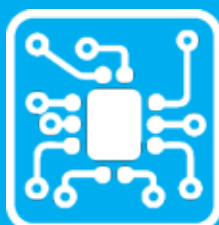


شرکت دانش بنیان



تجهیزات
ابزار آزما

نواوری و فناوری برای توسعه



آزمایشگاه‌های الکترونیک

Electronic Labs

معرفی

شرکت تجهیزات ابزارآزما در سال ۱۳۸۷ با هدف فعالیت در حوزه مهندسی برق تأسیس گردید. گروه موسسین شرکت با تکیه بر سال‌ها فعالیت در حوزه فعالیت‌های دانشگاهی و صنعتی؛ مجموعه‌ای را پدید آورده‌اند که هم‌اکنون به یکی از معتبرترین شرکت‌های داخلی مجری پروژه‌های پیشرفته صنعتی و تولیدکننده تجهیزات آزمایشگاهی تبدیل شده است. تجهیز بیش از سی دانشگاه و مرکز آموزشی معتبر کشور و همچنین تولید تجهیزات خاص در حوزه مهندسی برق برای مراکز تحقیقاتی، پژوهش‌شکده‌ها، وزارت دفاع و شرکت برق بخشی از توان فنی شرکت می‌باشد. با گسترش مجموعه محصولات آموزشی آزمایشگاهی شرکت، هم‌اکنون در حوزه‌های مهندسی مکانیک، فیزیک و مهندسی عمران نیز فعالیت می‌نماید. برگزاری دوره‌های آموزشی، طراحی و ساخت منابع تغذیه و درایو موتورهای الکتریکی و همچنین اتوماسیون صنعتی و ابزار دقیق نیز از دیگر زمینه‌های فعالیت شرکت می‌باشند. گروه فنی شرکت شامل بخش طراحی و پیاده‌سازی سخت‌افزار، بخش برنامه‌نویسی، بخش کنترل کیفیت و بخش تحقیق و توسعه می‌باشد. تنوع تخصص، تجربه و دانش فنی و همچنین ساماندهی منسجم این گروه باعث گردیده تا توان فنی گسترده‌ای جهت اجرای پروژه‌های متنوع در حوزه مهندسی در دسترس باشد.

کلیه تجهیزات آموزشی آزمایشگاهی شرکت بر اساس سرفصل‌های مصوب جدید وزارت علوم طراحی گردیده و دارای دستور کارهای مدرس و دانشجو می‌باشد. امکان طراحی و ساخت سفارشی، طراحی ماژولار، قابلیت کنترل و مانیتورینگ از طریق کامپیوتر از دیگر ویژگی‌های نوین و منحصر بفرد این تجهیزات می‌باشد. ما همواره تلاش می‌کنیم با ارائه کیفیت ساخت مناسب و خدمات پس از فروش گسترده نظر مساعد مشتریان خود را جلب نماییم.

افتخارات

- تایید صلاحیت و کسب عنوان دانش بنیان از کارگروه ارزشیابی و تشخیص صلاحیت شرکت‌های دانش بنیان، ۱۳۹۴.
- تقدیر شده از سوی سومین نمایشگاه تجهیزات و مواد آزمایشگاهی ساخت ایران، ۱۳۹۴.
- تقدیر شده از سوی ششمین کنفرانس بین‌المللی سیستم‌ها و فناوری‌های الکترونیک قدرت (PEDSTC)، ۱۳۹۳.
- تقدیر شده و برگزیده چهارمین جشنواره ملی علم تا عمل ۱۳۹۲.
- تقدیر شده و کسب عنوان برترین واحد فناور در نمایشگاه هفته پژوهش از سوی مرکز رشد دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۹۰.
- تقدیر شده از سوی سومین نمایشگاه بین‌المللی سیستم‌ها و فناوری‌های الکترونیک قدرت (PEDSTC)، ۱۳۹۰.

