

شماره نهم

نشریه گنگاش

کمیته تحقیقات و فناوری دانشجویی
دانشکده بهداشت

روز جهانی بهداشت

روز جهانی بهداشت حرفه ای

روز جهانی و ملی بهداشت محیط

اختراعات جدید (در حیطه علوم بهداشتی)

گرمایش جهانی و تاثیر آن بر سلامت انسان

سندرم مرگ ناگهانی نوزاد

بیوآنتروسلها

آزمایشگاه ها و خدماتی که در دانشکده
بهداشت ارائه می شود

دانشکده بهداشت



فهرست مطالب

۲

۳	سخن سردبیر
۵	روز جهانی بهداشت
۷	روز جهانی بهداشت حرفه‌ای
۹	روز جهانی بهداشت محیط
۱۲	اختراعات جدید در حیطه علوم بهداشتی
۱۵	گرمایش جهانی و تاثیر بر سلامتی
۲۰	سندرم مرگ ناگهانی نوزاد، SIDS
۲۴	بیو آئروسول‌ها تهدید برای حیات انسانی
	خدمات بهداشتی، درمانی و آموزشی بخشهای آزمایشگاهی
۲۸	دانشکده بهداشت
۳۶	منابع



صاحب امتیاز:

معاونت تحقیقات و فناوری علوم پزشکی سمنان

مدیر مسئول: محمد امین همتی

سرپرست کمیته تحقیقات دانشکده بهداشت:

دکتر الهه صالح

سردبیر: سکینه سادات ابطحی

دبیر علمی: مبینا سالاری

طراحی و صفحه آرایی: علی باقیان

ویراستاری: سکینه سادات ابطحی

تیم تحریریه:

فاطمه پورمند، مبینا سالاری، سارا صادقی، سیده زهرا بوذری، زهرا قلعه‌نویی، غزال بخشیان، الهام طباطبایی، محمد رضا علیزاده، علی باقیان، مرتضی خلیلی، کتایون طاهریان

۱



به نام خداوند علیم و حکیم

علم نیاز بشر است و دانستن، بر نفعی او؛ با توجه به نقش بسزای فعالیت‌های پژوهشی و تحقیقاتی در رشد و توسعه کشور در این شماره از نشریه کنکاش با تدوین و تنظیم دانشکده بهداشت، تلاش برای این بود تا با گرد هم آوری مطالب علمی نوین و ارزشمند، در کنار معرفی خدمات بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی، اشاره به جایگاه ویژه بهداشت در دنیا، جدیدترین دستاوردهای صیبه بهداشتی، چالش‌های موجود نیز بیان شود.

ضمن تشکر از اساتید گرامی دانشکده بهداشت بخصوص زحمات خانم دکتر صالح سرپرست محترم کمیته تحقیقات و فناوری دانشکده که ناظر تمام مراحل جمع آوری و نگارش این مجموعه بودند.

در نشریه حاضر، با انکاب توانایی و عزم راسخ اعضای هیئت تحریریه سعی شده است مطالب بروز و مفید فراهم شود. امید است توانسته باشیم گامی هر چند کوچک در جهت ارتقای سطح علمی شما عزیزان برداشته باشیم.

سکینه سادات ابطی سردبیر نشریه، بهار ۱۴۰۳

روز جهانی بهداشت

در سال ۱۹۴۵ میلادی، گروهی از افراد سرشناس در سانفرانسیسکو گرد هم آمدند. این افراد معتقد بودند

که در آن سالها همکاری کافی بین کشورها برای کنترل شیوع بیماری‌های خطرناک در سراسر جهان وجود نداشته است. از همین رو برای ایجاد یک سازمان و نظارت بر سلامت جهانی برنامه ریزی کردند که این تصمیم در سال ۱۹۴۶ میلادی، اجرایی شد و سازمان بهداشت جهانی (WHO)^۱، تاسیس گردید.

در سال ۱۹۴۷ میلادی، اولین سرویس

جهانی ردیابی بیماری توسط این سازمان ایجاد شد که اطلاعات را از طریق تلکس^۲ برای دیگر کشورها ارسال می‌کرد.

در ۷ آوریل ۱۹۴۸ میلادی، قانون اساسی WHO به اجرا درآمد و از آن زمان، این تاریخ به عنوان روز جهانی بهداشت نامگذاری شد.

