



دانشگاه شاهرود



دانشگاه شاهرود

تجهیزات

آزمایشگاهی

مهمترین تجهیزات آزمایشگاهی دانشگاه نیشابور شامل موارد ذیل می باشد:

۱- اسپاترینگ رومیزی تک کاتده DSR1

کاربرد:

لایه نشانی انواع تارگت های فلزی، سرامیکی و نیمه رسانا که کاربردهای وسیعی در میکرو و نانو الکترونیک، اپتیک، نانو، سلول های خورشیدی و ساخت انواع سنسورها دارد.



۲- انحراف سنج ماره مدل Moire-DM

کاربرد:

جهت چیدمان آزمایشگاهی اپتیک و لیزر مورد استفاده قرار می گیرد.



۳- پتانسیواستات- گالوانواستات / اسپکتروسکوپی امپدانس الکتروشیمیایی مدل PGE-۱۸

PGE-۱۸ مدل کاملی از دستگاه الکتروشیمی می باشد که دارای کمترین نویز است. این مدل دارای پتانسیواستات / گالوانواستات به همراه ماژول اندازه گیری امپدانس الکتروشیمیایی است. این دستگاه با دارا بودن سخت افزار و نرم افزار پیشرفته قادر به اندازه گیری جریان، ولتاژ و امپدانس نمونه های مختلف با دقت و قدرت تفکیک بالا است و ابزاری مناسب و توانمند در زمینه های آنالیز و مطالعات الکتروشیمیایی، حسگرها، خوردگی و سلول های خورشیدی می باشد. در پتانسیواستات تکنیک های الکتروشیمیایی استاندارد شامل ولتامتری با روبش خطی پتانسیل، ولتامتری چرخه ای، کرونو آمپرومتری، تکنیک های پالس ولتامتری (پالس نرمال، پالس تفاضلی و موج مربع) ارائه شده اند. محدوده ی ولتاژ در دستگاه PGE-۱۶۵۰ ولت می باشد و با قدرت تفکیک 0.025% Full range قابل تنظیم می باشد. سیستم تقویت ۸ پله ای امکان اندازه گیری جریان از ۵۰ پیکو آمپر تا ۱ آمپر را فراهم می کند. در حالت گالوانواستات، با اعمال جریان با الگوهای مختلف امکان اندازه گیری ولتاژ بر حسب زمان (کرونو پتانسیومتری) و یا ولتاژ بر حسب جریان وجود دارد. در تکنیک طیف سنجی امپدانس الکتروشیمیایی (EIS)، محدوده ی فرکانس ۱ میلی هرتز تا ۱ مگا هرتز می باشد و با بکارگیری تکنیک های متعدد کاهش نویز، اندازه گیری امپدانس با دقت بالایی امکان پذیر شده است. تکنیک EIS ابزار قدرتمندی جهت مطالعه ی خوردگی فلزات، پدیده های جذب و واجذب بر روی سطح الکترو، سینتیک واکنشهای کاتالیستی و مطالعه ی فصل مشترک لایه ها در سلول های خورشیدی و پیل های سوختی است. داده های اندازه گیری امپدانس، جهت رسم نمودارهای مرسوم Nyquist و Bode مورد استفاده قرار می گیرند. همچنین در مطالعه مواد نیم رسانا با آنالیز Mott-Schottky اطلاعاتی از قبیل Flat-band potential و Free carrier density بدست می آیند. نرم افزار LMS-۲۵ امکان اعمال پتانسیل و یا جریان به صورت خطی و یا با شکل موج های مختلف توسط کاربر را فراهم کرده است، در این نرم افزار روشهای مختلف شامل ولتامتری با روبش خطی پتانسیل، ولتامتری چرخه ای، تکنیک های پالس ولتامتری (پالس نرمال، پالس تفاضلی و موج مربع)، کرونو آمپرومتری، کرونو پتانسیومتری تعریف شده است. در تکنیک پالس ولتامتری کاربر می تواند پالسهای پتانسیلی و یا جریانی مختلف دیگر را با توجه به نیاز خود تعریف کند. با انتخاب تکنیک های EIS و یا Mott-Schottky آنالیز نمونه ها با اعمال فرکانس انجام خواهند شد.



۴- چشم شوی با دوش

کاربرد:

در صورت مواجهه با مواد شیمیایی، وجود دوش‌ها و چشم شوی‌های اضطراری اثرات این مواد را تقلیل می‌دهد. در محیط‌های کاری که اثرات زیان‌آور مواد خطرناک فقط محدود به چشم و صورت افراد می‌شود، استفاده از چشم شور وسیله مناسبی برای حفاظت از افراد می‌باشد.



