

تعداد سوالات: تستی: ۰۰ تشریحی: ۷

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰۰ تشریحی: ۱۲۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: سنسورهای ربات

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی رباتیک ۱۵۱۱۰۴۲

- ۱- الف) تفاوت سنسور و ترانسدیوسر را با مثال توضیح دهید.  
ب) سنسور مستقیم (direct) و سنسور مرکب (complex) را تعریف کنید.  
۲- چند نمونه از تقریب های استاندارد تابعی (functional Approximation) را نام برده و توضیح دهید در صورتی که تابع تبدیل سنسور با هیچ یک از موارد استاندارد قابل تقریب نباشد، چه روش هایی برای بدست آوردن تابع تبدیل و معکوس آن وجود دارد؟  
۳- مدار تعقیب کننده ولتاژ (voltage follower) را ترسیم نموده و ویژگی ها، نحوه عملکرد و کاربرد آن را توضیح دهید.  
۴- نحوه عملکرد آشکارسازهای تریبووالکتریک (Triboelectric) برای تشخیص حرکت را توضیح دهید.  
۵- کاربرد، نحوه کار و ویژگی های سنسورهای خازنی برای اندازه گیری جابجایی و موقعیت را توضیح دهید.  
۶- سه نمونه از سنسورهای شتاب سنج را نام برده و عملکرد هر یک را به صورت مختصر توضیح دهید.  
۷- مفهوم فشار و نحوه محاسبه آن در جامدات و سیالات، واحدهای اندازه گیری و اصول کارکرد سنسور فشار را مختصر توضیح دهید.

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۷

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : سنسورهای ربات

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی رباتیک ۱۵۱۱۰۴۲

۲۰۰ نمره	۱- صفحات 3 الی 4
۲۰۰ نمره	۲- صفحات 16 الی 17
۲۰۰ نمره	۳- صفحات 181 الی 182
۲۰۰ نمره	۴- صفحه 258
۲۰۰ نمره	۵- صفحات 284 تا 285
۲۰۰ نمره	۶- صفحات 332 الی 335
۲۰۰ نمره	۷- صفحات 375 الی 377