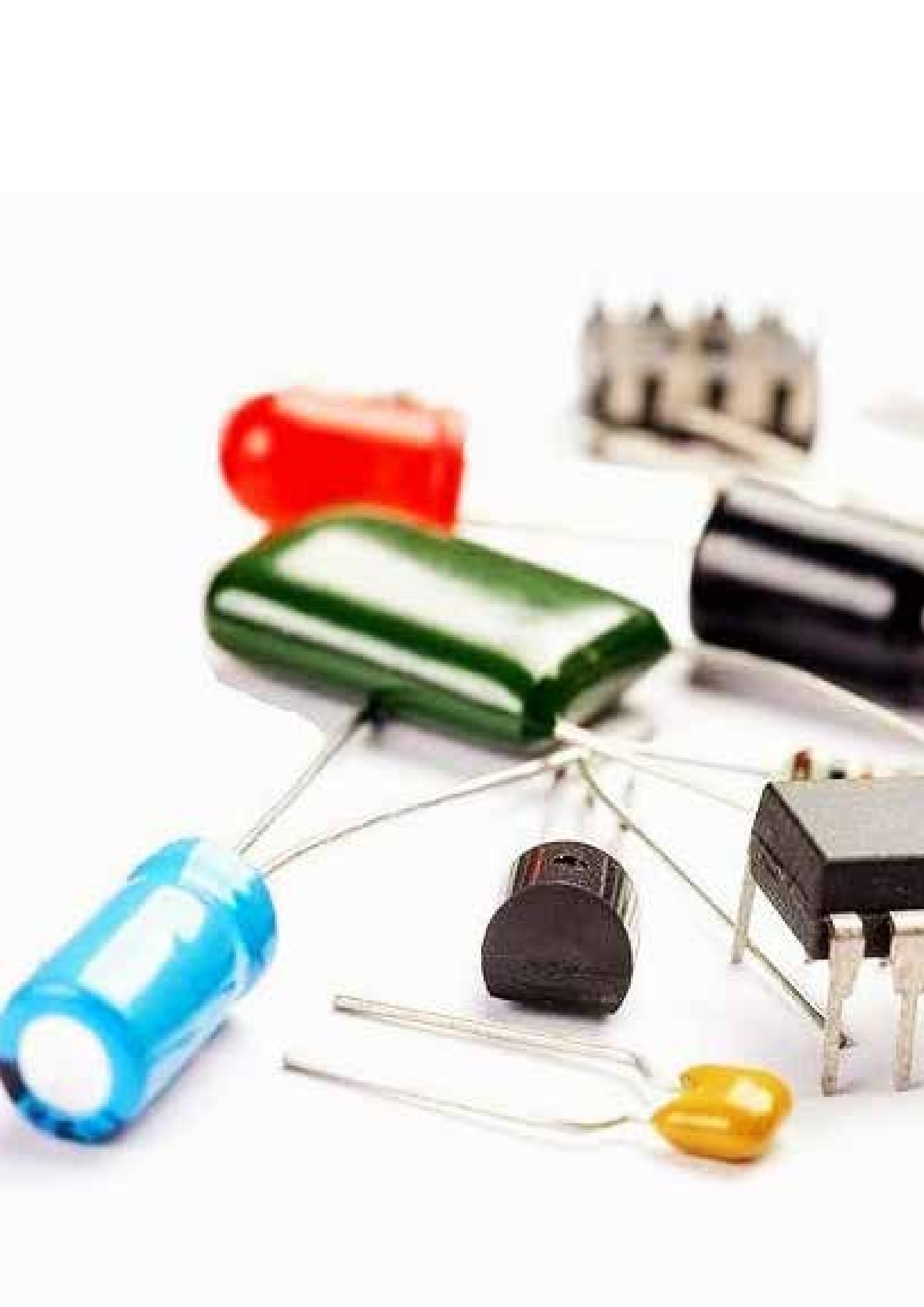




آزمایشگاه‌های الکترونیک

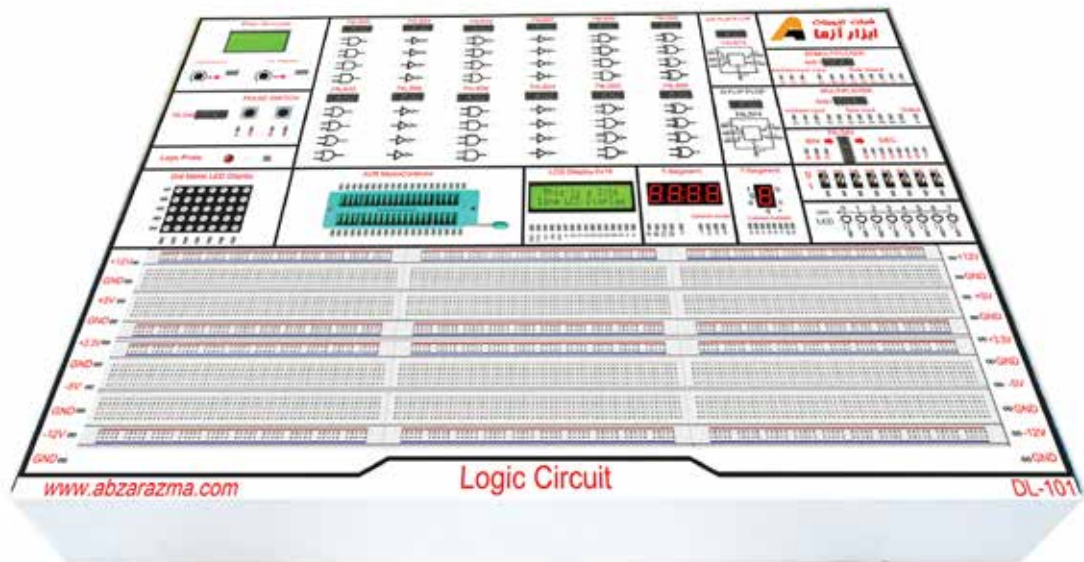
Electronic Labs





آزمایشگاه‌های الکترونیک

Electronic Labs



این مجموعه دستگاه‌های آموزنده جهت انتقال مفاهیم الکترونیک آنالوگ و دیجیتال طراحی و ساخته شده‌اند. آزمایشگاه‌های سیستم‌های دیجیتال مبتنی بر FPGA, AVR و DSP, ARM MicroController, PIC MicroController طراحی شده‌اند. انواع قطعات جانبی و پر کاربرد از قبیل دات ماتریکس، مولد پالس مربعی، سون سگمنت و... بر روی آموزنده‌های سیستم‌های دیجیتال