۵- حمام التراسونیک :

کاربرد:

- شستشوی لوازم آزمایشگاهی و پزشکی
- شستشو و جرم زدایی قطعات صنعتی
- مخلوط کردن مواد
- حل کردن مواد در محلولها
- تمیز کردن بردهای الکترونیکی
- زدایش گاز محلولها



۶- رسوب نشان شیمیایی از بخار به کمک پلاسما-PECVD لوله ای

کاربرد:

جهت پوشش دهی و رشد نانو لوله های کربنی



۷- شبیه ساز نور خورشید مدل تینی سان

کاربرد:

مطالعه کارایی سلولهای خورشیدی



۸- لیتوگرافی نوری با سامانه کوچک سازی (یک مرتبه)

کاربرد:

- ۱- تولید ماسک های اپتیکی با ضرایب کوچک سازی متفاوت متناسب با درخواست خریدار
- ۲- لیتوگرافی غیر تماسی برای نمونه هایی که آسیب پذیر هستند.



۹- میکروسکوپ نوری

کاربرد:

میکروسکوپ ها قادر به کشف موجودیت میکروارگانیسم ها، مطالعه ساختار سلول ها و مشاهده کوچکترین اجزاء گیاهان، حیوانات و قارچ ها هستند.



۱۰- هات پلیت مگنت مدل HPN۲۵۰

کاربرد:

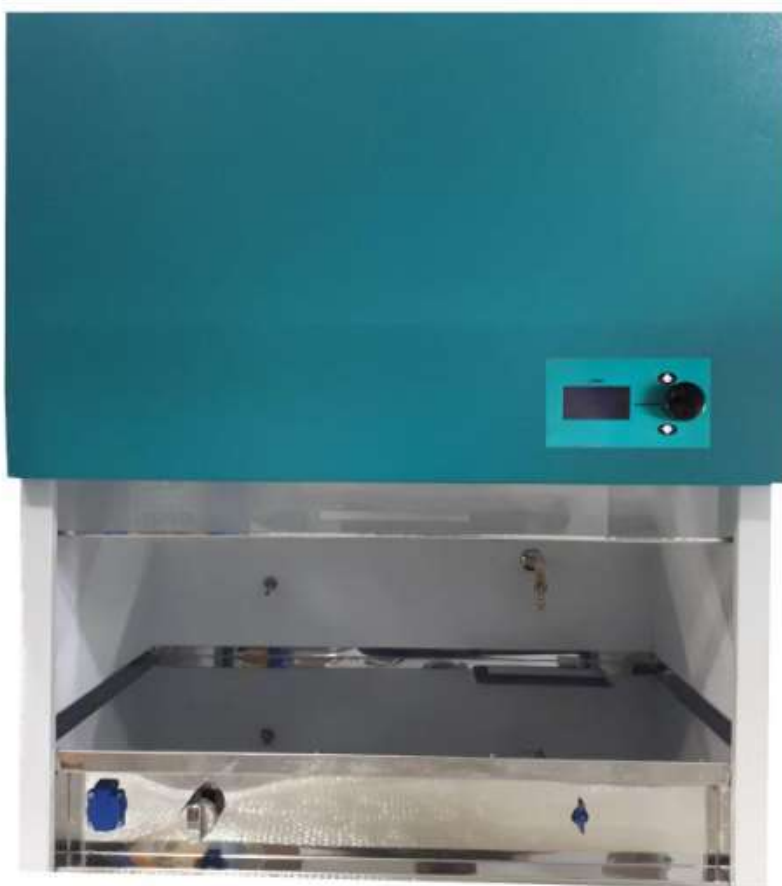
هات پلیت مگنت آزمایشگاهی یکی از پرکاربردترین تجهیزات در محیط آزمایشگاه است که کار اصلی آن گرم کردن و حرارت دادن آهسته مایعات و مواد آزمایشگاهی می‌باشد؛ به طور کلی هات پلیت ها وسیله مصرفی عمومی آزمایشگاه هستند. امروزه هات پلیت ها را به صورت ترکیبی با همزن مغناطیسی می سازند که به آن هات پلیت با همزن مغناطیسی یا هات پلیت مگنت می گویند. در واقع هات پلیت مگنت آزمایشگاهی قادر به همزدن و حرارت دادن به محلول ها و مواد آزمایشگاهی به صورت همزمان می باشد. این دستگاه دارای مدل های آنالوگ و دیجیتال و تک خانه و چندخانه می باشد.



