



กฎ กติกา และระเบียบการ
การแข่งขัน UN Water Rocket 2016

1. คุณสมบัติทีมที่เข้าร่วมการแข่งขันฯ

- 1) กำหนดให้ 1 ทีม ประกอบด้วยสมาชิก 3-5 คน
- 2) สมาชิกในทีมใดๆ ไม่สามารถเป็นสมาชิกของทีมอื่นได้อีก
- 3) กำลังศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา – ระดับมัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า
- 4) กำหนดให้แต่ละโรงเรียนสมัครได้ไม่เกิน 2 ทีม
- 5) ส่งเข้าร่วมการแข่งขันในนามของโรงเรียนและมีครูเป็นผู้ควบคุมทีมเท่านั้น

2. การสมัครเข้าร่วมการแข่งขันฯ

การแข่งขัน UN Water Rocket 2016 โรงเรียนละไม่เกิน 2 ทีม สอบถามรายละเอียดการสมัครได้ที่กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนอุดรดิตถ์ดรุณี โทร. 055 - 411105 ต่อ 327 ภายในวันจันทร์ที่ 20 มิถุนายน 2559

3. ประเภทการแข่งขัน

ประเภทความแม่นยำ

4. การแข่งขันและสนามแข่งขัน

ณ บริเวณสนามกีฬาโรงเรียนอุดรดิตถ์ดรุณี

5. วันและเวลาที่ทำกรการแข่งขันการ

วันศุกร์ ที่ 24 มิถุนายน 2559 เวลา 9.00 - 16.00 น.

6. ข้อกำหนดของจรวดขวดน้ำ

1) เป็นจรวดขวดน้ำที่ประดิษฐ์ขึ้นเอง ในรูปแบบที่ใช้ส่วนขั้วตันจรวดทำจากขวด PET ขนาดไม่เกิน 1.5 ลิตร ที่ไม่ผ่านการดัดแปลงสภาพใดๆ เพียง 1 ขวด และไม่จำกัดวัสดุที่ใช้ตกแต่ง ยกเว้นส่วนตกแต่งจะต้องไม่ทำขึ้นจากวัสดุจำพวกโลหะ

- 2) ผู้เข้าแข่งขันสามารถประดิษฐ์มาก่อนล่วงหน้าได้ โดยผู้เข้าแข่งขันจะต้องส่งจรวดที่ประดิษฐ์ให้กับทางคณะกรรมการจัดการแข่งขันตรวจสอบภายในเวลาที่ทางคณะกรรมการกำหนด
- 3) เป็นจรวดขวดน้ำที่ต้องใช้แรงขับเคลื่อนจากน้ำ และแรงดันอากาศ จากปั๊มลมเท่านั้น
- 4) ในการแข่งขันประเภทแม่นยำ ผู้เข้าแข่งขันสามารถใช้ฐานปล่อยจรวดขวดน้ำที่เตรียมมาเองได้ โดยจะต้องมีลักษณะตามข้อกำหนดฐานปล่อยในข้อ 8 (ใหญ่)

7. ข้อกำหนดการลงทะเบียน

- 1) ลงทะเบียนและตรวจสอบจรวดเวลา 08.00 น. – 09.00 น. ในวันที่ทำการแข่งขัน
- 2) กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันลงทะเบียนช้ากว่าเวลาที่กำหนด คณะกรรมการตัดสินฯ สงวนสิทธิ์เข้าร่วมการแข่งขัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการตัดสินฯ
- 3) ผู้เข้าแข่งขันต้องลงทะเบียนโดยผู้ควบคุมทีมเท่านั้น หากเกิดเหตุสุดวิสัยใดๆ จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายชื่อผู้ควบคุมทีม ต้องมีหนังสือมอบอำนาจเป็นผู้ควบคุมทีมแทนเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อรับทราบลำดับการปล่อยจรวดขวดน้ำในแต่ละรอบ
- 4) หลังจากลงทะเบียนผู้เข้าแข่งขันจะได้รับใบบันทึกผลการแข่งขัน (Passport)

8. ข้อกำหนดการตรวจสอบจรวดขวดน้ำและฐานปล่อยฯ

ผู้เข้าแข่งขันต้องส่งจรวดขวดน้ำและฐานยิงของตัวเองที่จะใช้ในการแข่งขันตรวจสอบสภาพให้เสร็จสิ้นภายในช่วงเวลาที่คณะกรรมการตัดสินฯกำหนด