پیش بینی شده‌اند. سیستم‌های الکترونیک آنالوگ با استفاده از تجهیزات تعبیه شده بر روی میزهای مربوطه مورد بررسی قرار می‌گیرند.

برد راه انداز FPGA با تراشه دیجیتال ۳S۴۰۰-PQ۲۰۸ جهت اتصال برد به کامپیوتر و انتقال برنامه نوشته شده و با استفاده از زبان منطقی VHDL برنامه ریزی می گردد.

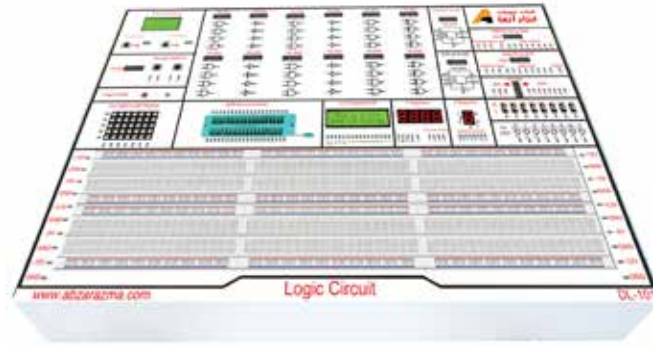


برد راه انداز PIC با میکروکنترلر PIC16F887A از طریق درگاه USB و پورت سریال قابل اتصال به کامپیوتر می باشد. نرم افزار PIC Basic Pro به سادگی امکان برنامه نویسی این تراشه را فراهم می سازد.



