

شرح وظایف و فعالیتهای آزمایشگاه کنترل مواد غذایی و بهداشتی

- ۱- کنترل کیفیت مواد اولیه و فرآورده های غذایی، آرایشی - بهداشتی تولید داخل و یا وارداتی.
- ۲- تدوین روش کنترل و استاندارد های مربوط به کلیه فرآورده های غذایی، آرایشی- بهداشتی.
- ۳- نظارت بر نحوه انجام کنترل های لازم در آزمایشگاه های صنایع تولید کننده.
- ۴- ارتباط با ادارات کنترل و نظارت برامورغذا و دارو و سازمان های ذیربط در جهت افزایش توان نظارتی دانشگاه علوم پزشکی بر تولیدات داخلی، واردات و مواد اولیه فرآورده های غذایی، آرایشی- بهداشتی.
- ۵- همکاری در انجام پروژه های تحقیقاتی دانشجویان دانشگاهها و سایر مراکز علمی و تحقیقاتی.
- ۶- ارائه اطلاعات آماری عمکرد آزمایشگاه به منظور بیان توانمندی این واحد در امر کنترل و نظارت بر کیفیت مواد اولیه و فرآورده های غذایی، آرایشی - بهداشتی و ایجاد اطمینان از وجود سیستم نظارتی فعال و کارآمد در سطح جامعه.
- ۷- مشارکت در بازرسی ها کارشناسی از صنایع تولید کننده مواد اولیه فرآورده های غذایی، آرایشی - بهداشتی داخلی و خارجی به منظور تأیید صلاحیت علمی و فنی کارخانجات مربوطه و اطمینان از حسن اجرای GLP.
- ۸- برگزاری دوره های آموزشی ضمن خدمت برای کارشناسان شاغل در آزمایشگاه کنترل مواد غذایی.
- ۹- برگزاری سمینار و کارگاه های علمی و آموزشی.
- ۱۰- تدوین SOP های یا دستورالعمل های کاری آزمایشگاه.
- ۱۱- مطالعه بررسی و کنترل رفرنسهای سازمان بین المللی.

مدیر آزمایشگاه

وظایف مدیر آزمایشگاه به شرح زیر می باشد:

- ۱- اجرای مصوبات مجموعه با توجه به استراتژی های تعریف شده.
- ۲- برنامه ریزی و سازماندهی مجموعه بخش های آزمایشگاه.
- ۳- تعیین و تدوین خط مشی و استراتژی آزمایشگاه.
- ۴- تصویب اهداف بخش های آزمایشگاه و نظارت بر نحوه تحقق آن ها.
- ۵- تصویب مستندات مورد نیاز بخش های آزمایشگاه.
- ۶- شرکت در جلسات و گردهمایی که فعالیت های بخش های آزمایشگاه موثر است.
- ۷- نظارت بر اجرای آئین نامه و مقررات موضوعه (ادارای، مالی و فنی).
- ۸- بررسی گزارش ها و آمار فعالیت های بخش های آزمایشگاه و پیگیری فعالیت های در دست اجرا.
- ۹- ایجاد محیط کار مناسب برای هر چه بهتر امور.
- ۱۰- تامین منابع و زیرساخت های لازم برای اجرای هر چه بهتر امور.
- ۱۱- تعیین مسئول پذیرش و جانشین آن.
- ۱۲- سایر وظایف مرتبط.

بخش های آزمایشگاه کنترل مواد غذایی و بهداشتی

بخش دریافت نمونه:

نمونه های نمونه برداری شده توسط کارشناسان اداره نظارت یا ارسالی از ارگانهای دولتی پس از ورود به بخش دریافت نمونه و ثبت آنها در دفاتر مربوطه، کدگذاری و کنترل شرایط ارسال و بسته بندی توسط مسئول بخش دریافت نمونه جهت آزمون وارد بخش های مربوطه شده و پس از اعلام پاسخ توسط کارشناس مربوطه توسط بخش دریافت نمونه به بخش مدیریت برای تأیید نهایی ارسال میگردد؛

نمونه های مربوط به اداره نظارت به مدیریت نظارت و نمونه های مربوط به ارگانهای دولتی پس از تأیید معاونت غذا و دارو به دبیرخانه ارسال می گردد.

مسئول پذیرش از طرف مدیر آزمایشگاه انتخاب و منصوب می گردد.

اهم وظایف مسئول به شرح زیر می باشد:

- ۱- دریافت نمونه از مشتری و یا نماینده او.
- ۲- ورود اطلاعات مربوط به نمونه ها در سیستم.
- ۳- انجام فعالیت های اداری مرتبط با بخش های آزمایشگاه.
- ۴- برقراری تماس های تلفنی با مشتریان آزمایشگاه.
- ۵- راهنمایی میهمانان و ارباب رجوع و اتصال آن ها با افراد.
- ۶- استخراج و ارائه آمار ماهانه، سه ماه و یک ساله و مدیر آزمایشگاه و واحدهای ذیربط.

