

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کانون رباتیک دانش آموزی

شماره مجوز (۱۱۰۵۶۲۹۱۰۸۲۱۳۸) از استانداری

اولین کانون آموزشی رباتیک در کشور

معرفی طرح آموزش رباتیک در مراکز آموزشی

تهیه شده در واحد گسترش و فرهنگ سازی رباتیک

کانون رباتیک دانش آموزی

پاییز ۹۰

رباتیک دانش آموزی

ابتکار کودکی

اشتغال جوانی

اهداف اصلی رباتیک دانش آموزی

۱- ایجاد خلاقیت در دانش آموزان و شکوفایی استعدادها



۲- تلفیق کار عملی و تئوری

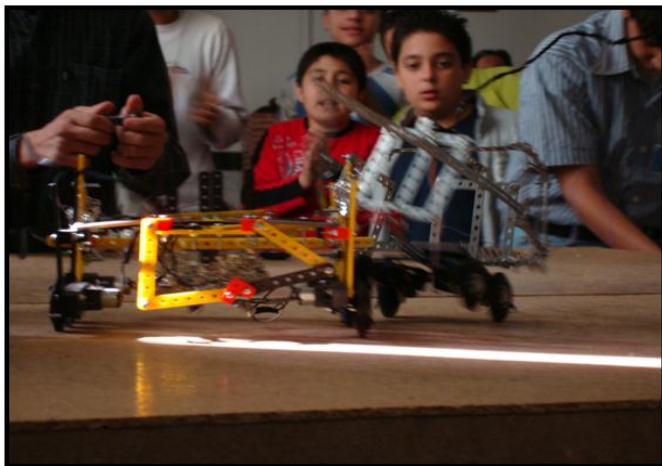


۳- یادگیری فرهنگ کار گروهی



۴- رایانه ابزاری قدرتمند در جهت کار علمی و نه در جهت بیهودگی و ابتذال خواسته غریبهها

۵- ایجاد فضایی مناسب برای بازی و سرگرمی علمی و پر کردن اوقات فراغت دانش آموزان



۶- تلاش در جهت ثبت اختراع

۷- تأسیس انجمن رباتیک برای مراکز آموزشی

۸- شرکت در مسابقات رباتیک

۹- بهینه سازی اقتصادی و کارشناسی

در ساخت بسیاری از لوازم مورد نیاز در خانه ها و ادارات

۱۰- آشنایی با رشته های دانشگاهی جهت انتخاب رشته



معرفی رباتهای آموزشی



نام: **روبو وی (ROBO WEE)**

اولین تاریخ تولید: ۱۳۹۱/۰۳/۰۱

قطعات مکانیکی پکیج:

گیربکس دارای ۶ چرخ دنده - موتور (همراه با وارنیش و خازن راه انداز) - سازه ها در دو نوع گالوانیزه (برای جلوگیری از زنگ نزدن در برخورد با آب) و پلاستیکی با مقاومت و انعطاف کافی (در ۵ شکل مختلف: ال شکل، وی شکل، طولی، یو شکل و مکعب همراه با سوراخ در بعد سوم سازه ها) - برد درایور با تحمل ولتاژ ۱۸ ولت که برای اولین بار با شکل و شمایل ویژه و نحوه کارکرد متفاوت با سایر برد درایورها و کابل اتصال فلت تولید شده است - چرخ - شناسی و صفحه فلزی (با روکش گالوانیزه جهت جلوگیری از زنگ نزدن در برخورد با آب) - پیچ و مهره در دو

اندازه مختلف



قطعات الکتریکی پکیج:

فیبرهای آموزش الکترونیک شامل: ال ای دی - موتور - کلید (در دو نوع متفاوت) - بیزر - مقاومت - سنسور نوری - پتانسیومتر و ... همچنین سی دی آموزشی - برگه کنترل کیفیت و برگه گارانتی



اهداف آموزشی:

✚ ساخت ربات جنگجو ساده (مقدماتی) با استفاده از سازه ها و

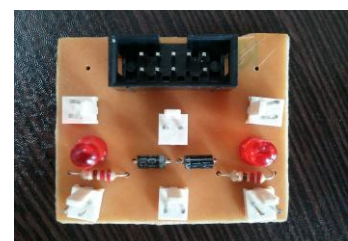
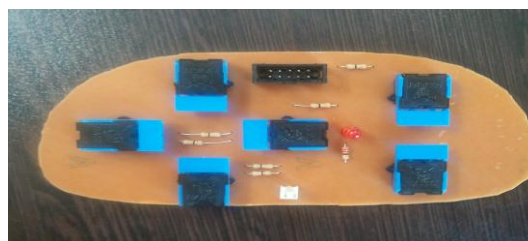
قطعات مکانیکی



✚ آشنایی اولیه با قطعات الکترونیک و کاربرد آنها در مدارات

✚ اتصال قطعات و بستن مدارات ساده با استفاده از تصاویر جزوه

آموزشی



معرفی رباتهای آموزشی



نام: ربات کار (ROBO CAR)

اولین تاریخ تولید: ۱۳۹۰/۰۷/۰۱

قطعات مکانیکی پکیج:

گیربکس دارای ۶ چرخ دنده - موتور (همراه با وارنیش و خازن راه انداز) - سازه ها در دو نوع گالوانیزه (برای جلوگیری از زنگ نزدن در برخورد با آب) و پلاستیکی با مقاومت و انعطاف کافی (در ۵ شکل مختلف: ال شکل، وی شکل، طولی، یو شکل و مکعب همراه با سوراخ در بعد سوم سازه ها) - شاسی و صفحه (با روکش گالوانیزه جهت جلوگیری از زنگ نزدن در برخورد با آب) - چرخ - پیچ و مهره در دو اندازه مختلف

قطعات الکتریکی پکیج:

بردبورد کامل - ال ای دی - میکروسونیج - بیزر - انواع مقاومت - سنسور نوری - پتانسیومتر - میکروفن - ترانزیستور - خازن - سون سگمنت - برد آماده ربات تعقیب خط همراه با ایسی ال ام ۳۹۳ و ... همچنین

سی دی آموزشی شامل: جزوه و نرم افزار شبیه سازی مدارات الکترونیکی - برگه کنترل کیفیت و برگه گارانتی

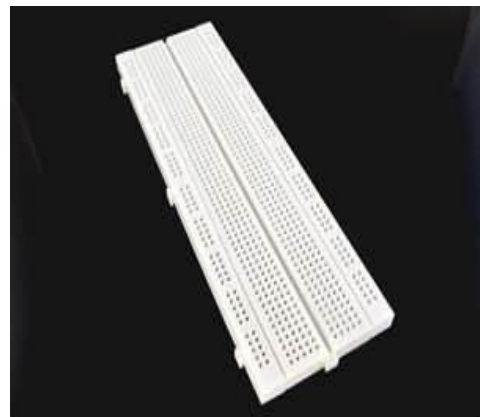
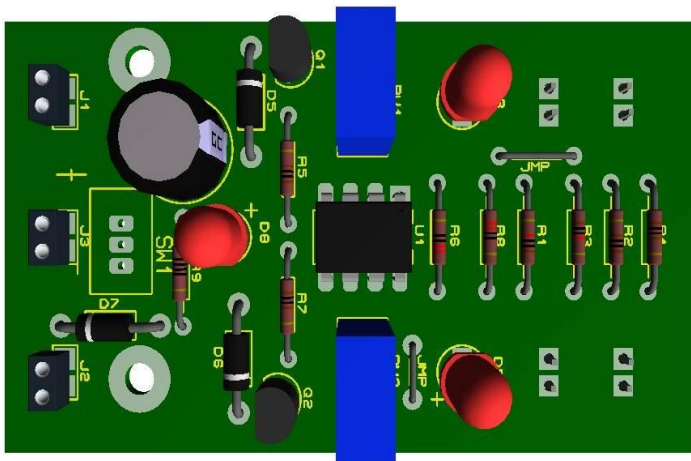


