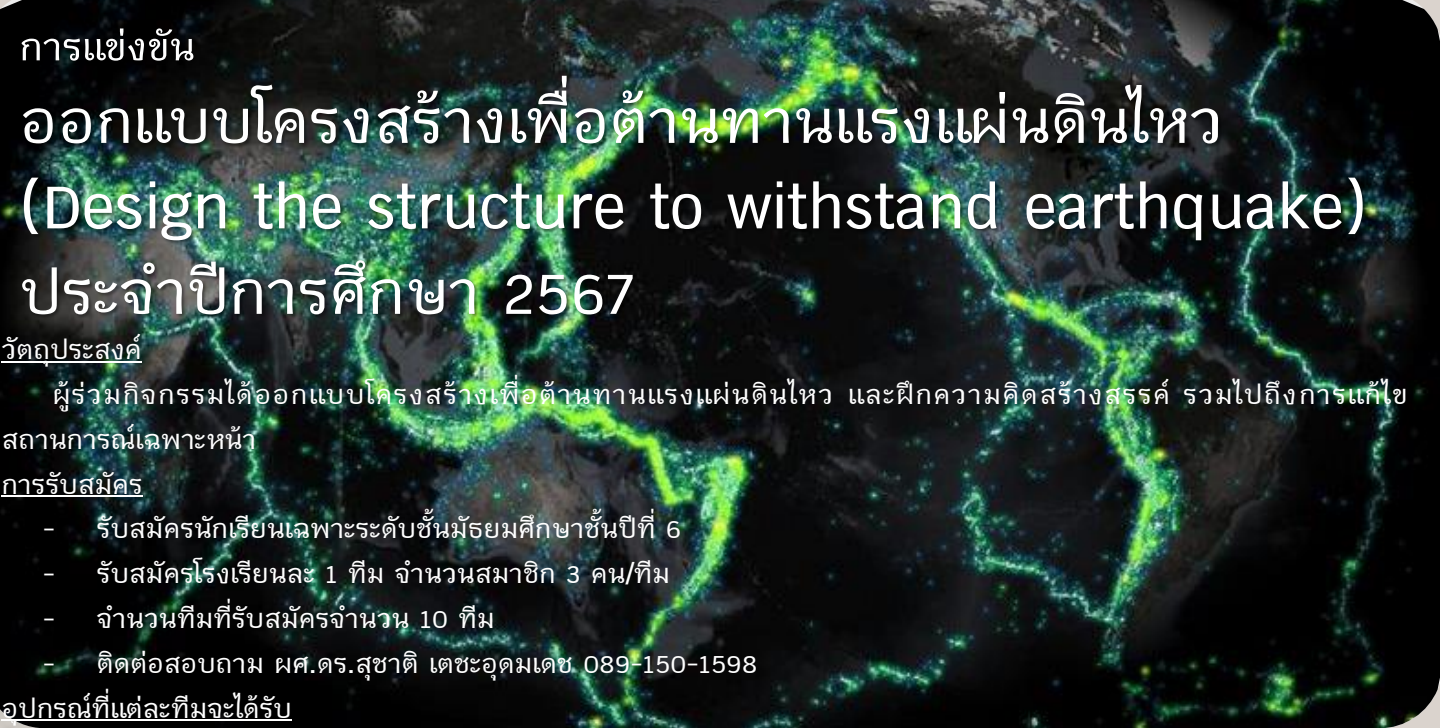




การแข่งขัน

ออกแบบโครงสร้างเพื่อต้านทานแรงแผ่นดินไหว (Design the structure to withstand earthquake) ประจำปีการศึกษา 2567

วัตถุประสงค์

ผู้ร่วมกิจกรรมได้ออกแบบโครงสร้างเพื่อต้านทานแรงแผ่นดินไหว และฝึกความคิดสร้างสรรค์ รวมไปถึงการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า

การรับสมัคร

- รับสมัครนักเรียนเฉพาะระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6
- รับสมัครโรงเรียนละ 1 ทีม จำนวนสมาชิก 3 คน/ทีม
- จำนวนทีมที่รับสมัครจำนวน 10 ทีม
- ติดต่อสอบถาม ผศ.ดร.สุชาติ เตชะอุดมเดช 089-150-1598

อุปกรณ์ที่แต่ละทีมจะได้รับ

• ไม้เสียบลูกชิ้น	จำนวน	100	ชิ้น
• ดินน้ำมัน	จำนวน	4	ก้อน
• ฟิวเจอร์บอร์ด ขนาด 60 ซม. x 60 ซม.	จำนวน	1	แผ่น
• ก้อนน้ำหนักขนาด 500 กรัม	จำนวน	1	ก้อน

