



## معرفی رشته های کارسوق های تابستان

### راکت آبی

پرنده ای مهیج و ساده است که با وسایل ابتدایی و ارزان ساخته می شود. پرتاب موشک آبی در هر فضای رو بازی امکان پذیر است. در ساخت این کیت باید صبر و حوصله داشت و دقت کافی در ساخت آن بکار برد. چون با نیروی فراوانی سرو کار داریم

راکت آبی یک وسیله ایست که با نیروی پیشران هوای فشرده و به کمک خروج آب از نازل آن بعد رها سازی از لانچر پرتاب می شود.

راکت های آبی در سه نوع :

راکت آبی ساده و

راکت آبی چتردار و

راکت آبی چند مخزنه

ساخته می شوند.

در این رشته هدف ساخت، تمرین و تست پروازی راکت ها می باشد .

در کارسوق تابستان راکت آبی ساده ساخته می شود.

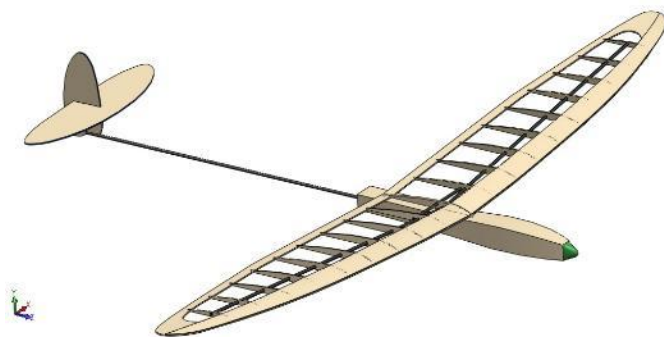


## گلايدر :

گلايدر ها مدل سازی شده ی هواپیماهایی است که بالای سرمان هر روز در حال پروازند. این مدل سازی بسیار ساده سازی شده است. حتی از هواپیماهای مدل نیز یک پله ساده تر هستند ( از جمله ی این ساده سازی ها می توان به موردی همچون نداشتن موتور به عنوان نیروی پیشران یا ابزارهای جهت دهنده نامبرد.)

لازمه بدونیم با وجود این همه ساده سازی باز هم پرواز یک گلايدر ما را شگفت شده می کند!

البته نه فقط زمانی که خیلی خوب پرواز می کند. حتی زمانیکه با کلی انرژی و وقت گلايدری می سازید و پرتاب می کنید و می بینید با سر جلوی پای خودتان زمین می خورد! آنجاست که باید آموخت چه فاکتورهای مهمی در پرواز دخیل هستند و من از آن بی خبرم! در رشته هوافضا دانش آموزان با انواع وسایل پرنده، قوانین سیالات و ایرودینامیک، کار فنی و کارگاهی و ساخت چند نمونه ( گلايدر ساده ، گلايدر سازه ای و پرتاب آنها) آشنا می شوند. در کارسوق تابستان با ساخت گلايدر مینی آشنا می شوید



## نجات محوله فضایی :

در این رشته ماموریت دانش آموزان طراحی مکانیزمی است که در صورت رها سازی محموله ای از ارتفاع معین از محموله محافظت نماید .

در این رشته ی پژوهشی انتظار میرود دانش آموزان با استفاده ی کاربردی اصول فیزیکی ( قوانین مربوط به سقوط آزاد و جاذبه گرانش ) اقدام به به ساخت مکانیزم هایی مانند چتر نجات، ایرفویل و نوعی ملخ برای غلبه بر این نیروها نمایند .

از اهداف این کلاس می توان به تقویت خلاقیت پژوهشگران و استفاده ی کاربردی از مطالب تئوری خوانده شده اشاره نمود ، البته لازم است در نظر داشته باشید که خلاقیت در ساخت سازه و نوع طراحی ان در اولویت می باشد. سازه یی که بتواند از سقوط نجات پیدا کند و وزن کمتری داشته باشد به عنوان بهترین سازه شناخته می شود.



## ماشین های رولینگ بال:

در واقع ماشین های رولینگ بال نوعی ساده سازی شده از ماشین های مکاسیستم بزرگتر می باشند . بدین صورت که نیروهای تبدیل شونده در ماشین به صورت کلی محدود به دو نیروی پتانسیل و جنبشی می شوند . در واقع یک گوی از بالاترین محل سازه رها می گردد و در این سازه مسیر های مختلفی را تجربه می کند.



## سازه :

تونایی ایجاد ایده ، ساخت و در نهایت تست میزان موفقیت را می توان یک چرخه ی کامل از آموزش بر مبنای پروژه دانست . این قابلیت متفاوت در رشته های پژوهشی گوناگون که بدون شک می توان رشته ی پژوهشی سازه های عمرانی ، رشته ای دانست که در حد بسیار بالایی از این مزیت پژوهشی بهره می برد . حتی اگر جذابیت بالای رشته ی عمران در بین رشته های دانشگاهی را هم به آن اضافه کنیم در خواهیم یافت که چرا همیشه این رشته در بین دانش آموزان و دانشجویان طرفداران جدی خود را داشته است .

یک طبقه بندی اصلی سازه های عمرانی ، طبقه بندی بر اساس مصالح ساخت خواهد بود که سازه ها را به دو دسته ی بالسایی و ماکارونی تقسیم می کند . خصوصیت منحصر بفرد این مصالح در نیرو پذیری و طراحی عاملی شده است تا اساتید این حرفه از نگاه های گوناگون اقدام به تحلیل و طراحی سازه ها کنند .

**سازه هایی که از چوب بالسا ساخته می شوند قابلیت طراحی متفاوت و روش های ساخت خلاقانه تری را پیش روی پژوهشگر قرار میدهد.**

