



ที่ ศธ ๐๕๘๕.๑๓/๒๒๗๙

คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ  
เลขที่ ๗/๑ ถนนนนทบุรี ๑ ตำบลสวนใหญ่  
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๑๑

๓๐ กันยายน ๒๕๕๗

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมแข่งขันรถพลังงานแสงอาทิตย์ชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ ๑

คณะวิศวกรรมศาสตร์	
วันที่... 11/๒๖ ...	วันที่... 22 ต.ค. 2557
เวลา... 14:๐๑ น ...	ผู้รับ... m/hmm

เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

- |                  |  |              |
|------------------|--|--------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | ๑. รายละเอียดการแข่งขันรถพลังงานแสงอาทิตย์ชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ ๑ | จำนวน ๑ ฉบับ |
|                  | ๒. โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์   | จำนวน ๑ ฉบับ |
|                  | ๓. ใบสมัครแข่งขันรถพลังงานแสงอาทิตย์ชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ ๑       | จำนวน ๑ ฉบับ |
|                  | ๔. รูปแบบสนามแข่งขันรถพลังงาน  | จำนวน ๑ ฉบับ |

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ได้จัดการแข่งขันรถพลังงานแสงอาทิตย์ชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ ๑ (1<sup>st</sup> Solar Car Racing in Thailand) วันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๕๘ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์หันตรา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อช่วยส่งเสริมให้นักเรียน และนักศึกษามีความตื่นตัวและหันมาให้ความสนใจเรียนรู้ด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพลังงานแสงอาทิตย์ และสร้างแรงบันดาลใจให้มีความรู้ความสามารถได้แสดงออกในด้านความคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางด้านพลังงานแสงอาทิตย์

ในการนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านโปรดประชาสัมพันธ์เผยแพร่เอกสารประชาสัมพันธ์ และขอเชิญชวน นักเรียนและนักศึกษาของท่าน เข้าร่วมการแข่งขันในครั้งนี้ โดยสามารถส่งใบสมัครได้ที่ ฝ่ายรับสมัครแข่งขันรถพลังงานแสงอาทิตย์ชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ ๑ ได้ตั้งแต่บัดนี้ จนถึง วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ ซึ่งสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ตาม สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑, ๒ และ ๓

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ด้วยดี ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

เรียน คณบดี

- เพื่อโปรดทราบ เน้นแจ้งชมรมยานยนต์

และมอบภารกิจ และ ตามกิจกรรมที่โรงเรียนสังกัด

อ้างทาง  
น.ศ.ตรา

(รองศาสตราจารย์ภัทร วัจนเทพินทร์)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์

*Handwritten signature and date*  
22 ต.ค. 57

สำนักงานคณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ ศูนย์สุพรรณบุรี

โทร. ๐๓๕-๔๓๔-๐๑๔

โทรสาร ๐๓๕-๔๓๔-๐๑๔ E-mail : scrt2015@gmail.com



## รายละเอียดการแข่งขัน

### 1. คุณสมบัติของผู้สมัครจะแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

- 1.1 เป็นนักเรียน นักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เท่านั้น
- 1.2 เป็นนิสิตหรือนักศึกษา ในระดับปริญญาตรี เท่านั้น

หมายเหตุ แต่ละสถาบันการศึกษาสามารถส่งเข้าแข่งขันได้ไม่เกิน 3 ทีม ทีมละไม่เกิน 3 คน

### 2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการแข่งขัน

#### 2.1 อุปกรณ์บังคับหรืออุปกรณ์ที่เจ้าภาพจัดเตรียมไว้ให้

- แผงเซลล์แสงอาทิตย์จำนวน 9 แผง แต่ละแผงมีขนาด 1 วัตต์ 6 โวลต์ 0.17 แอมป์ กว้างxยาว 125x63 มม.

#### 2.2 อุปกรณ์เพิ่มเติมหรืออุปกรณ์ที่ผู้แข่งขันจัดเตรียมเอง

- มอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงสำหรับการขับเคลื่อนโดยไม่จำกัดพิสัยของมอเตอร์
- โครงสร้างรถแข่งพลังงานแสงอาทิตย์สามารถใช้อุปกรณ์ได้อย่างอิสระไม่มีข้อจำกัด

