



خدمات آزمایشگاهی و کارگاهی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

این مجلد در حوزه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد تهیه شده است

پاییز ۱۳۹۴

معاون پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی یزد: دکتر محمد میرجلیلی

رئیس اداره امور آزمایشگاهها و کارگاههای دانشگاه آزاد اسلامی یزد: مهندس محمد مهدی جعفری نسب

آدرس: یزد - صفائییه، بلوار شهدای گمنام، دانشگاه آزاد اسلامی یزد - اداره امور آزمایشگاهها و کارگاهها

صندوق پستی ۸۹۱۹۵/۱۵۵ - کد پستی: ۸۹۱۶۸۷۱۹۶۷

تلفن: ۰۳۵۳۱۸۷۲۲۹۶

نمابر: ۰۳۵۳۸۲۱۶۷۸۰

سرشناسه	میرجلیلی، محمد، ۱۳۵۱ -
عنوان و نام پدیدآور	خدمات آزمایشگاهی و کارگاهی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد
مشخصات نشر	به کوشش محمد میرجلیلی، محمدمهدی جعفری نسب یزد: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یزد، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	۱۰۲ص: مصور(رنگی)، جدول(رنگی)؛ ۲۲×۲۹ س.م.
شابک	رایگان: 2-3698-10-964-978
موضوع	دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد
موضوع	دانشگاه‌ها و مدارس عالی - ایران - تسهیلات
شناسه افزوده	جعفری نسب، محمدمهدی، ۱۳۵۴ -
شناسه افزوده	دانشگاه آزاد اسلامی . واحد یزد
رده بندی کنگره	۱۳۹۴، ۹م۹ / الف / LB۳۲۲۳/۵
رده بندی دیویی	۳۷۸/۱۹۶۲۰۹۵۵۹۲
شماره کتابشناسی ملی	۳۹۷۲۸۶۹



خدمات آزمایشگاهی و کارگاهی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

نویسندگان: محمد میرجلیلی، محمدمهدی جعفری نسب

انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۴

صفحه آرا: سید ابوالفضل میرخلیلی

طراح جلد: حسن دشتی

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

شابک: ۲-۳۶۹۸-۱۰-۹۶۴-۹۷۸

E-Mail: entesharat_elmi@iauyazd.ac.ir

یزد- صفائیه- دانشگاه آزاد اسلامی - انتشارات- ۳۱۸۷۲۲۹۶-۳۱۸۲۱۴۸۱۳-۳۵

حق چاپ برای انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد محفوظ است

تلفن مرکز پخش: ۳۱۸۷۲۲۹۶-۳۱۸۲۱۴۸۱۳-۳۵

سخن رئیس دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

بدون تردید یکی از لوازم اصلی و ضروری توسعه علم و فناوری، دسترسی به آزمایشگاه‌های پیشرفته و افراد متخصص در این زمینه می‌باشد که به پژوهشگران و موسسات علمی بیرون دانشگاه خدمات لازم را ارائه نمایند، از این رو وجود یک شبکه آزمایشگاهی قدرتمند که قابلیت ارائه خدمات به طیف وسیعی از متقاضیان را داشته باشد ضروری به نظر می‌رسید که پس از اتخاذ تصمیم توسط ریاست عالی دانشگاه و اجرایی شدن طرح هوشمندانه تجمیع ۱ و ۲ در دانشگاه آزاد اسلامی یکی از اقدامات مهم صورت گرفته، طرح "ساها" (سامانه آزمایشگاه‌های همکار آزاد) می‌باشد که اجرای آن باعث جلوگیری از موازی‌کاری و استفاده دینار از تجهیزات و امکانات آزمایشگاهی و کارگاهی واحدها خواهد شد. این طرح درصدد ایجاد سامانه‌ای است تا به واسطه آن ۴۰ مرکز، دستگاه‌های آزمایشگاهی کلیه واحدهای دانشگاه آزاد اسلامی اعلام و از این طریق ارگانها، نهادها و افرادی که نیازمند استفاده از این دستگاه‌ها هستند اعلام نیاز کرده و پس از تایید، امکان استفاده از این تجهیزات را بدست می‌آورند.

