดนันทบุรี (ระดับภาคกลาง)
- 4.โรงเรียนปทุมรัตน์พิทยาคม (ระดับภาคภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)
- 5.โรงเรียนเมืองพัทยา 1 (เจริญ พิศลยบุตรราษฎร์บำเพ็ญ) เมืองพัทยา (ระดับภาคตะวันออก)
- 6.โรงเรียนเทศบาล 1 แต่งอ่อนเฉลิมวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี (ระดับภาคใต้)
- 7.โรงเรียนสวนป่าเขาชะอาง จังหวัดชลบุรี (ระดับประเทศ)

กำหนดการและพิธีเปิดมหกรรมการแข่งขันหุ่นยนต์เยาวชนไทย 5 ภาค
THAILAND 5 REGIONS YOUTH ROBOTICS CHAMPIONSHIP

“รวมพลังเยาวชนไทย สร้างสรรค์หุ่นยนต์ ก้าวไกลสู่อนาคต”

ณ ศูนย์โอทอปจังหวัดนนทบุรี โรงเรียนนนทบุรีวิทยาลัย

วันที่ 14-15 พฤศจิกายน 2569

วันเสาร์ที่ 14 พฤศจิกายน 2569

07.00 - 08.00	เปิดลงทะเบียน
08.00 - 08.30	แถลงกติกายกแต่ละทีมไปที่สนามของตัวเองเพื่อฟังกรรมการอธิบาย กติกาและสนาม
09.00 - 12.00	ให้ผู้เข้าแข่งขันเริ่มทำการประกอบและซ่อมหุ่นยนต์
12.00 - 13.00	พักช่วงกิจกรรม
13.00 - 14.00	เริ่มการแข่งขันรอบที่ 1
14.00 - 14.30	พักช่วงกิจกรรม (ปรับแก้หุ่นยนต์)
14.30 - 15.00	แข่งขันรอบที่ 2
15.00 - 16.00	ประกาศผู้ที่ได้รับรางวัล และ มอบของรางวัลให้กับผู้เข้าแข่งขัน

หมายเหตุ กำหนดการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

การแข่งขันทุกรายการสามารถประกอบหุ่นยนต์มาได้เลย

วันเสาร์ที่ 14 พฤศจิกายน 2569

เป็นการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับประถมศึกษา

1. การแข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติคู่กาย ระดับประถม
2. การแข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติขนส่ง **Delivery** ระดับประถม
3. การแข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติ PT KIDSBIT EDUCATION KIDS ระดับประถม

วันอาทิตย์ที่ 15 พฤศจิกายน 2569

07.00 - 08.00 น.	เปิดลงทะเบียน
08.00 - 08.30 น.	แถลงกติกาแยกแต่ละทีมไปที่สนามของตัวเองเพื่อฟังกรรมการอธิบาย กติกาและสนาม
09.00 - 12.00 น.	ให้ผู้เข้าแข่งขันเริ่มทำการประกอบและซ่อมหุ่นยนต์
12.00 - 13.00 น.	พักช่วงกิจกรรม
13.00 - 14.00 น.	เริ่มการแข่งขันรอบที่ 1
14.00 - 14.30 น.	พักช่วงกิจกรรม (ปรับแก้หุ่นยนต์)
14.30 - 15.00 น.	แข่งขันรอบที่ 2
15.00 - 16.00 น.	ประกาศผู้ที่ได้รับรางวัล และ มอบของรางวัลให้กับผู้เข้าแข่งขัน

หมายเหตุ กำหนดการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

การแข่งขันทุกรายการสามารถประกอบหุ่นยนต์มาได้เลย

รายการแข่งขัน วันอาทิตย์ที่ 15 พฤศจิกายน 2569

เป็นการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับมัธยมศึกษา

1. การแข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติ Delivery มัธยมต้น
2. การแข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติ Delivery มัธยมปลาย
3. การแข่งขันหุ่นยนต์อัตโนมัติกู้ภัย ระดับมัธยมศึกษา (Senior อายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไปแต่ไม่เกิน 18ปี)
4. การแข่งขันหุ่นยนต์ PT KIDSBIT EDUCATION KIDS รุ่นมัธยม (Senior อายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไปแต่ไม่เกิน 18ปี)

กำหนดการแข่งขันแต่ละภาค

การแข่งขันระดับภาคกลาง แข่งขันวันที่ ๑๔-๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ณ ศูนย์โอทอปจังหวัดนนทบุรี โรงเรียนนนทบุรีวิทยาลัย

การแข่งขันระดับภาคใต้ แข่งขันวันที่ ๒๑-๒๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ณ โรงเรียนเทศบาล 1 แสงอ่อนเฉลิมวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

การแข่งขันระดับภาคตะวันออก แข่งขันวันที่ ๒๘-๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๙

ณ โรงเรียนเมืองพัทยา 1 (เจริญ พิศลยบุตรราษฎร์บำเพ็ญ)

