



ข้อบังคับและกติกา

การแข่งขัน CanSat Thailand 2018

Regulations of 2nd CanSat Thailand 2018

1. ข้อกำหนดและคุณสมบัติทีม

เป็นทีมที่ผ่านการคัดเลือกจากคณะกรรมการ จำนวน 10 ทีม (รายละเอียดตาม ข้อ 2)

2. การสมัครเข้าร่วมแข่งขัน CanSat Thailand 2018

2.1. คุณสมบัติทีมแข่งขัน

2.1.1. นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า อายุระหว่าง 14 - 18 ปี

2.1.2. กำหนดให้แต่ละทีม ประกอบด้วยสมาชิกไม่เกิน 3 คน (และผู้ควบคุมทีม 1 คน)

2.1.3. ดาวินโหลตใบสมัครได้ที่เว็บไซต์ :

www.nsm.or.th/event/competition/cansat-thailand

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ :

Facebook: CanSat Thailand หรือโทรศัพท์ 0 2577 9999 ต่อ 1414

2.2. พิจารณารอบคัดเลือก

คัดเลือก 50 ทีม แบ่งตามภูมิภาคดังนี้

- ภาคเหนือ 10 ทีม
- ภาคอีสาน 10 ทีม
- ภาคใต้ 10 ทีม
- ภาคกลางและภาคตะวันออก 20 ทีม

โดยพิจารณาเอกสารแบบย่อของข้อมูลโมเดล CanSat ตามแบบฟอร์มและหัวข้อที่กำหนด โดยสามารถดาวินโหลตเอกสารและติดตามผลการคัดเลือก ได้ที่ www.nsm.or.th/event/competition/cansat-thailand

2.3. กำหนดการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ

คัดเลือกทีมแข่งขัน 10 ทีม เพื่อเข้าแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ ระหว่างวันที่ 8 - 10 ธันวาคม 2561 ณ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ และสนามฝึกใช้อาวุธทางอากาศชัยบาดาล จ. ลพบุรี

3. ข้อกำหนดเกี่ยวกับตัวดาวเทียมกระป๋อง

3.1. ดาวเทียมจะต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 68 มิลลิเมตร และความสูงไม่เกิน 124 มิลลิเมตร ทั้งนี้

อนุญาตให้ส่วนประกอบโครงสร้าง เช่น น็อต หรือ ตัวยึด สามารถยื่นออกมาได้ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร

3.2. น้ำหนักของดาวเทียมเมื่อรวมกับร่มชูชีพแล้ว จะต้องไม่ต่ำกว่า 250 กรัม และไม่เกิน 300 กรัม

- 3.3. ขนาดภายในของ Dispenser ที่ใช้สำหรับบรรจุ CanSat และร่มชูชีพ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 76 มิลลิเมตร และความยาว 175 มิลลิเมตร
- 3.4. ความเร็วที่ตกสู่พื้นดินของ CanSat รวมถึงส่วนประกอบทั้งหมด ต้องมีความเร็วไม่ต่ำกว่า 5 เมตร/วินาที และไม่เกิน 10 เมตร/วินาที โดยมีข้อมูลหรือวิธีการยืนยันความเร็วการตกกับคณะกรรมการ
- 3.5. รูปลักษณ์ของ CanSat จะต้องไม่มีส่วนแหลมคม รวมถึงขอบ มุมและองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดอันตราย
- 3.6. ห้ามมิให้มีการบังคับด้วยมนุษย์หรือมีการควบคุมการเคลื่อนที่จากภาคพื้น
- 3.7. การใช้สัญญาณวิทยุในการรับสัญญาณ (downlink) ทางคณะกรรมการและผู้จัดการแข่งขัน จะไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้นหากมีการผิดระเบียบหรือกฎหมายการใช้สัญญาณวิทยุ
- 3.8. ห้ามจับต้อง CanSat ที่ตกลงพื้นหลังจากจะได้รับการตรวจสอบจากคณะกรรมการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แม้ว่า CanSat นั้นจะเป็นของทีมนตนเองหรือไม่ก็ตาม เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการ
- 3.9. ในขณะที่แข่งขัน ไม่อนุญาตให้อาจารย์ที่ปรึกษาประจำทีมรวมถึงผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง เข้าอยู่ในสนามแข่งขัน ทำหรือช่วยเหลือในทีมขณะทำการแข่งขัน
- 3.10. ผู้เข้าแข่งขัน จะต้องนำ CanSat มาที่เต็นท์ของคณะกรรมการก่อนการปล่อยอย่างน้อย 15 นาที เพื่อการตรวจสอบน้ำหนัก และข้อจำกัดต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้