۱۱- هود پاتوبیولوژی

کاربرد:

هود پاتوبیولوژی برای محافظت از پرسنل آزمایشگاه در هنگام کار با مواد خطرناک شیمیایی کاربرد دارد. هنگام کار کردن با موادی که به طور محسوس فرار هستند، یا جزء مواد فوق العاده خطرناکی هستند که اصلی ترین روش ورود آنها به بدن از طریق تنفس است، باید از هود پاتوبیولوژی استفاده کرد.



۱۲- سیستم رهگیر چشمی

کاربرد:

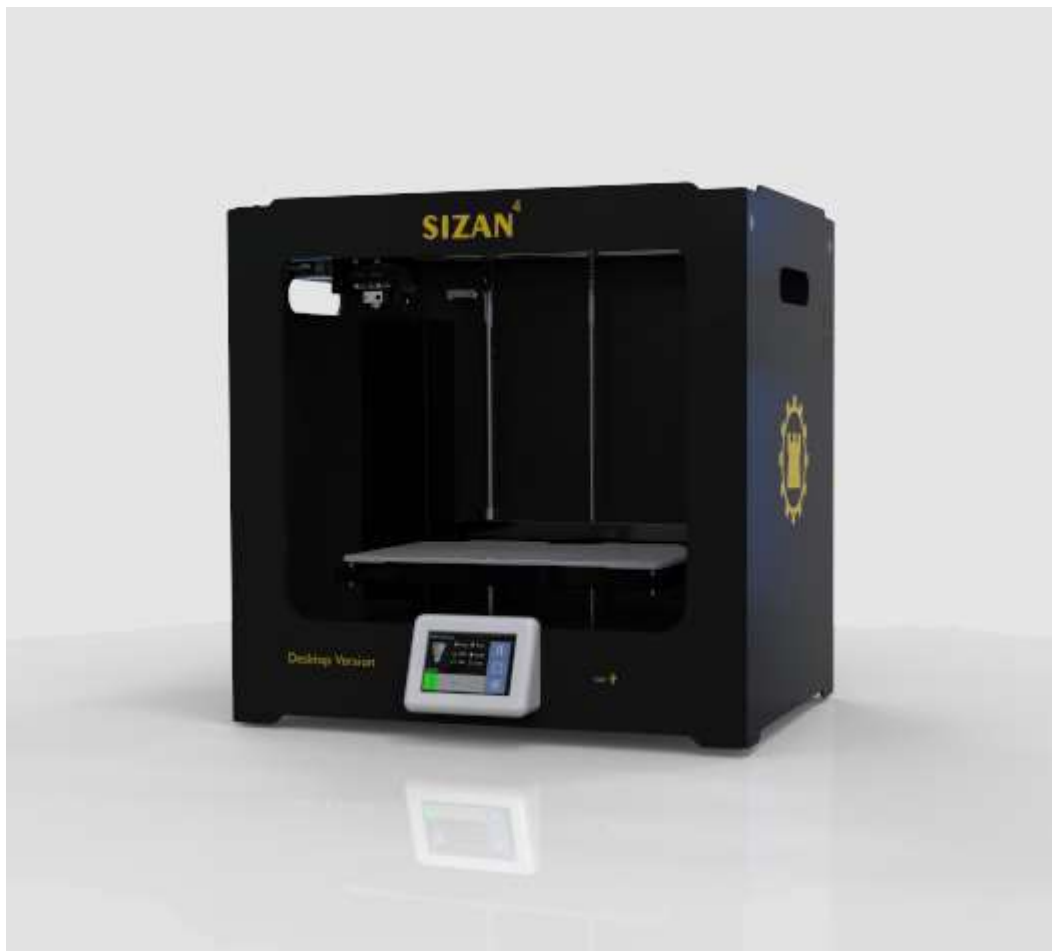
این دستگاه وسیله ای برای تعیین موقعیت چشم و حرکات آن است. این سیستم ها در تحقیقات روی سیستم بینایی در فیزیولوژی، روانشناسی و طراحی محصول مورد استفاده قرار می گیرد. یکسری روش برای اندازه گیری حرکات چشم وجود دارد. این دستگاه در: ۱. آزمایشگاه های علوم شناختی ۲. تحقیقات پزشکی ۳. تحقیقات روانشناسی مورد استفاده قرار می گیرد.



