



دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
( پلی تکنیک تهران )

## توضیحات پیرامون پروژه رباتیک



دانشکده مهندسی مکانیک  
دانشگاه صنعتی امیرکبیر

آخرین مهلت انتخاب ربات: ۲۶ فروردین

### تعریف پروژه:

- گروه ها بصورت حداکثر ۲ نفره می باشد.
- ربات انتخابی دارای حداقل ۴ درجه آزادی و با فضای کاری سه بعدی انتخاب می باشد.
- ربات می تواند از ربات های صنعتی و یا آزمایشگاهی موجود در مقالات انتخاب گردد.
- پروژه دارای دو فاز می باشد که هر فاز تا حداکثر ۳ هفته پس از اتمام مبحث درسی تکمیل می گردد.
- هر فاز دارای قسمت حل تحلیلی، کد نویسی، شبیه سازی در نرم افزار Matlab می باشد.
- گزارش کتبی هر فاز بطور خلاصه خواهد بود، ولی در انتهای پروژه، گزارش کامل تهیه می گردد.
- در انتهای ترم، ارائه پروژه بصورت عمومی و کامل صورت می گیرد.

در انتها فایل pdf تنها توسط یکی از اعضای گروه در سامانه براگذاری شود. در ابتدا نام و شماره دانشجوی خود و همگروهی مشخص شود و سپس اسم ربات، درجات آزادی، ابعاد لینک های ربات و فضای کاری آن بیان شود. این اطلاعات معمولاً توسط شرکت سازنده در اختیار قرار داده می شود.

### نکات:

- افزایش درجات آزادی دارای نمره مازاد خواهد بود.
- صحیح گذاری فازها توسط نرم افزارهای طراحی و تحلیلی دینامیکی ( Simmechanics ، Solidworks ، Adams )... دارای نمره مازاد خواهد بود.
- ربات انتخاب شده نباید مشابه ربات حل شده جزوه (PUMA 560 جزوه ۲-۳) باشد. همچنین یک ربات نباید توسط دو گروه مختلف انتخاب شود.
- بعد از انتخاب پروژه پیام شامل تایید در کورسز فرستاده می شود.

نمونه هایی از رباتهای صنعتی و تحقیقاتی موجود:

- KF262 Painting Robot
- Humanoid Robot HUBO2+
- Kuka kr30-3
- kuka KR 210-2
- Yaskawa MA1440
- WAM (*whole arm manipulator*)
- PArm 5-DOF manipulator