

11 มิถุนายน พ.ศ.2562

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมแข่งขันหุ่นยนต์ในรายการ World Robot Games Thailand Championship 2019

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา

ด้วยการแข่งขันหุ่นยนต์ World Robot Games Thailand Championship ได้มีการจัดการแข่งขันมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2558 และได้รับความสนใจจาก ครู อาจารย์ นักเรียน จากสถาบันการศึกษาทั่วประเทศอย่างดียิ่งมาโดยตลอด ในปี 2562 นี้ บริษัท อินโนเวทีฟ เอ็กเพอริเมนต์ จำกัด (INEX) ผู้ผลิตสื่อการศึกษาด้านหุ่นยนต์อัตโนมัติ ร่วมกับศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า รังสิต ศูนย์การค้าเดอะฮับ รังสิต และ บริษัท อนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) จึงได้กำหนดให้มีการจัดการแข่งขันหุ่นยนต์รายการ World Robot Games Thailand Championship 2019 ระหว่างวันที่ 1 ถึง 3 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ณ ชั้น 3 ศูนย์การค้าเดอะฮับ รังสิต เพื่อค้นหาทีมหุ่นยนต์ประเทศไทยเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์รายการนานาชาติ World Robot Games 2019 ที่ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพ ในวันที่ 29 ถึง 31 สิงหาคม พ.ศ. 2562 ณ ห้องโดมอนด์ ฮอลล์ ชั้น 5 ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า รังสิต จ.ปทุมธานี

การแข่งขันแบ่งเป็น **8 รายการ 27 ประเภทการแข่งขัน** ได้แก่

1. การแข่งขันหุ่นยนต์ซูโม่ (Sumo Robot) แบ่งเป็น

- ประเภท Master อายุตั้งแต่ 7 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม แบบอัตโนมัติ
- ประเภท Master Double-RC อายุตั้งแต่ 7 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม
- ประเภท Junior อายุไม่เกิน 14 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม แบบอัตโนมัติ
- ประเภท Junior Double-RC อายุไม่เกิน 14 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม
- ประเภท Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 3 กิโลกรัม แบบอัตโนมัติ
- ประเภท Senior-RC อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 3 กิโลกรัม

2. การแข่งขันหุ่นยนต์ Innovative Robot แบ่งเป็น

- ประเภท Master อายุตั้งแต่ 7 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ปี
- ประเภท Junior อายุตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 14 ปี
- ประเภท Senior อายุ 14 ปี ขึ้นไป

3. การแข่งขันหุ่นยนต์รักบี้ (Rugby Robot) แบ่งเป็น

- ประเภท Master อายุตั้งแต่ 7 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม
- ประเภท Junior อายุตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 14 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม
- ประเภท Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 3 กิโลกรัม

4. การแข่งขันหุ่นยนต์ Line Tracing แบ่งเป็น

- ประเภท iBEAM Wheel Master อายุตั้งแต่ 7 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ปี
- ประเภท iBEAM Wheel Junior อายุตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 14 ปี
- ประเภท iBEAM Wheel Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป
- ประเภท Programmable Line Tracing Master อายุตั้งแต่ 7 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ปี
- ประเภท Programmable Line Tracing Junior อายุตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 14 ปี
- ประเภท Programmable Line Tracing Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป



5. การแข่งขันหุ่นยนต์ Mini Rescue แบ่งเป็น
 - ประเภท Junior อายุตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 14 ปี
 - ประเภท Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป
6. การแข่งขันหุ่นยนต์ Biped Robot Race
 - ประเภท Open-RC ไม่จำกัดอายุ
7. การแข่งขันหุ่นยนต์ Intelligent Robot แบ่งเป็น
 - ประเภท Junior อายุตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 14 ปี
 - ประเภท Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป
 - ประเภท IPST-Intelligent อายุตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี
8. การแข่งขันหุ่นยนต์ Xtreme Robot แบ่งเป็น
 - ประเภท Sumo 3Kg Xtreme แบบอัตโนมัติ
 - ประเภท Sumo 3Kg Xtreme-RC
 - ประเภท Line Tracing Xtreme

