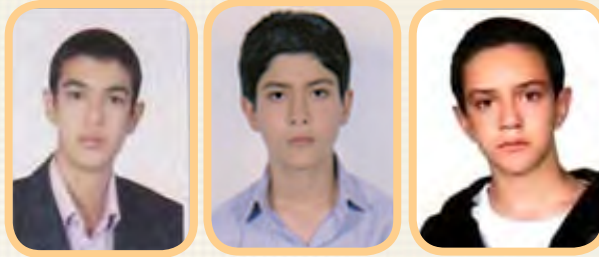


رتبه سوم برق و الکترونیک



- **عنوان طرح:** ربات دیوار نورد ACEDEMO
- **طراحان:** علی سیوندی پور ، محمدرضا زنگی آبادی و علیرضا جودان
- **استان:** کرمان
- **واحد آموزشی:** هنرستان رسالت کرمان
- **واحد همکار:** پژوهشکده تعلیم و تربیت کرمان
- **استاد/دبیر راهنما:** عاطفه قربانی
- **سطح:** دانش آموزی

چکیده طرح:

این روبات بر مبنای تخلیه هوا و خاصیت چسبندگی به کمک شش بازو عمل می کند. این روبات بر روی سطوح عمودی صیقلی چسبیده و با تعویض متوالی بازوها و ایجاد مکش و تخلیه هوا و تکرار این عمل به حرکت ادامه می دهد. در بخش الکترونیک از میکروکنترلر و درایور مدولاسیون عرض پالس (PWM) استفاده شده است. برای راه اندازی موتور از پل H و تراشه L298 استفاده شده است. همچنین سامانه طراحی شده، مجهز به قطب نما و رابط بلوتوث و موتور DC گیربکس دار است. استفاده از بلوتوث به منظور ارتباط بین رایانه و روبات است که با پروتکل سریال به میکروکنترلر ارتباط برقرار می کند. به منظور کاهش تزویج نویز بخش موتور به سایر بخش های الکترونیکی، از اپتوکوپلر استفاده شده است.