به این منظور ساها سه هدف را دنبال می‌کند اول اینکه دانشگاه آزاد اسلامی توانمندی‌های تخصصی خود را ارائه می‌نماید، همچنین با وجود تجهیزات ارزشمند در واحدهای مختلف دانشگاه به سمت تحصیلات تکمیلی و نیاز به سرویس‌های آزمایشگاهی برنامه ریزی جهت استفاده حداکثری از این امکانات بجا می‌شود و سوم اینکه از موازی‌کاری و استفاده بی‌رویه از منابع جلوگیری می‌شود.

دکتر محمدرضا اسلامی

رئیس دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

پاییز ۱۳۹۴

پیشگفتار

به مدد توفیق الهی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد با سابقه ۳۳ سال خدمت آموزشی و پژوهشی در استان یزد یکی از معتبرترین مراکز آموزش عالی به شمار می‌رود، بطوریکه این واحد دانشگاهی با در اختیار داشتن امکانات گسترده آموزشی، پژوهشی و همچنین با توجه به توان علمی و تخصصی اعضای هیئت علمی خود و دارا بودن ۷۲ رشته و گرایش علمی در مقطع کارشناسی ۶۳ رشته در مقطع کارشناسی ارشد و ۳۲ رشته در مقطع دکتری تخصصی و حرفه‌ای توانسته است بیش از ۵۰ درصد نیاز آموزش عالی استان یزد و بخش عمده‌ای از نیاز کشور را با وضعیتی مطلوب پوشش دهد. در این راستا وجود آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های مجهز که با تلاش ارزشمند مسئولین و در طول دوره فعالیت این واحد دانشگاهی تجهیز شده، منجر به عملیاتی شدن فعالیت‌های پژوهشی اساتید، دانشجویان و همچنین رفع مشکلات تحقیقاتی واحدهای صنعتی کشور و فراهم شدن 'خانه' برای طرح‌های تحقیقاتی برون دانشگاهی گردیده است. مجموعه‌ای که پیش رو دارید به معرفی امکانات و تجهیزات پیشرفته 'خانه' آزاد اسلامی واحد یزد می‌پردازد که در سه بخش ذیل قابل ارائه خدمات به مراکز دانشگاهی، صنعتی و همچنین دانش‌پژوهان - لات تکمیلی می‌باشد:

۱. انجام آزمون‌ها و آزمایش‌های تخصصی
 ۲. سرویس دهی فضای فیزیکی و امکانات آزمایشگاه در راستای انجام پروژه‌های تحقیقاتی علمی، بنیادی و کاربردی
 ۳. برگزاری کلاس‌های عملی و دوره‌های تحقیقاتی در آزمایشگاه و کارگاه‌ها
- در اینجا لازم می‌دانم ضمن قدردانی از ریاست عالی دانشگاه آزاد اسلامی جناب آقای دکتر حمید میرزاده و معاونت محترم پژوهش و فناوری دانشگاه جناب آقای دکتر ابراهیم واشقانی‌فراهانی «در خانه» لیاقتی کردن طرح ارزشمند "سازمان" که با هدف استفاده بهینه از تجهیزات آزمایشگاهی مجموعه بزرگ دانشگاه آزاد اسلامی، سراسر کشور انجام شده از حمایت‌های بی‌دریغ ریاست محترم دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد جناب آقای دکتر محمد رضا اسلامی به جهت تلاش‌های ارزشمند در راستای فراهم نمودن امکانات و زیرساخت‌های پژوهشی در واحد یزد، رؤسا و معاونین پژوهش و فناوری سابق این واحد به واسطه خدمات مؤثرشان در حوزه پژوهش و فناوری، همچنین زحمات رئیس اداره امور آزمایشگاه‌ها و کارگاه‌های واحد یزد جناب آقای مهندس محمد مهدی جعفری نسب که جهت انجام این مهم در تلاش هستند سپاسگزاری نمایم.

