

۱- عنوان توانمندی: خدمات آزمایشگاهی آنالیز فیزیکی و شیمیایی مواد، میکروبیولوژی و بیوتکنولوژی و

خدمات پایلوت فرآوری

۲- عنوان آزمایشگاه : آنالیز مواد

۳- نوع توانمندی

فناوری  محصول  خدمات آزمایشگاهی  خدمات تخصصی  خدمات مشاوره‌ای و آموزشی  سایر

۴- تصاویر مرتبط با توانمندی



۵- معرفی و شرح مختصر توانمندی

این آزمایشگاه توانایی انجام آزمایشات مربوط به آنالیز شیمیایی و خواص فیزیکی مواد و همچنین آزمایشات میکروبیولوژی و بیوتکنولوژی را دارد. پایلوت فرآوری این پژوهشکده امکانسنجی انجام طرح‌ها را قابل بررسی کرده و پارامترهای مورد نیاز جهت طراحی واحدهای صنعتی را فراهم می‌نماید و در مقیاس کوچک توانایی تولید نیز دارد. حوزه کاربرد مواد غذایی و شیمیایی و دارویی می‌باشد. پایلوت فرآوری موجود بیش از بیست سال سابقه فعالیت دارد. این آزمایشگاه مراحل ممیزی جهت اخذ استاندارد ISO17025 را با موفقیت طی کرده و در حال کسب استاندارد مذکور می‌باشد.

## کد توانمندی : LAS-SHZ-MEC-009

لیست تجهیزات واحد آزمایشگاه گروه فرآیند به صورت خلاصه ارائه گردیده است:

لیست تجهیزات واحد آزمایشگاه گروه پژوهشکده مکانیک					
گروه	آزمایشگاه/کارگاه	نام دستگاه	مشخصات فنی(ابعاد و وزن مجاز برای نمونه ، محدوده مشخصات فنی،	نیاز/امکان تامین فیکسچر خاص جهت انجام آزمون	امکان کالیبراسیون
فرایند واحد آزمایشگاه	آنالیز مواد غذایی	کرماتوگرافی HPLC		بله	بله
		مایع با کارایی بالا		بله	بله
		کدال تمام اتوماتیک		بله	بله
		دستگاه سوکسله تمام اتوماتیک		بله	بله
		دستگاه اندازه گیری ازن		بله	بله
		دستگاه اندازه گیری فعالیت آبی	۰.۱۰۰٪ - ۰٪	بله	خیر
		اسپکروفتومتر	طیف نورهای نور مرئی و uv	بله	بله
		متر pH	۰ - ۱۴	بله	خیر
		تغلیظ تحت خلا چرخشی	۰ - ۲۰۰	بله	خیر
		میکسر		بله	خیر
		حمام آب گرم	۰ - ۱۰۰	بله	خیر
		آون خشک کن	۲۰۰ - ۳۰ درجه سانتی گراد	بله	خیر
		کنداکتومتر		بله	بله
		آب مقطر گیری		بله	خیر
		سانتریفیوژ		بله	خیر
همزن		بله	خیر		
الک ویبره	۰ - ۵۰۰	بله	خیر		
ترازوی دیجیتالی	۰.۰۰۱ - ۶۰۰ گرم	بله	خیر		
ویسکومتر	۱۵ با ۲cp - Mcp	بله	خیر		
تورانس ۱٪		بله	بله		
دستگاه بسته بندی تحت خلاء و اتمسفر کنترل شده	-----	بله	خیر		
فریزر آزمایشگاهی -۴۰	-----				