### 3. ข้อกำหนดการแข่งขัน

- 3.1 ห้ามใช้อุปกรณ์เก็บพลังงาน อาทิเช่น ถ่าน แบตเตอรี่ ตัวเก็บประจุ ฯลฯ
- 3.2 ห้ามใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือบังคับรถขณะแข่งขัน
- 3.3 ช่วงเวลาที่ใช้ในการแข่งขันเริ่มตั้งแต่เวลา 10.00-14.00 น.
- 3.4 สนามแข่งขันเป็นทางตรงมีผ้าใบ วางเป็นพื้นบนคอนกรีตขนาดกว้าง 0.5 เมตร และยาว 25 เมตร
- 3.5 สามารถออกแบบโครงสร้างของรถแข่งพลังงานแสงอาทิตย์ได้อย่างอิสระ

### 4. กติกาการแข่งขัน

กติกาการแข่งขันรถแข่งพลังงานแสงอาทิตย์ชิงแชมป์ประเทศไทย จะแบ่งออกเป็น 2 รอบ คือ รอบคัดเลือก และรอบชิงชนะเลิศ

#### 4.1 รอบคัดเลือกจะมีกติกาดังนี้

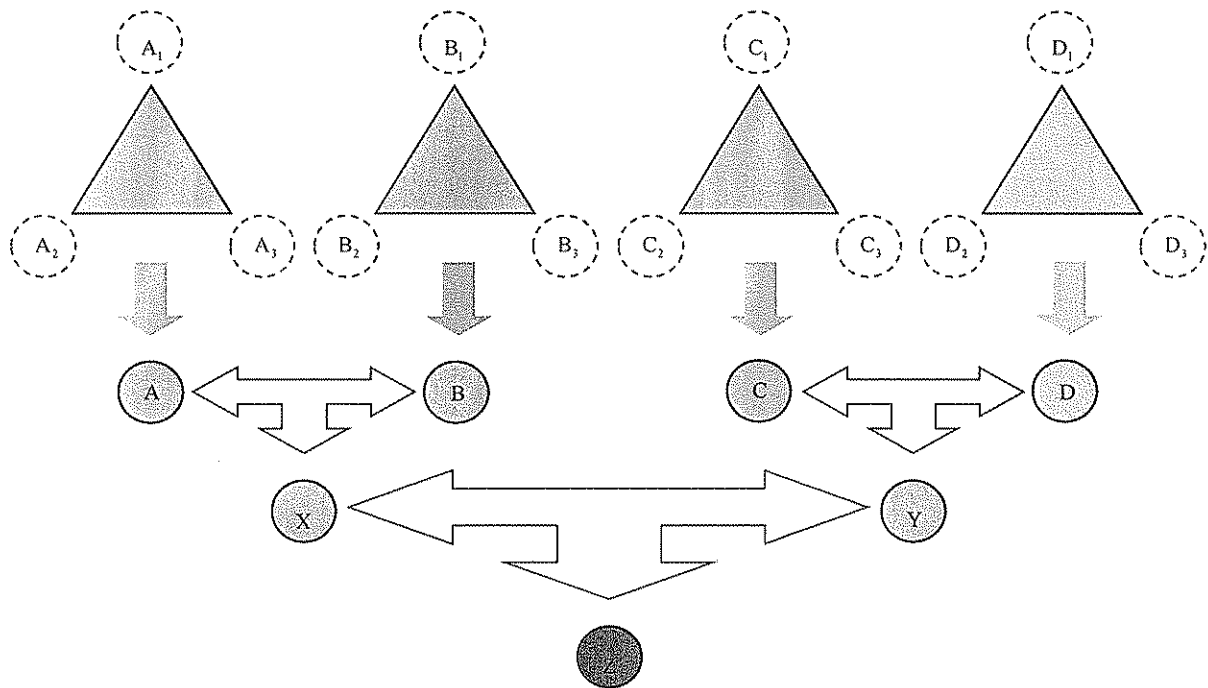
- 1) ผู้แข่งขันระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทุกทีมจะต้องผ่านการอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ตามวันเวลาที่เจ้าภาพกำหนดไว้
- 2) ผู้แข่งขันทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับอุดมศึกษาจะถูกทดสอบความรู้พื้นฐานทางด้านพลังงานแสงอาทิตย์และแนวคิดในการออกแบบรถแข่งให้วิ่งเร็วที่สุดตามวันเวลาที่เจ้าภาพกำหนดไว้ โดยทีมที่ผ่านเข้ารอบชิงชนะเลิศจะต้องมีคะแนน ไม่น้อยกว่า 60%
- 3) ผู้แข่งขันในแต่ละระดับ ทีมใดที่มีคะแนนมากที่สุดอันดับ 1 ถึง 12 จะผ่านเข้ารอบชิงชนะเลิศ