สำหรับการจัดการแข่งขัน World Robot Games Thailand Championship ในปี 2019 นี้ ที่เป็นพิเศษคือ นักเรียนที่มาจากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานหรือ สพฐ. และจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อบจ. หรือ อบต. เทศบาล ที่อยู่ในต่างจังหวัดทั้งหมด (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) สามารถสมัครโดยไม่มีค่าใช้จ่ายค่าลงทะเบียนการแข่งขัน โดยได้รับการสนับสนุนบางส่วนจากกองทุน Ananda Urban Tech โดย บริษัท อนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ รายละเอียดอัตราค่าสมัครและการลงทะเบียนสมัครแข่งขันออนไลน์ สามารถดูได้ที่ www.wrpthailand.com เปิดรับสมัครตั้งแต่วันที่ - 30 มิถุนายน 2562 และติดตามความเคลื่อนไหวได้ที่ <https://www.facebook.com/wrg.thailand>

บริษัท อินโนเวทีฟ เอ็กเพอริเมนต์ จำกัด จึงใคร่ขอเรียนเชิญ นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์ และบุคลากรในสถานศึกษาของท่านสมัครเข้าร่วมการแข่งขันตามวันเวลาข้างต้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับการสนับสนุนจากท่าน

ขอแสดงความนับถือ



(นายชัยวัฒน์ ลิ้มพรจิตรวิไล)

กรรมการผู้จัดการ

บริษัท อินโนเวทีฟ เอ็กเพอริเมนต์ จำกัด

ประสานงาน:

คุณกานต์วรางค์ นิพิทธชยภัทร คุณจงจิตร ลิ้มพรจิตรวิไล

โทรศัพท์ 0-2747-7001 ถึง 4 โทรสาร 0-2747-7005 Email: info@wrpthailand.com

Event Profile

- **ชื่องาน** : World Robot Games Thailand Championship 2019
- **วันและเวลา** : 1-3 สิงหาคม 2562 เวลา 8.00น. – 18.00 น.
- **สถานที่** : ศูนย์การค้าเดอะฮับ รังสิต
- **ผู้จัดงาน** : บริษัท อินโนเวตีฟ เอ็กเพอริเมนต์ จำกัด
ศูนย์การค้าเซียร์ รังสิต
ศูนย์การค้าเดอะฮับ รังสิต
บริษัท อนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด(มหาชน)
- **หน่วยงานสนับสนุน** : สำนักงานการจัดการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)
มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี
สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม (FIBO)
มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
- **กลุ่มผู้เข้าชมงาน** : นักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์ และบุคคลทั่วไป

□ **หลักการและเหตุผล** :

เนื่องด้วย ในปี 2558 ได้มีความร่วมมือของ World Robot Games Committee ประกอบด้วย 4 ประเทศ สมาชิกผู้ก่อตั้งคือ ประเทศไทย, สิงคโปร์, ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย ได้กำหนดให้มีการจัดการแข่งขันหุ่นยนต์นานาชาติ ในรายการ World Robot Games 2015 (WRG 2015) ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทยอินโดนีเซียขึ้นเป็นครั้งแรก และได้รับการตอบรับอย่างดีเยี่ยมจาก ครู อาจารย์ นักเรียน และผู้ปกครอง ในการเข้าร่วมการแข่งขันกว่า 300 ทีม และประเทศไทยยังได้รับถ้วยรางวัลชนะเลิศ Grand Champion ในฐานะที่มีทีมได้รางวัลชนะเลิศในทุกประเภทมากที่สุดอย่างต่อเนื่องมา 4 ปีติดต่อกันจนถึงปัจจุบัน

ดังนั้น บริษัท อินโนเวตีฟ เอ็กเพอริเมนต์ จำกัด (INEX) ผู้ผลิตสื่อการศึกษาด้านหุ่นยนต์อัตโนมัติขนาดเล็ก ร่วมกับ ศูนย์การค้าเซียร์ รังสิต , ศูนย์การค้าเดอะฮับ รังสิต และ บริษัท อนันดา ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด(มหาชน) จึงได้กำหนดให้มีจัดการแข่งขันหุ่นยนต์ในระดับประเทศ World Robot Games Thailand Championship 2019 เพื่อคัดเลือกทีมหุ่นยนต์ประเทศไทยเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์นานาชาติในรายการ World Robot Games 2019 (WRG 2019) ซึ่งในปีนี้ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพจัดการแข่งขัน ณ หอแกรนด์ ไดมอนด์ ศูนย์การค้าเซียร์ รังสิต เพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นในการพัฒนาระดับความสามารถทักษะ การเขียนโปรแกรมเชิงประยุกต์ ของนักเรียน ครู อาจารย์ ตลอดจนบุคคลทั่วไป ให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญหนึ่งที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะในการสร้างซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ในอุตสาหกรรมของประเทศในอนาคตต่อไป