هر ساله در ۷ آوریل، مصادف با ۱۸ فروردین ماه، سازمان بهداشت جهانی موضوع خاصی را در دنیای سلامتی از سلامت جسمی تا سلامت روانی و عاطفی و پزشکی برجسته میکند.

این روز فرصتی را ایجاد می‌کند تا توجه جهان

به موضوع بهداشت جهانی جلب شده و

آگاهی عمومی از طریق کمپین‌های

مختلف افزایش یابد. به منظور تاکید

بر موضوعات مرتبط در حوزه‌ی

سلامت بشر، هر ساله شعار و

موضوعی برای این روز انتخاب

می‌شود که در مدارس، سمینارها،

کارگاه‌ها و انجمن‌های گفتگو برجسته

می‌شود. در سال ۲۰۲۴ مصادف با

هفتادوششمین سالگرد تأسیس WHO شعار

«سلامت من، حق من» به عنوان موضوع روز جهانی

بهداشت انتخاب شده است که بر حقوق اساسی بشر (دسترسی به

مراقبت‌های بهداشتی، آموزش و اطلاعات با کیفیت) تاکید دارد. در

این روز فرصتی مغتنم است تا وزرای بهداشت کشورهای مختلف

اقدامات صورت گرفته در جهت گسترش و بهبود پوشش همگانی را

به اطلاع عموم برسانند. در واقع، این روز الهام بخش اقدامات در

مقیاس جهانی است.



روز جهانی بهداشت حرفه‌ای

سازمان بین‌المللی کار (ILO) ^۱ از ۲۸ آوریل سال ۲۰۰۳ با هدف پیشگیری از حوادث و بیماری‌های شغلی، مراسمی را در این روز مصادف با ۸ اردیبهشت ماه برگزار می‌کند. این روز را به نام روز جهانی ایمنی و بهداشت حرفه‌ای نامگذاری کرده‌اند و سازمان (ILO) هر ساله برای برگزاری این مراسم شعاری با توجه به مشکلات روزمره جامعه و همچنین مشکلاتی که در آینده با آنها در حیطه بهداشت حرفه‌ای مواجه می‌شویم تهیه می‌کند.

این شعار در روز جهانی ایمنی و بهداشت حرفه‌ای امسال بدین شرح بود: "زمان رو به اتمام است، هم اکنون از ایمنی و سالم بودن محیط کار خود در شرایط تغییرات اقلیمی اطمینان حاصل کنید."

روز جهانی ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در واقع یک هدف‌گذاری سالیانه بین‌المللی برای نهادینه کردن کار سالم و ایمن در سرتاسر جهان است. برگزاری این مراسم یک بخش مهم از استراتژی‌های جهانی سازمان بین‌المللی کار برای ارتقای آگاهی‌های مردم و همچنین افزایش امنیت و سلامت در محیط کار است.

محیط کار ایمن و بهداشتی یک حق اساسی در کار است. این روز فرصتی مناسب در اختیار قرار می‌دهد تا افکار عمومی نسبت به موضوع بهداشت و ایمنی در محیط کار حساس شوند و با اهداف اساسی بهداشت حرفه‌ای که شناسایی، ارزیابی و کنترل عوامل زیان‌آور موجود در محیط کار به همراه یک سری مراقبت‌های بهداشتی درمانی به منظور سالم‌سازی محیط کار و حفظ سلامت نیروی کار است آشنا شوند، همچنین برای اجرای روش‌های صحیح کنترل و ارتقای سطح سلامت نیروی انسانی اقدام نمایند.



۸

با توجه به توضیحات گفته شده کارشناسان بهداشت حرفه‌ای نقش مهمی در ارتقای سلامت جامعه و همچنین پیشگیری از خطراتی که هنگام کار ممکن است برای قشر کارگر پیش بیاید را دارا هستند، بنابراین سازمان بین‌المللی کار از برگزاری این مراسم توسط کلیه دولت‌ها، سازمانها و بخش‌های خصوصی و کارفرمایان و کارخانجات حمایت و پشتیبانی می‌کند.