4. กติกาการตัดสินและเกณฑ์การให้คะแนน

- 4.1. คณะกรรมการที่ได้รับคัดเลือกจากผู้จัดงานจะเป็นผู้ให้คะแนนและตัดสิน
- 4.2. เนื่องจากการแข่งขัน CanSat แตกต่างจากการแข่งขันอื่นๆ โดยจะไม่ได้ตัดสินตามทักษะใดๆ ใดอย่างหนึ่ง ดังนั้นการให้คะแนนจะประเมินจากความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ประกอบกับความพร้อมของทีม การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า แนวคิดเชิงวิศวกรรมในการสร้างและทดสอบ CanSat อีกทั้ง การปฏิบัติภารกิจให้สำเร็จตามที่กรรมการได้กำหนดไว้นั้น เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญในการให้คะแนนและตัดสิน ดังนั้นการเข้าแข่งขันจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้
 - ความสำคัญและคุณค่าของภารกิจ
 - สามารถแสดงหรือพิสูจน์ให้เห็นถึงความถูกต้องข้อมูลที่ได้จากการทดลอง หรือประเมินความคลาดเคลื่อนของข้อมูลได้
 - สามารถนำข้อมูลที่รับได้จาก CanSat มาบูรณาการและนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างทำการทดลองได้
 - ข้อมูลที่ได้จากการทำภารกิจนี้จะถูกนำมาตรวจสอบและใช้ประกอบการประเมินความสำเร็จของภารกิจ
 - ความพยายามที่จะประดิษฐ์และสร้างขึ้นส่วนชิ้นเอง และลดการพึ่งพาของสำเร็จรูปที่มีขายตามท้องตลาดให้ได้มากที่สุด
 - การเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับภารกิจ เช่น การใช้เซ็นเซอร์และอุปกรณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือมากเกินไปจนความจำเป็น
 - สามารถเก็บกู้ CanSat ได้หลังเสร็จสิ้นภารกิจ

4.3. หัวข้อและเอกสารที่ใช้ประกอบการประเมิน มีดังต่อไปนี้

4.3.1. หัวข้อในการประเมิน

- ความสำเร็จของการปฏิบัติการหลักที่ทีมแข่งขันกำหนดขึ้นเอง
- การเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติการ
- การทำการทดลองและผลการทดลอง
- การสรุปผลการทำภารกิจ
- สร้างชิ้นส่วนขึ้นเอง และลดการพึ่งพาของสำเร็จรูป
- อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับภารกิจ

4.3.2. เอกสารที่ใช้การประเมิน

- เอกสารที่ 1 : การกำหนดภารกิจและเนื้อหา (ดังที่ระบุในใบสมัคร)
 - ต้อง มีรูปภาพ โครงสร้าง และการทำงานของ CanSat และผลที่ได้รับอย่างชัดเจน
- เอกสารที่ 2 : ผลการทดลอง
 - CanSat จะถูกปล่อยจาก Dispenser ที่เตรียมไว้
 - หากประสบปัญหาเกี่ยวกับสภาพอากาศในขณะทำการทดลอง การทดลองจะถูกเปลี่ยนมาทดสอบบนพื้นที่ราบในร่มแทน
- เอกสารที่ 3 : การนำเสนอหลังการทดลอง
 - แต่ละทีมจะต้องทำการนำเสนอหลังการทดลอง ซึ่งจะกำหนดให้ไม่เกิน 10 นาทีต่อทีม โดยจะต้องทำการเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทดลอง และทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง ที่ชัดเจน น่าติดตามและง่ายต่อความเข้าใจ

หมายเหตุ การพิจารณาการนำเสนอ CanSat ของแต่ละทีม จะถือว่าเป็นสิทธิของคณะกรรมการ ทั้งนี้จะพิจารณาจากแนวความคิดในการสร้าง พัฒนา และความตั้งใจในการทำงาน

5. ข้อกำหนดอื่น ๆ

5.1. การตัดสินของคณะกรรมการฯ ถือเป็นข้อยุติ

5.2. ผลงานของผู้แข่งขัน อพวช. และพันธมิตรร่วมจัดการแข่งขัน สามารถนำไปเผยแพร่ได้

6. รางวัลการแข่งขัน

- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.1. รางวัลชนะเลิศ | 15,000 บาท |
| พร้อมถ้วยรางวัล* และสิทธิ์ในการเป็นตัวแทนประเทศไทย เข้าร่วมการแข่งขัน CanSat ระดับนานาชาติต่อไป | |
| * ระยะเวลาในการครอบครองถ้วยรางวัลเป็นเวลา 1 ปี นับจากวันที่ชนะการแข่งขัน | |
| 6.2. รางวัล Science Award | 5,000 บาท |
| 6.3. รางวัล Technical Award | 5,000 บาท |
| 6.4. รางวัล Best Presentation Award | 5,000 บาท |