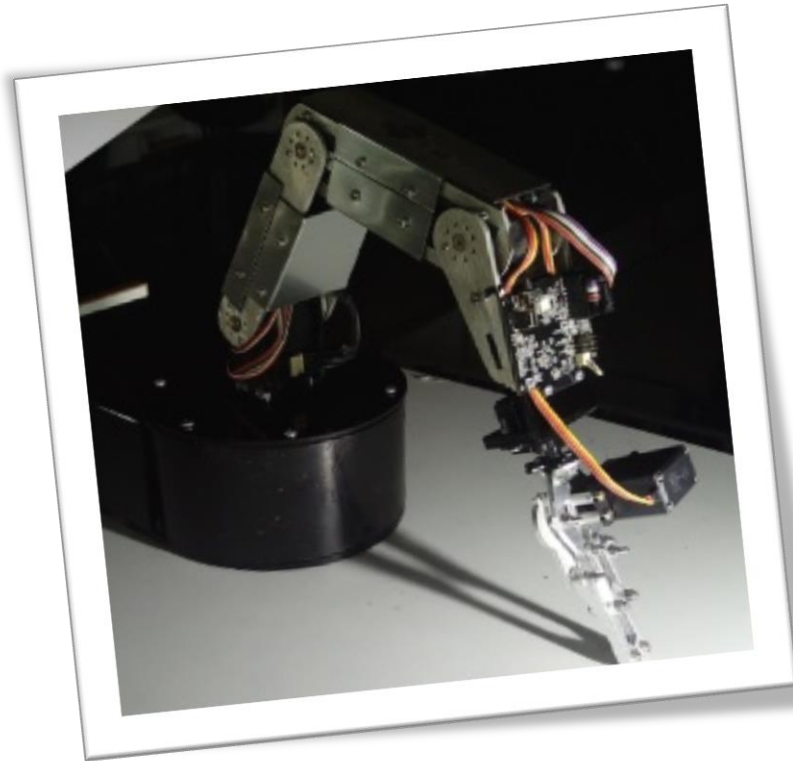


بازوی ربات آموزشی puma s100



معرفی محصول

همواره اصلی ترین مشکلی که در جامعه امروز وجود دارد عدم تطابق صنعت با دانشگاه ها می باشد بدین جهت که دانشجویان پس از فراگیری دروس دانشگاه امکان تست و آموزش عملی منطبق بر یادگیری های تئوری در آزمایشگاه ها وجود ندارد و این سبب می شود تا هنگام ورود به صنعت با مشکلات بسیاری مواجه شوند بنابراین تجربه اندوزی و آشنایی با ربات ها در زمان ورود به صنعت اتفاق می افتد که هزینه های بسیاری را برای صنایع در پی خواهد داشت بنابراین باید این امکان وجود داشته باشد تا دانشجویان در آزمایشگاه ها با این موارد آشنا شوند و تجربه کافی را به دست آورند چرا که

بازوهای ربات نیاز اصلی صنایع کشور می باشد و در امر تولید و تعمیر و نگهداری در این زمینه دچار مشکلات عدیده ای می باشیم پس برآن شدیم تا با تولید محصولی با کیفیت ضمن فراگیری تمام نکات آموزشی و تئوری دروس با بازوهای موجود در صنعت نیز مطابقت داشته باشد و دانشجو در واقع با یک ربات کاملا صنعتی اما در ابعاد آموزشی آشنا گردد و تمام مسایل در زمینه کنترل ربات ، کنترل موقعیت ، سینماتیک مستقیم و معکوس و... آشنا شود. همچنین در این محصول سعی شده است تا پس از هر بار تمرین کاربر تمام داده های به دست آمده ذخیره گردد تا اساتید محترم امکان سنجش و ارزیابی را داشته باشند همچنین امکان امتحان گیری از دیگر مزیت های این محصول می باشد . بازوی ربات s100 دارای قابلیت پردازش تصویر کاملا هوشمند می باشد و میتواند اجسام را باتوجه به رنگ آن شناسایی نماید و به محلی که کاربر تعیین می نماید انتقال دهد همچنین قابلیت لرنینگ باعث شده تا همچون نوزادی آموزش حرکت کردن و طی کردن یک مسیر را به طور کامل آموخته و پس از آن به تعداد دفعاتی که کاربر مشخص می نماید آن را تکرار نماید . ربات مذکور دارای ۵ درجه آزادی و براساس استاندارد مکانیزم puma طراحی و ساخته شده است و قابلیت و تعویض گریپر را نیز دارا می باشد . هزینه ربات نسبت به سایر نمونه های مشابه بسیار ارزانتر می باشد و تمام نکات ایمنی نیز همانند یک نمونه صنعتی در نظر گرفته شده است.

قابل استفاده در :

دانشگاه ها

موسسات آموزشی

مدارس

صنایع و ...

قابلیت ها :

- ۱- پردازش تصویر هوشمند
- ۲- قابلیت لرنینگ ربات
- ۳- نرم افزار هوشمند
- ۴- قابل اتصال به رایانه
- ۵- قابلیت ارتباط با نرم افزار MATLAB
- ۶- قابلیت حمل اجسام با رنگ و شکل های مختلف و انتقال به محل دلخواه
- ۷- فضای کاری مناسب

- ۸- نرم افزار اندروید کنترلی
- ۹- فراگیری تمام مباحث دروس کنترلی و رباتیکی
- ۱- فراگیری اصول درایو و کنترل موتورها
- ۱۰- امکان قراردادن جزوات و اسلاید های آموزشی در نرم افزار به صورت هوشمند
- ۱۱- دارای قابلیت های صنعتی و انعطاف پذیری بالا در اجرای پروژه های تحقیقاتی و آموزشی مختلف

قابلیت آموزشی

این محصول کاملاً با مباحث درس رباتیک مطابقت داشته است و کاربر میتواند سرفصل های مربوط به این درس و کنترل ربات را به طور کامل فرا گیرد در واقع به جرات می توان بیان کرد که تاکنون محصولی منطبق با مباحث و دروس دانشگاهی تولید نشده است اما در این محصول تمام مباحث آموزشی این دروس آموزش داده می شود در ادامه مباحثی که در نرم افزار هوشمند که در صورت تمایل قابل اتصال به نرم افزار matlab نیز می باشد و همچنین امکان ذخیره داده های به دست آمده دانشجو به همراه نام و شماره دانشجویی و نیز امکان تنظیم در زمان امتحان و... از جمله ویژگی های کاربردی این محصول به عنوان یک نمونه کامل در آزمایشگاه ها می باشد .

مباحث آموزشی :

- ۲- سینماتیک مستقیم
- ۳- سینماتیک معکوس
- ۴- کنترلر ها و ضرایب کنترل PID
- ۵- کنترل گشتاور
- ۶- کنترل سرعت
- ۷- پردازش تصویر
- ۸- برنامه نویسی ربات
- ۹- توصیف مکان و مسیر ربات
- ۱۰- آشنایی با مکانیزم های مختلف