การแข่งขันระดับภาคเหนือ แข่งขันวันที่ ๑๙-๒๐ ธันวาคม ๒๕๖๙

ณ หอประชุม องค์การบริหารส่วนจังหวัดแพร่

การแข่งขันระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แข่งขันวันที่ ๒๖-๒๗ ธันวาคม ๒๕๖๙

ณ โรงเรียนปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด

การแข่งขันระดับประเทศ แข่งขันวันที่ ๒๓-๒๔ มกราคม ๒๕๗๐

ณ โรงเรียนสวนป่าเขาชะอางค์ จังหวัดชลบุรี

PT ROBOTICS

โครงการแข่งขันทักษะวิชาการด้านหุ่นยนต์ ประจำปี 2569

มหกรรมการแข่งขันหุ่นยนต์เยาวชนไทย 5 ภาค

THAILAND 5 REGIONS YOUTH ROBOTICS CHAMPIONSHIP

“รวมพลังเยาวชนไทย สร้างสรรค์หุ่นยนต์ ก้าวไกลสู่นาคต”

รายการจัดแต่ละภาค ประเภทการแข่งขันดังนี้

กติกาการแข่งขันด้วยผู้ว่าราชการจังหวัด ๗ รายการ(ค่าลงทะเบียน 500 บาท ต่อทีม)

๑.หุ่นยนต์อัตโนมัติกู้ภัย ระดับประถม	ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖
๒.หุ่นยนต์อัตโนมัติขนส่ง Delivery	ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖
๓.หุ่นยนต์อัตโนมัติ PT KIDSBIT EDUCATION KIDS	ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖
๔.หุ่นยนต์อัตโนมัติขนส่ง Delivery	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓
๕.หุ่นยนต์อัตโนมัติขนส่ง Delivery	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖
๖.หุ่นยนต์อัตโนมัติกู้ภัย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖
๗.หุ่นยนต์อัตโนมัติ PT KIDSBIT EDUCATION KIDS	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖

หมายเหตุ ในแต่ละกติกา จะได้ตัวแทนรุ่นละ 3 ทีม เพื่อไปชิงชนะเลิศรอบประเทศ (เดือน มกราคม ๒๕๖๐)

รายการแข่งขันชิงชนะเลิศรอบประเทศ (เดือน มกราคม ๒๕๖๐)

กติกาการแข่งขันด้วยพระราชทาน ๗ รายการ (อยู่ระหว่างดำเนินการขอพระราชทาน)

๑.หุ่นยนต์อัตโนมัติกู้ภัย ระดับประถม	ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖
๒.หุ่นยนต์อัตโนมัติขนส่ง Delivery	ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖
๓.หุ่นยนต์อัตโนมัติ PT KIDSBIT EDUCATION KIDS	ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑-๖
๔.หุ่นยนต์อัตโนมัติขนส่ง Delivery	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓
๕.หุ่นยนต์อัตโนมัติขนส่ง Delivery	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖
๖.หุ่นยนต์อัตโนมัติกู้ภัย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔-๖
๗.หุ่นยนต์อัตโนมัติ PT KIDSBIT EDUCATION KIDS	ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๖

รางวัลการแข่งขันหุ่นยนต์ รอบระดับภาค

ผู้เข้าแข่งขันที่ได้รับรางวัลในการแข่งขันรอบระดับภาค จะได้รับรางวัล ดังนี้

■ รางวัลชนะเลิศ อันดับที่ 1

- ถ้วยรางวัลเกียรติยศ
- เหรียญรางวัล
- เกียรติบัตร

■ รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 อันดับที่ 2

- ถ้วยรางวัลเกียรติยศ
- เหรียญรางวัล
- เกียรติบัตร

■ รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 อันดับที่ 3

- ถ้วยรางวัลเกียรติยศ
- เหรียญรางวัล
- เกียรติบัตร

■ รางวัลชมเชย อันดับที่ 4

- เหรียญรางวัล
- เกียรติบัตร

■ รางวัลชมเชย อันดับที่ 5

- เหรียญรางวัล
- เกียรติบัตร

- ทั้งนี้ ผู้ที่ได้รับรางวัลอันดับที่ 1-3 จะได้รับการพิจารณาเป็น ตัวแทนภาคเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์ชิงแชมป์ประเทศไทย ตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนด

■ รูปแบบถ้วยรางวัลการแข่งขัน



■ รูปแบบเหรียญรางวัลการแข่งขัน

ช่วงคะแนน และ ระดับเหรียญ

ร้อยละ80-100 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทอง

ร้อยละ70-ต่ำกว่า ร้อยละ 80 ได้รับรางวัลระดับเหรียญเงิน

ร้อยละ60-ต่ำกว่า ร้อยละ 70 ได้รับรางวัลระดับเหรียญทองแดง

ต่ำกว่าร้อยละ 60 ได้รับเกียรติบัตรเข้าร่วมการแข่งขัน