بخش شیمی:

بخش شیمی متشکل از بخش های آرایشی و بهداشتی گلوئیدی لبنیات بسته بندی رنگ روغن فرآورده گوشتی ادویه و چاشنی ، خشکبار، آشامیدنی ها می باشد نمونه های که در بخش های مذکور مورد آنالیز فیزیکی و شیمیایی قرار می گیرند به شرح زیر می باشند.

- ۱- در بخش قندی: انواع تافی، آبنبات، عسل، راحت الحقوم، قند و شکر، شکلات، انواع شیرینی ها و کمپوت و مربا، دکستروز، سدیم ساخارین، ماتودکسترین، گلوکز،...
- ۲- در بخش لبنیات: انواع فرآورده های لبنی شامل ماست، شیر، دوغ، پنیر، خامه، بستنی، CMC، خمیر مایه،...
- ۳- در بخش روغن: انواع روغن های مایع و جامد مانند روغن پالم، آفتابگردان، ذرت، زیتون، هسته انگور، نارگیل، سیوس برنج، روغنهای سرخ کردنی، کره ، امولسی فایر، واکس میوه، موم زنبور عسل، ...
- ۴- در بخش ادویه و چاشنی: نمک ، زرد چوبه ، دارچین، پودر خردل، پودر فلفل سیاه، پودر فلفل قرمز، پودر پیاز، ادویه های پودری، ترشی، گلاب، ...
- ۵- در بخش آبمیوه و سبزی: سبزی خشک، نوشابه های گازدار، عرقیات و ماءالشعیر، مایعات مشکوک به الکل، آلبیمو، سرکه، آلودی خشک، زیتون سبز در آب نمک، لواشک، خیار شور، فرآورده های یخی، کشمش، سدیم بنزوات، نکتارهای طبیعی ، پوره میوه ها، کنسانتره میوه ها، پالپ ها ، تکه میوه ها،...
- ۶- در بخش فرآورده های گوشتی: سوسیس، کالباس، همبرگر، انواع کنسرو پروتئینی غذای آماده، ژلاتین، ایزوله سویا ، فسفاتها،...
- ۷- در بخش غلات و مواد نشاسته ای: آرد، نشاسته ذرت، کلوچه، نان، بلغور حجیم شده، بیسکوئیت،...
- ۸- در بخش رنگ و اسانس: رنگ خوراکی کارامل، منتول، وانیلین، ...

۹- در بخش آرایشی و بهداشتی: انواع شوینده ها، سفید کننده ها پاک کننده ها، خمیردندان، رنگ مو، انواع کرم، پوشک بچه، دستمال کاغذی، کاغذ تیشو و مواد اولیه آرایشی و بهداشتی مانند: پتاسیم هیدروکسید (جامد)، پروپیلن گلیکول، هیدروژن پراکسید،

۱۰- در بخش بسته بندی: پودر جاذب، کربومر، نخ تی بگ، کاغذ سیلیکون،

نمونه های دریافتی به شرط دارا بودن شرایط آزمون مورد آنالیز قرار می گیرند و با توجه به نوع درخواست ارائه شده از طریق مراجع ذیصلاح ارسال کننده نمونه یا افراد حقیقی با استانداردهای ملی ویا برگ آنالیز (در مورد نمونه های وارداتی) مطابقت داده شده و اظهار نظر کارشناس از نظر صلاحیت مصرف شیمیایی با مراجع معتبر صادر می شود. علاوه بر انجام نمونه ها توسط کارشناس هربخش، وظایف دیگر کارشناسان بخش شیمیایی عبارتند از :

۱- آموزش به مسئولین فنی بخش های مربوط.

۲- ارائه مطالب جدید علمی مرتبط با بخش به صورت پمفلت و کنفرانس.

۳- بازدید از آزمایشگاههای واحدهای تولیدی تحت پوشش استان در ساعات اداری و غیراداری و نیز بازدید از آزمایشگاههای همکار.

۴- پی گیری و انجام امور مربوط به پیاده سازی استاندارد ۱۷۰۲۵ در آزمایشگاه.

۵- تألیف SOP های جدید آزمایشگاه.

۶- شرکت در پروژه های تحقیقاتی.

۷- تهیه محلول و معرف های بخش شیمی.

۸- استفاده از رفرنسهای بین المللی مانند FCC, BP, EP, USP, AOAC, ... جهت کنترل کیفیت نمونه های ارسالی.

