

به نام خدا



## پیشنهاد پروژه پایانی برنامه سازی پیشرفته



دانشکده مهندسی برق

دانشگاه صنعتی امیر کبیر

نام و نام خانوادگی	شماره دانشجویی	گرایش	شماره تماس	امضاء
مهدی زندیان	9523506	کنترل	09192131470	
پرهام کریمی ریکنده	9423090	الکترونیک	09358041151	

عنوان پروژه: کنترل بازوی رباتیک با استفاده از فرامین حرکتی دست با تحلیل سیگنال الکتریکی ماهیچه ای (EMG)

شرح پروژه:

هدف از اجرای این پروژه، استخراج فرمان های حرکتی از سیگنال های دریافتی از ماهیچه های دست انسان می باشد؛ این فرمان های حرکتی با استفاده از سنسور های متصل به بخش های مشخصی از دست به طوری که در ارتباط صحیح با ماهیچه های آن باشند، دریافت می گردد و پس از تقویت و اجرای عملیات لازم، جهت تحلیل و بررسی به کامپیوتر ارسال می گردد. همچنین جهت روشن ساختن کاربرد این فرامین حرکتی، بازوی رباتیکی را توسط این فرامین کنترل خواهیم کرد. بازوی مذکور می تواند مدلسازی ساده ای از بازو های رباتیک مورد استفاده در اتاق های عمل (در جراحی های راه دور و ...) و یا بازو های مورد استفاده در انجام عملیات های امداد و نجات، ساخت و ساز و... باشد.