

หลักเกณฑ์การแข่งขัน ประกวด
งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติส่วนภูมิภาค ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘
ระหว่างวันที่ ๑๕-๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๘



๑๔ การแข่งขันเครื่องบินพลังงานยางประเภทบินนานปล่อยอิสระ ๓D

กิจกรรมการแข่งขันเครื่องบินพลังงานยางประเภทบินนาน ปล่อยอิสระ ๓D

จะจัดในวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๘

ระดับการแข่งขัน

ระดับประถมศึกษา ช่วงชั้นที่ ๑ ถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ช่วงชั้นที่ ๔ (ป.๑ - ม.๖)

ประเภทการแข่งขัน

แข่งขันประเภททีม ๆ ละ ๑ - ๒ คน

รียจำนวน ๓๐ ทีม

วัตถุประสงค์การแข่งขัน

๑. เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ด้าน STEAM มาพัฒนาชิ้นงานอย่างเป็นรูปธรรม
๒. เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของนักเรียน

หลักเกณฑ์การแข่งขัน

๑. คุณสมบัติผู้เข้าแข่งขัน

๑.๑ แข่งขันประเภททีมๆ ละ ๑ - ๒ คน แต่ละทีมสามารถละเพศหรือชั้นปีได้ อาจารย์ผู้ควบคุมไม่เกิน ๒ คน

๑.๒ ผู้เข้าแข่งขันต้องเป็นนักเรียนของสถานศึกษาที่ส่งชื่อเข้าแข่งขัน

๑.๓ สถานศึกษาสามารถส่งนักเรียนเข้าแข่งขันได้ไม่เกิน ๑ ทีม

๒. การรายงานตัว

วันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๘ เวลา ๐๘.๐๐ - ๐๘.๓๐ น. ณ โรงยิมเนเซียม๑

นักเรียน แสดงบัตรนักเรียนหรือเอกสารยืนยันว่าเป็นนักเรียนของสถานศึกษาที่สมัคร

อาจารย์ผู้ควบคุมทีม ลงชื่อเพื่อยืนยันว่าเป็นตัวแทนของสถานศึกษา

๓. รูปแบบการแข่งขัน



หลักเกณฑ์การแข่งขัน ประกวด
งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติส่วนภูมิภาค ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘
ระหว่างวันที่ ๑๕-๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๘

๓.๑ คุณลักษณะเครื่องบินที่ใช้ในการแข่งขัน

๑. เป็นเครื่องบินพลังงานยางแบบสามมิติ ซึ่งจำลองมาจากเครื่องบิน pilatus pc-๖ เท่านั้น

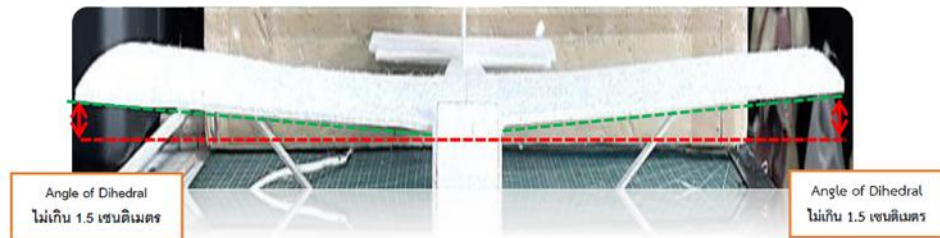
๒. ปีก ไม่จำกัดวัสดุในการประกอบสร้าง กางปีกไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิเมตร (วัดขณะกางปีก) ความกว้างไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิเมตร โดยมีข้อกำหนดดังนี้

๒.๑ กรณีใช้โฟม สามารถนำโฟมที่วาดแบบปีกเครื่องบินเข้ามาในสนามได้แต่ห้ามตัดมาก่อน

๒.๒ กรณีใช้โครงไม้ สามารถนำชิ้นส่วนของโครงปีกมาประกอบสร้างในสนามได้ (ยังไม่ติดกาว)

๒.๓ มุมยกของปีก Angle of Dihedral ยกสูงไม่เกินข้างละ ๑.๕ เซนติเมตร

มุมของปลายปีกที่ยกสูงขึ้นจากแนวตั้ง Angle of Dihedral : ไม่เกินข้างละ 1.5 เซนติเมตร



(ที่มา : สมาคมพัฒนาการศึกษาวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมอากาศยานไทย)

๓. ลำตัว ไม่จำกัดวัสดุในการประกอบสร้าง โดยตำแหน่งหัวเครื่องบินถึงตำแหน่งชายปีกหน้ายาวไม่เกิน ๑๒๐ มิลลิเมตร ความยาวลำตัวรวมไม่เกิน ๓๙๐ มิลลิเมตร (ไม่รวมใบพัด)

๓.๑ กรณีใช้โฟม สามารถนำโฟมที่วาดแบบลำตัวเครื่องบินเข้ามาในสนามได้แต่ห้ามตัดมาก่อน

