

able Life
Before
Water

THAILAND WRG

World Robot Games

มหกรรมแข่งขันหุ่นยนต์สำหรับคนทุกระดับ

ชิงรางวัลและสิทธิการเข้าแข่งขัน WRG2018 ที่นิส-เทคโนโลยีนิส มูลนิธิ

400,000.-

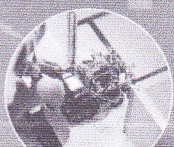
3 - 5 สิงหาคม 2561

ชั้น 3 The Hub ศูนย์การค้าเซ็นทรัล รัชชภิไธย

8.00 - 18.00 น.



1. SUMO Robot



2. Fire Fighting Robot



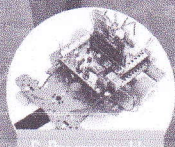
3. Biped Robot Race



4. Rugby Robot



5. iQEXM
Line Tracing



6. Programmable
Line Tracing



7. Robotis Mani Humanoid

www.wrgthailand.com

Organized by



Sponsored by



Supported by



Event Profile

- ชื่องาน : World Robot Games Thailand Championship 2018
- วันและเวลา : วันที่ 3 ถึง 5 สิงหาคม พ.ศ. 2561 เวลา 8.00 น. ถึง 21.00 น.
- สถานที่ : ชั้น 3 ศูนย์การค้าเดอะฮับ รังสิต
- ผู้จัดงาน : บริษัท อินโนเวทีฟ เอ็กเพอริเมนต์ จำกัด
ศูนย์การค้าเซียร์ รังสิต และ ศูนย์การค้าเดอะฮับ รังสิต
- ผู้กลุ่มผู้เข้าชมงาน : นักเรียน นักศึกษา ครูอาจารย์ และบุคคลทั่วไป
- หลักการและเหตุผล :

จากความร่วมมือของ World Robot Games Committee ที่ประกอบด้วย 4 ประเทศสมาชิกผู้ก่อตั้งคือ ประเทศไทย, สิงคโปร์, ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย ได้ดำเนินการจัดการแข่งขันหุ่นยนต์นานาชาติ ในรายการ World Robot Games (WRG) และได้รับการตอบรับอย่างดีเยี่ยมจากครู อาจารย์ นักเรียน และผู้ปกครอง มาโดยตลอด ทั้งนี้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 ถึงปัจจุบัน ได้มีจำนวนผู้เข้าแข่งขัน และจำนวนประเทศที่เข้าแข่งขันเพิ่มขึ้นทุกปี ตลอดระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา ทีมหุ่นยนต์ประเทศไทยได้รับถ้วยรางวัลชนะเลิศ Grand Champion ในฐานะที่มีทีมได้รางวัลชนะเลิศในทุกประเภทการแข่งขันมากที่สุด ติดต่อกัน 3 ปี และในปีนี้ World Robot Games 2018 จะถูกจัดขึ้นที่ประเทศฟิลิปปินส์ ในระหว่างวันที่ 23 ถึง 26 ตุลาคม 2561

ดังนั้น บริษัท อินโนเวทีฟ เอ็กเพอริเมนต์ จำกัด (INEX) ผู้ผลิตสื่อการศึกษาด้านหุ่นยนต์อัตโนมัติขนาดเล็ก จึงได้จัดให้มีการแข่งขันหุ่นยนต์ในระดับประเทศเพื่อหาตัวแทนประเทศไทยไปเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์นานาชาติ เพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นในการพัฒนาระดับความสามารถทักษะการเขียนโปรแกรมเชิงประยุกต์ของนักเรียน ครู อาจารย์ ตลอดจนบุคคลทั่วไป ให้สูงขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญหนึ่งที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะในการสร้างซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ในอุตสาหกรรมของประเทศในอนาคตต่อไป นอกจากนี้ การแข่งขันในปีนี้ได้มีรายการแข่งขันเพิ่มเติมที่เป็นไฮไลท์ คือ หุ่นยนต์รักบี้ และ Robotis Mini Humanoid