۷

روز جهانی بهداشت محیط

روز جهانی بهداشت محیط در ۲۶ سپتامبر برابر با ۴ مهرماه هر سال به مناسبت روزی اختصاص داده شده به ایجاد گاهی در

مورد تأثیر بهداشت محیط بر زندگی انسان‌ها برگزار می‌شود. این روز فرصتی است برای شناخت تأثیر عوامل محیطی بر انسان و اهمیت

محیط زیست سالم برای زندگی سالم.



روز جهانی بهداشت محیط توسط فدراسیون بین‌المللی بهداشت محیط (IFEH) در سال ۲۰۱۱ با هدف تمرکز بر اهمیت مراقبت از سلامت محیط زیست تأسیس شد.

بهداشت محیط (Environmental health) عبارت است از کنترل همه عواملی که اثر سویی بر پایدار ماندن سلامت انسان می‌گذارند.

از آنجایی که ما اغلب روزانه با محیط اطراف خود در تعامل هستیم، تأثیر آن بسیار قابل توجه است. حفظ سلامت محیط برای محافظت از زندگی در برابر خطرات مختلف محیطی بسیار ضروری است. این عوامل شامل

خطرات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی است. برخی از مواجهه‌های زیست‌محیطی و اثرات آن بر روی سلامت انسان شامل مواد ارائه شده هستند:

نمونه‌هایی از اثرات بر روی سلامتی انسان	مواجهه‌های زیست‌محیطی
بیماری‌های تنفسی، بیماری‌های قلبی عروقی، سرطان ریه	آلودگی هوای فضای باز
بیماری‌های اسهالی (معدده - روده‌ای)	آب آشامیدنی ناسالم
بیماری‌های اسهال (معدده روده)؛ عفونت‌های چشم، گوش، بینی و گلو	آب تفریحی آلوده
مالاریا، تب دنگی، بیماری ریکتزیال	پشه‌ها، کنه‌ها و سایر ناقلین

دلیل اصلی برای گرامیداشت روز جهانی بهداشت محیط، گسترش آگاهی در مورد بهداشت محیط و رویدادهای مختلف مرتبط با آن است. کنفرانس‌ها و کارگاه‌های آموزشی مختلفی در چندین دانشگاه و کالج برگزار می‌شود که آگاهی نسل جوان را برای درک نیاز و الزام مقابله با مسائل زیست‌محیطی و همچنین پیشگیری از آنها افزایش می‌دهد.

بسیاری از رویدادها برای تمرکز بر مشارکت دادن مخاطبان در اقداماتی مانند درایوهای حفاظت از محیط زیست (سیستم‌های کنترل الکترونیکی) و کمپ‌های بهداشتی سازماندهی می‌شوند.

روز ملی بهداشت محیط

۱۱ اسفند روز ملی بهداشت محیط در ایران است. روز ملی بهداشت محیط یک فرصت است که اهداف رشته بهداشت

محیط و همچنین فعالیت‌هایی که فعالان رشته مهندسی بهداشت محیط انجام داده‌اند به اطلاع مسئولان و مردم رسانده شود. در این روز می‌توان با بیان راهکارهای مناسب جهت کنترل آلودگی هوا، دفع پسماند، جمع‌آوری و تصفیه فاضلاب و... با

جلب توجه و تغییر نگاه مسئولان و مردم به اهداف زیست محیطی و بهداشتی دست یافت.

شعاری که امسال برای روز جهانی بهداشت محیط در نظر گرفته شده است به شرح زیر است: "**بهداشت محیط، راهبرد کلیدی نظام سلامت در مبارزه با همه‌گیرشدن بیماری‌ها**"

International Federation
Environmental Health



World
Environmental
Health Day
26th September 2020

اختراعات جدید در حیطه علوم بهداشتی

پیشرفت تکنولوژی و ورود فناوری به هر حوزه و زمینه‌ای باعث بهبود امور و افزایش کیفیت نسل بشر می‌شود.

اختراعات جدید و استفاده از فناوری‌ها، حوزه گسترده‌ای است که در قسمت‌های مراقبت‌های بهداشتی به منظور تشخیص، درمان و مراقبت از بیمار و بهبود سلامت او استفاده می‌شود.

