

<b>۱. مشخصات پروژه</b>	
<b>عنوان</b>	بهینه‌سازی فرآیند تصفیه پودر روکشکاری با تجهیزات مغناطیسی
<b>۲. شرح پروژه</b>	
<p>روکش کاری لیزر به عنوان یکی از روش‌های ساخت افزایشی از پودر برای روکش کاری قطعات فلزی پیچیده بهره می‌گیرد. در برنامه‌های معمولی این فرآیند، تنها ۳ تا ۳۵ درصد از حجم کل پودر استفاده مفید شده و روکش را تشکیل می‌دهد و حدود ۳۱ درصد از هزینه قطعه تمام شده صرف متریال مورد استفاده در فرآیند خواهد شد. استفاده مجدد از پودر فلزی یک روش ساده برای کاهش قابل توجه هزینه مواد در فرآیند روکش کاری لیزر است. هدف از این پروژه، طراحی و بهینه‌سازی تجهیز تصفیه پودر به‌منظور دستیابی به حداکثر راندمان جداسازی با استفاده از نرم‌افزارهای تجاری شبیه‌سازی عددی و روش‌های بهینه‌سازی مبتنی بر Response Surface Methodology است.</p>	
<b>۳. اهداف پروژه</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تدوین گزارشی کامل در خصوص دانش تصفیه پودر روکش کاری</li> <li>▪ ارائه تحلیل بر پایه شبیه‌سازی میدان مغناطیسی در خصوص راندمان تصفیه پور</li> <li>▪ طراحی تجهیز مناسب با ظرفیت ۱۵ کیلوگرم جهت جداسازی ذرات ناخالصی با کمک میدان مغناطیسی</li> </ul>	
<b>۴. مراحل و زمان‌بندی پروژه (۱۰ هفته)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ تدوین گزارشی کامل در خصوص دانش تصفیه پودر روکش کاری (زمان لازم: ۲ هفته)</li> <li>▪ شبیه‌سازی جذب پودر در میدان مغناطیسی بر اساس مقالات (زمان لازم: ۲ هفته)</li> <li>▪ طراحی تجهیز مناسب با ظرفیت ۱۵ کیلوگرم جهت جداسازی ذرات ناخالصی با کمک میدان مغناطیسی (زمان لازم: ۲ هفته)</li> <li>▪ بررسی آزمایشات پیشین و در صورت نیاز طراحی و انجام آزمایش (زمان لازم: ۱ هفته)</li> <li>▪ ارائه تحلیل بر پایه شبیه‌سازی و محاسبات در خصوص راندمان طرح (زمان لازم: ۲ هفته)</li> <li>▪ جمع‌بندی پروژه و تهیه گزارش نهایی (زمان لازم: ۱ هفته)</li> </ul>	
<b>۵. شرایط پروژه</b>	
<b>رشته تخصصی</b>	مهندسی مکانیک
<b>مقطع تحصیلی</b>	ترم ۶ مقطع کارشناسی به بعد
<b>مهارت‌های موردنیاز</b>	تسلط به نرم‌افزار Solidworks, Ansys و Comsol آشنایی به یکی از نرم‌افزارهای Minitab یا Design Expert تسلط قابل‌قبول به زبان انگلیسی جهت مطالعه مقالات و مراجع مرتبط

دانشجویان گرامی جهت تحویل حضوری رزومه و کسب اطلاعات بیشتر می‌توانند روزهای دوشنبه تا چهارشنبه از ساعت ۸ الی ۱۴ به دکتر پوریا اولیازاده مسئول مرکز پژوهش‌های صنعتی شرکت طابا قالب توس در دانشکده مهندسی واقع در انتهای یال D1 اتاق شماره ۸ مراجعه نمایند. همچنین می‌توانید رزومه خود را به آدرس ایمیل [CIR.FUM@tgt-phe.com](mailto:CIR.FUM@tgt-phe.com) ارسال نمایید.