- วัตถุประสงค์ :
 1. เพื่อคัดเลือกทีมหุ่นยนต์ประเทศไทยไปเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์นานาชาติในรายการ World Robot Games 2018 ณ เมืองตาเกย์เตย์ (Tagaytay) จังหวัดคาบิเต (Cavite) ประเทศฟิลิปปินส์ ระหว่างวันที่ 23 ถึง 27 ตุลาคม พ.ศ. 2561
 2. เพื่อเป็นเวทีการแข่งขันให้แก่เยาวชน และบุคคลทั่วไป ที่มีความสนใจในเรื่องของหุ่นยนต์ได้มีโอกาสประลองความสามารถในการใช้ทักษะการเขียนโปรแกรม และการแก้ไขโจทย์
 3. เพื่อฝึกให้รู้จักการทำงานเป็นหมู่คณะ และสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในเชิงช่างและการประดิษฐ์ได้
 4. เพื่อให้เกิดความสนใจในการเรียนรู้การทำงาน การเขียนโปรแกรมควบคุม และการออกแบบหุ่นยนต์ลักษณะคล้ายมนุษย์ (Humanoid)
 5. เพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นการศึกษาด้านวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่นอิเล็กทรอนิกส์

6. เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
7. เพื่อกระตุ้นให้เกิดการต่อยอดในการเรียนรู้การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการพัฒนาซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ในระดับประเทศต่อไป

รูปแบบ

การแข่งขันแบ่งเป็น 7 รายการ 21 ประเภท ได้แก่

1. การแข่งขันหุ่นยนต์ซูโม่ (Sumo Robot) แบ่งเป็น

- ประเภท *Junior แบบอัตโนมัติ* อายุไม่เกิน 14 ปี (7 ถึง 14 ปี) น้ำหนักหุ่นยนต์ ไม่เกิน 1 กิโลกรัม
- ประเภท *Junior แบบ Remote Control (RC)* อายุไม่เกิน 14 ปี (7 ถึง 14 ปี) น้ำหนักหุ่นยนต์ ไม่เกิน 1 กิโลกรัม
- ประเภท *Senior แบบอัตโนมัติ* อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ ไม่เกิน 3 กิโลกรัม
- ประเภท *Open แบบอัตโนมัติ* ไม่จำกัดอายุ (7 ถึง 99 ปี) น้ำหนักหุ่นยนต์ ไม่เกิน 3 กิโลกรัม
- ประเภท *Senior แบบ Remote Control (RC)* อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ ไม่เกิน 3 กิโลกรัม
- ประเภท *Open แบบ Remote Control (RC)* ไม่จำกัดอายุ (7 ถึง 99 ปี) น้ำหนักหุ่นยนต์ ไม่เกิน 3 กิโลกรัม
- ประเภท *Open Sumo-Legged RC* ไม่จำกัดอายุ (7 ถึง 99 ปี) น้ำหนักหุ่นยนต์ ไม่เกิน 1 กิโลกรัม

จำนวนสมาชิก 1 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะในการเขียนโปรแกรมประกอบกับทักษะในด้านโครงสร้างให้แน่นอนหา และแข็งแรงพอที่จะไม่กระจายออกเป็นเสี่ยงเมื่อปะทะกับฝ่ายตรงข้าม

2. การแข่งขันหุ่นยนต์ดับเพลิง (Fire Fighting Robot) แบ่งเป็น

- ประเภท *Junior* อายุไม่เกิน 14 ปี (7 ถึง 14 ปี)
- ประเภท *Senior* อายุ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี

จำนวนสมาชิก 1 หรือ 2 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องเขียนโปรแกรมให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่เข้าไปในเขาวงกตจำลองเพื่อค้นหา เปลวไฟ และดับด้วยการเป่าลม

3. การแข่งขันหุ่นยนต์เดิน 2 ขา (Biped Robot Race)

- ประเภท *Open* อายุตั้งแต่ 7 ถึง 99 ปี

จำนวนสมาชิก 1 หรือ 2 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และใช้ Remote Control เพื่อควบคุมให้หุ่นยนต์เดิน 2 ขาสามารถเข้าถึงเส้นชัยได้เร็วที่สุด