۱۳- پرینتر سه بعدی – ۳DP - ۳D Printer

کاربرد:

ساخت نمونه اولیه، مدلسازی، ماکت سازی، ساخت تندیس، طراحی بدنه، طراحی قطعات، پروتوتایپ، نمونه سازی سریع، چاپ سه بعدی، پرینت سه بعدی



۱۴- تراز یاب اتوماتیک مدل NA۷۲۰ و سه پایه تراز یاب لیزری مدل BST-K-L استیلا

کاربرد:

برای اینکه بتوان میزان اختلاف ارتفاع موجود در دو قسمت یک زمین را مورد بررسی قرار داد ابزار ها و روش های مختلف و متنوعی وجود دارد. با توجه به پیشرفت های تکنولوژی در عرصه ی نقشه برداری امروزه برای اینکار از تراز یاب استفاده می شود. تراز یاب به عنوان یک دستگاه اپتیکی میتواند با دقتی بسیار بالا اختلاف ارتفاع بین دو یا چند بخش از زمین را مشخص نموده و به نقشه بردار کمک میکند تا بتواند پستی و بلندی های موجود بر روی زمین را با دقت بالاتری به دست آورد و در نقشه ی نهایی پیاده سازی نماید.



۱۵- سیستم ثبت سیگنالهای زیستی ۲۴ کاناله و نقشه بردار مغز

کاربرد:

Wave یک دستگاه ثبت الکتروانسفالوگراف یا نوار مغز با تکنولوژی جدید می باشد که در مدل های ۲۴، ۳۲، ۶۴ و ۱۲۸ عرضه می شود. همچنین eWave قابلیت ثبت سایر سیگنال های زیستی چون EEG، EMG، ECG و EOG را نیز دارد. این دستگاه با هدف مانیتور بیماران در بیمارستان ها و مراکز مورد استفاده قرار می گیرد. به علت وایرلس بودن آن امکان ثبت پرتابل نیز برای آن فراهم است. به علت سازگاری با نرم افزار نوروگاید این محصول قابلیت ثبت QEEG یا نقشه برداری مغزی را نیز دارد. eWave هم چنین یک سیستم ثبت ERP و LTM با دقت بالا نیز می باشد که قابلیت هایی متفاوت از سایر سیستم های ثبت ERP دارد. کلاه های eCap که در انواع ۲۴، ۳۲، ۶۴ و ۱۲۸ ارائه شده اند، برای ثبت سیگنال های مغزی مورد استفاده قرار می گیرند. هم چنین، سنسورهای خارجی نیز برای ثبت سایر سیگنال های بیولوژیکی قابلیت اتصال به eWave را دارند. نرم افزار eProbe برای مشاهده ی آنلاین و آنالیز سیگنال های ثبت شده توسط دستگاه مورد استفاده قرار می گیرد.



۱۶- دستگاه اسپین کوتر مدل VCOAT³-HVS

کاربرد:

اسپین کوتر لایه نشانی چرخشی به عنوان یک روش کارآمد در تولید لایه های نازک مطرح است. این روش فرآیندی است که در آن با ریختن محلول مورد نظر روی زیرلایه و سپس چرخاندن آن، ضخامت مورد نظر حاصل می شود. ضخامت نهایی فیلم و دیگر ویژگی های آن به خواص رزین از قبیل ویسکوزیته، کشش سطحی، سرعت خشک شدن و همچنین پارامترهای انتخاب شده برای لایه نشانی بستگی دارد. پارامترهایی چون سرعت نهایی چرخش و شتاب آن، ویژگی های فیلم لایه نشانی شده را تعیین می کند.



۱۷- سیستم طیف سنجی سنتیلاتور مایع مدل-NT۱۲۷

کاربرد:

جهت طیف سنجی ذرات آلفا و بتا در نمونه های محیطی مورد استفاده قرار می گیرد. در آزمایشگاههای تحقیقاتی فیزیک هسته ای مورد استفاده قرار می گیرد.



کاربرد:

یکی از محصولات شرکت کانن که به تازگی روانه بازار ماشین های اداری گردیده است اسکنر Canon Scanner DRF ۱۲۰ می باشد. که هم به صورت مسطح و هم فیدر اسکن می کند. اسکنر کنون ۱۲۰ یک دستگاه ایده آل جهت اسکن سریع اسناد با تغذیه خودکار (فیدر) و امکان اسکن کتاب و غیره از طریق شیشه را برای شما فراهم می کند. تشخیص اتوماتیک سایز کاغذ، صاف کردن تصویر اسنادی که کج اسکن شده اند، تصحیح خودکار غلظت رنگ، حذف اتوماتیک یکی از سه رنگ آبی یا قرمز یا سبز به انتخاب کاربر، تشخیص و تفکیک اتوماتیک اسناد سیاه سفید و رنگی از یکدیگر، تشخیص خودکار صفحات سفید و حذف آنها، قابلیت تعریف محدوده تصویربرداری بصورت دلخواه، امکان افزودن کادر اضافی به تصاویر اسناد اسکن شده، حذف اتوماتیک پس زمینه های زاید تصاویر و نویزها، قابلیت تفکیک اتوماتیک رنگ پس زمینه از نوشته ها، حذف اتوماتیک حاشیه های زاید تصویر قسمتی از خصوصیات این اسکنر قدرتمند می باشد