دکتر محمد میرجلیلی

معاون پژوهش و فناوری دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

پاییز ۱۳۹۴

فهرست بر اساس رشته تخصصی

صفحه

عنوان

۱.....	دانشکده فنی و مهندسی - آزمایشگاه مواد.....
۱.....	دستگاه میکرو سختی سنج.....
۲.....	دستگاه سختی سنج.....
۳.....	دستگاه سختی سنج راکول.....
۴.....	دستگاه اسپکترومتری (کوار: متری).....
۵.....	دستگاه کشش یونیورسالا.....
۶.....	دستگاه کوره عملیات حراری با اتمسف کنترل شده.....
۷.....	دستگاه پتانسیو استات/گالوانواستا.....
۸.....	دستگاه سالت اسپری.....
۹.....	دستگاه لایه نشان غوطه وری.....
۱۰.....	دستگاه کوره ذوب القایی.....
۱۱.....	کارگاه جوشکاری و ورقکاری.....
۱۲.....	کارگاه مدلسازی.....
۱۳.....	دانشکده فنی و مهندسی - آزمایشگاه عمران.....
۱۳.....	دستگاه چک بتن شکن (نمونه خمشی).....
۱۴.....	دستگاه چک بتن شکن (نمونه فشاری).....
۱۵.....	دستگاه برش مستقیم خاک.....
۱۶.....	دستگاه سی بی آر.....
۱۷.....	دستگاه کاسا گرانند.....
۱۸.....	دستگاه هیدرومتر.....
۱۹.....	دستگاه سند باتل.....
۲۰.....	دستگاه پروکتور استاندارد.....
۲۱.....	دانشکده فنی و مهندسی - آزمایشگاه رباتیک.....
۲۱.....	آزمایشگاه رباتیک.....
۲۲.....	دانشکده نساجی و پلیمر - آزمایشگاه رنگرزی.....
۲۲.....	دستگاه اسپکتروفوتومتر جذبی.....
۲۳.....	دستگاه حمام اولتراسونیک.....

۲۴	.....	دستگاه تعیین ثبات نوری
۲۵	.....	دانشکده نساجی و پلیمر - آزمایشگاه علوم الیاف
۲۵	.....	دستگاه الکتروپلیمریزاسیون
۲۶	.....	دستگاه اسپکتروفتومتر انعکاسی
۲۷	.....	دانشکده نساجی و پلیمر - آزمایشگاه کنترل کیفیت
۲۷	.....	دستگاه استحکام سنج پارچه و نخ
۲۸	.....	دستگاه نایکناختی سنج و پرز سنج نخ
۲۹	.....	دستگاه اندازه گیری استحکام تک لیف
۳۰	.....	دستگاه اندازه گیری قابلیت گذردهی هوا در پارچه
۳۱	.....	دستگاه ضخامت سنج
۳۲	.....	دستگاه اندازه گیری تاب نخ
۳۳	.....	دستگاه کلاف پیچ (اندازه گیری تاب نخ)
۳۴	.....	دانشکده علوم پایه - آزمایشگاه شیمی
۳۴	.....	دستگاه اسپکترومتر مادون قرمز
۳۵	.....	دستگاه طیف سنج جذب اتمی
۳۶	.....	دستگاه کروماتوگرافی گازی
۳۷	.....	دستگاه فوتومتر شعله ای
۳۸	.....	دستگاه اسپکتروفتومتر مادون قرمز
۳۹	.....	دستگاه اسپکتروفتومتر یو وی
۴۰	.....	دستگاه تجزیه عنصری مواد آلی
۴۱	.....	دستگاه تعیین نقطه ذوب
۴۲	.....	دستگاه روتاری
۴۳	.....	دستگاه پتانسیواستات/گالوانواستات
۴۴	.....	دستگاه ولتاژمتری تجزیه مقادیر بسیار کم
۴۵	.....	دستگاه اسپکترومتر تحرک یونی
۴۶	.....	دستگاه هدایت سنج
۴۷	.....	دانشکده کشاورزی - آزمایشگاه بیماری شناسی
۴۷	.....	دستگاه میکروسکوپ بیولوژی
۴۸	.....	دستگاه انکوباتور
۴۹	.....	دستگاه اتاقک پرورش کشت بافت

۵۰	دانشکده هنر و معماری - کارگاه عکاسی
۵۰	کارگاه عکاسی (آنلیه)
۵۱	کارگاه عکاسی آنالوگ (تجهیزات)
۵۲	کارگاه عکاسی آنالوگ (تاریکخانه)
۵۳	کارگاه عکاسی دیجیتال (رنگی)
۵۴	دانشکده هنر و معماری - کارگاه باتیک
۵۴	کارگاه باتیک
۵۵	دانشکده هنر و معماری - کارگاه چاپ
۵۵	کارگاه چاپ سیلک
۵۶	دانشکده هنر و معماری - کارگاه جاس
۵۶	کارگاه دوخت لباس (۱)
۵۷	کارگاه دوخت لباس (۲)
۵۸	دانشکده هنر و معماری - کارگاه بافت
۵۸	دستگاه بافندگی ژاکارد الکترونیکی
۵۹	دستگاه نمونه بافی بزرگ
۶۰	دستگاه نمونه بافی کوچک
۶۱	تجهیزات عمومی آزمایشگاه‌های عمران
۶۳	تجهیزات عمومی آزمایشگاه‌های برق
۶۶	تجهیزات عمومی آزمایشگاه‌های کشاورزی
۶۸	تجهیزات عمومی آزمایشگاه‌های مواد و مکانیک
۷۳	تجهیزات عمومی آزمایشگاه‌های شیمی
۷۶	تجهیزات عمومی آزمایشگاه‌های فیزیک
۸۰	تجهیزات عمومی آزمایشگاه‌های کامپیوتر
۸۱	تجهیزات عمومی آزمایشگاه‌های هنر و معماری
۸۴	تجهیزات عمومی آزمایشگاه‌های پزشکی

