


لیست تجهیزات آزمایشگاهی گروه علوم و صنایع غذایی

ردیف	نام دستگاه	وضعیت دستگاه
۱	اسپکتروفتومتر UV-VIS	قابل استفاده
۲	انکوباتور	قابل استفاده
۳	pH متر	قابل استفاده
۴	دستگاه فراصوت توان متغیر	قابل استفاده
۵	ترازوی ۳ صفر	قابل استفاده
۶	سانتروفیوژ ۲۴ کاناله	قابل استفاده
۷	آون هوای داغ	قابل استفاده
۸	حمام بن ماری	قابل استفاده
۹	شیکر	قابل استفاده
۱۰	مایکروویو خانگی LG	قابل استفاده
۱۱	دستگاه آب مقطر گیری	قابل استفاده
۱۲	همزن مغناطیسی	قابل استفاده
۱۳	کوره الکتریکی	قابل استفاده
۱۴	آسیاب آزمایشگاهی	قابل استفاده
۱۵	همزن خمیر	قابل استفاده
۱۶	مخلوط کن خانگی کنوود	قابل استفاده
۱۷	میکروسکوپ نوری	قابل استفاده
۱۸	یخچال	قابل استفاده
۱۹	فریزر	قابل استفاده
۲۰	ژرمیناتور	قابل استفاده
۲۱	پمپ خلاء	قابل استفاده
۲۲	سوکسله اتوماتیک	غیر قابل استفاده
۲۳	هضم کلدال اتوماتیک	غیر قابل استفاده
۲۴	پرس روغن گیر	قابل استفاده

لیست خدمات آزمایشگاهی گروه علوم و صنایع غذایی

ردیف	نوع خدمات یا آزمایش	توضیحات
۱	آزمون خاکستر	آنچه که بعد از سوختن ماده آلی باقی می ماند و تنها حاوی مواد معدنی است را خاکستر می گویند. که یک ماده سفید رنگ است. با استفاده از کوره الکتریکی میتوان خاکستر کلیه مواد غذایی را اندازه گیری کرد.
۲	استخراج روغن به روش پرس سرد	روغن های خوراکی حساسیت بالایی نسبت به حرارت دارند به همین دلیل استخراج سرد روغن های خوراکی از دانه ها و بافت های روغنی به روش پرس سرد میتواند باعث حفظ کیفیت آنها شده و این روش برای آزمون های کیفی روغن همچون آزمون پراکسید بسیار مفید می باشد.
۳	استخراج روغن به روش سوکسله	استخراج روغن به روش سوکسله، روشی ساده، سریع و کم هزینه می باشد. به روش سوکسله میتوان تمامی روغن موجود در بافت مواد غذایی را استخراج نمود.
۴	آزمون رطوبت	هدف از اندازه گیری رطوبت تعیین مقدار آب ماده غذایی برای مواردی مانند انبار داری و بسته بندی است. در مواد غذایی خشک، میزان رطوبت نباید از حد معین تجاوز کند از این رو کنترل و اندازه گیری رطوبت در این مواد دارای اهمیت خاصی می باشد. آزمون رطوبت به روش وزن سنجی و با استفاده از آون با گردش هوای داغ انجام میشود.
۵	آزمون اسیدیته روغن	مقدار اسید (Acid Value) یک پارامتر متداول در مشخصات چربی ها و روغن ها است و به عنوان گرم اسیدهای چرب آزاد در ۱۰۰ گرم روغن تعریف می شود (برحسب اسید اولئیک که اصلی ترین اسید چرب موجود در روغن بیان میشود). عدد اسیدی به روش تیتراسیون با محلول های قلیایی انجام میشود.
۶	آزمون پراکسید روغن	عدد پراکسید (Peroxide) یکی از پارامترهای نشان دهنده کیفیت روغن است که درجه اکسیداسیون را نشان می دهد. رادیکالهای آزاد نه تنها مسوول فساد غذاها هستند، بلکه عامل آسیب به بافتهای بدن و علتی برای سرطان، بیماریهای التهابی، آترواسکلروز، پیری و نظایر آن میباشند. از آنجا که مقدار پراکسید در بعضی مواد غذایی حاوی روغن بالاست، لذا تعیین میزان فراوانی این آلودگی شیمیایی می تواند به بهبود بهداشت و ایمنی غذائی و سرانجام، ارتقای سلامت مصرف کنندگان شود.