۱۹- دستگاه سایش و پرزدهی

کاربرد:

این دستگاه تست سایش و پرزدهی پارچه را انجام می دهد.



۲۰- دوربین کانن ۴۰۰۰d

کاربرد:

- حسگر ۱۸ مگاپیکسلی CMOS قطع APS-C
- پردازشگر DIGIC ۴+ با قابلیت عکاسی پیاپی ۳ فریم بر ثانیه
- لنز ۱۸-۵۵ میلی متر با محدوده دیافراگم ۳,۵-۵,۶
- نمایشگر ۲,۷ اینچی نوع (TFT-LCD ثابت)
- دارای ۹ نقطه فوکوس
- قابلیت عکاسی با فرمت Raw



۲۱- میز آزمایشگاه مدارهای الکتریکی و اندازه گیری C۱-۱۰۱

کاربرد:

این میز آزمایشگاهی دارای اسیلوسکوپ و منبع می باشد و در آزمایشگاه مدارهای الکتریکی و اندازه گیری و آزمایشگاه الکترونیک مورد استفاده قرار می گیرد.



۲۲- میکروسکوپ پلاریزان عبوری و انعکاسی

کاربرد:

یکی از ابزار مهم در مطالعات زمین شناسی می باشد که از این میکروسکوپ در مطالعات سنگ شناسی ، کانی شناسی ، شناسایی مواد و کانیها و نیز برخی از تحقیقات پزشکی و بیولوژیک استفاده می شود. عمده ترین خصوصیت این میکروسکوپ، ایجاد نور پلاریزه از نور معمولی است .



۲۳- دستگاه الکتروانسفالوگراف (EEG)

کاربرد:

این دستگاه ثبت سیگنالهای الکتریکی مغز را انجام می دهد.



۲۴- آون الکتریکی آزمایشگاهی رومیزی ۶۰ لیتری ۲۰۰ درجه سانتی گراد با سیستم وکیوم

کاربرد:

دستگاه آون خلاء جهت خالص سازی و تبخیر محصولات جانبی، ایزومر، آغازگرهای واکنش نداده، مواد واسطه پروراندن و افزایش دادن وزن مولکولی پلیمرها، به دست آوردن یک ترکیب خشک خالص از یک حل شونده یا پودر خیس یا رزین و سایر ترکیب ها استفاده می گردد. مناسب جهت خشک کردن نمونه های قابل انفجار در دمای بالا یا تبخیر حلال با نقطه جوش بالا و برای جداکردن حلال و حل شونده بدون نیاز به خشک کردن یکی از فازها و جلوگیری از ورود اکسیژن در هنگام خشک کردن مواد جامد می باشد.



۲۵- کوره تیوپی افقی دو نیمه باز شونده ۱۱۰۰ درجه

کاربرد:

کوره تیوپی آزمایشگاهی برای اهداف کلی آزمایشگاهی، نظیر جاذبه سنجی، رسوب، آنالیز کمی و عملیات حرارتی به کار گرفته می شود.



۲۶- حمام مافوق صوت

کاربرد:

زدودن آلودگی های قطعه مورد نظر با اعمال امواج مافوق صوت به مایعی که قطعه در آن قرار گرفته با فرکانس و شدت بسیار بالا



۲۷- سائتریفیوژ

کاربرد:

جدا کردن ترکیباتی از مواد با حداکثر چگالی 1.2 Kg/cm^3



۲۸- لایه نشانی دورانی

کاربرد:

وکیوم اسپینر دستگاهی است که سابستريت بر روی آن قرر گرفته با سرعت مشخص دوران می کند تا لایه ای یکنواخت با ضخامتی مشخص از مایع چسبنده بر روی سابستريت خشک شود.