برد راه انداز DSP با میکروکنترلر TMS320F2812 از طریق درگاه USB و پورت سریال قابل اتصال به کامپیوتر جهت انتقال برنامه از نرم افزار مربوطه مورد استفاده قرار می گیرد. نرم افزار Code Composer مبتنی بر زبان برنامه نویسی C++ جهت برنامه ریزی تراشه به کار می رود.





مدل DL-101 (مدار منطقی)
 ۱) انواع گیت‌های منطقی: AND، OR، NAND، NOR، XOR، XNOR
 ۲) انواع DIP SWITCH و PULSE SWITCH
 ۳) فلیپ فلاپ های JK و D، دیکدر و مالتی پلکسر
 ۴) مولدهای پالس متغیر فرکانس پایین و فرکانس بالا
 ۵) لاجیک پروب و ولت متر
 ۶) منابع ولتاژ +۵ و -۵ و +۱۲ و -۱۲ و ۳/۳ ولت
 ۷) المان های کنترل شونده: LED و سون سگمنت و
 دات ماتریکس

- قابلیت‌ها:
- پیاده سازی جدول کارنو
 - قابلیت پیاده سازی انواع مدارهای نیم جمع کننده و تمام جمع کننده
 - امکان پیاده سازی انواع مدارهای ترتیبی و ترکیبی
 - پیاده سازی مدارهای منطقی به صورت نرم افزاری



مدل DL-102 (سیستم های دیجیتال 1):
 ۱) FPGA با تراشه دیجیتال 3S400-PQ208
 ۲) مولدهای پالس متغیر فرکانس پایین و فرکانس بالا
 ۳) لاجیک پروب و ولت متر
 ۴) منابع ولتاژ +۵ و -۵ و +۱۲ و -۱۲ و ۳/۳ ولت
 ۵) المان های کنترل شونده: LED و سون سگمنت و
 دات ماتریکس

- قابلیت‌ها:
- پیاده سازی جدول کارنو ۲۴ بیتی با ۶۰ گیت منطقی
 - قابلیت پیاده سازی انواع مدارهای نیم جمع کننده و تمام جمع کننده
 - امکان پیاده سازی انواع مدارهای ترتیبی و ترکیبی
 - پیاده سازی مدارهای منطقی به صورت نرم افزاری



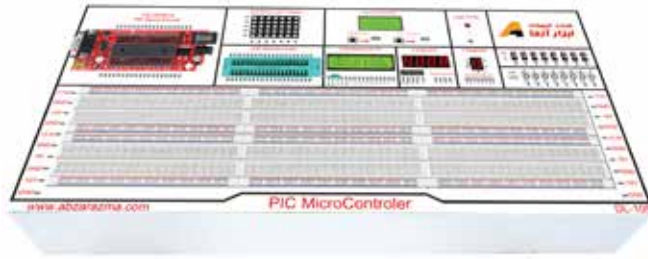
- مدل DL-103 (میکروکنترلر AVR):
- ۱) پروگرامر میکروکنترلر AVR به همراه کانکتور USB 2.0
 - ۲) مولدهای پالس متغیر فرکانس پایین و فرکانس بالا
 - ۳) لاجیک پروب و ولت متر
 - ۴) منابع ولتاژ +۵ و -۵ و +۱۲ و -۱۲ و ۳/۳ ولت
 - ۵) المان های کنترل شونده: LED و سون سگمنت و دات ماتریکس

قابلیت‌ها:
 • پیاده سازی انواع الگوریتم‌های کنترلی به صورت نرم افزاری



- مدل DL-104 (میکروکنترلر ARM):
- ۱) برد راه انداز میکروکنترلر (ARM) LPC1768
 - ۲) کانکتور USB 2.0
 - ۴) مولدهای پالس متغیر فرکانس پایین و فرکانس بالا
 - ۵) لاجیک پروب و ولت متر
 - ۶) منابع ولتاژ +۵ و -۵ و +۱۲ و -۱۲ و ۳/۳ ولت
 - ۷) المان های کنترل شونده: LED و سون سگمنت و دات ماتریکس

