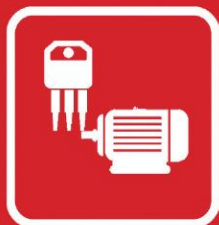


شرکت دانش بنیان

تجهیزات ابزار آزما

تجهیزات آزمایشگاهی / مهندسی برق / آزمایشگاه الکترونیک صنعتی



آزمایشگاه الکترونیک صنعتی

Industrial Electronics Lab

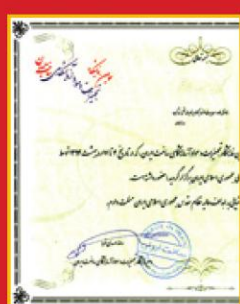
معرفی

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 و عمران و 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 شرکت 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 دستور کارهای 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.

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 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 شبکه صنعتی با PLC S7-300 (AI-108)	آموزنده مایکروکنترلر صنعتی (AI-110)
آموزنده سیستم هاک کنترل درایوهاک صنعتی (AI-117)	آموزنده کنترل کننده منطقی برنامه پذیر (IC-104)

آزمایشگاه های سیستم های کنترل

Control Systems Labs



آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی

آموزنده کنترل آنالوگ (DC-100)	آموزنده کنترل آنالوگ و موتور (DC-102)
آموزنده کنترل دیجیتال (DC-101)	آموزنده کنترل آنالوگ و موتور (DC-102)

آزمایشگاه کنترل پیشرفته

آموزنده کنترل پیشرفته (IP-101)	آموزنده کنترل پیشرفته (IP-101)
آموزنده کنترل پیشرفته (SI-100)	آموزنده کنترل پیشرفته (SI-100)

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 کنترل کننده منطقی برنامه پذیر (IC-104)	آموزنده شیب ساز استاتور (AI-91)
آموزنده شیب ساز چراغ راهنمایی (AI-92)	آموزنده شیب ساز کنترل دما (IC-90)	آموزنده شیب ساز کنترل سطح (IC-91)
آموزنده کنترل کامیونتر (AI-109)	آموزنده کنترل درایوهاک صنعتی (AI-117)	آموزنده مایکروکنترلر و کنترل نرم افزار (DC-65)

کارگاه سیستم ضد صرقت (ET-115)	کارگاه سیستم اعلام حریق (ET-116)
کارگاه آیفون صوتی و تصویری (ET-111)	کارگاه دوربین مدار بسته (ET-112)
کارگاه سیستم تلفن (ET-109)	کارگاه سیستم آنتن مرکزی (ET-110)

کارگاه تاسیسات الکتریکی تکمیلی

آموزنده ماشین هاک الکتریکی AC مدل گسترده (MC-112)	آموزنده مدار فرمان (CO-100)
آموزنده ماشین هاک الکتریکی DC مدل گسترده (MC-111)	آموزنده کارگاه برق خانگی و صنعتی (EW-101)
آموزنده کارگاه سیم پیچی (WW-100)	آموزنده کارگاه برق خانگی (EW-100)

آموزنده خانه هوشمند پیشرفته (SH-101)	آموزنده خانه هوشمند پایه (SH-100)
--------------------------------------	-----------------------------------

آموزنده تاسیسات الکتریکی (WW-102)	آموزنده کارگاه سربابل و مفصل (WW-101)
-----------------------------------	---------------------------------------

آموزنده آزمایشگاه مخابرات آنالوگ و دیجیتال (TC-105)

آموزنده آزمایشگاه مخابرات دیجیتال (TC-103)
--

آموزنده آزمایشگاه مخابرات آنالوگ و دیجیتال (TC-101)

آموزنده مدولاسیون دامنه و فرکانس AM/FM (TC-103)

آموزنده آزمایشگاه مخابرات آنالوگ (TC-101)

