



نادکاپ شریف



دانشگاه صنعتی شریف



**بیست و چهارمین مسابقات کشوری نوآوری و ابتکارات
دانش آموزی نادکاپ ۲۴**

۹۸/۰۷/۲۴	قوانین کلی و عمومی	مقطع: متوسطه
----------	--------------------	--------------

قوانین کلی و عمومی مسابقات هوافضای دانش آموزی

- هر تیم باید مراحل ثبت نام خود را از طریق سایت مسابقه تکمیل کند و تایید آن را از دبیرخانه مسابقات گرفته باشد.
- محدودیتی در تعداد تیم‌های شرکت کننده از هر مدرسه وجود ندارد.
- امتیاز تیم‌ها بصورت نرم‌افزاری محاسبه شده و بلافاصله پس از پایان مسابقات اعلام خواهد شد.
- کلیه مستندات و گزارش‌های تیم‌ها باید طبق فرمت و نمونه‌ای که از طریق سایت مسابقه در اختیار تیم‌ها قرار می‌گیرد ارائه شود و بدیهی است خارج از این ساختار امتیازی به مستندات تعلق نمی‌گیرد.
- **مستندات** هر گروه به صورت بورشور به اندازه یک برگ کاغذ A4 شامل نام مدرسه، مقطع و پایه، معرفی اعضای گروه و معلم راهنما، موضوع مسابقه، حداقل ۱۰ تصویر به همراه یک خط توضیح برای هر تصویر از مراحل ساخت و آزمایش محصول باشد. ساخت کلیپ از روند ساخت و آزمایش محصول و ارائه روز مسابقه روی CD نیز به عنوان امتیاز مثبت لحاظ می‌شود. بدیهی است مستندات خارج از قالب یاد شده امتیازی ندارد. تصاویر موجود در بورشور یا کلیپ فقط از روند ساخت و آزمایش محصول مسابقه‌ای اعضای گروه باشد. در مستندات از بیان تاریخچه، کلیات و ... خودداری کرده و تنها تصاویر روند ساخت و آزمایش محصول مسابقه آورده شود.

قوانین گرایش هواپیماهای گلايدر ویژه دانش آموزان دوره اول و دوم متوسطه

۱. وسیله پرنده باید توسط داوران به عنوان هواپیمای گلايدر پرواز آزاد شناخته شود.
۲. طول بال هواپیمای گلايدر (دهانه بال) حداقل ۱۲۰ و حداکثر ۲۰۰ سانتی‌متر باشد.
۳. جنس سازه بال هواپیمای گلايدر از چوب بالسا و دارای سازه (ریب و اسپار) باشد.
۴. هر تیم حداکثر ۲ هواپیما می‌تواند در مسابقه شرکت دهد که بصورت مجزا ارزیابی می‌شود.
۵. وزنه تعادل کاملاً درون فضای داخلی بدنه قرار بگیرد.
۶. استفاده از هر نوع سیستم کنترلی و چرخ در هواپیمای گلايدر ممنوع می‌باشد.





نادکاپ شریف



دانشگاه صنعتی شریف



**بیست و چهارمین مسابقات کشوری نوآوری و ابتکارات
دانش آموزی نادکاپ ۲۴**

مقطع: متوسطه	قوانین کلی و عمومی	۹۸/۰۷/۲۴
--------------	--------------------	----------

۷. گلایدرها باید دارای بدنه باشند و استفاده از میله و امثال آن به تنهایی به عنوان بدنه مورد قبول نیست (ترکیب بدنه و میله مجاز می باشد).
۸. فرایند ساخت و روکش کاری هواپیما باید توسط اعضای تیم انجام شود.
۹. استفاده از هر گونه جسم خطر ساز در محیط بیرونی هواپیما ممنوع می باشد.
۱۰. پرتاب هواپیمای گلایدر از روی زمین و توسط اعضای تیم انجام می گیرد.
۱۱. تعداد پرتاب هواپیماها بسته به تعداد شرکت کنندگان و مدت زمان مسابقات تعیین می گردد (هر هواپیما حداکثر سه بار پرواز می کند).
۱۲. برد هواپیما بصورت فاصله عمودی از محل پرتاب تا اولین نقطه برخورد با زمین محاسبه می شود.

نحوه امتیازدهی گرایش هواپیماهای گلایدر

ردیف	عنوان	امتیاز	توضیحات
۱	کیفیت پرواز	۱۰	پرواز در حالت متعادل
۲	عدم انحراف	۲۰	عدم انحراف به طرفین
۳	برد	۶۰	فاصله عمودی نقطه پرتاب تا اولین نقطه برخورد با زمین
۴	مستندات	۱۰	ارائه مستندات طبق موارد ارائه شده در بخش قوانین عمومی

پرواز متعادل (حالت trim): پروازی است که هواپیما بدون کاهش یا افزایش ناگهانی ارتفاع به آرامی فرود می آید.

قوانین اختصاصی گرایش هواناو کنترلی (هاورکراف) ویژه دانش آموزان دوره اول و دوم متوسطه





نادکاپ شریف



دانشگاه صنعتی شریف



**بیست و چهارمین مسابقات کشوری نوآوری و ابتکارات
دانش آموزی نادکاپ ۲۴**

مقطع: متوسطه	قوانین کلی و عمومی	۹۸/۰۷/۲۴
--------------	--------------------	----------

۱. هاورکرافت‌ها باید از راه دور کنترل شوند.
۲. حداکثر ابعاد سازه بدنه ۷۰ در ۷۰ سانتی‌متر (بدون احتساب بالشتک) می‌باشد و ارتفاع محدودیتی ندارد.
۳. هر گونه خطا هنگام مسابقه مشمول کسر امتیاز خواهد بود.

نحوه امتیازدهی گرایش هاورکرافت‌های کنترلی

ردیف	عنوان	امتیاز	توضیحات
۱	رکورد زمانی	۱۰۰	کمترین زمان طی کردن مسیر مسابقه
۲	استفاده از یک موتور	۱۰ امتیاز مثبت	استفاده از یک موتور جهت تامین نیروی شناوری و رانش هاورکرافت
۳	حمل محموله	۱۰ امتیاز مثبت	قابلیت نصب و حمل مکعبی با ابعاد ۵×۵×۵ سانتیمتر و وزن ۱۰۰ گرم روی هاورکرافت
۴	حوضچه آب	۲۰ امتیاز مثبت	توانایی عبور از حوضچه آب و قابلیت انجام مانور در آن (در صورت وجود حوضچه آب)
۵	خلاقیت	۱۰ امتیاز مثبت	استفاده از مواد، مکانیزم‌ها، قطعات و ظاهر متفاوت و جدید بنا به نظر هیات داوران