๓.๒ กรณีใช้โครงไม้ สามารถนำชิ้นส่วนของโครงปีกมาประกอบสร้างในสนามได้ (ยังไม่ติดกาว) และสามารถนำแบบประกอบสร้างลำตัว Jig and fixer เข้ามาในสนามได้

๔. ชุดแพนหาง ไม่จำกัดวัสดุในการประกอบสร้าง กว้างไม่เกิน ๕๐ มิลลิเมตร ยาวไม่เกิน ๑๘๐ มิลลิเมตร

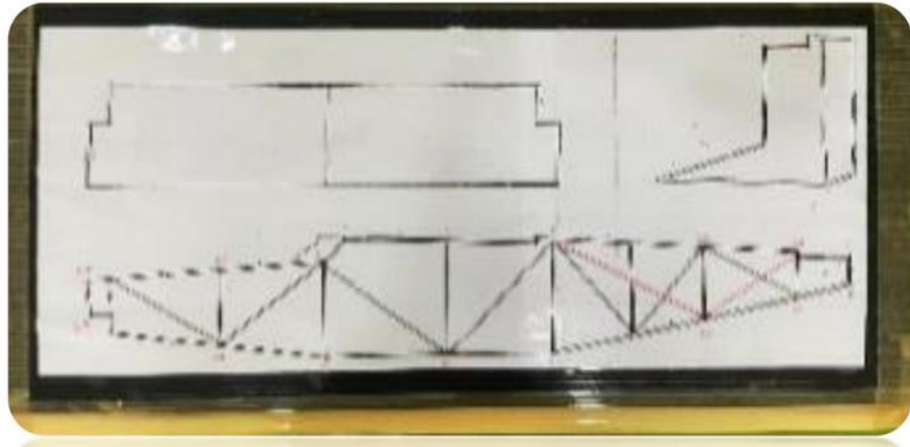
๔.๑ กรณีใช้โฟม สามารถนำโฟมที่วาดแบบชุดแพนหางเครื่องบินเข้ามาในสนามได้แต่ห้ามตัดมาก่อน

๔.๒ กรณีใช้โครงไม้ สามารถนำชิ้นส่วนของโครงชุดแพนหางมาประกอบสร้างในสนามได้ (ยังไม่ติดกาว)

๕. ใบพัด ไม่จำกัดรูปแบบใบพัด

๖. ชุดส่งกำลังมาจากยางรัดของวงใหญ่ทั่วไปโดยทีมเข้าแข่งขันเตรียมมาเอง

หลักเกณฑ์การแข่งขัน ประกวด
งานสถาปัตยกรรมศาสตร์แห่งชาติส่วนภูมิภาค ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘
ระหว่างวันที่ ๑๕-๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๘



ตัวอย่าง Jig and fixer (ที่มา : สมาคมพัฒนาการศึกษาวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมอากาศยาน
ไทย)

๓.๒ เงื่อนไขการแข่งขัน แต่ละทีมจะต้องเตรียมวัสดุและอุปกรณ์มาประกอบสร้างพร้อมกัน
ภายในสนามแข่งขัน โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

๑. วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือพิเศษใด ๆ ในการประกอบสร้างต่าง ๆ สามารถใช้ได้
๒. สามารถใช้แทนยึดใบพัด แกนใบพัด ชุดเกี่ยวยางสำเร็จรูปหรือเตรียมสำเร็จในการ
แข่งขันได้

๓. ห้ามนำเครื่องมือสื่อสารทุกประเภทเข้ามาในสนามแข่งขัน
๔. สร้างได้ไม่จำกัดจำนวนในเวลาที่กำหนด
๕. ไม่จำกัดจำนวนยางวงใหญ่ที่ใช้
๖. ไม่มีข้อกำหนดเรื่องน้ำหนัก
๗. สามารถเตรียมไม้ หรือวัสดุใด ๆ ในการประกอบสร้างปีก หาง ลำตัว พร้อมสำหรับ
ประกอบสร้างแต่ต้องมีความยาวมากกว่าขนาดที่จะประกอบสร้าง
๘. เวลาประกอบสร้างและทดสอบ ๑๘๐ นาที หากประกอบสร้างไม่ทันให้เสียสิทธิ์ใน
การแข่งขัน (DQ)

๙. กรณีเครื่องบินเกิดความเสียหายในขณะแข่งขันสามารถซ่อมแซมได้ตลอดเวลา เช่น
ทากาว ปะ ติดเทป เครื่องบินลำเดิม แต่ห้ามประกอบสร้างใหม่ (เปลี่ยนปีก แพนหางระดับ แพนหางตั้ง ลำตัว)
หากซ่อมแซมไม่ทันในรอบการแข่งขันนั้น ๆ ให้เสียสิทธิ์ในการแข่งขันรอบนั้น ๆ

