



# مسابقه منطقه‌ای چالش جاذبه دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان




معاونت پژوهشی و فناوری و گروه‌های علمی مهندسی  
پانصدگانه پژوهشی و فناوری جوان و نخبگان  
دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان برگزار می‌کند:



مسابقات ملی

## چالش جاذبه

### Gravity Challenge



زمان برگزاری مسابقه:  
آخرین مهلت برای ثبت‌نام تیم‌های شرکت کننده:  
مکان برگزاری مسابقه:  
هزینه ثبت‌نام برای هر تیم:  
برای اطلاع از چگونگی و شرایط مسابقه به سامانه دانشگاه مراجعه نمایید.

نشانی:  
دهقان - دانشگاه آزاد اسلامی - حوزه پژوهش و فناوری  
صندوق پستی ۱۱۱ - کدپستی: ۸۶۴۱۶۸۷۵۱۱ - تلفکس: ۰۳۱-۵۳۳۳۷۳۱۱  
سامانه دانشگاه: www.dehghan.ac.ir

حوزه معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهقان در نظر دارد با برگزار کردن این مسابقه بین دانشجویان، دانش آموزان و عموم علاقمندان خلاق، لذت علم همراه با عمل را در قالب رقابت بین علاقمندان به وجود آورده و موجب خلاقیت و نوآوری در آنان گردد

## آیین نامه و قوانین مسابقه:

### ثبت نام:

### شرایط تیم‌های شرکت کننده در مسابقه

– اعضای تیم، دانشجویان و دانش‌آموزان در تمام مقاطع و کلیه رشته‌ها می‌باشند.

– هر تیم شامل حداکثر ۴ نفر عضو می‌باشد.

– هر تیم یک آزمون را باید برای شرکت در مسابقه تحویل دهد.

– هر نفر تنها در یک تیم می‌تواند ثبت نام نماید.

– در زمان برگزاری مسابقه فقط یک نفر به عنوان نماینده و رابط تیم باید معرفی شود تا پاسخگوی داوران باشد. اعتراض به رای داوران فقط به صورت کتبی و توسط نماینده تیم یا استاد راهنما امکان پذیر و قابل بررسی می‌باشد.

– هزینه ثبت نام به ازای هر سازه ۲۰۰۰۰ تومان می‌باشد.

– در صورتی که تیمی پس از ثبت نام از حضور در مسابقه منصرف شود، هیچ هزینه‌ای به تیم مسترد نخواهد شد.

– تاریخ‌های زیر را به خاطر بسپارید:

مهلت ثبت نام: ۹۵/۱۲/۱

زمان برگزاری مسابقه: ۹۵/۱۲/۴

قوانین مربوط به سازه

– سازه باید در مکعبی با ابعاد  $1 \times 1 \times 1$  متر جای گیرد.

– حداکثر وزن سازه ۱۵۰۰ گرم می‌باشد و به وزن‌های بیشتر از این مقدار با کسر امتیاز، اجازه‌ی حضور در مسابقه داده خواهد شد.

– امتیاز دهی وزن مطابق جدولی که در ادامه می‌آید، انجام خواهد شد.

– از مواد شکستنی و شیشه‌ای و مواد مضر نباید استفاده شود.

– استفاده از هر نوع موتور و کنترل از راه دور غیر مجاز است.

– سازه‌ی حامل تخم نباید محیط اطراف را تخریب یا آلوده نماید.

## قوانین مسابقه

قوانین مربوط به مسابقه در دو بخش نحوه‌ی اجرا و طراحی مهندسی به صورت زیر دسته بندی شده است و مجموعاً شامل ۳۰۰ امتیاز می‌باشد. (جدول ذیل)

## توضیحات طراحی مهندسی:

– وزن سازه: به کمترین وزن سازه ۲۰ امتیاز تعلق می‌گیرد و سایر تیم‌ها مطابق جدول امتیازدهی می‌شوند.

– در صورت استفاده نکردن از وسایل کاهنده‌ی سرعت مانند چتر، بادکنک، بالن و ... ۲۰ امتیاز به تیم تعلق خواهد گرفت.

– خلاقیت و نوآوری: در صورت هر گونه خلاقیت و نوآوری در طراحی سازه حداکثر ۴۰ امتیاز به تیم تعلق خواهد گرفت. (مطابق جدول)

## توضیحات نحوه‌ی اجرا:

– وضعیت تخم مرغ: در صورت سالم ماندن یا ترک برداشتن تخم مرغ سایر امتیازات نیز برای تیم محاسبه می‌شود، اما در صورت شکستن تخم مرغ هیچ امتیازی از بخش نحوه‌ی اجرا به تیم تعلق نمی‌گیرد. ضمناً ترک‌های مویی قابل صرف نظر است.

