

## رتبه سوم نانوتکنولوژی



● **عنوان طرح:** جداسازی نفت از آب با کمک نانوذرات مغناطیسی آهن

● **طراحان:** رویا زینلی و زهرا فلاح مدوار

● **استان:** یزد

● **واحد آموزشی:** دبیرستان فرزندگان ناحیه ۲ یزد

● **واحد همکار:** باشگاه علمی پژوهشی جوان

● **استاد/دبیر راهنما:** امیرجواد احرار

● **سطح:** دانش آموزی

### چکیده طرح:

امروزه بر اثر حوادث گوناگون مانند صدمه دیدن لوله‌های استخراج نفت، آسیب دیدن و یا حتی غرق شدن کشتی‌های نفت کش مقدار زیادی نفت بر سطح آب‌های آزاد جهان شناور می‌شود که در صورت عدم انجام اقدام مناسب می‌تواند به محیط زیست، دریا، پوشش گیاهی و به دلیل چرخه‌ی غذایی می‌تواند به سلامتی انسان‌ها صدمه‌ی جدی وارد کند و مشکلات زیادی را به وجود آورد.

از آن جا که کشور ایران کشور نفت خیزی است درصد و احتمال آلودگی‌های نفتی بر سطح دریا زیاد می‌باشد و باید برای رفع این مشکل اقدام جدی انجام شود.

تاکنون دانشمندان و مهندسان جهان توانسته‌اند با استفاده از پمپ‌ها و روبات‌ها با هزینه‌ای بسیار بالا و بازده بسیار پایین این نفت‌ها را از چرخه‌ی طبیعت خارج کنند. برای مثال در روش جداسازی با استفاده از پمپ مقدار آب جمع شده همراه با نفت بسیار بیشتر از نفت آن است. برای حل این مشکل و بالا بردن درصد نفت‌های جمع‌آوری شده این روش ارائه شده است.