اکتشافات جدید می‌توانند این امکان را فراهم کنند که پزشکان خیلی زود بیماری‌ها را تشخیص دهند،

همچنین کمک می‌کنند تا با دقت بیشتری

سلامت خود را زیرنظر بگیریم و

اقداماتی پیشگیرانه برای جلوگیری

از بیمار شدن و یا بهبود سریع

انجام دهیم.

در این بخش با نمونه‌هایی از

جدیدترین اختراعات آشنا می‌شویم:

هدست واقعیت مجازی برای پیش‌بینی

سقط جنین!

در برخی موارد بارداری به سقط

خودبخودی جنین ختم می‌شود. محققان

مرکز پزشکی دانشگاه آراسموس با

استفاده از فناوری اسکن فراصوت روی چند

زن در هفته هشتم بارداری سیستم جدیدی را توسعه دادند. در این اسکن ها بصورت سه بعدی تصاویر بزرگ شده و جنین به اندازه یک جنین بالغ نمایش داده میشود. سپس با استفاده از هدست واقعیت مجازی تصویر بدست آمده مورد بررسی قرار می‌گیرد تا در صورت وجود هر گونه مشکل، بتوان آن را شناسایی کرد.

هدفونی که در ۳۵ ثانیه گوش را شستشو می‌دهد!

این هدفون با ظاهر عجیب خود می‌تواند در عرض ۳۵ ثانیه گوش را شستشو داده و تمیز کند.

سیستم OtoSet می‌تواند بطور خاص آب را وارد مجرای گوش کرده و در مدت زمانی اندک آن را تمیز کند. و توانسته تاییدیه سازمان غذا و داروی ایالات متحده را نیز دریافت کند. در واقع این اولین گوش پاک کن سیستمی است که این تاییدیه را دریافت می‌کند.

درون این دستگاہ از روش جدیدی برای وارد کردن و میکرومکش آب استفاده شده

است. سپس درون یک هدفون قرار گرفته است. جریان مایع بوسیله یک سری یکبار مصرف از طریق گوشی هدفون وارد گوش میشود و با وارد شدن به دیواره کانال گوش جرم ها را با خود حل می‌کند. سپس سیستم میکرومکش باعث بازگشت مایع به سمت ظرف میشود.

مچ بندی که می‌تواند آلزایمر را تشخیص دهد!

این مچ بند جدید علائم بروز آلزایمر را پیش از زمان ابتلا در افراد تشخیص می‌دهد.