۲۹- ترازوی دقیق آزمایشگاهی

این ترازو دارای قابلیت های زیر است:

- قابلیت اندازه گیری حداکثر جرم ۱۰۰ گرم
- دقت اندازه گیری ۰,۱ میلی گرم
- دارای صفحه نمایش جهت نشان دادن جرم
- دارای محفظه برای اندازه گیری های دقیق
- قابلیت اندازه گیری جرم بر اساس گرم، پوند و اونس



۳۰- همزن مغناطیسی حرارتی

این همزن دارای قابلیت های زیر است:

-تنظیم سرعت چرخش همزن تا ۱۳۰۰ دور در دقیقه به صورت دیجیتال

-تنظیم دمای صفحه گرمکن از ۲۵ تا ۳۰۰ درجه سانتی گراد

-تنظیم تایمر معکوس برای قطع فعالیت دستگاه

-تنظیم سرعت گرم شدن صفحه گرمکن



۳۱- پرس قرص سازی دستی

کاربرد:

- قابل استفاده در ساخت سنسورها
- تولید قرص از پودر و بدون نیاز به مرطوب کردن یا افزودن ماده چسبنده
- قابل استفاده در دستگاه های آنالیزی نظیر فتوایکترومتر IR
- قابل عرضه یا جک هیدرولیک پنج تنی و ده تنی مجهز به گیج فشار
- عرضه قالب برای تولید قرص هایی به قطر ۱۳ میلی متر و ۲۰ میلی متر
- دارای قالب ساخته شده از فولاد بسیار سخت ضد خش



۳۲- سیستم اسپکتروسکوپی گاما

کاربرد:

این چیدمان برای طیف نگاری چشمه های گاما استفاده می شود.

متعلقات این سیستم شامل :

-کریستال های یدور سدیم و یدور سزیم (۳ اینچی)

-آنالیزور چند کاناله (MCA)

-آمپلی فایر (AMP)

-دستگاه تامین کننده ولتاژ بالا (HV)



۳۳- سیستم شمارنده کنتور گایگر

کاربرد:

این چیدمان برای انجام آزمایشهای آموزشی مورد استفاده قرار می گیرد.

متعلقات این سیستم شامل :

-کنتور گایگر مدل LND

-شمارنده

-معکوسگر تپ

-دستگاه تامین کننده ولتاژ بالا (HV)



۳۴- دزیتر گاما

کاربرد:

این دستگاه در دزیتری محیطی مورد استفاده قرار می گیرد.



۳۵-آموزنده های آزمایشگاه PLC

مشخصات آموزنده :

- مجهز به انواع مختلفی از PLC های خانواده زیمنس و لوگو
- مجهز به تجهیزات ابزار دقیق از جمله خط کش اهمی، سنسورهای حرارتی، جک های پنوماتیک و...
- امکان اتصال به کامپیوتر و دریافت برنامه های مختلف نوشته شده توسط دانشجویان جهت کنترل PLC ها
- کنترل PLC ها به دو زبان ladder و basecom



۳۶- آموزنده های آزمایشگاه مخابرات

آموزنده های موجود در این آزمایشگاه جهت آموزش مفاهیم مخابرات در دو سطح سیستم و میدان مورد استفاده قرار می گیرد.

-سطح سیستم : ارائه مخابرات دیجیتال، مخابرات آنالوگ و مخابرات FM/AM

-سطح میدان : استفاده از آموزنده ریز موج و آنتن برای انتقال مفاهیم

انواع روش های مدولاسیون در این آزمایشگاه:

-پیاده سازی روش های مدولاسیون آنالوگ از قبیل AM , SSB , DSB-SB و FM بر مبنای تراشه های کاربردی و در

سطح مدار مخابراتی

-پیاده سازی مدولاسیون دیجیتال پایه از قبیل ASK , CVSD , PWM و FSK PSK/QPSK با استفاده از تراشه های

مجتمع دیجیتال



۳۷- آموزنده های آزمایشگاه کنترل خطی

این آزمایشگاه جهت انتقال مفاهیم سیستم های خطی و کنترل آنها، سیستم های کنترل آنالوگ و دیجیتال و سیستم های کنترل صنعتی تجهیز و راه اندازی گردیده است. سیستم های خطی مورد بررسی در قالب مدارات آنالوگ مبتنی بر تقویت کننده عملیاتی پیاده سازی شده اند.

مشخصات آموزنده ها:

- مجهز به انواع سیستم های مرتبه اول و دوم و سوم همراه با ساختارهای متنوع صفر و قطب
- مجهز به فرآیندهایی واقعی از قبیل کنترل موقعیت و سرو موتور، کنترل سطح مخزن، کنترل فشار تانک و...
- مجهز به سیستم های حلقه بسته شامل تناسبی، انتگرالی، مشتقی، پیش فاز، پس فاز، فیدبک و...