#### 4.2 รอบชิงชนะเลิศจะมีกติกาดังนี้ (ดูรูปที่ 1 ประกอบ)

- 1) ผู้เข้ารอบทั้ง 12 ทีม จะถูกจับฉลากแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม (กลุ่มละ 3 ทีม) โดยทีมที่มีคะแนนจากรอบคัดเลือกสูงสุด 4 ทีมจะเป็นตัววางในแต่ละกลุ่ม (A, B, C, D)
- 2) ทั้ง 4 กลุ่มจะถูกแบ่งออกเป็น 2 สาย โดยสาย X คือ กลุ่ม A, B และสาย Y คือ กลุ่ม C, D
- 3) เกณฑ์การตัดสินแพ้ชนะสำหรับการแข่งขันจะพิจารณาจากรถแข่งพลังงานแสงอาทิตย์ทีมใดเข้าถึงเส้นชัยและใช้เวลาน้อยสุดจะเป็นทีมที่ชนะ



- 4) ในช่วงปล่อยตัว รถแข่งของทุกทีมจะต้องวางอยู่กับพื้นสนามแข่งขัน
- 5) ในกรณีที่ไม่มีทีมใดเข้าถึงเส้นชัยให้ทำการแข่งขันใหม่อีกครั้ง ถ้าหากยังไม่สามารถเข้าถึงเส้นชัยจะถูกปรับแพ้ทั้งสองทีม
- 6) การแข่งขันจะมีทั้งหมด 3 รอบ ประกอบด้วย
  - 6.1) รอบแรก ในแต่ละกลุ่มจะแข่งขันกันแบบพบกันหมด ทำการคัดเลือกให้เหลือทีมที่มีคะแนนสูงสุดเพียงทีมเดียว ถ้าหากคะแนนเท่ากันให้ทีมที่มีเวลาเฉลี่ยน้อยที่สุดเป็นทีมที่ผ่านเข้ารอบ
  - 6.2) รอบที่สอง นำทีมที่ชนะในแต่ละกลุ่มมาแข่งขันกัน โดยกลุ่ม A พบกับ B และกลุ่ม C พบกับ D ทีมที่ชนะจะผ่านเข้ารอบชิงชนะเลิศ ทีมที่แพ้จะไปชิงที่ 3
  - 6.3) รอบสุดท้าย นำทีมที่เหลือทั้งสองทีมมาแข่งขันกันเพื่อหาทีมชนะเลิศ โดยรอบชิงชนะเลิศจะแข่งขันกัน 3 ครั้ง ทีมที่ชนะ 2 ใน 3 จะได้เป็นแชมป์การแข่งขันรถพลังงานแสงอาทิตย์แห่งประเทศไทย



รูปที่ 1 ผังการจัดการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ

หมายเหตุ : ในวันจัดการแข่งขันหากมีฝนตกหรือความเข้มแสงต่ำ ทางเจ้าภาพจะจัดเตรียมถ่มขนาด AAA แรงดัน 1.5 โวลต์ ไว้ให้กับผู้เข้าแข่งขันจำนวน 4 ก้อน



ใบสมัครเข้าแข่งขันรถพลังงานแสงอาทิตย์ชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ 1

1<sup>st</sup> Solar Car Racing in Thailand

ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์หันตรา

วันที่ 16 มกราคม 2558



วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อทีม.....

**ระดับการแข่งขันปริญญาตรี**

มหาวิทยาลัย/สถาบันการศึกษา.....

ขอสงวนรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการแข่งขันรถพลังงานแสงอาทิตย์ชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ 1

1. นาย/นาง/นางสาว..... หัวหน้าทีม

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ.....

2. นาย/นาง/นางสาว..... ผู้ร่วมทีม

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ.....

3. นาย/นาง/นางสาว..... ผู้ร่วมทีม

เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ.....

อาจารย์ที่ปรึกษา (1)..... โทรศัพท์มือถือ.....

โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....

อาจารย์ที่ปรึกษา (2)..... โทรศัพท์มือถือ.....

โทรศัพท์..... โทรสาร..... E-mail.....

ลงชื่อ..... หัวหน้าภาควิชา/หัวหน้าสาขาวิชา

(.....)

