



دانشگاه فنی و حرفه‌ای
استان یزد

حوزه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه فنی و حرفه‌ای استان یزد

قوانین اولین دوره مسابقات نجات تخم مرغ

هدف از برگزاری مسابقات نجات تخم‌مرغ را فعال سازی قدرت ابتکار، خلاقیت و مهندسی سازه دانشجویان در راستای مقابله با جاذبه زمین، فشار هوا و اثرات محیطی دانست. مسابقه نجات تخم مرغ یکی از کاربردی ترین و جالب ترین این مسابقات است که هزینه مالی زیادی ندارد ولی شور و هیجانی و فعالیت تیمی که در بین دانشجویان ایجاد می کند غیر قابل ارزش گذاری است.

برنده با توجه به قوانین زیر مشخص خواهد شد. سه گروه با برترین امتیازها به عنوان گروه های اول تا سوم انتخاب می شوند و هم چنین جوایزی هم به دو گروه که طرحشان بیشترین خلاقیت را داشته باشد اهداء خواهد شد.

برای اطلاعات بیشتر با آقای مهندس میرجلیلی ۰۹۱۳۱۵۷۴۲۷۷ و برای سایر موارد مرتبط با مسابقات با خانم فلاح به شماره ۰۹۱۳۳۵۶۰۵۷۵ تماس حاصل فرمایید.

شرایط و محدودیت ها:

- شرکت برای همه دانشجویان آزاد است.
- تعداد اعضای هر تیم حداکثر سه نفر می باشد.
- هر تیم می تواند فقط یک سازه بسازد.
- تخم مرغ ها ۱۵ دقیقه پیش از پرتاب به گروه ها تحویل داده می شود.
- تخم مرغ نباید توسط چسب به سازه متصل شود و به راحتی از سازه خارج شود.

امتیاز بندی:

شاید قوانین پیچیده به نظر بیاید، اما واقعا ساده هستند. معیارهای ما، وزن کمتر، دقت در پرتاب، زمان و خلاقیت شماسست و با توجه به معیارهای مشخص شده، رتبه بندی می شوید. اما نحوه اعمال امتیاز:

۱- وزن: (۲۰۰ امتیاز)

وزن به عنوان یک معیار، باید در کمترین مقدار خودش در قیاس با رقیبان باشد. کمترین وزن بیشترین امتیاز را می گیرد و سنگین ترین سازه صفر امتیاز خواهد گرفت و سایرین متناسب با وزنشان امتیاز می گیرند:

$$\text{Weight Score} = 200 \times \frac{(W_{max} - W_i)}{(W_{max} - W_{min})}, \quad W_i = \text{وزن سازه شما}$$

۲- دقت: (۲۰۰ امتیاز)

روی زمین هدفی جهت تعیین دقت برخورد نصب می شود که شما باید تمام تلاش خود را در راستای نزدیک بودن محل برخورد به هدف به کار بگیرید. نزدیک ترین فاصله ماکزیمم نمره و دورترین صفر نمره، سایرین مابین این نمرات:

$$\text{Accuracy Score} = 200 \times \frac{(R_{max} - R_i)}{(R_{max} - R_{min})}$$

۳- زمان: (۲۰۰ امتیاز)

به تیمی که سازه شان در کمترین زمان سقوط کند ۲۰۰ امتیاز و به بیشترین زمان صفر امتیاز تعلق می گیرد و دیگران با توجه به زمانشان امتیاز می گیرند.

$$\text{Time Score} = 200 \times \frac{(T_{max} - T_i)}{(T_{max} - T_{min})}$$

۴- خلاقیت (۲۵۰ امتیاز)

این معیار کاملا به دیدگاه و نظر اساتید وابسته است، به طوری که هر یک از اساتید نمره های از ۰ تا ۲۵۰ به هر طرح می دهند که میانگین آنها محاسبه و در نظر گرفته می شود. جایزه خلاقیت هم به برترین گروه در این بخش تعلق می گیرد. هر گروه می تواند به مدت ۹۰ ثانیه طرح خودش را برای اساتید شرح دهد.

شانس مجدد!

بعد از پرتاب اول موفق، اگر گروهی قصد داشته باشد مجدداً شانس خود را امتحان کند ما آماده ایم، اما با این شرایط:

سازه نباید ترمیم شود و با همان شرایط تخم مرغ دیگری در اختیارتان قرار میگیرد تا پرتاب را انجام دهید. شما بین ۲۰۰ تا ۴۰۰ نمره می توانید شانس تان را امتحان کنید؛ اگر موفق شدید این نمره به امتیاز شما افزوده و در غیر این صورت از امتیازتان کاسته می شود. در صورت ترک خوردن تخم مرغ در شانس مجدد، امتیاز شانس مجدد نصف می شود.

امتیاز کل:

امتیاز کل شما از رابطه ی زیر محاسبه می شود:

$$\text{امتیاز کل} = (Weight + Acc + Time) * EIF * ECF + Creativity + Repetition$$

که مقدار EIF و ECF مطابق با جداول زیر است.

EIF	وضعیت تخم مرغ
۰	شکسته
۰/۶۶	ترک برداشته
۱	سالم

ECF	وضعیت*
۱	درون سازه
۲	بیرون سازه

*محل قرار گرفتن تخم مرغ پس از سقوط سازه (از سازه بیرون بیاید یا نه)