

## رتبه سوم مکانیک

- عنوان طرح: مازیک فسفرس برای نابینایان
- طراحان: نوید زارع مودی و سید سینا جعفری
- استان: خراسان رضوی
- واحد آموزشی: دبیرستان استعدادهای درخشان شهید هاشمی نژاد ناحیه ۴ مشهد
- همکاری: پژوهش سرای دانش آموزی رویان ۲ ناحیه ۴ مشهد



### چکیده:

یکی از مهم‌ترین راه‌ها برای بالا بردن بازده یادگیری و پیش‌گیری از خستگی زودرس در هنگام مطالعه، مشخص کردن مطالب و کلمات کلیدی از سایر کلمات می‌باشد بنابراین استفاده از مازیک‌های مخصوص در هنگام مطالعه یکی از بهترین راه‌ها برای برجسته کردن این مطالب می‌باشد.

با توجه به شرایط ویژه نابینایان که از حس لامسه خود برای خواندن استفاده می‌کنند لذا برای تمیز دادن کلمات کلیدی از بقیه کلمات امکان استفاده از این روش وجود ندارد. در این طرح برجستگی ایلی بر روی کاغذ مخصوص مطالعه نابینایان (بریل) ایجاد می‌شود تا فرد به راحتی به مطالب مهم و کلیدی را تشخیص دهد. همچنین این برجستگی باید ظریف و درعین حال قابل تشخیص برای فرد باشد و باعث تغییری در خط ایجاد نکند.

این دستگاه کوچک شامل یک محفظه و دو چرخ دنده و یک نوار برجسته است. با توجه به اینکه بعد از هر کلمه یک سلول خالی است می‌توان برای مشخص کردن کلمات و جملات مهم اول و آخر کلمه یا جمله با آن وسیله برجسته زد. به این گونه که برجسته از روی نوار کنده شده و بر کاغذ می‌نشیند.







- عنوان طرح: کفی دستگاه تولید مداد بازیافتی از کاغذ زباله
- طراحان: علی موبدی و محمد حمزه‌خانی
- استان: شهر تهران
- واحد آموزشی: دبیرستان استعدادهای درخشان علامه حلی منطقه ۱۱
- واحد همکار: پژوهش‌سرای دانش‌آموزی پویا منطقه ۱۱
- دبیران راهنما: اشکان نیک‌پی و حامد زاهدمنش

### چکیده:

نیاز روز افزون جوامع مختلف به نوشت افزار، کاغذ و ... عاملی شده است تا درختان بسیاری را هر ساله بدین منظور قطع کنند. کاغذهایی که تا دیروز پس از استفاده به عنوان زباله از آنها نام برده می‌شد اگر به توان از آن به عنوان ماده اولیه برای ساخت محصولی کارآمد استفاده کرد نه تنها باعث بازیافت شده بلکه از جنبه‌های زیادی مانند جنبه‌های اقتصادی سودمند خواهد بود. به همین دلیل این نیاز احساس شد تا با ساخت دستگاهی کوچک، خودکار، سریع و با توانایی بالا به توان کاغذ‌های باطله تولیدی در مدارس، ادارات، دانشگاه‌ها و ... را به مداد‌هایی با کیفیت بالا برای مصرف تبدیل کرد.

تمامی این موارد موجب شد تا دستگاهی تحت عنوان دستگاه تبدیل کاغذ باطله به مداد بازیافتی طراحی شود. دستگاهی که طراحی شده در سه مرحله کاغذ ورودی را با استفاده از مواد اولیه (چسب چوب، مغز مداد و ...) و روش‌های طراحی شده در آن به مداد تبدیل می‌کند.





## رتبه سوم مکانیک

- عنوان طرح: دستگاه تولید لباس یک بار مصرف بیمارستانی
- طراح: علی کردی
- استان: لرستان
- واحد آموزشی: دبیرستان آموزش از راه دور شهرستان بروجرد
- واحد همکار: پژوهش سرا و آژایشگاه مرکزی جابرین حیان بروجرد
- استاد/ دبیر راهنما: دکتر نجمه بقایی یزدی



### چکیده:

با این دستگاه می‌توان لباس یک بار مصرف برای استفاده در بیمارستان در بخش‌های رادیولوژی و تصویربرداری (MRI) تولید کرد. در حال حاضر این لباس‌ها با نخ دوخته می‌شود و علاوه بر صرف هزینه بیشتر زمان بر هم می‌باشد. در این طرح با استفاده از المنت و در آن واحد نسبت به برش و دوخت لبه‌های انواع لباس مرتبط با مراکز بیمارستانی تولید می‌شود. این طرح بسیار ساده و سبب آسان‌سازی خط تولید می‌گردد و همچنین افراد کم‌توان جسمی نیز می‌توانند مشغول به کار شوند.