۷	آزمون اندیس آنیزیدین روغن	آزمون اندیس آنیزیدین روغن یک آزمون تکمیلی برای بررسی کیفیت روغن های خوراکی می باشد.
۸	استخراج با کمک فراصوت	با استفاده از سیستم فراصوت میتوان بسیاری از ترکیبات زیست فعال، پروتئین ها، چربی ها و کربوهیدرات ها را از بافت مواد غذایی استخراج نمود. تکنولوژی فراصوت با ایجاد کاویتاسیون موجب تسریع خروج مواد زیست فعال از بافت مواد غذایی میشود.
۹	استخراج با کمک مایکروویو	با کمک امواج مایکروویو میتوان بسیاری از ترکیبات زیست فعال، پروتئین ها، چربی ها و کربوهیدرات ها را از بافت مواد غذایی استخراج نمود. امواج مایکروویو با ایجاد گرما موجب تسریع خروج مواد زیست فعال از بافت مواد غذایی میشود.
۱۰	آزمون های میکروبی	آزمون های میکروبیولوژی (میکروبی) انواع فرآورده های خوراکی و مواد غذایی شامل فرآورده های لبنی، آب میوه ها و نکتار و شربت ها، انواع کمپوت و انواع کنسروهای گوشتی و غیرگوشتی، فرآورده های آردی، شیرینی، کیک، کلوچه و بیسکویت، چیپس و فرآورده های حجیم شده غلات، ماکارونی، مربا و قند و شکر، میوه، روغن و چربی خوراکی، بستنی، پنیر، آرد، قند، شکر و فرآورده های آن، پنیر پیتزا، میوه خشک، چای، گوشت و فرآورده های آن و سبزیجات قابل اندازه گیری می باشد.
۱۱	آزمون تعیین pH	PH در واقع معیاری است که نشان دهنده میزان خاصیت اسیدی یا قلیائی محلول ها می باشد و براساس غلظت یون هیدروژن محاسبه می شود.

	<p style="text-align: center;">اسپکتروفتومتر UV-VIS</p> <p>این دستگاه کاربردهای بسیار زیادی در انجام آزمایشات به ویژه فاکتورهای بیوشیمیایی دارد. در آزمایشاتی که محاسبه مقدار نهایی بر اساس کدورت نمونه و میزان شکست نور دارد می توان از این دستگاه استفاده کرد. در این آزمایشات پروتکل هایی باید انجام شود و در نهایت توسط دستگاه اسپکتروفتومتر قرائت و با نمونه های استاندارد محاسبه گردد. با استفاده از این دستگاه می توان میزان رنگیزه های فتوستنتزی شامل کلروفیل a,b، کلروفیل کل و کاروتنوئید، فعالیت آنتی اکسیدانی، میزان فنل کل،</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

فلاونوئید کل، فلاون و فلاونول، میزان تانن، کربوهیدرات کل، آنتوسیانین، برخی آنزیم ها و عناصر غذایی را اندازه گیری کرد.



انکوباتور

تنظیم دمای محیط آزمایش نمونه ها



pH متر

دستگاه فراصوت توان متغیر

اعمال پیش تیمارهای آلتراسونیک بر نمونه های آزمایشگاه





ترازوی ۰/۰۰۱



سانتروفیوژ ۲۴ کاناله

سرعت: حداکثر ۴۰۰۰ rpm
ظرفیت: ۲۴ فالكون ۱۵ میلی لیتری



آون هوای داغ

اندازه گیری ذرات جامد مواد
اندازه گیری رطوبت مواد



حمام بن ماری

تنظیم دمای نمونه های آزمایش



شیکر آزمایشگاهی

از این سیستم برای همگن کردن محلول های آزمایشگاهی در الن مایر یا بالن استفاده میشود.
حداکثر سرعت: ۴۰۰۰ rpm