اهداف آموزشی:

✚ ساخت ربات تعقیب خط ساده (مقدماتی) با استفاده از سازه ها و قطعات مکانیکی و برد پیش ساخته ربات

✚ آشنایی با قطعات الکترونیک و کاربرد آنها در مدارات

✚ بستن مدارات ساده و پیشرفته روی بردبورد با استفاده از فایل و جزوات آموزشی



معرفی رباتهای آموزشی



نام: **روبو بورد (ROBO BOARD)**

اولین تاریخ تولید: ۱۳۹۱/۰۹/۰۱

قطعات مکانیکی پکیج:

گیربکس دارای ۶ چرخ دنده - موتور (همراه با وارنیش و خازن راه انداز) - سازه ها در دو نوع گالوانیزه (برای جلوگیری از زنگ نزدن در برخورد با آب) و پلاستیکی با مقاومت و انعطاف کافی (در ۵ شکل مختلف: ال شکل، وی شکل، طولی، یو شکل و مکعب همراه با سوراخ در بعد سوم سازه ها) - برد درایور با تحمل ولتاژ ۱۸ ولت که قابلیت کنترل دستی و کنترل هوشمند همراه با کابل اتصال فلت را در خود دارد - چرخ - شاسی و صفحه فلزی (با روکش گالوانیزه جهت جلوگیری از زنگ نزدن در برخورد با آب - پیچ و مهره در دو اندازه مختلف

قطعات الکتریکی پکیج:

ال ای دی - میکروسوئیچ - انواع مقاومت - سنسور لمسی - مولتی ترن - ترانزیستور - خازن - فیبر هزار سوراخه - بوردهای آموزشی لحیم کاری - بوردهای ربات و ... همچنین سی دی آموزشی شامل: جزوه و نرم افزار شبیه سازی مدارات الکترونیکی - برگه کنترل کیفیت و برگه گارانتی

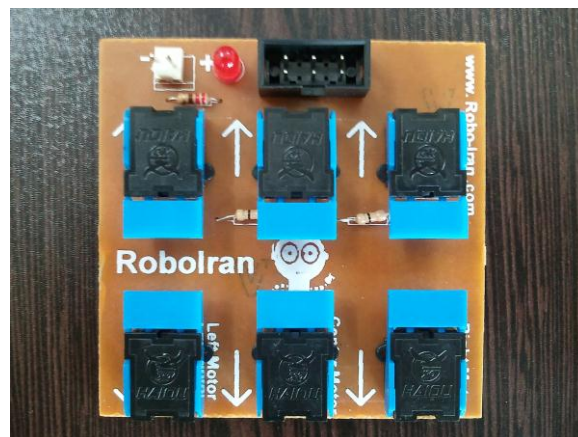
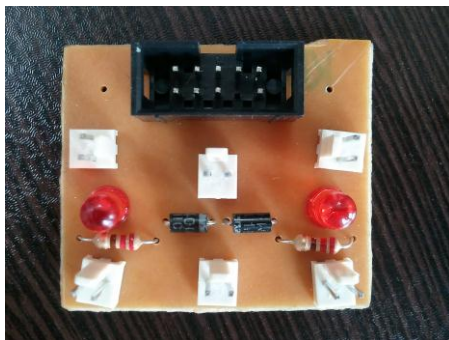
اهداف آموزشی:

✚ ساخت ربات MAZE با قابلیت کنترل دستی و هوشمند، با استفاده از سازه ها و قطعات مکانیکی و بورد ربات

✚ آشنایی با قطعات الکترونیک و کاربرد آنها در مدارات

✚ آموزش لحیم کاری بوردهای ساده با استفاده از فایل ها و جزوات آموزشی

✚ آشنایی با کاربرد قطعات و سنسورها در بورد ربات



معرفی رباتهای آموزشی



نام: تکنوربو (TECHNO ROBO)

