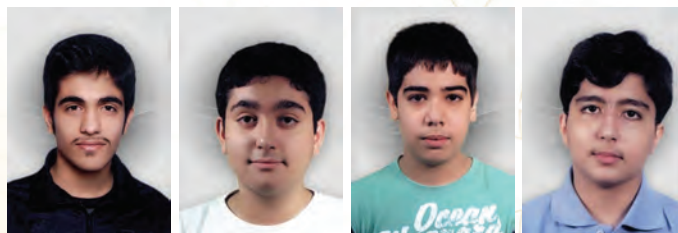


## رتبه سوم روباتیک



عنوان طرح: فوتبالیست دو به دو

طراحان: آرمان آرزومند - امیر فردین نفیسی - بردیا ندیمی - پویا زوراوند

استان: شهر تهران

واحد آموزشی: مرکز استعدادهای درخشان علامه حلی تهران

سطح: دانش آموزی

### چکیده طرح:

در ساخت این روبات برای اتصال موتورها به شاسی روبات از تسمه های آلومینیومی استفاده شده است. این قطعات می توانند با ثابت نگه داشتن موتورها در جای خود مکانیک روبات را بسیار متعادل و مستحکم نمایند و علاوه بر این، دو شاسی اصلی روبات را به یکدیگر متصل نماید. برای شوت از مدار بوستر استفاده شده که در مدارهای رایج در حالت عادی، بازدهی آن در حد ۳۰-۴۰٪ می باشد، اما در این طرح، با تکنیک های آماری و بهبود بازدهی به یک مدار بوستر با بازدهی ۸۵٪ رسیده و با این قابلیت بالا، مدار قادر است در مدت زمان کوتاه، بانک خازن را به ولتاژ ۲۲۰ ولت برساند.

در این روبات، حرکت به سمت وسط دروازه به صورت مستقیم انجام می شود. به عبارت دیگر، روبات قادر است با یک زاویه مشخص و دقیق به سمت مقصد حرکت کند. از دیگر نکات مهم در این طراحی، شبیه سازی قبل از ساخت روبات با استفاده از نرم افزار Solidworks ۲۰۱۱ است. از قابلیت های روبات های این تیم، توانایی اتصال به ماژول های فاصله سنج التراسونیک است که با توجه به شرایط جدید مسابقات بین المللی به عنوان یک امتیاز محسوب می شود.