مایکروویو خانگی LG

با کمک امواج مایکروویو میتوان بسیاری از ترکیبات زیست فعال، پروتئین ها، چربی ها و کربوهیدرات ها را از بافت مواد غذایی استخراج نمود. امواج مایکروویو با ایجاد گرما موجب تسریع خروج مواد زیست فعال از بافت مواد غذایی میشود.

دارای قابلیت تنظیم توان تا ۹۰۰ وات
دارای قابلیت کاربرد ترکیبی همزمان امواج مایکروویو و گردش هوای گرم تا دمای ۲۰۰ درجه سانتیگراد



دستگاه آب مقطر گیری

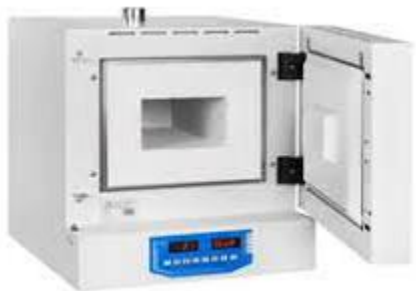
تولید آب مقطر



همزن مغناطیسی

جهت تولید انواع محلول های شیمایی
دارای قابلیت تنظیم سرعت چرخش مگنت برای محلول هایی با غلظت های مختلف

دارای قابلیت تنظیم دما برای تهیه محلول های مختلف در دمای محیط تا دمای ۱۰۰ درجه سانتیگراد



کوره الکتریکی

تست خاکستر
تست ذرات فرار



میکروسکوپ نوری



سوکسله اتوماتیک

این دستگاه کاربردهای مختلفی دارد که مهمترین کاربرد آن، روغن گیری و عصاره گیری از نمونه های گیاهی می باشد. روغن گیری و عصاره گیری با استفاده از دستگاه سوکسله یکی از روشهای رایج و دقیق آزمایشگاهی می باشد که برای اندازه گیری و محاسبه میزان روغن نمونه های گیاهی با کمک حلال استفاده می شود. همچنین جهت افزایش استخراج مواد موثره موجود در نمونه های گیاهی عصاره گیری با استفاده از سوکسله انجام شمی شود و در ادامه حلال با استفاده از دستگاه تبخیر گردان حذف و عصاره خشک تهیه می گردد. در آزمایشگاه گیاهان دارویی سوکسله های مدرج ۲۵۰ سی سی تا ۱۰۰۰ سی سی موجود می باشد.



سیستم خشک کن ترکیبی هوای داغ- الکتروهایدرو داینامیک

در این سیستم میتوان با استفاده از تکنیک ولتاژ بالا و ایجاد گرمای القایی و همچنین به کمک جریان هوای گرم، فرایند خشک کردن کلیه مواد غذایی را با حفظ کیفیت ارزش غذایی آن انجام داد.



دستگاه الکترورسی

الکترورسی یک روش ساده و ارزان در تولید الیاف بسیار نازک (نانوالیاف) با کمک نیروی محرکه الکترواستاتیکی از محلول پلیمری می باشد. این روش برای تولید نانوذرات از طریق فرایند الکترواسپری نیز کاربرد دارد. دستگاه الکترورسی گروه صنایع غذایی دانشگاه جهرم مجهز به کالکتور ثابت و چرخشی است و میتواند با متغیرهای سرعت جریان سیال خروجی، فاصله نازل تا کالکتور و ولتاژ برای تولید نانوالیاف و نانوذرات از انواع محلول های پلیمری استفاده شود.



هضم کدال اتوماتیک

اندازه گیری نیتروژن و پروتئین در نمونه های خاک، غذا، محصولات غذایی و ...



پرس روغن گیر

جهت گرفتن روغن از مواد دانه ای، گیاهان و میوه ها