فهرست الفبای دستگاهی

صفحه

عنوان

۲۱	آزمایشگاه رباتیک
۴۹	دستگاه انتقالک پرورش کشت بافت
۳۸	دستگاه اسپکتروفتومتر مادون قرمز
۳۹	دستگاه اسپکتروفتومتر یو وی
۲۶	دستگاه اسپکتروفتومتر انعکاسی
۲۲	دستگاه اسپکتروفتومتر جذب
۳۴	دستگاه اسپکترومتر مادون قرمز
۴۵	دستگاه اسپکترومتر تحرک یونی
۴	دستگاه اسپکترومتری (کوانتومتری)
۲۷	دستگاه استحکام سنج پارچه و نخ
۲۵	دستگاه الکتروپلیمریزاسیون
۲۹	دستگاه اندازه گیری استحکام تک لیف
۳۲	دستگاه اندازه گیری تاب نخ
۳۰	دستگاه اندازه گیری قابلیت گذردهی هوا در پارچه
۴۸	دستگاه انکوباتور
۵۸	دستگاه بافندگی ژاکارد الکترونیکی
۱۵	دستگاه برش مستقیم خاک
۴۳	دستگاه پتانسیواستات/گالوانواستات
۷	دستگاه پتانسیواستات/گالوانواستات
۲۰	دستگاه پروکتور استاندارد
۴۰	دستگاه تجزیه عنصری مواد آلی
۲۴	دستگاه تعیین ثبات نوری
۴۱	دستگاه تعیین نقطه ذوب
۱۳	دستگاه جک بتن شکن (نمونه خمشی)
۱۴	دستگاه جک بتن شکن (نمونه فشاری)
۲۳	دستگاه حمام اولتراسونیک
۴۲	دستگاه روتاری
۸	دستگاه سالت اسپری
۳	دستگاه سختی سنج راکول

۲	 دستگاه سختی سنج
۱۹	 دستگاه سند باتل
۱۶	 دستگاه سی بی آر
۳۱	 دستگاه ضخامت سنج
۳۵	 دستگاه طیف سنج جذب اتمی
۳۷	 دستگاه فوتومتر شعله ای
۳۶	 دستگاه کروماتوگرافی گازی
۳۳	 دستگاه کلاف پیچ (اندازه گیری نمره نخ)
۱۷	 دستگاه کاسا گراند
۵	 دستگاه کشش بیورسال
۱۰	 دستگاه کوره دود نقایی
۶	 دستگاه کوره عملیات حرارتی با کنترل شده
۹	 دستگاه لایه نشان غوطه ور
۱	 دستگاه میکرو سختی سنج
۴۷	 دستگاه میکروسکوپ بیولوژی
۲۸	 دستگاه نایکتواختی سنج و پرز سنج نخ
۵۹	 دستگاه نمونه بافی بزرگ
۶۰	 دستگاه نمونه بافی کوچک
۴۴	 دستگاه ولتاژمتری تجزیه مقادیر بسیار کم
۴۶	 دستگاه هدایت سنج
۱۸	 دستگاه هیدرومتر
۵۴	 کارگاه باتیک
۱۱	 کارگاه جوشکاری و ورقکاری
۵۵	 کارگاه چاپ سیلک
۵۶	 کارگاه دوخت لباس (۱)
۵۷	 کارگاه دوخت لباس (۲)
۵۰	 کارگاه عکاسی (آتلیه)
۵۱	 کارگاه عکاسی آنالوگ (تجهیزات)
۵۲	 کارگاه عکاسی آنالوگ (تاریکخانه)
۵۳	 کارگاه عکاسی دیجیتال (رنگی)
۱۲	 کارگاه مدلسازی