

درس کاربرد مکاترونیک در صنعت

هدف کلی درس:

توانایی طرح ریزی و برنامه ریزی یک پروژه مکاترونیکی در قالب اجرایی

مهارتهای عمومی و تخصصی مورد انتظار

توانایی طراحی و انتخاب تجهیزات برای پروژه و اجرای پروژه های تخصصی، اعتماد به نفس در طراحی و اجرای پروژه ها، امانتداری، مسئولیت پذیری، ارتباط با بازار و شایستگی حل مسئله و توجیه و جذب سرمایه کار

نقش و توانایی

چندگونگی تخصص و انعطاف پذیری در استفاده از آموخته های فارغ التحصیلان رشته ی مکاترونیک درهای زیادی را در صنایع مختلف بر روی این فارغ التحصیلان می گشاید. همچنین این فارغ التحصیلان علاوه بر قدرت علمی خود، توانایی مدیریت و تصمیم گیری برای پاسخ به مشکلات صنعتی کشور را خواهند داشت. به عنوان مثال می توان از موارد نام برده به عنوان زمینه های اشتغال متخصصین مکاترونیک نام برد:

- در صنعت: ماشین سازی (استفاده از ماشین های ابزار کنترل شده به وسیله ی کامپیوتر)، تولید خودرو (ایجاد خط تولید انعطاف پذیر با توسعه ی اتوماسیون و استفاده از ربات ها، حساسه و بکارگیری صحیح از سیستم های کنترل)، معادن (بکارگیری از مته های کنترل شده از راه دور)

- در پزشکی: برای ساخت تجهیزات هوشمند پزشکی اعم از صندلی های چرخ دار هوشمند، پروتزهای هوشمند، ابزارهای جراحی هوشمند، آزمایشگاه های پاتولوژیک مجهز به سیستم های هوشمند.

- در صنایع هوافضا: تجهیزات فضایی هوشمند قابل کنترل از راه دور.

- در صنایع دفاعی: تجهیزات هدایتی موشک.

- سیستم های امنیتی - خدماتی: کنترل هوشمند عبور و مرور افراد در اماکن اداری، کنترل هوشمند حمل و نقل شهری و عمومی همانند مترو.

جهت مشاهده فرم پیشنهادی موضوع پروژه به لینک ذیل مراجعه نمایید.

<https://mohajer.nus.ac.ir/fa/attach/616523>

روش سنجش و ارزشیابی درس:

تهیه پایان نامه و ارائه شفاهی

جهت مشاهده فرمت پایان نامه به لینک ذیل مراجعه نمایید.

<https://mohajer.nus.ac.ir/fa/attach/579246>