



# آزمایشگاه های الکترونیک دیجیتال

---

## Digital Electronic Labs



## معرفی

شرکت تجهیزات ابزار آزما در سال ۱۳۸۷، با تکیه بر سال‌ها تجربه در حوزه فعالیت‌های دانشگاهی و صنعتی تأسیس گردید. این شرکت هم‌اکنون به یکی از معتبرترین شرکت‌های داخلی مجری پروژه‌های صنعتی و تولیدکننده تجهیزات آزمایشگاهی تبدیل شده است. تجهیز بیش از چهل دانشگاه و مرکز آموزشی معتبر کشور و همچنین تولید تجهیزات خاص و سفارشی در حوزه مهندسی برق و الکترونیک برای مراکز تحقیقاتی، پژوهشکده‌ها، وزارت دفاع و شرکت‌های برق منطقه‌ای، نمایانگر تنها بخشی از توان فنی شرکت می‌باشد. با گسترش مجموعه محصولات آموزشی آزمایشگاهی، این شرکت هم‌اکنون در حوزه‌های مهندسی پزشکی، مکانیک، عمران، فیزیولوژی و فیزیک نیز فعالیت می‌نماید. طراحی و ساخت منابع تغذیه، اتوماسیون صنعتی و ابزار دقیق و تجهیزات آموزشی آزمایشگاهی برای هنرستانها نیز از دیگر زمینه‌های فعالیت ابزار آزما می‌باشند.

تنوع تخصص، تجربه و دانش فنی و همچنین ساماندهی منسجم این گروه باعث گردیده تا توان فنی گسترده‌ای جهت اجرای پروژه‌های متنوع حوزه مهندسی در دسترس باشد.

کلیه تجهیزات آموزشی - آزمایشگاهی شرکت بر اساس سرفصل‌های جدید مصوب وزارت علوم طراحی گردیده، دارای دستورکارهای مدون می‌باشد. امکان طراحی و ساخت سفارشی، طراحی ماژولار، قابلیت کنترل و مانیتورینگ از طریق نمایشگر لمسی و کامپیوتر از دیگر ویژگی‌های نوین و منحصر بفرد این تجهیزات می‌باشند.

تجهیزات ابزار آزما، با ارائه و ساخت تجهیزاتی با کیفیت مناسب و نیز خدمات گسترده پس از فروش همواره در تلاش است نظر مساعد مشتریان را تامین نماید.

## افتخارات

- کسب عنوان کارآفرین برتر دانشگاهی در استان خراسان رضوی، ۱۳۹۵.
- 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.



## آزمایشگاه های اتوماسیون صنعتی و ابزار دقیق

### Industrial Automation and Instrumentation Labs



## آزمایشگاه های سیستم های کنترل

### Control Systems Labs



#### آزمایشگاه ابزار دقیق

- آموزنده الکتروپنوماتیک پایه (EP-100)
- آموزنده الکتروپنوماتیک تکمیلی (EP-101)
- آموزنده الکتروپنوماتیک پیشرفته (EP-102)
- آموزنده ابزار دقیق پایه (AI-113)
- آموزنده ابزار دقیق تکمیلی (AI-114)

#### آزمایشگاه اتوماسیون صنعتی

- آموزنده PLC LOGO (AI-101)
- آموزنده PLC S7-300 (AI-104)
- آموزنده PLC LG (AI-105)
- آموزنده PLC S7-300 پیشرفته (AI-106)
- آموزنده PLC S7-300 شبکه صنعتی با پیشرفته (AI-108)
- آموزنده مایکروریگ صنعتی (AI-110)
- آموزنده سیستم های کنترل درایوهاک صنعتی (AI-117)
- آموزنده کنترل کننده منطقی برنامه پذیر (IC-104)

#### آزمایشگاه کنترل صنعتی

- آموزنده کنترل دما (IC-100)
- آموزنده کنترل فشار (IC-101)
- آموزنده کنترل سطح و دبی (IC-102)
- آموزنده کنترل سرعت موتور (IC-103)
- آموزنده منطق برنامه پذیر (IC-104)
- آموزنده کنترل دما (IC-90)
- آموزنده کنترل سطح (IC-91)
- آموزنده کنترل دما (AI-92)
- آموزنده شیب ساز چرخ راهمایی (AI-92)
- آموزنده شیب ساز (AI-91)
- آموزنده شیب ساز (IC-91)
- آموزنده کنترل کامیونترک (AI-109)
- آموزنده کنترل درایوهاک صنعتی (AI-117)
- آموزنده مازول مایکروریگ و کنترل نرم افزار (DC-65)

#### آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی

- آموزنده کنترل آنالوک (DC-100)
- آموزنده کنترل آنالوک و موتور (DC-102)

#### آزمایشگاه سیستم های کنترل دیجیتال

- آموزنده کنترل دیجیتال (DC-101)
- آموزنده کنترل آنالوک و موتور (DC-102)

#### آزمایشگاه کنترل پیشرفته

- آموزنده گوی معلق (SB-100)
- آموزنده کنترل معکوس (IP-101)
- آموزنده شناسایی سیستم (SI-100)
- آموزنده فیلتر پیچیده (RO-100)

#### تجهیزات اندازه گیری

- کنترل کننده PID (IM-40)
- سرعت سنج (IM-50)
- فرکانس متر (IM-30)
- اندازه گیر فازور (IM-31)
- سنکرون چک رله (IM-21)
- سنکرون ساز اتوماتیک سه فاز (IM-22)
- کسیپوس فی متر (IM-12)
- حفاظت فرکانسی رله (IM-20)
- موتی متر سه فاز (IM-10)
- موتی فاکشن متر سه فاز (IM-11)

#### ماشین های الکتریکی

- ترانسفورماتور سه فاز (T-12)
- تکفاز ترانسفورماتور (T-11)
- ماشین DC شنت (M-87)
- ماشین DC چندکاره (M-86)
- ماشین AC چندکاره (M-85)
- ماشین القایی روتور سیم پیچ سه فاز (M-82)
- ماشین سنکرون سه فاز (M-80)

#### کارگاه های الکتریکی تکمیلی

- سیستم اعلام حریق (ET-116)
- سیستم ضد سرعت (ET-115)
- دوربین مدار بسته (ET-112)
- کارگاه صوتی و تصویری (ET-111)
- سیستم آنتن مرکزی (ET-110)
- سیستم تلفن (ET-109)
- آموزنده ماشین های الکتریکی AC مدل گسترده (MC-112)
- آموزنده ماشین های الکتریکی DC مدل گسترده (MC-111)
- کارگاه سیم بندی (WW-100)
- مدار فرمان (CO-100)
- آموزنده کارگاه برق خانگی و صنعتی (EW-101)
- کارگاه برق خانگی (EW-100)

#### آموزنده آزمایشگاه مخابرات دیجیتال

- آموزنده مخابرات آنالوک و دیجیتال (TC-105)
- آموزنده مخابرات دیجیتال (TC-103)
- آموزنده مخابرات آنالوک و دیجیتال (TC-101)
- آموزنده مدولاسیون دامنه و فرکانس AM/FM (TC-103)
- آموزنده مخابرات آنالوک (TC-101)

#### آموزنده آزمایشگاه مخابراتی

- آموزنده خانه هوشمند پیشرفته (SH-101)
- آموزنده خانه هوشمند پایه (SH-100)
- کارگاه ساختمان هوشمند
- آموزنده تاسیسات الکتریکی (WW-102)
- آموزنده سرکابل و مفصل (WW-101)
- کارگاه تاسیسات الکتریکی