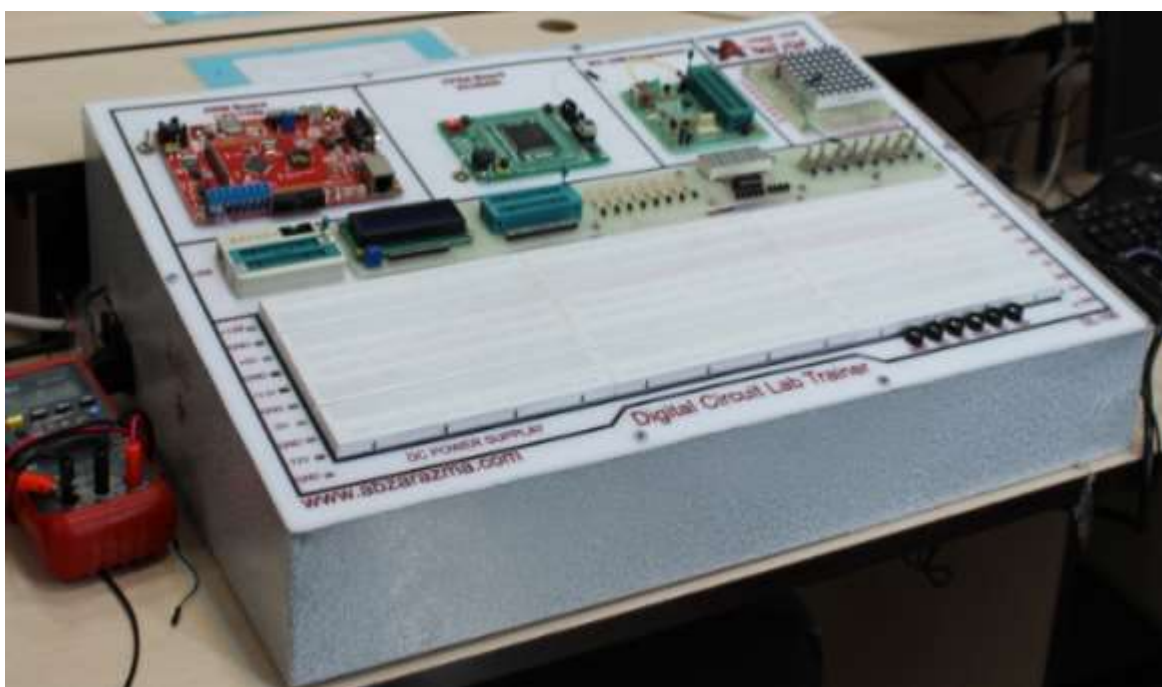


۳۸- آموزنده های آزمایشگاه دیجیتال ۲

این آزمایشگاه جهت انتقال مفاهیم الکترونیک آنالوگ و دیجیتال طراحی و راه اندازی شده است.

مشخصات آموزنده ها:

- مجهز به انواع میکروکنترلر ARM, FPGA, AVR و DSP
- مجهز به انواع قطعات جانبی و پرکاربرد از قبیل دات ماتریکس، مولد پالس مربعی، سون سگمنت و...
- مجهز به ابزاری چون LCD و LED، سون سگمنت، سنسور، کلید، پروگرامرهای PIC و AVR، مینی بردهای FPGA و ARM، برد مورد و منبع تغذیه



۳۹- آموزنده های آزمایشگاه ماشین های الکتریکی

این آزمایشگاه مجهز به آموزنده هایی جهت آموزش عملی مفاهیم اساسی ماشین های الکتریکی و ترانسفورماتورها می باشد. شایان ذکر است که آموزنده های ماشین قابلیت اتصال به کامپیوتر و کنترل ماشین توسط نرم افزارهای خاص خود را دارا می باشد.