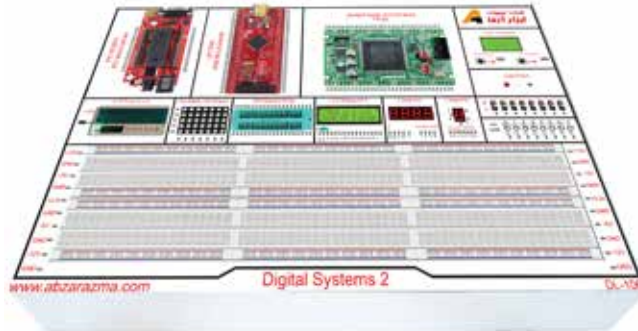
قابلیت‌ها:
 • پیاده سازی انواع الگوریتم‌های کنترلی به صورت نرم افزاری



مدل DL-105 (میکروکنترلر PIC):
 ۱) PIC با میکروکنترلر PIC16F887A
 ۲) مولدهای پالس متغیر فرکانس پایین و فرکانس بالا
 ۳) لاجیک پروب و ولت متر
 ۴) منابع ولتاژ +۵ و -۵ و +۱۲ و -۱۲ و ۳/۳ ولت
 ۵) المان های کنترل شونده: LED و سون سگمنت و
 دات ماتریکس

قابلیت‌ها:

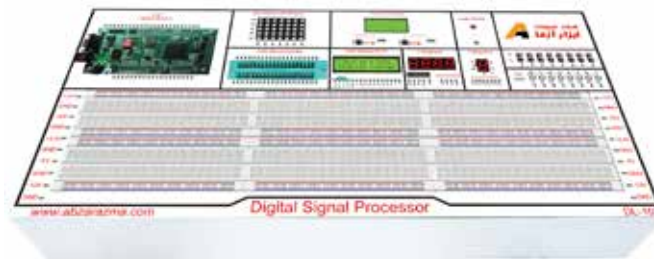
- پیاده سازی انواع الگوریتم‌های کنترلی به صورت نرم افزاری



مدل DL-106 (سیستم‌های دیجیتال ۲)
 ۱) FPGA با تراشه دیجیتال 3S400-PQ208
 ۲) برد راه انداز میکروکنترلر (ARM) LPC1768
 ۳) پروگرامر میکروکنترلر AVR
 ۴) PIC با میکروکنترلر PIC16F887A
 ۵) لاجیک پروب و ولت متر
 ۶) منابع ولتاژ +۵ و -۵ و +۱۲ و -۱۲ و ۳/۳ ولت
 ۷) المان های کنترل شونده: LED و سون سگمنت و
 دات ماتریکس

قابلیت‌ها:

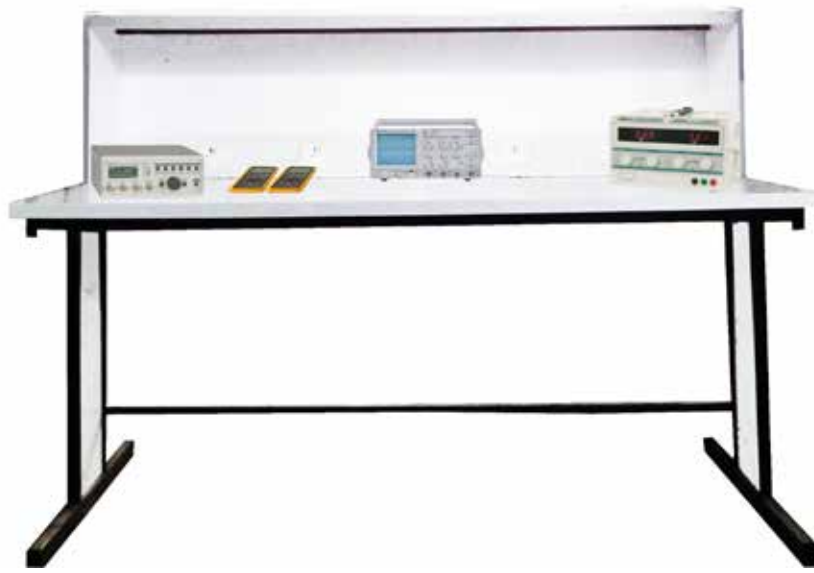
- پیاده سازی جدول کارنو ۲۴ بیتی با ۶۰ گیت منطقی
- قابلیت پیاده سازی انواع مدارهای نیم جمع کننده و تمام جمع کننده
- امکان پیاده سازی انواع مدارهای ترتیبی و ترکیبی
- پیاده سازی مدارهای منطقی به صورت نرم افزاری
- پیاده سازی انواع الگوریتم‌های کنترلی به صورت نرم افزاری



مدل DL-107 (پردازش سیگنال‌های دیجیتال):
۱) DSP با پردازنده TMS320F2812
۲) مولدهای پالس متغیر فرکانس پایین و فرکانس بالا
۳) لاجیک پروب و ولت متر
۴) منابع ولتاژ +۵ و -۵ و +۱۲ و -۱۲ و ۳/۳ ولت
۵) المان‌های کنترل شونده: LED و سون سگمنت و
دات ماتریکس

قابلیت‌ها:

- تراشه قدرتمند کنترلی با فرکانس ۱۵۰ MHz
- توسعه همه‌ی پایه‌های پردازشگر جهت کاربری آسان
- پیاده‌سازی مدارهای دیجیتال به صورت نرم افزاری

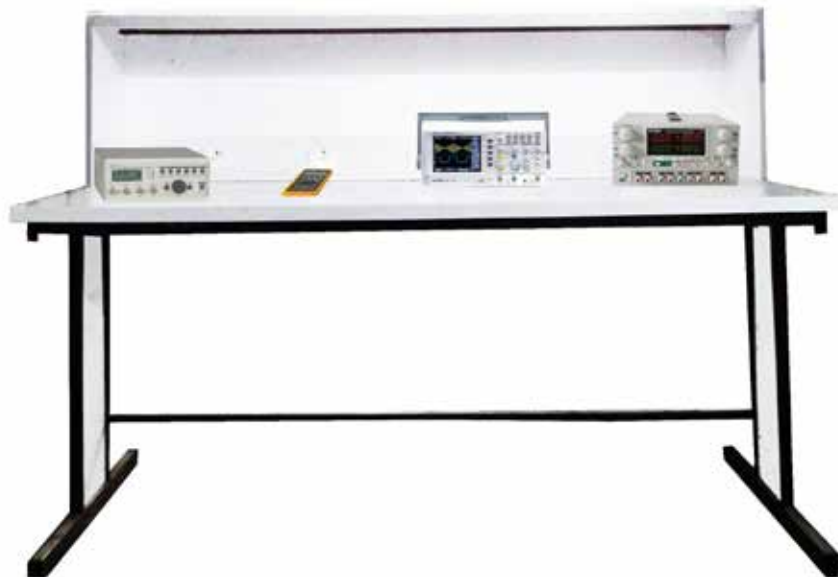


مدل CI-101 (میز آزمایشگاه مدارالکتريکی و اندازه گیری):

- ۱) منبع تغذيه DC یک کاناله
- ۲) منبع تغذيه AC
- ۳) اسيلوسکوپ آنالوگ
- ۳) سيگنال ژنراتور آنالوگ-ديجیتال
- ۴) دو عدد مولتی متر
- ۵) برد برد

قابليت‌ها:

- امکان انجام آزمایش‌های مدارالکتريکی ۱ و اندازه گیری الکتريکی



مدل CI-102 (میز الکترونیک):


