

بایدها و نبایدهای پایان نامه های مقطع کارشناسی مهندسی شیمی

هدف از آموزش دانشجویان دوره کارشناسی تربیت نیروهایی با توانایی انجام کار مهندسی و کسب قابلیت های عمومی یک مهندس شیمی آماده ورود به عرصه شغلی می باشد. متأسفانه امر آموزش در دوره کارشناسی در دو دهه اخیر و پیرو توسعه افسارگسیخته آموزش عالی در سایه و تحت تاثیر قرار گرفته است. در آخرین جلسه شورای دانشکده در سال ۱۳۹۹ و در راستای احیای توانمندسازی دانشجویان دوره کارشناسی مهندسی شیمی جهت جمع دانش آموخته شده نظری، آمادگی چالش درگیری با مسایل واقعی در قالب یک پروژه جامع و همچنین درک درست از واقعیات موجود، تصمیم بر این شد که "نبایدهای" انجام پروژه های کارشناسی مطرح گردد و در گروه ها و شورای دانشکده حساسیت خاصی در فیلترینگ این پروژه در حین تصویب صورت گیرد.

۱- "نبایدهای" انجام یک پروژه کارشناسی به شرح ذیل بیان می شود:

- پروژه هایی که در قالب کار آزمایشگاهی و با هدف انجام تحقیقات به منظور ارسال مقاله تعریف می شوند. این پروژه ها چه در قالب انفرادی، چه در قالب تیمی و چه در قالب کمک به دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری ممنوع می باشند.
- تبصره: پروژه هایی که در قالب کار آزمایشگاهی و با برنامه مشخص به منظور تجاری سازی انجام می شوند به شرط تدوین Business Plan از سوی دانشجویان بلامانع می باشد.
- پروژه های مروری که عمدتاً فقط به جمع مطالب موجود در مقالات، پتنت ها، پایان نامه ها، کتب و ... می انجامد نیز ممنوع می باشد. تعریف پروژه هایی که برای مرور و جمع بندی استانداردها هم می باشند مورد تایید نمی باشد.

۲- موارد "توصیه شده" توسط دانشکده:

- طرح های گروهی حاوی طراحی واحد همراه با تهیه نقشه های فرایندی، انجام موازنه های جرم و انرژی، سایزینگ اولیه تجهیزات اصلی و ارزیابی فنی و اقتصادی
- طرح هایی که منجر به ساخت یک نمونه تجهیز مورد استفاده در صنایع شیمیایی می باشند. این پروژه ها باید شامل اصول کامل سایزینگ و طراحی دستگاه بوده و حتماً منجر به ساخت نمونه دستگاه قابل تجاری سازی باشند.
- طرح های منجر به تولید یک ماده شیمیایی و یا محصول قابل تجاری سازی در مقیاس آزمایشگاهی، این طرح ها حتماً باید شامل انجام آزمایش، بهینه سازی شرایط تولید، ثبت و ضبط کامل داده های جرم و انرژی و در صورت نیاز اطلاعات سینتیکی باشد و باید از سبد محصولاتی که بازار مناسبی داشته و می توانند منجر به تجاری سازی شوند انتخاب شوند. در مرحله بعد، دانشجو یا دانشجویان باید ضمن موازنه جرم و انرژی یک طراحی مفهومی از مقیاس صنعتی فرایند تولید در مقیاس بیج یا پیوسته ارائه کرده و محاسبات اقتصادی مناسب را انجام دهند. شرط تصویب این پروژه ها تدوین یک Business Plan حداقل دو صفحه ای توسط دانشجو می باشد.
- طرح هایی که منجر به ایجاد یک خدمت مستقیم قابل تجاری سازی شوند. مثلاً ایجاد یک نرم افزار قابل استفاده توسط نهادها، سازمان ها، بخش خصوصی و ...