اولین تاریخ تولید: ۱۳۹۱/۰۷/۰۱

قطعات مکانیکی پکیج:

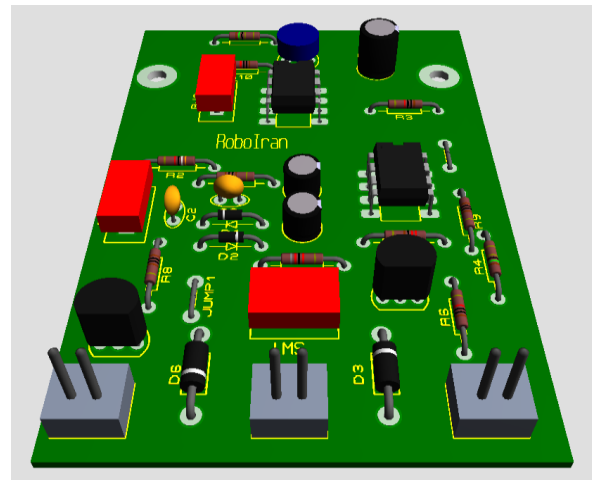
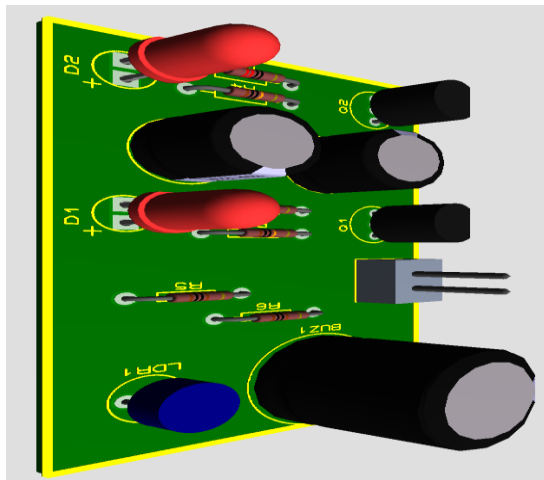
گیربکس دارای ۶ چرخ دنده - موتور (همراه با وارنیش و خازن راه انداز) - سازه ها در دو نوع گالوانیزه (برای جلوگیری از زنگ نزدن در برخورد با آب) و پلاستیکی با مقاومت و انعطاف کافی (در ۵ شکل مختلف: ال شکل، وی شکل، طولی، یو شکل و مکعب همراه با سوراخ در بعد سوم سازه ها) - چرخ - شاسی و صفحه فلزی (با روکش گالوانیزه جهت جلوگیری از زنگ نزدن در برخورد با آب) - پیچ و مهره در دو اندازه مختلف

قطعات الکتریکی پکیج:

ال ای دی - سنسور مادون قرمز - میکروسوئیچ - انواع مقاومت - سنسور نوری - مولتی ترن - ترانزیستور - خازن - آیسی ال ام ۳۳۹ و ال ام ۳۵۸ - بوردهای ربات و ... همچنین سی دی آموزشی شامل: جزوه و نرم افزار شبیه سازی مدارات الکترونیکی - برگه کنترل کیفیت و برگه گارانتی

اهداف آموزشی:

- ساخت ربات تشخیص نور و صدا
- ساخت ربات تعقیب خط و تشخیص مانع با استفاده از سازه ها و قطعات مکانیکی و دو برد ربات
- آشنایی با قطعات الکترونیک و کاربرد آنها در مدارات، لحیم کاری برد ربات ها با استفاده از فایل ها و جزوات آموزشی، آشنایی با کاربرد قطعات و سنسورها در برد ربات



معرفی رباتهای آموزشی

نام: روبوایران ۱ (ROBOIRAN 1)

اولین تاریخ تولید: ۱۳۹۱/۰۷/۱۳

قطعات مکانیکی پکیج:



گیربکس دارای ۶ چرخ دنده - موتور (همراه با وارنیش و خازن راه انداز) - سازه ها در دو نوع گالوانیزه (برای جلوگیری از زنگ نزدن در برخورد با آب) و پلاستیکی با مقاومت و انعطاف کافی (در ۵ شکل مختلف: ال شکل، وی شکل، طولی، یو شکل و مکعب همراه با سوراخ در بعد سوم سازه ها) - چرخ - شاسی و صفحه فلزی (با روکش گالوانیزه جهت جلوگیری از زنگ نزدن در برخورد با آب) - پیچ و مهره در دو اندازه مختلف

قطعات الکتریکی پکیج:

برد چندکاره ربات با پردازنده اتمگا ۸ - سنسورهای پنج گانه - پروگرامر و ... همچنین سی دی آموزشی شامل: جزوه و نرم افزار شبیه سازی مدارات الکترونیکی - برگه کنترل کیفیت و برگه گارانتی

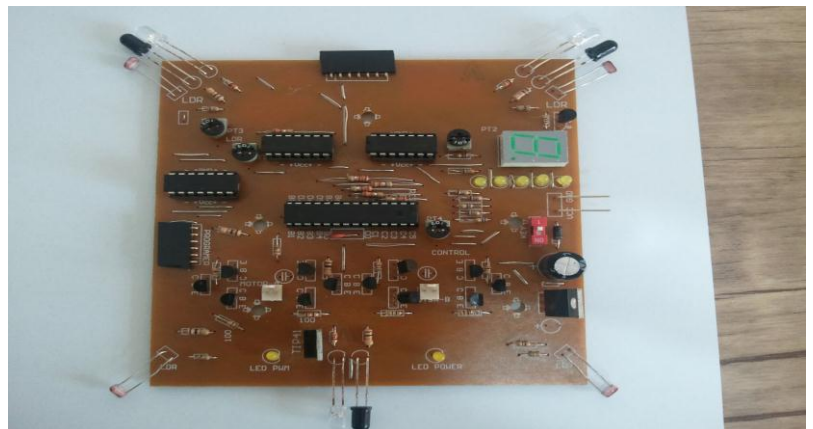
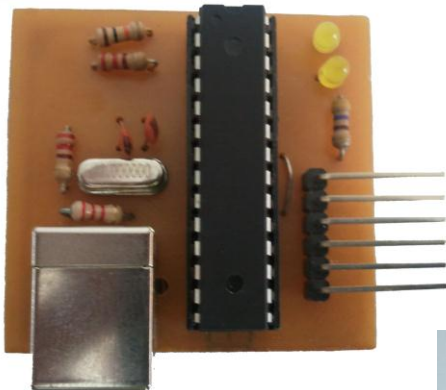
اهداف آموزشی:

✚ ساخت شاسی و بدنه ربات با استفاده از سازه ها و قطعات مکانیکی و برد ربات

✚ آشنایی با قطعات الکترونیک و کاربرد آنها در مدارات

✚ تغییر کاربری و برنامه ریزی پردازنده اتمگا ۸ با استفاده از فایل ها و جزوات آموزشی

✚ آشنایی با کاربرد قطعات و سنسورها در برد ربات



معرفی رباتهای آموزشی



نام: روبوایران ۲ (ROBOIRAN2)

اولین تاریخ تولید: ۱۳۹۱/۰۹/۰۱

قطعات مکانیکی پکیج:

چرخ آلومینیمی - موتور سرو - سازه ها و شاسی مکانیکی از جنس پلی کربنات (Plaxiglass) - باتری ۱۴.۵ ولت

قطعات الکتریکی پکیج:

۳ برد ربات همراه با سنسورهای مادون قرمز cny - پردازنده اتمگا ۱۶ همچنین سی دی آموزشی شامل: جزوه - برگه کنترل کیفیت و برگه گارانتی

اهداف آموزشی:

✚ ساخت یک ربات حرفه ای linemaze با استفاده از سازه ها و قطعات مکانیکی و برد ربات

✚ آشنایی با قطعات الکترونیک پیشرفته و کاربرد آنها در مدارات

✚ برنامه ریزی پردازنده اتمگا ۱۶ با استفاده از فایل ها و جزوات آموزشی

✚ آشنایی با کاربرد قطعات و سنسورها در برد ربات های حرفه ای



مزایا و خدمات ویژه کانون رباتیک دانش آموزی

- ✚ برگزاری مسابقه در پایان هر ترم
- ✚ راه اندازی کارگاه رباتیک و استفاده سایر افراد از فضای بوجود آمده
- ✚ راه اندازی سایت اینترنتی
- ✚ تجهیز علمی مراکز به اطلاعات مهندسی و بوجود آوردن کتابخانه مجازی
- ✚ انتخاب دانش آموزان نخبه و مخترع در راستای فعالیت های شرکت
- ✚ اسپانسر طرح های انتخابی دانش آموزان در جشنواره خوارزمی
- ✚ برگزاری اردو های علمی ، فرهنگی ، تفریحی از کارخانجات و پارک علم و فناوری



استقبال بی نظیر

دانش آموزان و

اولیاء از مسابقات

رباتیک در

مدارس

تیز هوشان



فعالیت ها و سوابق کاری شرکت

همکاری با نهاد های دولتی:

۱- شهرداری مشهد در مجموعه کودک و آینده

۲- بانک صادرات خراسان رضوی

۳- هلال احمر خراسان رضوی

۴- کمیته امداد خراسان رضوی

۵- بنیاد فرهنگی رضوی

۶- وبرگزاری کلاس در بیش از ۲۵۰ مدرسه در مشهد و سایر شهرها

همکاری با کانونها و پژوهشسراها:

۱- همکاری با پژوهشسراهای نواحی ۲ و ۴ مشهد مقدس

۲- همکاری با کانون های فرهنگی تربیتی آموزش و پرورش نواحی ۳ (۱۵ خرداد)، ۴ (رشد و آیه)، ۶ (فلسطین)، ۷ (ولی عصر و سراج) و طرهبه (هاجر) مشهد مقدس

رباتیک متشکل از ۳ رشته برق، کامپیوتر و مکانیک می باشد. برای سهولت در یادگیری دانش آموزان مباحث آموزشی متناسب با درک و فهم دانش آموز بیان شده به طوری که بتواند مباحث مورد نیاز را دنبال نماید. دانش آموزان میتوانند بعد از ۴ ترم در مسابقات متنوعی شرکت کنند، اگر چه دانش آموزان در ترم ۱ و ۲ نیز با ۲ مسابقه جنگ و فوتبال رباتها آشنا می شوند.

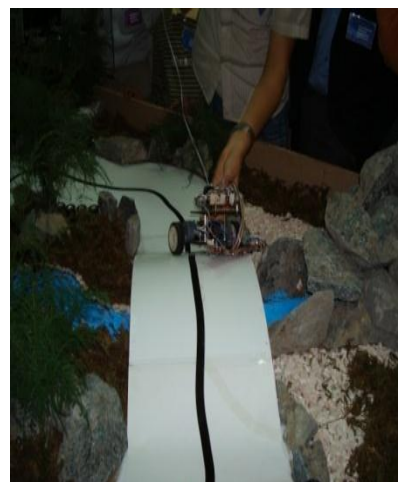
جدول هزینه ها ویژه مراکز آموزشی فعال:

هزینه ها به تومان بیان گردیده است.