۹- شرکت در سمینارها و دوره های مختلف اختصاصی و عمومی.

۱۰- به روز رسانی استانداردها.

۱۱- استفاده از سایت های معتبر علمی.

۱۲- راهنمایی مدیران واحدهای تولیدی در مورد عقد قرارداد برای آزمایشهای تخصص با آزمایشگاه کنترل مواد غذایی استان.

بخش میکروب شناسی:

دنیای میکروب ها جهانی زنده ولی غیر قابل رؤیت و یکی از جذاب ترین بخش های علمی است که با تنوع مطالب و مشاهده عجیب ترین مخلوقات خداوند متعال (باکتری ها، انگل ها و قارچ ها)، ما را با دنیای میکروب ها آشنا می نماید. به این جهت است که علم میکروب شناسی از سایر علوم متمایز است لذا کار کردن با میکروب مستلزم رعایت نکات خاصی است تا ضمن رشد و تکثیر میکروارگانیسمهای مورد نظر، آلودگی های ثانویه و رشد سایر میکروبها جلوگیری به عمل آید؛ به همین جهت هر آزمایشگاه باید دارای دستور العملی حاوی تمام نکات کار در آزمایشگاه باشد .

بخش میکروب شناسی آزمایشگاه کنترل مواد غذایی، آرایشی-بهداشتی از قسمتهای اصلی تهیه محیطهای کشت، اتاق کشت، انکوباسیون و استریلیزاسیون تشکیل شده است. کلیه مواد غذایی، بهداشتی و آرایشی که در بخش میکروب شناسی مورد آزمون قرار می گیرند، توسط کارشناسان اداره نظارت، از واحدهای تحت پوشش، یا توسط مرکز بهداشت محیط از سطح عرضه به آزمایشگاه منتقل می شود و با توجه به استاندارد های موجود مورد آزمایش قرار گیرند، ابتدا با اطمینان از استریل فضای کار، رقت های مورد نظر تهیه و مورد آزمون میکروبی قرار می گیرد. میکروب هایی که در بخش میکروب شناسی شناسایی می شوند عبارتند از :

- ۱- آنترو باکتریاسه ۲- اشرشیاکلی ۳- استافیلوکوکوس ارئوس ۴- سالمونلا ۵- باسیلوس سرئوس ۶- سرما گراها
- ۷- کلستریدیای احیاء کننده سولفیت ۸- آنتروکوکها ۹- اسیددوستها ۱۰- سودوموناس آئروژینوزا ۱۱- کلستریدیوم بوتولینیوم ۱۲- کپک و ریشه های آن ۱۳- مخمر ۱۴- توتال کانت

می باشند. برای شناسایی هر کدام از میکروبهای فوق روش کشت اختصاصی خاص، محیط های کشت مخصوص و انکوباسیون خاص خود میکروب لازم می باشد که با رعایت شرایط فوق ماده، غذایی کشت داده می شود و بعد از اتمام زمان انکوباسیون نتایج مورد بررسی قرار می گیرند و نهایتاً به مدیریت آزمایشگاه گزارش می شوند.

بخش سم شناسی و دستگاهی:

سموم قارچی از جمله آلاینده های مواد غذایی می باشند که در سال های اخیر در کشور ما مورد توجه قرار گرفته اند. این سموم سرطان زا موتاژن بوده و عوارض متعددی در کلیه، کبد، دستگاه گوارش، سیستم عصبی و نیز سیستم ایمنی بدن ایجاد می کنند. سموم قارچی توسط ۵ نوع قارچ شامل گونه هایباز اسپرژیلوس، پنسیلیوم، فوزاریوم، آلترناریا و کلاوی سیس تولید می گردند. در صورت پایین بودن کیفیت مواد اولیه مصرفی در صنایع تولیدی و یا به قولی آلودگی مواد اولیه به کپک و مخمر با وجود این که طی فرایند تولید و اعمال حرارت آلودگی میکروبی از بین می روند. لیکن سموم حاصل از متابولیت ثانویه کپک ها وارد محصول نهایی شده و در چرخه غذایی افراد جامعه وارد می گردد. در راستای اطمینان از ورود مواد غذایی سالم و عاری از هرگونه عامل بیماری در بازار مصرف و تضمین سلامت افراد جامعه کنترل میزان سم موجود در مواد غذایی در بخش سم شناسی آزمایشگاه کنترل مواد غذایی و بهداشتی استان انجام می گیرد.

