

نام دوره: رباتیک ۱

پیش نیاز : مبانی رباتیک- میکروکنترلر AVR

کد دوره: E01124

مدت دوره: ۳۲ ساعت

مخاطبان دوره :

دانشجویان رشته برق ، رباتیک ، مکانیک ، کامپیوتر و علاقه
مندان به رشته رباتیک

اهداف دوره :

در این دوره دانشجویان ضمن آشنایی با مباحث مقدماتی الکترونیک و برنامه نویسی به بررسی برنامه ی ربات مسیریاب می پردازند.
از اهداف کلی این دوره آشنایی با ربات ها و مهارت در برنامه نویسی آن می باشد.
امید است در پایان این دوره دانشجویان توانایی لازم را برای راه اندازی یک ربات مسیریاب در راه کسب نمایند.

محتوای دوره:

- ✓ آشنایی با انواع سنسورها و بررسی کاربرد آن ها در ربات ها
- ✓ آشنایی با سنسورهای نوری و مدارات آن
- ✓ آشنایی با مدارات راه اندازی سنسورها
- ✓ آشنایی با درایورهای موتور پل H
- ✓ درایوهای L296,I293,I6203
- ✓ آشنایی با میکروکنترلرهای AVR
- ✓ آشنایی با زبان C و شروع کار با میکروکنترلرها و شبیه سازی مدارات در proteus
- ✓ Setup نویسی و برنامه نویسی سایر قسمت های ربات
- ✓ جلسات عملی برنامه نویسی ربات مسیریاب

- ✓ آشنایی با علم رباتیک
- ✓ انواع ربات ها
- ✓ قسمت های مختلف ربات-آشنایی با مفاهیم اولیه برق، مکانیک و کامپیوتر
- ✓ مروری اجمالی بر مبانی رباتیک
- ✓ مدارات مربوط به مقاومت
- ✓ مدارات مربوط به خازن ها
- ✓ مدارات مربوط به دیودها
- ✓ آشنایی با ترانزیستور و انواع آن
- ✓ آشنایی با مدارات ترانزیستوری پر کاربرد رباتیک