ردیف	مسابقات پایان ترم و توانمندی دانش آموزان	نام ربات	زمان دوره (ساعت)	هزینه ربات برای دانش آموز	هزینه آموزش	هزینه کل	سهم مدرسه
۱	آموزش مکانیک مهدکودک و ساخت ربات جنگجو	ربو وی A	۶	۵۱۰۰۰	۴۰۰۰	۵۵۰۰۰	توافقی
۲	آموزش با قطعات مکانیک و الکترونیک ویژه مهدکودک ها و ساخت ربات جنگجو	ربو وی B	۱۵	۶۳۰۰۰	۷۰۰۰	۷۰۰۰۰	توافقی
۳	آشنایی با مدارات الکترونیک و مکانیک و ساخت ربات تعقیب خط مقدماتی	روبو کار	۲۱	۶۰۰۰۰	۱۰۰۰۰	۷۰۰۰۰	توافقی
۴	آموزش الکترونیک و لحیم کاری و ساخت ربات ماز با کنترل دستی و هوشمند	روبو برد	۱۵	۵۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۶۵۰۰۰	توافقی
۵	آموزش پیشرفته الکترونیک به همراه ساخت ربات های تعقیب خط ، تشخیص صدا، تشخیص مانع و تشخیص نور	تکنوروبو	۱۸	۵۵۰۰۰	۱۰۰۰۰	۶۵۰۰۰	توافقی
۶	آموزش کامل برنامه نویسی هوشمندسازی ربات های تعقیب خط، تشخیص مانع و فرار از نور و ساخت ربات های پیشرفته آتش نشان، حل ماز با برخورد و....	روبوایران ۱	۲۱	۷۶۰۰۰	۹۰۰۰	۸۵۰۰۰	توافقی
۷	آشنایی با برد سنسورها و درایور و میکروها و ساخت ربات حرفه ای ماز مسیریاب پیشرفته	روبوایران ۲	۳۰	بین ۴۰۰ هزار تومان تا ۶۰۰ هزار تومان	۱۲۰۰۰۰	۵۲۰۰۰ تا ۷۲۰۰۰۰	توافقی
۸	طراحی مدار ساخت رباتی هوشمند برای جشنواره خارزمی	-	۳۰	-	۶۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	توافقی

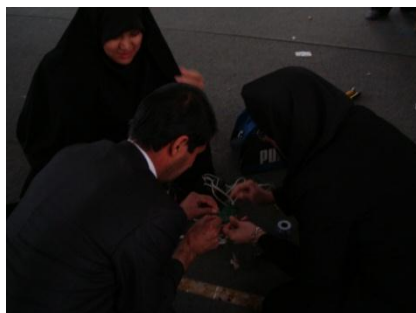
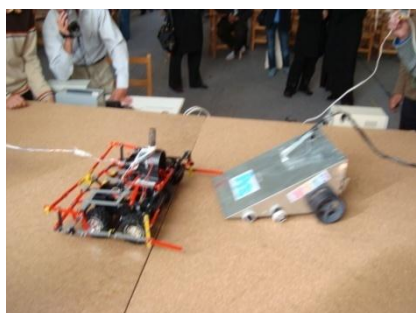
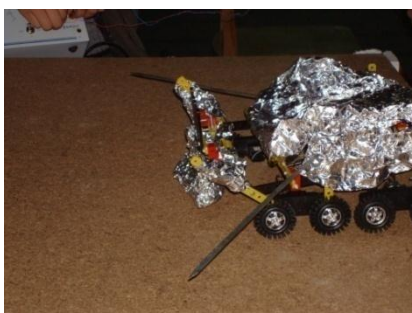
مسابقه تعقیب خط :

مسابقه تعقیب خط مسیری مشخص با زمینه ی سفید و خطوط مشکی با تغییرات قید شده و رسیدن هرچه سریع تر به خط پایان می باشد که در طول مسیر علائمی وجود دارد .



مسابقه ربات های جنگجو :

هدف از این مسابقه مبارزه با ربات حریف و از کار انداختن و یا بیرون انداختن آن ربات از زمین مسابقه میباشد .



مسابقه ربات های فوتبالیست :

هدف از این مسابقه بازی فوتبال بروی زمینی از جنس چوب و و سبز دارای دو دروازه و دیواره ای به ارتفاع ۵ سانتی متر می باشد که باید بوسیله رباتهای خود توپ را از حریف گرفته و پس از کنترل توپ آنرا به طرف دروازه حریف هدایت کرده و گل بزند .