9. ข้อกำหนดการเติมน้ำ

- 1) ผู้เข้าแข่งขันต้องใช้น้ำที่คณะกรรมการตัดสินฯ เตรียมให้เท่านั้น
- 2) ไม่อนุญาตให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขันผสมวัสดุใดๆ ลงไปในน้ำที่บรรจุภายในจรวดขวดน้ำ
- 3) กรณีที่คณะกรรมการตัดสินฯ ตรวจสอบภายหลังและมีหลักฐานแสดงว่า เจตนานำของเหลว และ/หรือวัสดุใดๆ บรรจุลงในจรวดขวดน้ำ คณะกรรมการตัดสินฯ ขอสงวนสิทธิ์ตัดสินการเข้าแข่งขัน
- 4) เมื่อเติมน้ำแล้วให้ผู้เข้าแข่งขันรอกคณะกรรมการตัดสินฯ เรียกเข้าสู่ฐานปล่อยต่อไป

10. ข้อกำหนดการเติมความดัน

- 1) ไม่จำกัดการใช้ความดัน
- 2) เมื่อเติมความดันแล้วให้ผู้เข้าแข่งขันรอสัญญาณการปล่อยจากคณะกรรมการตัดสินฯ ทั้งนี้ต้องอยู่ภายในเวลาที่กำหนด

11. ข้อกำหนดการปล่อยจรวดขวดน้ำ

- 1) ลำดับการแข่งขันจากการจับสลาก ในขั้นตอนการลงทะเบียน
- 2) ผู้เข้าร่วมแข่งขันในลำดับต่อไป ต้องเข้ามาเตรียมตัวให้พร้อมในบริเวณที่กำหนด ก่อนที่ผู้เข้าแข่งขันลำดับก่อนหน้า จะทำการปล่อยจรวดขวดน้ำแล้วเสร็จ
- 3) เมื่อผู้เข้าแข่งขันถึงเวลาเข้าฐานปล่อยจรวดจะต้องติดตั้งฐานปล่อยและจรวดขวดน้ำ และปล่อยจรวด ขวดน้ำภายในบริเวณที่กำหนดให้ด้วยตนเองให้แล้วเสร็จภายในเวลาไม่เกิน 3 นาที นับตั้งแต่ก้าวขึ้นบนฐาน โดย ฐานปล่อยจะเป็นฐานไม้ยกสูง และในกรณีผู้เข้าแข่งขันใช้ฐานตัวเอง จะต้องวางฐานยังบนเวทีที่กำหนดให้เท่านั้น (เวทีฐานไม้ของคณะกรรมการ ถือเป็นสนามแข่งขัน)
- 4) ให้ผู้แข่งขันทำการปล่อยจรวดขวดน้ำได้ ทีมละ 2 รอบ /ประเภทการแข่งขัน โดยจะบันทึกสถิติที่ดีที่สุดเท่านั้น โดยในแต่ละรอบผู้เข้าแข่งขันสามารถปล่อยจรวดขวดน้ำได้ 1 ครั้งเท่านั้น
- 5) ก่อนการปล่อยจรวดขวดน้ำ ต้องบอกรายละเอียดต่างๆ แก่คณะกรรมการตัดสินฯ ได้แก่ ชื่อโรงเรียน /ชื่อทีม/ มุมที่ใช้ในการปล่อย / ปริมาณน้ำที่บรรจุ / ความดันที่ใช้
- 6) ในกรณีที่จรวดขวดน้ำเกิดข้อขัดข้องระหว่างติดตั้งจรวดขวดน้ำเพื่อทำการปล่อย ผู้เข้าแข่งขันสามารถใช้จรวดขวดน้ำสำรองที่ผ่านการตรวจจากคณะกรรมการตัดสินฯ และดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาที่กำหนดตามข้อ 3)
- 7) กรณีที่ใช้เวลาในการปล่อยจรวดขวดน้ำเกินเวลาที่กำหนด ถือว่าหมดสิทธิ์การแข่งขันในรอบนั้น
- 8) กรณีที่ทีมใดไม่สามารถเข้าแข่งขันในลำดับที่กำหนดไว้ได้ สามารถแจ้งเหตุผลที่เหมาะสมกับคณะกรรมการตัดสินฯ เพื่อเลื่อนการแข่งขันภายในรอบนั้นได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของคณะกรรมการตัดสินฯ แต่การเลื่อนลำดับการแข่งขันไม่สามารถเลื่อนเพื่อสะสมการปล่อยจรวดขวดน้ำในรอบต่อไปได้
- 9) การปล่อยจรวดขวดน้ำจะต้องมีคณะกรรมการตัดสินฯ กำกับการปล่อยจรวดขวดน้ำทุกครั้ง โดยไม่อนุญาตให้ใช้สารหล่อลื่น หรือของเหลวชนิดใดๆ มาใช้กับตัวจรวด หรือ ฐานยิงโดยเด็ดขาด
- 10) ผู้เข้าร่วมการแข่งขันต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากการปล่อยจรวดขวดน้ำมาด้วยตนเอง เช่น หมวก แว่นตา เสื้อกันฝน เป็นต้น
- 11) อุบัติเหตุใดๆที่เกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมการแข่งขันในระหว่างทำการแข่งขัน ทางผู้ดำเนินการแข่งขันจะไม่รับผิดชอบ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น
- 12) ไม่อนุญาตให้บุคคลอื่นซึ่งไม่ใช่สมาชิกภายในทีมนั้น เข้าไปภายในบริเวณพื้นที่ฐานปล่อยฯ
- 13) ไม่อนุญาตให้มีการซ่อมปล่อยฯ ในสนามแข่งขันและบริเวณใกล้เคียง