### تجهیزات صنعتی

### Industrial Instrument

### آزمایشگاه های تاسیسات الکتریکی

### Electrical Installations Labs



## آزمایشگاه های الکترونیک قدرت و ماشین الکتریکی

Power electronics and electrical machines Labs



## آزمایشگاه های سیستم های قدرت و انرژی های نو

Power Systems and Renewable Energies Lab

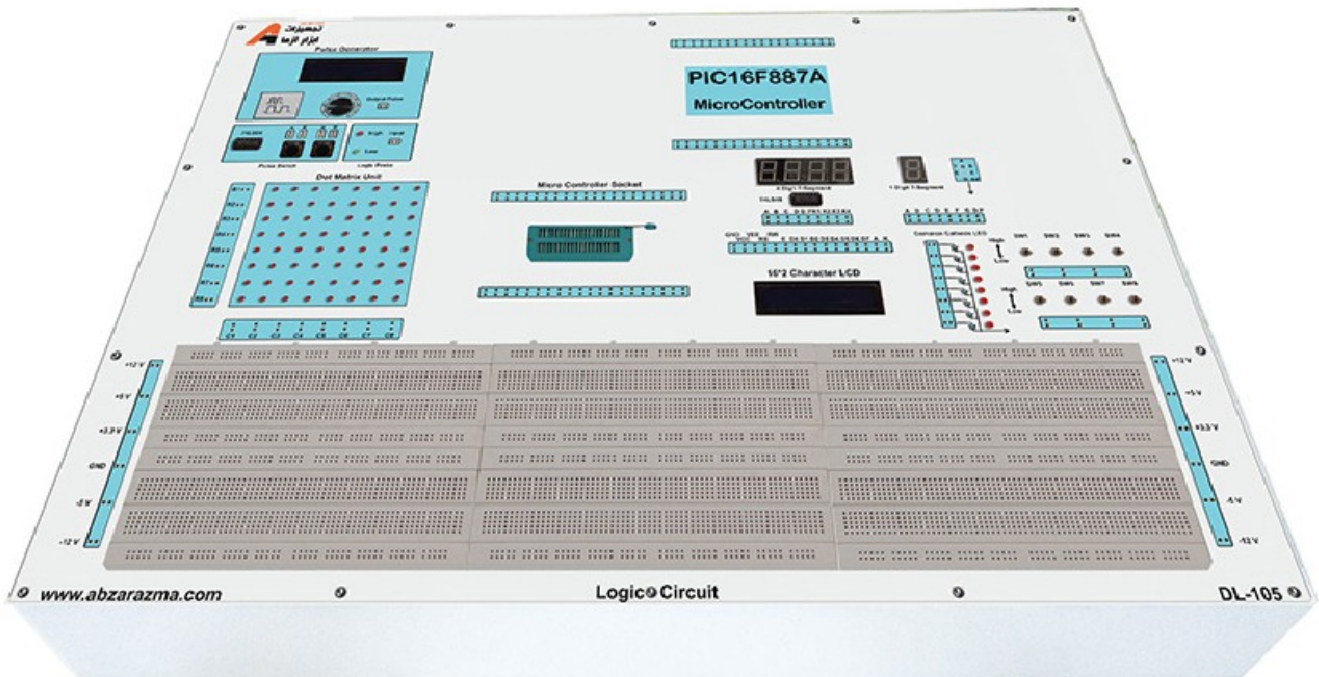


## آزمایشگاه های الکترونیک و مخابرات

Electronics and Telecommunications Labs



تعداد کاربر   
 دستورکار دانشجو   
 دستورکار مدرس   
 اتصال به نرم افزار Matlab/Simulink   
 اتصال به نرم افزار Labview



آموزنده میکروکنترلر PIC مدل (DL-105)

قابلیت ها:

• پیاده سازی انواع الگوریتم های کنترلی به صورت نرم افزاری

آموزنده میکروکنترلر PIC مدل (DL-105):

- آشنایی با روش های ایمن سازی و سیستم های حفاظت اشخاص
- آشنایی با ساختمان و اصول کار موتور های القایی
- آشنایی با روش های راه اندازی موتور های القایی
- آشنایی با مدار های استپ - استارت و چپگرد - راستگرد

مشخصات:

- (1) PIC با میکروکنترلر PIC16F887A
- (2) مولد های پالس فرکانس متغیر در فرکانس های پایین و بالا
- (3) لاجیک پراب و ولت متر
- (4) منابع ولتاژ  $\pm 5$  ،  $\pm 12$  ، و  $3.3V$
- (5) المان های کنترل شونده LED و سون سگمنت و دات ماتریکس

DL-101	DL-102	DL-103	DL-104	DL-105	DL-106	DL-107	CI-101	CI-102	CI-103	شماره و عنوان آزمایش
*	*				*					۱- آشنایی با گیت‌های منطقی
*	*				*					۲- جمع کننده
*	*	*	*	*	*	*				۳- نمایشگر هفت قسمتی (seven segment)
					*					۴- مدارات کد بردار و کدگذار
					*				*	۵- مدارات پخش کننده و جمع کننده
					*				*	۶- مدارات ترکیبی
					*				*	۷- فلیپ فلاپ
*	*	*	*	*	*					۸- شمارنده‌ها
					*				*	۹- شیفت رجیستر
										۱۰- مدارهای کاربردی




## پراکندگی مشتریان





 مشهد، شهرک صنعتی توس، شهرک فناوری های نوین غذایی، ساختمان پژوهش، طبقه اول

 ۰۵۱-۳۸۷۸۰۲۴۹

 [www.abzarazma.com](http://www.abzarazma.com)

 [info@abzarazma.com](mailto:info@abzarazma.com)

 [aparat.com/abzarazma](https://aparat.com/abzarazma)