4. การแข่งขันหุ่นยนต์ Rugby

- ประเภท *Junior* อายุไม่เกิน 14 ปี (7 ถึง 14 ปี) น้ำหนักหุ่นยนต์ ไม่เกิน 1 กิโลกรัม
- ประเภท *Senior* อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี น้ำหนักหุ่นยนต์ ไม่เกิน 3 กิโลกรัม
- ประเภท *Open* ไม่จำกัดอายุ (7 ถึง 99 ปี) น้ำหนักหุ่นยนต์ ไม่เกิน 3 กิโลกรัม

จำนวนสมาชิก 1 ถึง 5 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะในการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อบังคับหุ่นยนต์ จำนวน 1 ถึง 5 ตัว ให้นำลูกบอลเข้าประตู โดยอ้างอิงกฎและกติกาที่ฟาร์บี้ (Rugby) ฝ่ายใดทำคะแนนได้มากกว่า ถือเป็นทีมชนะ

5. การแข่งขันหุ่นยนต์ iBEAM Line Tracing

- ประเภท *iBEAM Wheel Junior* อายุไม่เกิน 14 ปี (7 ถึง 14 ปี)
- ประเภท *iBEAM Wheel Senior* อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี
- ประเภท *iBEAM Wheel Open* ไม่จำกัดอายุ (7 ถึง 99 ปี)

จำนวนสมาชิก 1 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะด้านกลไกในการปรับแต่งให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่ตามเส้นสีดำไปตามระยะทางที่กำหนดด้วยความเร็วสูงสุด

6. การแข่งขันหุ่นยนต์ Programmable Line Tracing

- ประเภท *Junior* อายุไม่เกิน 14 ปี (7 ถึง 14 ปี)
- ประเภท *Senior* อายุตั้งแต่ 14 ปี ขึ้นไป แต่ไม่เกิน 19 ปี
- ประเภท *Open* ไม่จำกัดอายุ (7 ถึง 99 ปี)

จำนวนสมาชิก 1 คนต่อทีม ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้ทักษะด้านกลไกในการปรับแต่งให้หุ่นยนต์เคลื่อนที่ตามเส้นสีดำไปตามระยะทางที่กำหนดด้วยความเร็วสูงสุด โดยรายการนี้กำหนดให้ใช้บอร์ดควบคุมคือ Microbit และ แผงวงจร i-Bit

7. การแข่งขันหุ่นยนต์ Robotis Mini Humanoid

- ประเภท **ยิงลูกโทษ (Penalty Kick Competition)** : เป็นเกมส์ที่ผู้เข้าแข่งขันจะต้องใช้ความสามารถในการเขียนโปรแกรมและควบคุมหุ่นยนต์เพื่อทำภารกิจเตะลูกบอลเข้าประตู จากจุดยิงลูกโทษที่กำหนดให้ ใครทำคะแนนได้มากกว่าในเวลาที่กำหนดเป็นฝ่ายชนะ
- ประเภท **เดินเร็ว (Speed Racer)** : เป็นเกมส์ที่ผู้เข้าแข่งขันจะต้องใช้ความสามารถในการเขียนโปรแกรมและควบคุมหุ่นยนต์ให้เดินตามเส้นทางที่กำหนดให้ด้วยความเร็วสูงสุด ใครเป็นฝ่ายถึงเส้นชัยโดยใช้เวลาน้อยที่สุดเป็นฝ่ายชนะ

การรับสมัคร

1. เปิดรับสมัคร เดือนมิถุนายน พ.ศ.2561
2. การรับสมัครทีมเข้าแข่งขันผ่านทาง www.wrgthailand.com
3. กำหนดจำนวนผู้เข้าแข่งขัน 1 หรือ 2 คน ต่อ ทีม (ขึ้นอยู่กับประเภทการแข่งขัน)
4. อัตราค่าสมัคร

ประเภท หุ่นยนต์ซูโม่ (1 คน ต่อทีม)