مشخصات آموزنده ها:

- مجهز به جریان مستقیم شامل تحریک مستقل، شنت، سری و کمپوند
- مجهز به القایی روتور قفس سنجابی و روتور سیم پیچی شده
- مجهز به سنکرون سه فاز قطب برجسته با تحریک جریان مستقیم
- مجهز به ترانس های سه فاز و تک فاز
- مجهز به منابع تغذیه، بارهای الکتریکی، وسایل اندازه گیری معمول و کامپیوتری



۴۰- آموزنده های آزمایشگاه الکترونیک صنعتی

این آزمایشگاه مجهز به چندین مجموعه آموزشی جهت آموزش عملی مفاهیم الکترونیک صنعتی طراحی و ساخته شده است. در همه ماژول های طراحی شده مراحل ساخت پالس های فرمان، درایو کلید نیمه هادی، مدار قدرت، عناصر پسیو مبدل و تجهیزات اندازه گیری به صورت کاملاً کاربردی ارائه شده اند. همچنین می توان تمامی حالات سوئیچینگ ac و dc و یا بالعکس را برای آزمایش های مورد نظر امکان پذیر ساخت. بارهای مقاومتی، سلفی، خازنی، لامپ، موتور یونیورسال و موتور القایی سه فاز جهت آزمون عملکرد مبدل های توان مورد استفاده قرار می گیرند.

انواع مبدل های توان الکتریکی در این مجموعه به شرح ذیل می باشند:

- یکسوسازهای دیودی و تریستوری
- برشگر های جریان متناوب و دیمر
- مبدل های DC به DC فرکانس بالا
- اینورترهای تک فاز و سه فاز
- کنترل V/F موتور القایی سه فاز



۴۱- آموزنده آزمایشگاه سیستم های خانگی

به کمک این آموزنده دانشجویان در ابتدا با نحوه سیم کشی داخلی ساختمان بر اساس استانداردها آشنا می شوند و مدار خود را با استفاده از صفحه های طراحی شده در نرم افزار اتوکد پیاده سازی می نمایند. شایان ذکر است که در سمت دیگر این آموزنده دانشجویان می توانند با انواع مدارات قدرت و فرمان جهت استارت و کنترل مدارات قدرتی و سه فاز آشنا شوند.

مشخصات آموزنده سیستم های خانگی:

- مجهز به جعبه تقسیم و گرفتن انشعاب
- مجهز به انواع کلیدها (یک پل، دو پل، تبدیل و غیره)
- مجهز به آیفون تصویری
- مجهز به دایمر جهت راه پله
- مجهز به فوتوسل جهت کنترل اتوماتیک روشنایی و غیره



۴۲- تجهیزات آزمایشگاه فیزیک محاسباتی

با توجه به کاربرد روزافزون کامپیوتر و نرم افزارهای محاسباتی در انجام تحقیقات و پژوهش های علمی، وجود آزمایشگاه های محاسباتی اهمیت بسزایی یافته است.

آزمایشگاه فیزیک محاسباتی دانشگاه نیشابور با بکارگیری کامپیوترهایی با امکانات سخت افزاری و نرم افزاری مناسب، امکان اجرای پروژه های تحقیقاتی و طرح های پژوهشی در زمینه هایی همچون محاسبات و آنالیز عددی، شبیه سازی کامپیوتری، برنامه نویسی و ... را فراهم آورده است. در حال حاضر اعضای محترم هیئت علمی و دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد با بهره گیری از این فضای تحقیقاتی موفق به کسب دستاوردهای پژوهشی کثیری در این حیطه علمی شده اند.

مشخصات سیستم های آزمایشگاهی:

processor: Intel(R) core(TM) i۷-۴۷۷۰ CPU @ ۳,۴۰ GHz

(memory: ۸GiB DIMM DDR۳ Synchronous ۱۶۰۰ MHz (۰,۶n

disk: ۱TB WDC WD۱۰EZR۱۰۰L

۴۳- تجهیزات رصدخانه

رصدخانه دانشگاه نیشابور با همت مسئولان دانشگاه بخصوص جناب آقای دکتر ساداتیان تجهیز و در آبان ماه سال ۱۳۹۳ افتتاح گردید.

از جمله مهمترین تجهیزات رصدخانه می توان به دو تلسکوپ ۸ و ۱۰ اینچی بازتابی از نوع نیوتنی با پایه استوایی و اشمیت کاسگرین با پایه سمتی همراه با سیستم goto اشاره نمود. همچنین چشمی هایی از قبیل ۷٫۵، ۱۰، ۲۰، ۴۲ و ۵۰ میلیمتری به همراه کاهنده و تبدیل اتصال دوربین کائن و نیکون و سایر تجهیزات شرایط لازم را برای رصد های شبانه و تصویربرداری مهیا می سازند و علاقه مندان می توانند با بکارگیری تجهیزات موجود به صورت عملی با برخی از مباحث نجوم از قبیل روش های مختلف جهت یابی، کار با قطب نما، طیف نگاری، رویت هلال ماه، ساعت آفتابی ثبت بارش شهابی و ... آشنا شوند.

