

۱. مشخصات پروژه	
عنوان	شبیه‌سازی فرآیند جوشکاری لیزر صفحات مبدل حرارتی با نرم‌افزار Ansys Fluent
۲. شرح پروژه	
<p>در جوشکاری، دو قطعه کار که باید به هم متصل شوند در وجه مشترک ذوب شده و بعد از انجماد یک اتصال دائمی به دست می‌آید. فرایندهای جوشکاری را متناسب با منبع حرارتی آن می‌توان دسته بندی کرد: (۱) قوس الکتریکی (۲) گازی (۳) مقاومتی (۴) حالت جامد و (۵) جوشکاری با چگالی انرژی زیاد. جوش لیزر به عنوان یکی از زیر مجموعه‌های جوشکاری پرتو پر انرژی شناخته می‌شود که به دلیل سرعت بالای جوشکاری، قابلیت اتوماسیون، ریز ساختار مناسب و استحکام بالا امروزه بیش تر مورد توجه صنایع مختلف قرار گرفته است. عوامل موثر بر روی جوش مانند توان دستگاه، سرعت حرکت، فاصله هد دستگاه، جنس ماده مورد جوشکاری و غیره هر کدام به تنهایی می‌توانند بر روی کیفیت محصول نهایی اثر بگذارند. بنابراین شبیه‌سازی فرآیند جوش در نرم‌افزار می‌تواند به ایجاد یک جوش با کیفیت کمک کند و از عواملی که باعث کاهش کیفیت جوش می‌شوند مانند ذوب ناقص، اعوجاج و تنش پسماند جلوگیری نماید.</p>	
۳. اهداف پروژه	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ شبیه سازی حوضچه مذاب جوش لیزر با نرم‌افزار Ansys Fluent ▪ به دست آوردن عمق و عرض ناحیه ذوب شده ▪ مقایسه نتایج شبیه سازی با نمونه‌های آزمایشگاهی 	
۴. شرایط پروژه	
رشته تخصصی	مهندسی مکانیک توضیح: این پروژه به دلیل وجود انتقال حرارت و ناحیه مذاب به گرایش سیالات ارتباط بیشتری دارد.
مقطع تحصیلی	ترم ۴ و ۶ مقطع کارشناسی توضیح: دانشجویان ترم ۲ مقطع کارشناسی نیز می‌توانند درخواست خود را ارسال نمایند و در صورت تشکیل یک گروه در کنار دانشجویان مقاطع تحصیلی بالاتر در پروژه فعالیت و همکاری داشته باشند.
مهارت‌های موردنیاز	آشنایی با نرم‌افزار Ansys Fluent تسلط قابل قبول به زبان انگلیسی جهت مطالعه مقالات و مراجع مرتبط دارای روحیه کار گروهی

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 طابعا 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 ارسال نمایید.