آموزنده آزمایشگاه مخابراتی

تجهیزات صنعتی

Industrial Instrument

آزمایشگاه های تاسیسات الکتریکی

Electrical Installations Labs



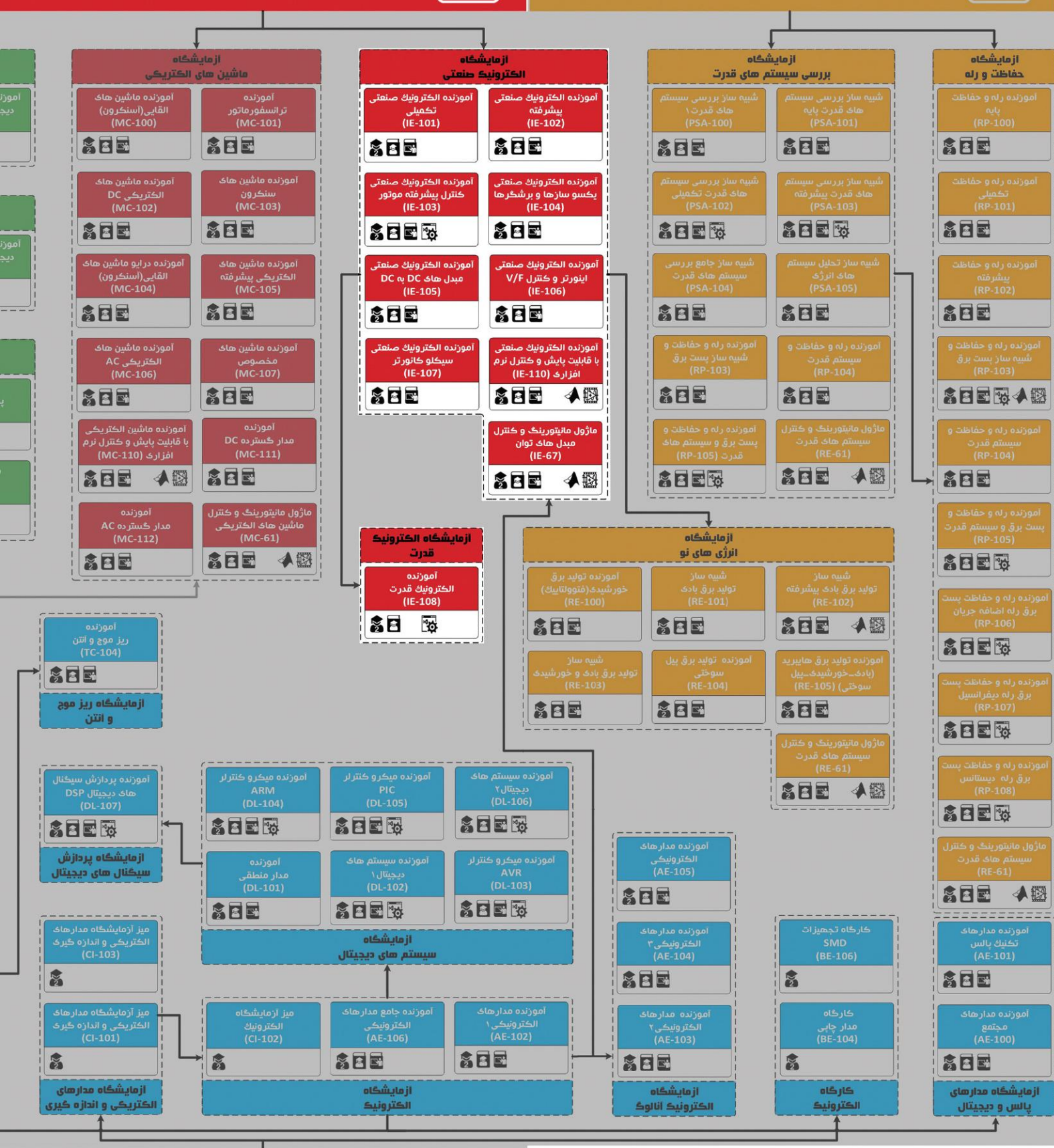
آزمایشگاه های الکترونیک قدرت و ماشین های الکتریکی