สามารถส่งใบสมัครได้ 3 ช่องทาง ดังนี้

1. ทาง E-mail 2. ทางโทรสาร และ 3. ทางไปรษณีย์ตั้งแต่วันที่ จนถึง วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2557

ถึง ฝ่ายรับสมัครแข่งขันรถพลังงานแสงอาทิตย์ชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ 1

คณะวิศวกรรมศาสตร์และสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี

450 หมู่ 6 ถนนสุพรรณบุรี-ชัยนาท ตำบลย่านยาว อำเภอสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี 72130

โทรศัพท์: 035-434-014

โทรสาร: 035-434-014

E-mail: scrt2015@gmail.com

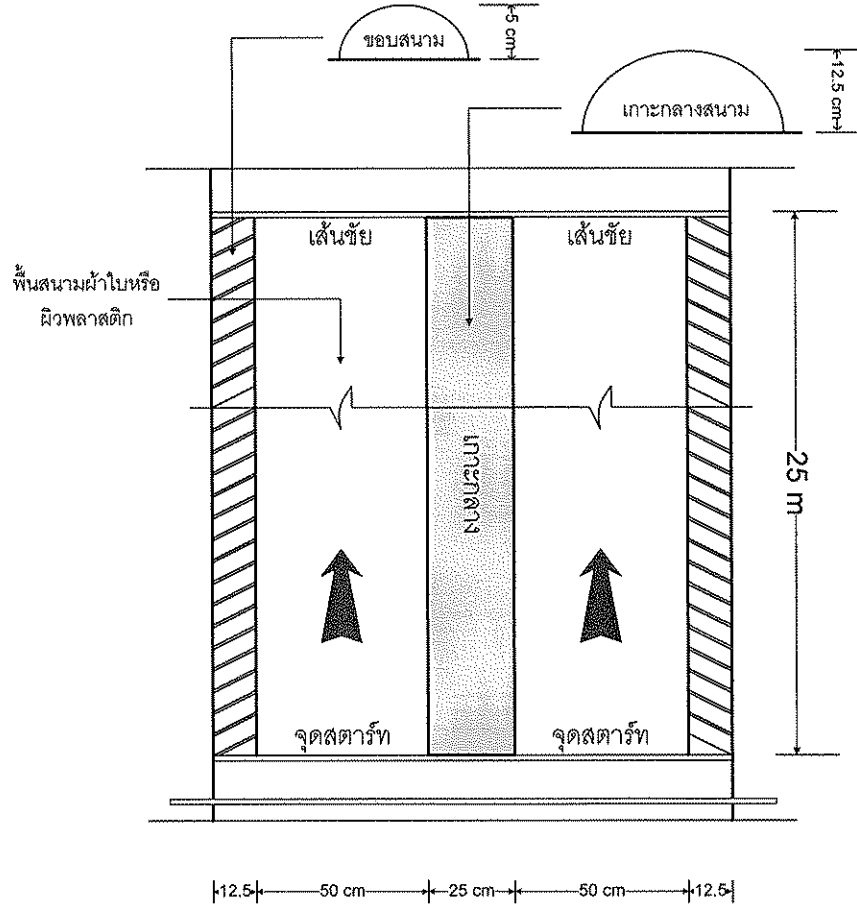
สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

อาจารย์เฉลียว เกตุแก้ว เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 085-183-2733 และ อาจารย์อรรชรณจันทสุทโธ เบอร์โทรศัพท์ติดต่อ 081-404-5016

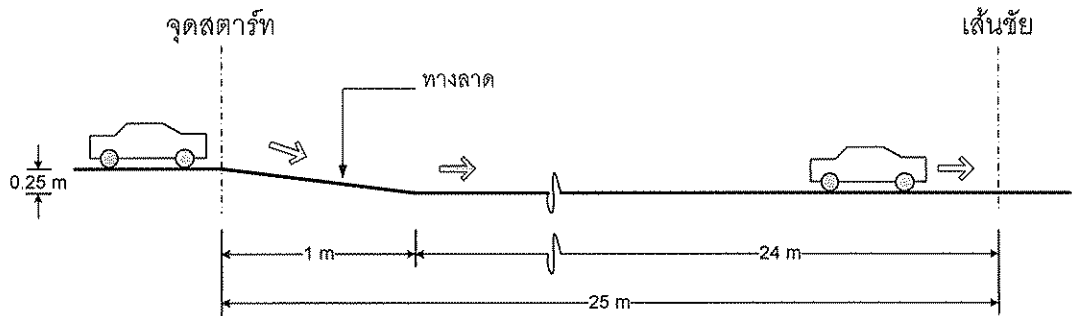
สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.eng.rmutsb.ac.th/SCRT2015.html> และ <http://www.facebook.com/scrt2015>



# รูปแบบสนามแข่งขันรถพลังงานแสงอาทิตย์ชิงแชมป์ประเทศไทย ครั้งที่ 1



แปลนสนามแข่งขัน



รูปด้านสนามแข่งขัน