12. ข้อกำหนดการนับเวลา

1. กำหนดให้ผู้เข้าแข่งขันติดตั้งฐานปล่อยและปล่อยจรวดขวดน้ำให้แล้วเสร็จภายใน 5 นาที
2. คณะกรรมการตัดสินจะเริ่มนับเวลาเริ่มตั้งแต่เข้าสู่ฐานปล่อยฯ จนกระทั่งการปล่อยจรวดขวดน้ำเกิดขึ้น
3. คณะกรรมการตัดสินจะหยุดนับเวลา กรณีดังนี้
 - 3.1 สภาพอากาศแปรปรวนอย่างมาก และจะเริ่มนับต่อ หลังจากได้รับสัญญาณจากคณะกรรมการตัดสินฯ
 - 3.2 กรณีอื่นที่ได้รับความเห็นสมควรจากคณะกรรมการตัดสินฯ

13. การบันทึกผลการแข่งขัน

- 1) เมื่อผู้เข้าแข่งขันปล่อยจรวดขวดน้ำแล้ว ให้นำใบบันทึกผลการแข่งขัน (Passport) ไปที่กองอำนวยการ เพื่อบันทึกสถิติที่ไม่เป็นทางการได้
- 2) สถิติและผลการแข่งขันที่เป็นทางการ จะประกาศผลให้ทราบหลังจากการแข่งขันแล้วเสร็จ
- 3) หลังจากการปล่อยจรวดขวดน้ำผู้เข้าแข่งขันต้องไปรับจรวดคืน ณ จุดรับ ด้วยตนเอง

14. การรับจรวดขวดน้ำคืน

- 1) เมื่อผู้เข้าแข่งขันปล่อยจรวดขวดน้ำแล้ว ให้นำใบบันทึกผลการแข่งขัน (Passport) ไปขอรับจรวดขวดน้ำคืนได้ ณ จุดคืนจรวดขวดน้ำ
- 2) กรณีที่ผู้เข้าแข่งขันนำจรวดขวดน้ำของผู้เข้าแข่งขันทีมอื่นไปใช้แข่งขันโดยไม่ได้รับอนุญาต คณะกรรมการฯ ของการบันทึกสถิติในครั้งนั้นๆ

15. ข้อกำหนดและกติกาการแข่งขันอื่นๆ

- 1) การตัดสินของคณะกรรมการจัดการแข่งขัน ถือเป็นข้อยุติ
- 2) ผลงานสิ่งประดิษฐ์จรวดขวดน้ำของผู้เข้าแข่งขัน กลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ โรงเรียนอุดรดิตถ์ดรุณี สามารถนำไปเผยแพร่ได้

16. เกณฑ์การตัดสิน

- 1) ผู้เข้าแข่งขันต้องปล่อยจรวดให้ตกตรงเป้าหมายที่กำหนดไว้ ที่ระยะ 70 เมตร จากฐานปล่อย ทำการบันทึกสถิติโดยวัดระยะทางจากจุดเป้าหมายถึงจุดตก ระยะที่วัดได้ ในหน่วยเป็นเมตร
- 2) ในกรณีที่จรวดตกนอกพื้นที่ที่กำหนด คณะกรรมการฯ จะไม่ทำการบันทึกสถิติครั้งนั้นให้โดยวงกลมที่กำหนดวัดจากจุดศูนย์กลางมีรัศมี 5.0 เมตร

3) ให้ทำการปล่อยจรวดขวดน้ำได้ 2 รอบๆ ละ 1 ครั้ง และจะบันทึกสถิติครั้งที่ดีที่สุดเพียงครั้งเดียว

17. รางวัลสำหรับทีมชนะเลิศ

รางวัลชนะเลิศ ถ้วยรางวัลชนะเลิศและเกียรติบัตร พร้อมทุนการศึกษา 1,500 บาท

รางวัลรองชนะเลิศ ลำดับที่ 1 เกียรติบัตรพร้อมทุนการศึกษา 1,000 บาท

รางวัลรองชนะเลิศ ลำดับที่ 2 เกียรติบัตรพร้อมทุนการศึกษา 500 บาท

รางวัลชมเชย เกียรติบัตร