- ۱) منبع تغذيه DC دو کاناله
- ۲) یک عدد اسيلوسکوپ ديجیتال
- ۳) یک عدد سيگنال ژنراتور
- ۴) یک عدد مولتی متر
- ۵) برد برد


قابليت‌ها:

- مناسب برای انجام انواع آزمایشگاه‌های الکترونیک
- آنالوگ از قبیل الکترونیک فرکانس پایین، الکترونیک فرکانس بالا و سیستم‌های پالس و ديجیتال


برخی از مشتریان

 <p>دانشگاه تهران تجهیز آزمایشگاه سنسور و عملکرد گروه تکابیک خرداد ۹۴</p>	 <p>دانشگاه علم و صنعت تجهیز آزمایشگاه الکترونیک صنعتی دی ۹۳</p>	 <p>دانشگاه صنعتی اصفهان تجهیز آزمایشگاه ماشین های الکتریکی خرداد ۹۴</p>	 <p>دانشگاه خواجه نصیر تجهیز آزمایشگاه شناسایی سیستم های قدرت پاییز ۹۳</p>	 <p>دانشگاه صنعتی شریف تجهیز آزمایشگاه الکترونیک صنعتی تابستان ۹۳</p>
 <p>دانشگاه صنعتی قم تجهیز آزمایشگاه کنترل صنعتی خرداد ۹۴</p>	 <p>دانشگاه اصفهان تجهیز آزمایشگاه ماشین های الکتریکی اردیبهشت ۹۴</p>	 <p>دانشگاه بهمن کرمان تجهیز آزمایشگاه سنسور و عملکرد اردیبهشت ۹۴</p>	 <p>دانشگاه ایلام تجهیز آزمایشگاه های الکترونیک صنعتی و کنترل خلی زمستان ۹۳</p>	 <p>دانشگاه صنعتی بهمن شیراز تجهیز آزمایشگاه های الکترونیک صنعتی و کنترل خلی زمستان ۹۳</p>
 <p>موسسه آموزش عالی کتاباد تجهیز کارگاه عمومی برق مهر ۹۳</p>	 <p>آموزش و پرورش بیرجند تجهیز کارگاه عمومی برق آبان ۹۳</p>	 <p>دانشگاه صنعتی اراک تجهیز آزمایشگاه های الکترونیک صنعتی و مدار منطقی زمستان ۹۲</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی مشهد تجهیز آزمایشگاه بررسی سیستم های قدرت پاییز ۹۲</p>	 <p>دانشگاه فردوسی مشهد تجهیز آزمایشگاه های الکترونیک صنعتی و کنترل خلی بهار ۹۲</p>
 <p>دانشگاه صنعتی قوچان تجهیز آزمایشگاه های الکترونیک صنعتی و کنترل خلی تابستان ۹۱</p>	 <p>دانشگاه آزاد اسلامی سرخس تجهیز آزمایشگاه الکترونیک صنعتی زمستان ۹۰</p>	 <p>موسسه آموزش عالی خراسان تجهیز آزمایشگاه های لیزرک کنترل صنعتی کنترل خلی ماشین های الکتریکی و سنسور و عملکرد ۸۹</p>	 <p>موسسه آموزش عالی اسرار تجهیز کارگاه عمومی برق زمستان ۸۸</p>	 <p>دانشگاه صنعتی جندی شاپور تجهیز آزمایشگاه کنترل خلی تابستان ۸۸</p>
 <p>موسس آموزش عالی خراسان</p>	 <p>موسس آموزش عالی خراسان</p>	 <p>موسس آموزش عالی اسرار</p>	 <p>موسس آموزش عالی اسرار</p>	 <p>دانشگاه صنعتی جندی شاپور</p>

مشهد - دانشگاه فردوسی - مرکز رشد فناوری سه 

 ۰۵۱-۳۸۷۸۰۲۴۹

 www.abzarazma.com

 info@abzarazma.com

 aparat.com/abzarazma