- อัตรา 500 บาท / ทีม

ประเภท หุ่นยนต์ดับเพลิง / Biped Robot Race (1 หรือ 2 คน ต่อทีม)

- อัตรา 900 บาท / ทีม / ประเภท

ประเภท หุ่นยนต์ Rugby (1 ถึง 5 คน ต่อทีม)

- อัตรา 1,200 บาท / ทีม / ประเภท

ประเภท iBEAM Line Tracing และ Programmable Line Tracing (1 คน ต่อทีม)

- อัตรา 300 บาท / ทีม / ประเภท

ประเภท หุ่นยนต์ Robotis Mini Humanoid (1 หรือ 2 คน ต่อทีม)

- ไม่เสียค่าสมัคร

5. ผู้เข้าแข่งขัน ทุกประเภท เมื่อลงทะเบียนแล้ว จะได้รับ

- วุฒิบัตรเข้าร่วมการแข่งขัน
- เสื้อยืด World Robot Games Thailand Championship 2018

ระยะเวลาการแข่งขัน

วันที่ 3 ถึง 5 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ณ ศูนย์การค้าเดอะฮับ รัชสิด จ.ปทุมธานี

รางวัล

รางวัลสำหรับประเภท หุ่นยนต์ซูโม่ มีดงนี้

รางวัลชนะเลิศ จำนวน 1 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- เงินสดมูลค่า 5,000 บาท
- ประกาศนียบัตรรางวัล
- สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน World Robot Games 2018 ที่ประเทศฟิลิปปินส์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย และทุนสนับสนุนการเดินทางเพื่อแข่งขัน World Robot Games 2018 มูลค่า 10,000 บาท จากศูนย์การค้าเซ็นทรัล รังสิตและศูนย์การค้าเดอะฮับ รังสิต

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 จำนวน 1 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- เงินสดมูลค่า 2,500 บาท
- ประกาศนียบัตรรางวัล
- สิทธิในการเข้าร่วมแข่งขัน ในรายการหุ่นยนต์นานาชาติ World Robot Games 2018 ประเทศฟิลิปปินส์

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 จำนวน 1 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- เงินสดมูลค่า 1,500 บาท
- ประกาศนียบัตรรางวัล
- สิทธิในการเข้าร่วมแข่งขัน ในรายการหุ่นยนต์นานาชาติ World Robot Games 2018 ประเทศฟิลิปปินส์

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 3 จำนวน 4 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- ประกาศนียบัตรรางวัล

รางวัล

รางวัลสำหรับประเภท หุ่นยนต์ดับเพลิง / Biped Robot Race มีดังนี้

รางวัลชนะเลิศ จำนวน 1 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- เงินสดมูลค่า 7,000 บาท
- ประกาศนียบัตรรางวัล
- สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน World Robot Games 2018 ที่ประเทศฟิลิปปินส์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย และทุนสนับสนุนการเดินทางเพื่อแข่งขัน World Robot Games 2018 มูลค่า 10,000 บาท จากศูนย์การค้าเซ็นทรัล ลาดพร้าว และศูนย์การค้าเดอะฮับ ลาดพร้าว

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 จำนวน 1 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- เงินสดมูลค่า 3,000 บาท
- ประกาศนียบัตรรางวัล
- สิทธิในการเข้าร่วมแข่งขัน ในรายการหุ่นยนต์นานาชาติ World Robot Games 2018 ประเทศฟิลิปปินส์

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 จำนวน 1 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- เงินสดมูลค่า 2,000 บาท
- ประกาศนียบัตรรางวัล
- สิทธิในการเข้าร่วมแข่งขัน ในรายการหุ่นยนต์นานาชาติ World Robot Games 2018 ประเทศฟิลิปปินส์

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 3 จำนวน 4 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- ประกาศนียบัตรรางวัล

