

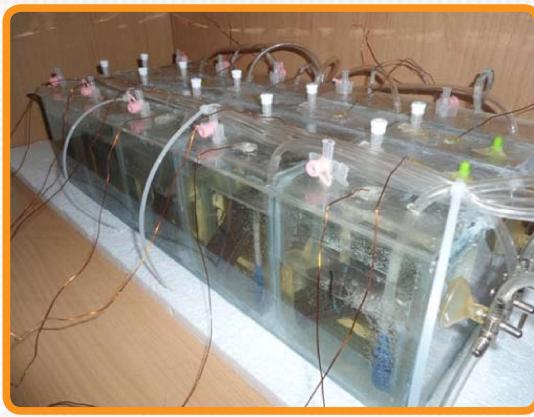
رتبه دوم شیمی



- **عنوان طرح:** تولید بیتلہ بوسیله پیل سوختی میکروبی از پساب صنایع غذایی
- **طراح:** آرش دراکی مهربانی
- **استان:** شهرستان‌های استان تهران
- **واحدآموزشی:** دبیرستان استعدادهای درخشان د بهشتی ناحیه ۲ شهر ری
- **واحد همکار:** پژوهش‌سرای دانش آموزی بصیرت
- **استاد/دبیر راهنما:** محمدرضا حسین‌پور
- **سطح:** داش آموزی

چکیده طرح:

تولید انرژی از منابع جدید از مباحثت به روز دنیای علم است و امروزه تلاش می‌شود تا بتوان این منابع انرژی را توسعه داد. یکی از روش‌های تولید انرژی‌های نو استفاده از سیستم‌های پیل سوختی است که در این تحقیق به یکی از این سیستم‌ها پرداخته شده است. پیل‌های سوختی بیو با پایه میکروب می‌توانند علاوه بر تولید انرژی به رفع مشکل فاضلاب هم به پردازد. برای این منظور پیل سوختی تک سل ساخته شده و سپس توده پیل سوختی طراحی گردید که در این فرایند تا حد امکان سعی گردید از مواد موجود در داخل کشور و با بهره‌وری مناسب و قیمت پایین استفاده شود. پس از طراحی و ساخت با خوراک فاضلاب، عملکرد مناسبی از این سوختی مشاهده گردید. لازم به ذکر است که در کاتد این پیل سوختی از صفحات توری استیل برای واکنش کاهش اکسیژن استفاده گردید.



رتبه سوم شیمی



• عنوان طرح: ساخت محلول Fine Abrasive

• طراح: مهلا مهدی نژاد

• استان: خراسان جنوبی

• واحد آموزشی: دبیرستان عفاف بیرجند

• سطح: دانش آموزی

چکیده طرح:

امروزه برای تیز کردن و صیقل دادن مواد از ترکیبات متنوعی استفاده می شود که عمدتاً در ساختار آنها الماس به کار رفته است. در ازمایشگاه های طبی از تیغه فولادی برای نمونه برداری و تهیه برش های میکرو کوپی استفاده می شود که برای تیز کردن ان از محلول Fine Abrasive استفاده می شود. در این تحقیق با مطالعه ترکیبات موجود در این محلول و با افزودن مواد مناسب محلولی تهیه گردید که می تواند جایگزین محلول خارجی موجود شده و برای تیز کردن تیغه های فولادی ذکر شده بکار رود. عملکرد موثر این ماده ب تهیه برش های میکروسکوپی بر روی نمونه های موجود پس از فرآند تیز کردن تیغه مورد ارز بی قرار رفت که حاکی از عملکرد مؤثر محلول ساخته شده بود.



لی ۱۴th Khwarizmi Youth Award - آذر ۱۴۰۱ - جشنواره جوان خوازنه



رتبه سوم شیمی



- **عنوان طرح:** ساخت پلاستیک زیست تخریب‌پذیر
- **طراحان:** گلاره پوستی زاده و ساحل شفیعی دولت آبادی
- **استان:** شهر تهران
- **واحد آموزشی:** دیبرستان فرزانگان ۲ منطقه ۱ تهران
- **استاد/دیبر راهنما:** رسی طوفانیان
- **سطح:** دانش آموزی

چکیده طرح:

مواد پلاستیکی حاصل فرایند صنعتی شدن در زندگی امروزه ما است که فرایند از بین بردن آنها در طبیعت با توجه به طول عمر زیاد آنها به یک دغدغه تبدیل شده است. لذا سعی می‌شود تا مواد پلاستیکی از مواد طبیعی ساخته شود تا با داشتن خواص مریبوط، زمان ماندگاری کمتری در بیعت داشته و به مرور تخریب گردد. نشاسته از جمله مواد طبیعی است که می‌تواند برای این منظور بکار رود. در این تحقیق با افزودن گلیسیرین و اسید استیک به نشاسته خواص پلاستیکی آن بهبود پیدا کرده و می‌توان به عنوان جایگزینی برای مواد پلاستیکی در برخی موارد از آن استفاده کرد.