بخش سم شناسی:

- اندازه گیری سم هایی چون آفلاتوکسین های گروه G.B
- اندازه گیری شیرین کننده های مصنوعی (آسه سولفام - ساخارین - آسپارتام)
- اندازه گیری مواد نگهدارنده آلی شامل بنزوات سدیم و سوربات پتاسیم از بنزوات در مواد غذایی که pH کمتر از ۴ دارند مانند نوشابه ها گازدار ، آب میوه ها، دوغ، سس های سالاد و سس گوجه فرنگی استفاده می شود . سوربات ها به عنوان ضد قارچ در تولید پنیر استفاده قرار می گیرند . pH موادی که در آن سوربات به کار می رود باید بالاتر از ۴ باشد که به عنوان نگهدارنده جهت جلوگیری از رشد کپک ها و مخمرها و با درجه کمتر باکتری ها به کار می رود
- اندازه گیری هیستامین در تن

بخش دستگاہی:

- سموم معدنی یا فلزات سنگین شامل آرسینک، قلع، نیکل، جیوه، کادمیم، روی، سرب، مس، آهن می باشند که دارای چگالی بیشتر از چگالی آب هستند (Kg/cm). این فلزات در کلیه فرآورده هایی که منشاء گیاهی (خاکی) دارند یافت می شود
نظیر: سرکه، رب گوجه فرنگی، لواشک، سبزیجات خشک، خشکبار،...، مواد اولیه مانند: CMC، صمغ خوراکی، گلیسیرین، اسید سیتریک،
- تجمع این فلزات در بافت های حیاتی بدن موجب می شود که فعالیت فیزیولوژیکی دچار اختلال گردند. بدین جهت مجامع بین المللی برای حضور این فلزات در مواد غذایی محدوده ای را تعیین نموده اند.
- اندازه گیری درصد اسیدهای چرب ترانس، اشباع و غیر اشباع در روغنهای خوراکی مانند: روغن پالم، آفتابگردان، ذرت، زیتون، هسته انگور، نارگیل، سیوس برنج، روغنهای سرخ کردنی، کره،

مسئول کیفیت :

مسئول کیفیت از طرف مدیر آزمایشگاه انتخاب و منصوب می گردد مسئولیت ایجاد و اجرای سیستم مدیریت کیفیت برعهده مسئول کیفیت می باشد.

وظایف مسئول کیفیت به شرح زیر می باشد :

- ۱- حصول اطمینان از تعیین، استقرار و نگهداری فرآیند مورد نیاز سیستم مدیریت کیفیت.
- ۲- گزارش دهی به مدیر آزمایشگاه سازمان درباره عملکرد سیستم مدیریت کیفیت و هرگونه نیاز یا فرصتی برای بهبود.
- ۳- حصول اطمینان از وجود آگاهی در سازمان نسبت به الزامات مشتری.
- ۴- تهیه و تدوین و بروزآوری نظامنامه کیفیت و روش های اجرایی عمومی.
- ۵- تأیید روش های اجرایی از نظر انطباق با الزامات استاندارد.
- ۶- هماهنگی اجرایی تشکیل جلسات بازنگری مدیریت به عنوان دبیر جلسات.
- ۷- راهبری اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه در آزمایشگاه.
- ۸- برنامه ریزی و اجرای ممیزی های داخلی کیفیت.
- ۹- برنامه ریزی و اجرای ممیزی داخلی کیفیت.
- ۱۰- تجزیه و تحلیل داده های مرتبط با سیستم مدیریت کیفیت و تهیه گزارش های مربوطه.
- ۱۱- نظارت بر اجرای الزامات سیستم مدیریت کیفیت آزمایشگاه.
- ۱۲- برگزاری جلسات بازنگری مدیریت و گزارش دهی به مدیر آزمایشگاه سازمان در مورد وضعیت سیستم.
- ۱۳- تأیید مستندات سیستم کیفیت آزمایشگاه.
- ۱۴- حصول اطمینان از اجرای موثر اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه.

- ۱۵- پیگیری شکایات مشتریان.
- ۱۶- تدوین و اجرای برنامه آموزشی کارکنان آزمایشگاه با توجه به بازخوردهای مسئولان فنی آزمایشگاه.
- ۱۷- ارتباط به طرف های ذیربط درباره سیستم کیفیت.
- ۱۸- نظارت مناسب ومقتضی بر پرسنل تحت سرپرستی وفعالیت های انجام شده توسط آنان.
- ۱۹- انجام فعالیت های کنترل کیفیت داخلی.
- ۲۰- نظارت برچگونگی نگهداری تجهیزات ومواد مرجع ومحلول های استاندارد.
- ۲۱- نظارت بربایگانی و سوابق آزمون.
- ۲۲- انجام کلیه فعالیت های مرتبط که توسط مسئول فنی مربوطه تعیین می گردد.
- ۲۳- همکاری درطرح های تحقیقاتی.