รางวัล

รางวัลสำหรับประเภท หุ่นยนต์ Rugby มีดังนี้

รางวัลชนะเลิศ จำนวน 1 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- เงินสดมูลค่า 10,000 บาท
- ประกาศนียบัตรรางวัล
- สิทธิในการเข้าร่วมการแข่งขัน World Robot Games 2018 ที่ประเทศฟิลิปปินส์ ในนามทีมหุ่นยนต์ประเทศไทย และทุนสนับสนุนการเดินทางเพื่อแข่งขัน World Robot Games 2018 มูลค่า 10,000 บาท จากศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่าและศูนย์การค้าเดอะฮับ รัชสิด

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 จำนวน 1 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- เงินสดมูลค่า 5,000 บาท
- ประกาศนียบัตรรางวัล
- สิทธิในการเข้าร่วมแข่งขัน ในรายการหุ่นยนต์นานาชาติ World Robot Games 2018 ประเทศฟิลิปปินส์

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 จำนวน 1 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- เงินสดมูลค่า 3,000 บาท
- ประกาศนียบัตรรางวัล
- สิทธิในการเข้าร่วมแข่งขัน ในรายการหุ่นยนต์นานาชาติ World Robot Games 2018 ประเทศฟิลิปปินส์

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 3 จำนวน 4 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- ประกาศนียบัตรรางวัล

รางวัล

รางวัลสำหรับประเภทหุ่นยนต์ IBEAM Line Tracing และ Programmable Line Tracing มีดังนี้

รางวัลชนะเลิศ จำนวน 1 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- เงินสดมูลค่า 3,000 บาท
- ประกาศนียบัตรรางวัล
- สิทธิในการเข้าร่วมแข่งขัน ในรายการหุ่นยนต์นานาชาติ World Robot Games 2018 ประเทศฟิลิปปินส์

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 จำนวน 1 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- เงินสดมูลค่า 2,000 บาท
- ประกาศนียบัตรรางวัล

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 จำนวน 1 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- เงินสดมูลค่า 1,000 บาท
- ประกาศนียบัตรรางวัล

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 3 จำนวน 4 รางวัล จะได้รับ

- โล่และเหรียญรางวัล
- ประกาศนียบัตรรางวัล

----- รวมประเภทการแข่งขันทั้งสิ้น 21 ประเภท รวมรางวัลทั้งสิ้น 147 รางวัล -----

การประชาสัมพันธ์

➤ สื่อสิ่งพิมพ์

- แผ่นพับ, ไปสเตอร์, โบสถ์ครเข้าร่วมแข่งขัน

➤ สื่อออนไลน์ : Website

- www.wrgthailand.com (เว็บไซต์อย่างเป็นทางการ)
- www.inex.co.th
- www.makersmagazine.in.th
- Website อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น พันธุ์ทิพย์, ชมรมหุ่นยนต์ต่างๆ,

➤ สื่อออนไลน์ : Facebook Page

- <https://www.facebook.com/wrg.thailand/>
- <https://www.facebook.com/innovativeexperiment/>
- <https://www.facebook.com/makersmagazine>
- <https://www.facebook.com/microbit.Thailand/>
- <https://www.facebook.com/inexleague>
- FB page ของกลุ่มชมรมต่างๆ และ Maker Space

ผู้สนับสนุน

สิ่งที่ผู้สนับสนุนจะได้รับ

- โลโก้บนสื่อสิ่งพิมพ์ประชาสัมพันธ์ต่างๆ ของงาน เช่น แผ่นพับ, โปสเตอร์, โบสถ์บัตร
- Web Banner บนเว็บไซต์
 - www.wrgthailand.com (เว็บไซต์อย่างเป็นทางการ)
 - www.inex.co.th
- ประชาสัมพันธ์ชื่อผู้สนับสนุนบน Facebook Page
 - <https://www.facebook.com/wrg.thailand/>
 - www.facebook.com/innovativeexperiment
 - www.facebook.com/makersmagzine
 - www.facebook.com/inexleague
- โลโก้บนของที่ระลึก เช่น เสื้อยืด เป็นต้น
- โลโก้บนส่วนตกแต่งภายในวันจัดงาน เช่น Back Drop บนเวทีกลาง, Back Drop สำหรับถ่ายภาพที่ระลึก