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



اتصال به نرم افزار
Matlab/Simulink

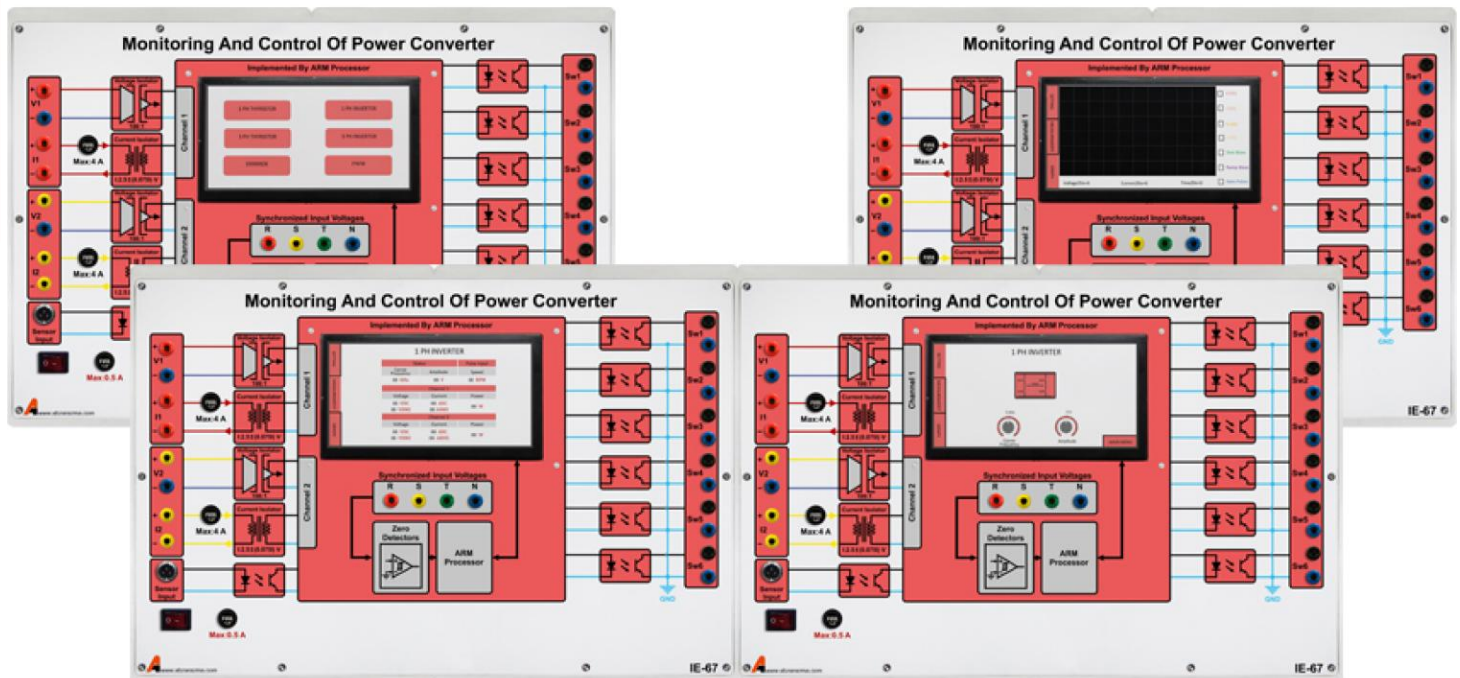
اتصال به نرم افزار
Labview

دستورکار مدرس

اتصال به نرم افزار

تعداد کاربر

دستورکار دانشجو



ماژول مانیتورینگ و کنترل مبدل توان (IE-67)

مشخصات سخت افزاری:

- پردازنده ARM از سری Cortex-M3
- مانیتور ۷ اینچ با صفحه لمسی
- ورودی پالسی با دامنه ۱۲،۲۴۷ با ایزولاسیون نوری
- خروجی های دیجیتال تا ۱۲۷ با ایزولاسیون نوری و تقویت جریان
- ورودی سه فاز با تشخیص گذر از صفر و ایزولاسیون نوری
- ولتاژ ورودی ۰ تا ۴۰۰V با ایزولاسیون گالوانیک
- جریان ورودی ۰ تا ۱۰A با ایزولاسیون گالوانیک

مشخصات نرم افزاری:

- پایش شکل موج های ولتاژ و جریان مدارهای الکترونیک صنعتی بدون نیاز به اسکوپ و به وسیله ماژول مانیتورینگ و کنترل مبدل های توان
- تولید پالس های فرمان برای انواع مبدل های الکترونیک صنعتی شامل: یکسوسازهای تریستوری تک فاز نیم موج و تمام موج، یکسوسازهای تریستوری سه فاز سه پالسه و شش پالسه، برشگرهای AC تک فاز و سه فاز، اینورتر تک فاز و سه فاز، منابع تغذیه سوئیچینگ غیر ایزوله چون باک، بوست، باک-بوست
- تنظیم نرم افزاری و ساده انواع تکنیک های تولید پالس فرمان
- تولید زوایای آتش مدارهای تریستوری با امکان سنکرون سازی
- نمایش مقادیر متوسط و موثر ولتاژ و جریان و همچنین توان متوسط
- امکان کنترل دور موتور القایی سه فاز به روش V/f و موتور یونیورسال
- راهنمای نحوه اتصال برای اندازه گیری کمیت های مختلف
- رسم منحنی تغییرات ولتاژ، جریان و سرعت
- امکان ذخیره سازی داده های آزمایش
- رسم منحنی لیسازور

توضیحات:

از این ماژول به منظور مانیتورینگ و کنترل همزمان مبدل های توان استفاده می گردد. اندازه گیری ایزوله ولتاژ، جریان و پالس دیجیتال به وسیله مدارهای ایزولاتور مغناطیسی و نوری فراهم شده است. همچنین گذر از صفر ولتاژهای سه فاز با ایزولاسیون نوری فراهم شده است. پردازش اطلاعات ورودی توسط ریزپردازنده ARM صورت می گیرد. امکان مانیتورینگ ولتاژ، جریان، توان، ضریب توان، فرکانس و سرعت تجهیز مورد بررسی در این ماژول فراهم گردیده است. رسم شکل موج های متنوع در کنار نمایش مقادیر متوسط و موثر، امکان انتقال بهتر مفاهیم را فراهم می سازد. تولید پالس های فرمان برای انواع مبدل های الکترونیک صنعتی در این ماژول فراهم شده است.

IE-110	IE-109	IE-108	IE-107	IE-106	IE-105	IE-104	IE-103	IE-102	IE-101	IE-100	شماره و عنوان آزمایش
*	*		*			*		*	*	*	۱- اندازه‌گیری پارامترهای دیود قدرت، تریستور و تریاک
*	*					*		*	*	*	۲- مبدل های AC به DC تکفاز دiodی
			*					*	*	*	۳- دیمر و کنترل ولتاژ AC تکفاز با تريايك
*	*		*			*		*	*	*	۴- مبدل های AC به DC تك فاز تريستوري
*	*					*		*	*	*	۵- مبدل های AC بهDC سه فاز ديودی
*	*		*			*		*	*	*	۶- مبدل های AC به DC سه فاز تمام کنترل شونده
*	*		*			*		*	*	*	۷- مبدل های AC/AC تکفاز
قابل توسعه	قابل توسعه		قابل توسعه			قابل توسعه		قابل توسعه	قابل توسعه	قابل توسعه	۸- مبدل های AC به AC سه فاز
*	*			*	*		*	*	*		۹- بررسی رفتار MOSFET ,IGBT و اپتوکوپلر
*				*				*	*		۱۰-اینورتر تکفاز و آشنایی با روش مدولاسيون SPWM
*				*				*	*		۱۱-اینورتر تکفاز و فیلترهای ورودی و خروجی اینورتر
*	*			*			*	*	*		۱۲- کنترل دور موتورهای القایي به روش V/F
							*				۱۳- کنترل حلقه بسته سرعت موتور القایی
*	*				*			*			۱۴- مبدل های dc-dc غير ايزوله با دو عنصر ذخيره انرژي
قابل توسعه			*								۱۵- مبدل سيكلوكانورتير
*											۱۶- معرفي واحد مانيتورينگ و كنترول مبدلهای توان



پراکندگی مشتریان



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

۰۵۱-۳۸۷۸۰۲۴۹

www.abzarazma.com

info@abzarazma.com

aparat.com/abzarazma