– زمان سقوط: به کمترین زمان سقوط ۳۰ امتیاز تعلق می‌گیرد و بقیه تیم‌ها به تناسب زمانی که به دست آورده اند، امتیازدهی می‌شوند. ضمناً منظور از زمان سقوط، زمانی است که سازه به طور کامل روی زمین مستقر شود. بنابراین اگر سازه پس از برخورد به زمین، دوباره به سمت بالا حرکت کند و این کار چندین مرتبه تکرار شود، زمان سقوط پس از توقف کامل سازه محاسبه می‌شود.

– سقوط در محدوده ی مشخص شده :محدوده ی مشخص شده ی سقوط دایره ای به شعاع X متر می‌باشد. اگر سازه در دایره ی داخلی به شعاع X متر سقوط کند امتیاز کامل را می‌گیرد و به ازای هر ۲۰ سانتیمتر دور شدن از این ناحیه، یک امتیاز کسر می‌گردد.  
– غلتیدن تخم مرغ: در صورت غلتیدن تخم مرغ (بدون اعمال نیروی خارجی) در لحظه ی فرود یا پس از آن و تماس با زمین ۱۰۰ امتیاز به تیم تعلق می‌گیرد.

## قوانین اجرایی

– تخم مرغ نباید از قبل در سازه جاسازی شده باشد.  
– باید بتوان پس از فرود سازه به راحتی تخم مرغ را از درون آن خارج نمود.  
– هر تیم ۱۰ دقیقه وقت دارد تخم مرغ را در سازه ی خود جاسازی نماید.  
– از هر تیم فقط یک نفر به محل پرتاب رفته و سازه را رها می‌کند.  
– قابل توجه شرکت کنندگان، ممکن است مسابقه در فضای باز برگزار شود لذا عوامل طبیعی مانند وزش باد را در نظر بگیرید.  
– تیم‌ها در روز مسابقه باید سازه‌ها را به اعضای هیئت داوران تحویل دهند. به همراه تحویل سازه، باید برگه ای نیز تحویل داده شود که در آن موارد خلاقانه ی به کار رفته در سازه ذکر شود.  
– ارتفاع محل پرتاب حدوداً ۱۰ متر می‌باشد.  
– پرتاب کردن سازه‌ها از سنگین ترین سازه شروع می‌شود و تا سبک ترین سازه ادامه می‌یابد.

## داوری

– هیات داوران توسط کمیته علمی مسابقات تعیین می‌گردد.  
– تفسیر تمام موارد موجود در آیین نامه فقط توسط هیئت داوران انجام می‌شود و تمامی امتیازات توسط هیئت داوران برای تیم‌ها منظور می‌گردد.  
– امتیاز تیمی که در بین سایر تیمها بالاترین امتیاز مجموع را بیاورد به عنوان نمونه برتر شناخته خواهد شد. در صورت تساوی امتیاز دو تیم، نمونه ای که دارای وزن کمتری به نسبت نمونه دیگری باشد، به عنوان نمونه برتر شناخته خواهد شد.

وضعیت تخم مرغ	نحوه ی اجرا		قوانین مسابقه
	سالم سالم	ترک خورده سالم	
۶۰ امتیاز		زمان سقوط	
۲۰ امتیاز		سقوط در محدوده مشخص شده	
۳۰ امتیاز		غلتیدن تخم مرغ	
۱۰ امتیاز		وزن سازه	
100 امتیاز		استفاده نکردن از وسایل کاهنده سرعت	
۲۰ امتیاز		خلاقیت و نوآوری	
۲۰ امتیاز			
۴۰ امتیاز			
۳۰۰ امتیاز		مجموع امتیازات	

## جدول امتیازدهی وزن

وزن (گرم)	۰-۲۰۰	۲۰۰-۵۰۰	۵۰۰-۸۰۰	۸۰۰-۱۰۰۰	۱۰۰۰-۱۲۰۰	۱۲۰۰-۱۵۰۰	۱۵۰۰ به بالا
امتیاز	۲۰	۱۸	۱۵	۱۲	۹	۶	ازای هر ۱۰۰ گرم یک امتیاز کسر می‌گردد.

## ثبت نام در سایت و تکمیل اطلاعات:

. متقاضیان به آدرس <http://www.dehaghan.ac.ir> /مراجعه و نسبت به ثبت اطلاعات گروه خود اقدام نمایند.