ขั้นตอนการทำการกิจกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้

- 1.ออกแบบและประกอบโครงสร้าง โดยใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที ในการประกอบโครงสร้างให้แล้วเสร็จ
 - 1.1.ออกแบบโครงสร้างจำนวน 2 ชั้น ด้วยไม้เสียบลูกชิ้น โดยด้านบนของโครงสร้างต้องวางก้อนน้ำหนักขนาด 500 กรัม ได้
 - 1.2.จุดต่อของโครงสร้างให้ยึดด้วยดินน้ำมัน และห้ามหักไม้เสียบลูกชิ้น
 - 1.3 โครงสร้างที่ออกแบบจะต้องวางในกระดานฟิวเจอร์บอร์ดขนาด 60 ซม. x 60 ซม.
 - 1.4.ทีมที่จะสามารถเข้ารอบเพื่อทดสอบได้จะต้องมีเงื่อนไข 2 ข้อ ดังนี้
 - 1.4.1.โครงสร้างที่มีจำนวนครบ 2 ชั้น และ 1.4.2.โครงสร้างอยู่ในสภาพที่มั่นคงแข็งแรง หากไม่เป็นไปตามเงื่อนไขข้อ 1.4.1 และ 1.4.2 ทีมนั้นถูกปรับแพ้
 - 2.ขั้นตอนการทดสอบ ให้สมาชิกในทีมดำเนินการตามลำดับดังนี้
 - 2.1.นำโครงสร้างไปวางไว้บนเครื่องจำลองแผ่นดินไหว
 - 2.2.นำก้อนน้ำหนักขนาด 500 กรัม ที่ได้รับวางไว้บนโครงสร้างชั้นบนสุด
 - 2.3.เปิดเครื่องจำลองแผ่นดินไหวโดยกรรมการ เพื่อเริ่มทำการทดสอบ โดยจะยุติการทดสอบเมื่อ
 - 2.3.1 ก้อนน้ำหนักขนาด 500 กรัม หล่นจากชั้นบนของโครงสร้าง หรือ 2.3.2 ก้อนน้ำหนักขนาด 500 กรัม ไม่หล่นแต่โครงสร้างเกิดถล่มล้มลงมา
- ทั้งนี้จะมีทีมงานเริ่มอัดวิดีโอตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2.1-2.3 เพื่อนำมาสรุประยะเวลาที่ใช้ทดสอบ

3. การตัดสิน

- 3.1 จะใช้เวลาที่โครงสร้างถล่มจากวิดีโอ กลุ่มใดใช้เวลานานที่สุดก่อนที่โครงสร้างถล่มทีมนั้นจะเป็นผู้ชนะ
- 3.2 ถ้าเวลาในข้อ 3.1 เท่ากัน จะใช้เวลาในการประกอบโครงสร้างเป็นตัวตัดสินโดยกลุ่มใดใช้เวลาน้อยสุดเป็นผู้ชนะ
- 3.3 หากข้อ 3.1 และ 3.2 ยังเท่ากัน จะตัดสินด้วยน้ำหนักทั้งหมดของโครงสร้าง ทีมใดมีน้ำหนักทั้งหมดต่ำสุดจะเป็นผู้ชนะ
- 3.4 หากไม่สามารถสรุปอันดับ 1 2 และ 3 ได้ จะนำเงินรางวัลทั้งหมดมารวมกันแล้วแบ่งเฉลี่ยให้ 3 ลำดับแรก

รางวัล

- รางวัลที่ 1 (ชนะเลิศ) ได้รับทุนการศึกษาและเกียรติบัตร จำนวน 1 รางวัล(ทีม)
- รางวัลที่ 2 (รองชนะเลิศอันดับ 1) ได้รับทุนการศึกษาและเกียรติบัตร จำนวน 1 รางวัล(ทีม)
- รางวัลที่ 3 (รองชนะเลิศอันดับ 2) ได้รับทุนการศึกษาและเกียรติบัตร จำนวน 1 รางวัล(ทีม)
- รางวัลชมเชย 2 รางวัล ได้รับทุนการศึกษาและเกียรติบัตร จำนวน 2 รางวัล(ทีม)

*** นักเรียนและอาจารย์ที่ปรึกษาทีมทุกท่านจะได้รับเกียรติบัตรในการเข้าแข่งขัน

สถานที่จัดแข่งขัน ห้อง TEB-102 อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ศูนย์แม่ริม

