

ข้อบังคับและกติกาการแข่งขัน

Thailand CANSAT-ROCKET COMPETITION 2019

1. คุณสมบัติและการสมัคร

- 1.1 เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ม.4-6)
- 1.2 กำหนดให้แต่ละทีม ประกอบด้วยสมาชิกอย่างน้อย 4 คน และไม่เกิน 6 คน และผู้ควบคุมทีม 1 คน (ผู้ควบคุมไม่นับเป็นสมาชิกในทีม)
- 1.3 รับสมัครตั้งแต่วันที่ 10 มิถุนายน 2562 ถึง วันที่ 12 กรกฎาคม 2562
- 1.4 ดาวนโหลดใบสมัครได้ที่เว็บไซต์ www.nsm.or.th หรือ www.dti.or.th
- 1.5 สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0-2577-9999 ต่อ 1411 - 1416
- 1.6 ส่งใบสมัครกลับมาที่ e-mail : competition@nsm.or.th

2. การคัดเลือกและการแข่งขัน

2.1 รอบคัดเลือก

คัดเลือกโดยพิจารณาจากรายละเอียดภาพร่าง ภารกิจ และบทความ CANSAT - ROCKET กับการใช้งานด้านความมั่นคงและภาคประชาสังคม ตามแบบฟอร์มที่ได้กำหนดในใบสมัคร เพื่อหาตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ จำนวน 50 ทีม แบ่งตามภูมิภาค ดังนี้

- ภาคเหนือ 10 ทีม
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 10 ทีม
- ภาคใต้ 10 ทีม
- ภาคกลางและภาคตะวันออก 20 ทีม

2.2 รอบรองชนะเลิศ (เข้าค่ายอบรม จำนวน 50 ทีม)

- เป็นทีมที่ได้รับคัดเลือก ตามประกาศทางเว็บไซต์ (ตามข้อ 1.4) วันที่ 16 กรกฎาคม 2562 จำนวน 50 ทีม
- เข้าร่วมค่าย ระหว่างวันที่ 26 - 28 กรกฎาคม 2562 ณ อพวช. เพื่อเรียนรู้หลักการและความรู้พื้นฐานในการประดิษฐ์ CANSAT และจรวดฯ
- ส่งแบบร่าง model และภารกิจ (อนุญาตให้มีการแก้ไข เพิ่มเติมข้อมูลจากรอบคัดเลือกได้) มาให้คณะกรรมการพิจารณา เพื่อคัดเลือกทีมเข้าสู่รอบชิงชนะเลิศ จำนวน 15 ทีม

2.3 รอบชิงชนะเลิศ (เข้าค่ายแข่งขัน จำนวน 15 ทีม)

- เป็นทีมที่ได้รับคัดเลือก จำนวน 15 ทีม จากรอบรองชนะเลิศ
- เข้าร่วมค่าย ระหว่างวันที่ 6-8 กันยายน 2562 ณ อพวช. และสนามฝึกใช้อาวุธทางอากาศ อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี (สถานที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงซึ่งจะแจ้งให้ทราบก่อนล่วงหน้า)
- แต่ละทีมจะต้องนำเสนอภารกิจ CANSAT - ROCKET ก่อนปล่อยและหลังปล่อย ให้คณะกรรมการพิจารณา

- แต่ละทีมมีโอกาสปล่อย CANSAT 2 รอบ แบ่งเป็นปล่อยด้วยโดรน 1 รอบ และปล่อยด้วยจรวดอีก 1 รอบ
- การให้คะแนนจะแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วน CANSAT, ส่วนจรวด และคะแนนรวม CANSAT-ROCKET

3. ข้อกำหนดเกี่ยวกับ CANSAT (ต้องประดิษฐ์ CANSAT มาเองในวันเข้าค่ายรอบชิงชนะเลิศ 15 ทีม)

- 3.1 CANSAT จะต้องสามารถบรรจุลงใน dispenser พร้อมร่มชูชีพได้ และสามารถปล่อยออกมาได้อย่างไม่ติดขัด (ขนาดของ CANSAT ส่วนที่กว้างสุดไม่เกิน 68 มิลลิเมตร ยาวสุดไม่เกิน 124 มิลลิเมตร)
- 3.2 น้ำหนักของ CANSAT เมื่อรวมกับร่มชูชีพแล้ว จะต้องไม่เกิน 400 กรัม
- 3.3 แต่ละทีมต้องมี CANSAT อย่างน้อย 1 ลูก แต่ไม่เกิน 2 ลูก
- 3.4 CANSAT จะต้องถูกปล่อย 2 รอบ จากโดรนและจรวด แต่ทางผู้เข้าแข่งขันสามารถเลือกใช้ข้อมูลได้เพียง 1 ชุด จากรอบใดรอบหนึ่ง
- 3.5 ความเร็วที่ตกสู่พื้นดินของ CANSAT ต้องมีความเร็วสุดท้ายอยู่ระหว่าง 5 - 10 เมตร/วินาที โดยมีข้อมูลหรือวิธีการยืนยันความเร็วการตกกับคณะกรรมการ
- 3.6 CANSAT จะต้องมียุบบอกพิกัดตัวเอง
- 3.7 รูปลักษณ์ของ CANSAT จะต้องไม่มีส่วนแหลมคม รวมถึงขอบ มุมและองค์ประกอบอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดอันตราย
- 3.8 ห้ามมิให้มีการบังคับด้วยมนุษย์หรือมีการควบคุมการเคลื่อนที่จากภาคพื้น
- 3.9 การใช้สัญญาณวิทยุในการรับ-ส่งสัญญาณ (downlink) ทางคณะกรรมการและผู้จัดการแข่งขัน จะไม่รับผิดชอบใดๆ ทั้งสิ้นหากมีการผิดระเบียบหรือกฎหมายการใช้สัญญาณวิทยุ
- 3.10 ห้ามจับต้อง CANSAT ที่ตกลงพื้น จนกว่าจะได้รับการตรวจสอบจากคณะกรรมการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แม้ว่า CANSAT นั้นจะเป็นของทีมตนเองหรือไม่ก็ตาม เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการ
- 3.11 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำ CANSAT มาที่จุดตรวจรับก่อนการปล่อยอย่างน้อย 15 นาที เพื่อการตรวจสอบน้ำหนัก และข้อจำกัดต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้
- 3.12 หากไม่เป็นไปตามเงื่อนไข ทางคณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์การแข่งขัน