๓.๓ ข้อตกลงเฉพาะการแข่งขัน

๑. เริ่มจับเวลาเมื่อเครื่องบินพลั้งยางหลุดจากมือและหยุดเวลาเมื่อเครื่องบินพลั้งยาง
สัมผัสพื้น ที่นั่งอัมจันทร์ โต๊ะ หรือวัสดุอื่น ๆ ที่ต่อขึ้นมาจากพื้นถือว่าเป็นพื้นทั้งหมด ถ้าเครื่องบินพลั้งยาง บินไป
ค้าง โคมไฟ พัดลม คานต่าง ๆ บนเพดาน ทางคณะกรรมการจะจับเวลา ๑๐ วินาที ถ้าเครื่องบินพลั้งยางสามารถ
หลุดลงมาแล้วบินต่อไปได้ทางคณะกรรมการจะจับเวลาต่อ แต่ถ้าเครื่องบินพลั้งยางไม่สามารถหลุดลงมาได้ ทาง
คณะกรรมการมี ทางเลือกให้ทีมที่บินค้าง ดังนี้

๑. เลือกเอาเวลาที่เครื่องบินพลั้งยางบินไปค้างเป็นเวลาที่บ้านทักสถิติในรอบ
นั้น ๆ

๒. ทำการบินซ่อมใหม่อีก ๑ รอบโดยให้ไปต่อท้ายทีมสุดท้ายในรอบนั้น

หลักเกณฑ์การแข่งขัน ประกวด
งานสถาปัตยกรรมแห่งชาติส่วนภูมิภาค ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘
ระหว่างวันที่ ๑๕-๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๘

๒. กรณีขณะที่ปั่นยางแล้วยางขาดให้ไปต่อที่มุดท้ายในรอบนั้นแต่จะให้แค่ ๑ ครั้ง ถ้า
ขณะปั่นยางแล้วยางขาดเป็นรอบที่ ๒ ให้ตัดสิทธิ์การปั่นในรอบนั้น

๓. แต่ละทีมสามารถปล่อยเครื่องบินพลังยางได้ ๓ รอบ โดยก่อนปล่อยรอบที่ ๓ จะ
อนุญาตให้ผู้เข้าแข่งขันเดินมาขอคำแนะนำจากผู้ควบคุมทีมได้ ๕ นาที โดยผู้ควบคุมทีมห้ามสัมผัสเครื่องบิน

๔. เกณฑ์การให้รางวัลและระดับเหรียญ

๔.๑ รางวัล มีทั้งหมด ๓ รางวัล ใช้เวลารอบที่ได้เวลาสูงสุดของแต่ละทีมในการตัดสิน

- รางวัลชนะเลิศ
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๑
- รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๒

*** (หากเวลาเท่ากันตัดสินโดยการให้บินรอบพิเศษ ๑ รอบ)

๔.๒ คะแนนและระดับเหรียญ

- ระดับเหรียญทอง เวลาไม่น้อยกว่า ๕๐ วินาที
- ระดับเหรียญเงิน เวลา ๓๐ - ๔๙ วินาที
- เหรียญทองแดง เวลา ๒๐ - ๒๙ วินาที
- เข้าร่วม เวลา ๐ - ๑๙ วินาที

๕. อื่นๆ

หากมีกรณีอื่นใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในเกณฑ์การแข่งขัน ให้ถือคำตัดสินของประธานการแข่งขันเป็น อันสิ้นสุด

วันรับสมัคร

รับสมัครตั้งแต่บัดนี้ ถึงวันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๘

วัน เวลา สถานที่แข่งขัน

วันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๘ เวลา ๙.๐๐ น.

สถานที่ โรงยิมเนเซียม๑

กำหนดการ

๐๘.๐๐ - ๐๘.๓๐ น.	รายงานตัว
๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	ประกอบสร้างและทดสอบเครื่องบินพลังงานยางประเภทบินนาน ปล่อยอิสระ ๓D
๑๓.๐๐ - ๑๕.๐๐ น.	แข่งขันเครื่องบินพลังงานยางประเภทบินนาน ปล่อยอิสระ ๓D
๑๖.๐๐ น.	ประกาศผล ณ สำนักงานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

การรับรางวัล

ให้นักเรียนที่ได้รับรางวัล ติดต่อรับรางวัลได้ที่ สำนักงานคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ตั้งแต่วันที่ ๑๖.๐๐ น. เป็นต้นไป

หลักเกณฑ์การแข่งขัน ประกวด
งานสัปดาห์วิทยาศาสตร์แห่งชาติส่วนภูมิภาค ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘
ระหว่างวันที่ ๑๕-๑๘ สิงหาคม ๒๕๖๘

สอบถามรายละเอียดได้ที่ ☎ อ.ศักดิ์ชัย กรรमारากร ๐๘๓ ๖๓๖ ๑๕๑๖

Line กลุ่ม