## کد توانمندی : LAS-SHZ-MEC-009

- دستگاه تغلیظ کننده با ظرفیت ۱۵۰ کیلوگرم در ساعت
- دستگاه خشک کن با ظرفیت ۳۰ کیلوگرم در ساعت
- سیستم کریستالیزر با ظرفیت ۳۰ کیلوگرم در ساعت
- دستگاه بستر سیال با ظرفیت ۱۰ کیلوگرم در ساعت
- سیستم کانی زدایی با ظرفیت ۱۵۰ کیلوگرم در ساعت
- سیستم کروماتوگرافی قندها با ظرفیت ۵ کیلوگرم در ساعت
- سیستم روکش دهی میوه جات با ظرفیت ۱۰ کیلوگرم در ساعت
- سیستم مولد ازن ۲۰ گرم در ساعت و محفظه ازن دهی
- سیستم بسته بندی تحت گاز بی اثر و یا تحت خلاء

با استفاده از تجهیزات آزمایشگاه آنالیز و پایلوت فرآوری آزمونهای زیر قابل انجام است

ردیف	عنوان آزمون	آزمون های اسکوپ ایزو ۱۷۰۲۵
۱	اندازه گیری pH و رطوبت پودر مخلوط قهوه (مطابق با ISIRI 11137)	
۲	اندازه گیری جذب ماوراء بنفش روغن ها و چربی ها (مطابق با ISIRI 4096)	
۳	اندازه گیری مقدار روغن دانه های روغنی (مطابق با ISIRI 7593)	
۴	اندازه گیری شدت رنگ زردچوبه به روش اسپکتروفتومتری (مطابق با INSO 2650)	
۵	اندازه گیری مقدار ازت کل فرار در خوراک دام، طیور و آبزیان (مطابق با ISIRI 9626)	
۶	اندازه گیری نیتروژن در فرآورده های تغذیه ای به روش کج‌دال (مطابق با ISIRI 13483)	
۷	تعیین گلوکز و زایلوز در باگاس به روش HPLC (مطابق با INSO 16413)	
۸	اندازه گیری pH و رطوبت پودر مخلوط قهوه (مطابق با ISIRI 11137)	
۹	تعیین توزیع اندازه ذرات پودرها (استفاده از ۸ نوع الک)	سایر آزمون های تجزیه مواد غذایی
۱۰	اندازه گیری مواد جامد محلول (بریکس) در محلولها و کنسانتره ها	
۱۱	کربوهیدرات کل بر حسب گلوکز به روش هضم اسیدی	
۱۲	جذب / انتقال نور به روش اسپکترومتری	
۱۳	تغلیظ بوسیله روتاری اوپراتور	
۱۴	اندازه گیری گرانروی	
۱۵	اندازه گیری هدایت الکتریکی	
۱۶	اندازه گیری خاکستر مواد غذایی	
۱۷	اندازه گیری کلسیم	
۱۸	اندازه گیری آهن و فسفر	
۱۹	اندازه گیری نمک	
۲۰	اندازه گیری دقیق مقدار اتانول، گلوکز، زایلوز، فروکتوز، مالتوز، سلوبیوز، لاکتوز، اسید لاکتیک، اسید مالیک، اسید سیتریک به روش HPLC با ستون Eurokat H	
۲۱	اندازه گیری ویتامین های محلول در آب و چربی به روش HPLC با ستون Nucleodure	

### کد توانمندی : LAS-SHZ-MEC-009

اندازه گیری عدد صابونی روغن	۲۲	
اندازه گیری عدد اسیدی روغن	۲۳	
اندازه گیری عدد یدی روغن	۲۴	
آزمونهای میکروبیولوژی مواد غذایی	۲۵	
اندازه گیری رطوبت	۲۶	
اندازه گیری فعالیت آبی	۲۷	
اندازه گیری چربی	۲۸	
عملیات تغلیظ با استفاده از تبخیر کننده فیلم ریزشی	۲۹	
عملیات خشک کردن کنسانتره‌ها بروش خشک کن پاششی	۳۰	
عملیات خشک کردن بروش خشک کن انجمادی	۳۱	
عملیات تیمار با استفاده از گاز ازن	۳۲	
عملیات استخراج عصاره	۳۳	
بسته بندی تحت خلاء	۳۴	
بسته بندی تحت گاز بی اثر	۳۵	