4. ข้อกำหนดเกี่ยวกับตัวจรวด (ทุกทีมประดิษฐ์ในรอบชิงชนะเลิศ 15 ทีม โดยทางผู้จัด เตรียมอุปกรณ์ให้)

- 4.1 จรวดต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางท่อจรวดไม่เกิน 75 มิลลิเมตร ความยาวไม่น้อยกว่า 500 มิลลิเมตร และไม่จำกัดรูปแบบของหัว และส่วนหางเป็นครีป 4 แฉก
- 4.2 จรวดจะต้องมี dispenser ที่สามารถบรรจุ CANSAT ภายในได้ และสามารถปล่อยออกมาได้อย่างไม่ติดขัด
- 4.3 จรวดต้องมีร่มชูชีพสำหรับชะลอการตกของตัวจรวดเอง เพื่อให้มีสภาพเสียหายน้อยที่สุดเมื่อตกลงพื้น
- 4.4 น้ำหนักรวมของจรวดเมื่อบรรจุ CANSAT และเชื้อเพลิงเรียบร้อยแล้ว ไม่เกิน 4 กิโลกรัม
- 4.5 แต่ละทีมมีจรวดได้จำนวน 1 ลูก (มีโอกาสปล่อยเพียงครั้งเดียว)

- 4.6 จรวดหนึ่งลูกบรรจุเชื้อเพลิงได้ไม่เกิน 210 กรัม หรือ ให้จรวดขึ้นสูงระหว่าง 200-500 เมตร (โดยทางผู้จัด จะเตรียมเชื้อเพลิงให้)
- 4.7 ห้ามมิให้มีการบังคับด้วยมนุษย์หรือมีการควบคุมการเคลื่อนที่จากภาคพื้น
- 4.8 ห้ามจับต้อง จรวดที่ตกลงพื้น จนกว่าจะได้รับการตรวจสอบจากคณะกรรมการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว แม้ว่า จรวดนั้นจะเป็นของทีมตนเองหรือไม่ก็ตาม
- 4.9 ผู้เข้าแข่งขันจะต้องนำ จรวดมาที่จุดตรวจรับก่อนการปล่อยอย่างน้อย 15 นาที เพื่อการตรวจสอบน้ำหนัก และข้อจำกัดต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้

5. ข้อกำหนดอื่น ๆ

- 5.1 การตัดสินของคณะกรรมการ ถือเป็นข้อยุติ
- 5.2 ในขณะแข่งขัน อนุญาตให้ผู้ควบคุมทีมหรือพี่เลี้ยงสามารถให้คำแนะนำกับทีมได้ แต่ไม่สามารถลงมือปฏิบัติแทนผู้แข่งขันได้
- 5.3 ผลงานของผู้แข่งขัน อพวช. และ สทป. สามารถนำไปเผยแพร่ได้โดยให้เครดิตแก่ทีมเจ้าของผลงาน

6. การประเมินและให้คะแนน

หัวข้อในการประเมินรอบคัดเลือก

- ความสำคัญของภารกิจ
- หลักการและเหตุผลของวิธีศึกษา/วิธีแก้ปัญหา
- ความเหมาะสมของการใช้ CANSAT – ROCKET ในการทำภารกิจ
- เข้าใจลักษณะเฉพาะของภารกิจ CANSAT - ROCKET
- การศึกษาปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อภารกิจและข้อมูลแวดล้อม

หัวข้อในการประเมินรอบ 50 ทีม

- ความเป็นไปได้ในทางเทคนิค
- กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (รวมถึงการตระหนักถึงตัวแปรต่างๆ)
- การเตรียมรับมือปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

หัวข้อในการประเมินรอบชิงชนะเลิศ

- ความสามารถทางด้านเทคนิค
- การผ่านข้อกำหนดต่างๆ เกี่ยวกับอุปกรณ์และภารกิจ
- การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
- การนำเสนอภารกิจ
- ความสำเร็จของภารกิจ
- ภาพรวมของภารกิจ



7. รางวัลการ และทุนการศึกษา

7.1 รางวัล CANSAT

- รางวัล Best Mission Award 5,000 บาท
- รางวัล Best Technique Award 5,000 บาท
- รางวัล Best Presentation Award 5,000 บาท

7.2 รางวัล ROCKET

- รางวัล Best aerodynamics design Award 5,000 บาท
- รางวัล Parachute Award 5,000 บาท
- รางวัล Deployment Award 5,000 บาท

7.3 รางวัล CANSAT – ROCKET

- รางวัลรองชนะเลิศ อันดับที่ 2 5,000 บาท
- รางวัลรองชนะเลิศ อันดับที่ 1 7,500 บาท
- รางวัลชนะเลิศ 10,000 บาท



Create by www.ais.co.th/qrcode