Organized by



Sponsored by



Supported by



วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อคัดเลือกทีมหุ่นยนต์ประเทศไทยไปเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์นานาชาติในรายการ World Robot Games 2019 ประเทศไทยเป็นเจ้าภาพ ในวันที่ 29 ถึง 31 สิงหาคม 2562
2. เพื่อเป็นเวทีการแข่งขันให้แก่เยาวชน และบุคคลทั่วไป ที่มีความสนใจในเรื่องของหุ่นยนต์ได้มีโอกาสประลองความสามารถในการใช้ทักษะการเขียนโปรแกรม และการแก้ไขโจทย์
3. เพื่อฝึกให้รู้จักการทำงานเป็นหมู่คณะ และสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในเชิงช่างและการประดิษฐ์
4. เพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นการศึกษาด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
5. เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
6. เพื่อให้เยาวชนใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการพัฒนาการเรียนรู้แบบบูรณาการ
7. เพื่อกระตุ้นให้เกิดการต่อยอดในการเรียนรู้การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการพัฒนาซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ในระดับประเทศต่อไป

รูปแบบ

การแข่งขันแบ่งเป็น 8 รายการแข่งขัน ทั้งหมด 27 ประเภท ได้แก่

1. การแข่งขันหุ่นยนต์ซูโม่ (Sumo Robot) แบ่งเป็น

- ประเภท Master อายุตั้งแต่ 7 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม แบบอัตโนมัติ
- ประเภท Master Double-RC อายุตั้งแต่ 7 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม
- ประเภท Junior อายุไม่เกิน 14 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม แบบอัตโนมัติ
- ประเภท Junior Double-RC อายุไม่เกิน 14 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม
- ประเภท Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 3 กิโลกรัม แบบอัตโนมัติ
- ประเภท Senior-RC อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 3 กิโลกรัม

จำนวนสมาชิก 1 คนต่อทีม และ 2 คนต่อทีมสำหรับรายการ Double ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะในการเขียนโปรแกรม ประกอบกับทักษะในการออกแบบโครงสร้างให้แน่นหนาและแข็งแรงพอที่จะไม่กระจายออกเป็นเสี่ยงเมื่อปะทะกับฝ่ายตรงข้าม

Organized by



Sponsored by



Supported by



2. การแข่งขันหุ่นยนต์ Innovative Robot แบ่งเป็น

- ประเภท Master อายุตั้งแต่ 7 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ปี
- ประเภท Junior อายุตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 14 ปี
- ประเภท Senior อายุ 14 ปี ขึ้นไป

จำนวนสมาชิก 1 หรือ 2 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันจะต้องออกแบบและสร้างหุ่นยนต์อย่างสร้างสรรค์ในเชิงนวัตกรรม ภายใต้หัวข้อ Robot at Home

3. การแข่งขันหุ่นยนต์รักบี้ (Rugby Robot) แบ่งเป็น

- ประเภท Master อายุตั้งแต่ 7 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม
- ประเภท Junior อายุตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 14 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 1 กิโลกรัม
- ประเภท Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ไม่เกิน 3 กิโลกรัม

จำนวนสมาชิก 4 คนต่อทีม เกมการแข่งขันใหม่ที่ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะในการควบคุมหุ่นยนต์ให้เคลื่อนที่เพื่อนำลูกรักบี้เข้าประตูฝ่ายตรงข้าม ทีมที่ทำคะแนนได้มากกว่าเมื่อหมดเวลาแข่งขันจะเป็นผู้ชนะ

4. การแข่งขันหุ่นยนต์ Line Tracing แบ่งเป็น

- ประเภท iBEAM Wheel Master อายุตั้งแต่ 7 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ปี
- ประเภท iBEAM Wheel Junior อายุตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 14 ปี
- ประเภท iBEAM Wheel Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป
- ประเภท Programmable Line Tracing Master อายุตั้งแต่ 7 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 10 ปี
- ประเภท Programmable Line Tracing Junior อายุตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 14 ปี
- ประเภท Programmable Line Tracing Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป

จำนวนสมาชิก 1 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะด้านกลไกและการเขียนโปรแกรมในการปรับแต่งให้หุ่นยนต์สามารถวิ่งบนเส้นสีดำไปตามระยะทางที่กำหนดด้วยความเร็วสูงสุด

5. การแข่งขันหุ่นยนต์ Mini Rescue แบ่งเป็น

- ประเภท Junior อายุตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 14 ปี
- ประเภท Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป

จำนวนสมาชิก 2 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะในการออกแบบและเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ให้สามารถทำภารกิจที่ได้รับให้สำเร็จ ด้วยอุปกรณ์และระยะเวลาที่กำหนด

Organized by



Sponsored by



Supported by



6. การแข่งขันหุ่นยนต์ Biped Robot Race

- ประเภท Open-RC ไม่จำกัดอายุ

จำนวนสมาชิก 1 หรือ 2 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และควบคุมหุ่นยนต์ในการเคลื่อนที่ที่สามารถวิ่งไปตามระยะทางที่กำหนดด้วยความเร็วสูงสุด

7. การแข่งขันหุ่นยนต์ Intelligent Robot แบ่งเป็น

- ประเภท Junior อายุตั้งแต่ 11 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 14 ปี
- ประเภท Senior อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป
- ประเภท IPST-Intelligent อายุตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี

จำนวนสมาชิก 2 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะในการออกแบบและเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ให้สามารถทำภารกิจที่ได้รับให้สำเร็จ ภายในระยะเวลาที่กำหนด

8. การแข่งขันหุ่นยนต์ Xtreme Robot แบ่งเป็น

- ประเภท Sumo 3Kg Xtreme แบบอัตโนมัติ
- ประเภท Sumo 3Kg Xtreme-RC
- ประเภท Line Tracing Xtreme

จำนวนสมาชิก 1 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันจะต้องเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ให้หุ่นยนต์สามารถทำภารกิจที่ได้รับให้สำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยไม่จำกัดอายุและอุปกรณ์ที่ใช้

Organized by



Sponsored by



Supported by



**WORLD ROBOT GAMES THAILAND CHAMPIONSHIP 2019
GAME LIST (update April 21st, 2019)**

Game Number	Game name	Age categories					Type	Participants (max)	Awards			
		Master	Junior	Senior	Open	Xtreme			Trophy	Gold	Silver	Bronze
Sumo												
1	Sumo 1kg.	1	1				Auto	1	2	2	2	2
2	Sumo 3kg.			1			Auto	1	1	1	1	1
3	Sumo 3kg. RC			1			RC	1	1	1	1	1
4	Sumo 1kg. Double	1	1				RC	2	2	4	4	4
Total	6											
Mini-Rescue												
5			1	1			Auto/RC	2	2	4	4	4
Total	2											
Intelligent Robot												
6			1	1			Auto	2	2	4	4	4
7	IPST-Intelligent				1			2	1	2	2	2
Total	2											
Line Tracing												
8	Programmable	1	1	1			Auto	1	3	3	3	3
9	iBEAM	1	1	1			Auto	1	3	3	3	3
Total	6											
Rugby Robot												
10	Rugby 1kg.	1	1				RC	4	2	8	8	8
11	Rugby 3kg.			1			RC	4	1	4	4	4
Total	3											
Biped												
12					1		Auto/RC	2	1	2	2	2
Total	1											
Innovative Robot												
13		1	1	1			Auto/RC	2	3	6	6	6
Total	3											
Xtreme Robot												
14	Sumo 3kg. Xtreme					1	Auto	1	1	1	1	1
15	Sumo 3kg. Xtreme RC					1	RC	1	1	1	1	1
16	Line Tracing Xtreme					1	Auto	1	1	1	1	1
Total	3											

Total age category games	6	8	8	2	3	Total awarding	27	47	47	47
---------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------------------	-----------	-----------	-----------	-----------

Age Categories	
Master	Born on/after 2009 and on/Before 2012
Junior	Born on/after 2005 and on/Before 2008
Senior	Born on/after 2000 and on/Before 2004
OPEN	Junior or Senior for IPST-Intelligent and ANY AGE for only Biped

About Xtreme categories

1. Allow any age of participants to join in each team.
2. Allow any brand of microcontroller board
3. Allow any hardware extensions include external driver.
4. No limit about battery

About Rugby Robot

1. Allow only INEX controller board
2. Allow any hardware extensions include external driver.
3. No limit about battery

Organized by

Sponsored by



Supported by