محققانی از دانشگاه جانز هاپکینز در

پژوهش جدید خود با هدف

پیش بینی سریع آلزایمر زود تر از

موعد یک مچ بند ساخته‌اند. این

مچ بند می‌تواند الگوهای مربوط به

فعالیت روزانه را نظارت کرده و علائم

هشدار دهنده اولیه مربوط به آغاز

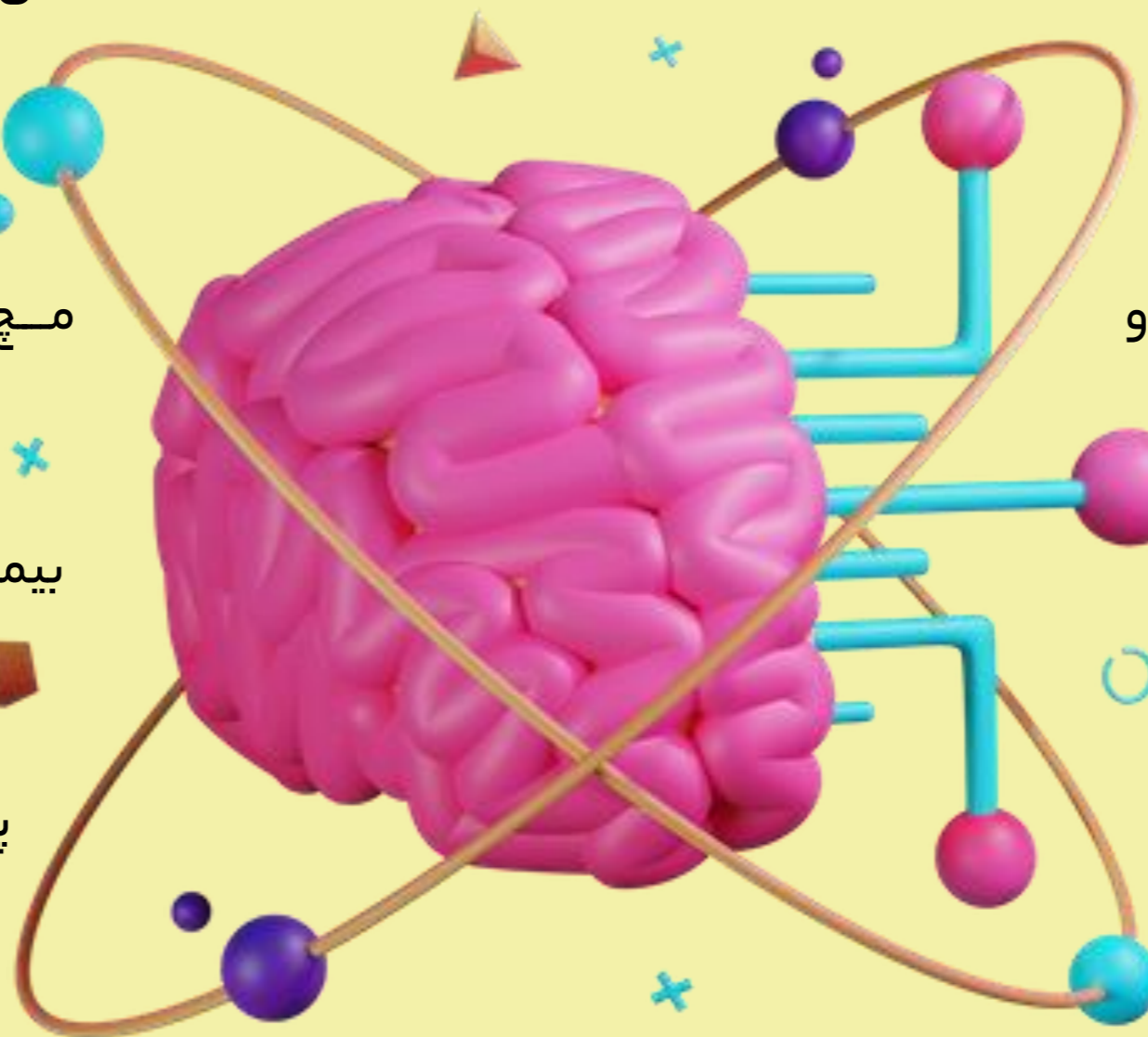
بیماری آلزایمر را تشخیص دهد. این

ساعت موسوم به اکتی گراف

می‌تواند داده‌های حرکتی را به

پژوهشگران ارائه کرده و مورد تحلیل

قرار دهد.



گرمایش جهانی و تاثیر بر سلامتی

در صدسال گذشته، آب و هوای جهانی تغییرات بزرگی را تجربه کرده است. بر اساس ششمین گزارش ارزیابی^۱ IPCC، میانگین دمای سطح جهانی بین سال‌های ۱۸۵۰ تا ۲۰۲۰ به میزان ۱٫۰۹ درجه سانتی‌گراد افزایش یافته است و تقریباً تمام مناطق جهان گرم شدن سطح را تجربه کردند. با توجه به گرم شدن کره زمین، رویدادهای شدید آب و هوایی بیشتر و مشکلات زیست محیطی ناشی از تغییرات آب و هوایی بیشتر و جدی تر می شوند که توسعه پایدار جامعه انسانی و سلامت را محدود می کند. گرمایش جهانی به تدریج از یک موضوع علمی به یک موضوع اجتماعی عمده و مورد توجه مشترک دولت ها و مردم همه کشورها تغییر کرده است.

گرمایش جهانی امروزه پدیده‌ای بی‌چون و چرا است. گرمایش زمین یکی از مولفه‌های تغییر اقلیم است و اثرات قابل توجهی بر سلامت انسان دارد. شواهد نوظهور تاثیر گرمایش زمین بر سلامت انسان در چهارمین گزارش هیئت بین‌دولتی تغییرات آب و هوایی IPCC خلاصه شده است.

تأثیر گرمایش زمین بر سلامت انسان
(۱) تأثیر مستقیم بر بیماری‌هایی مانند شوک گرمایی و افزایش مرگ و میر در جمعیت

شوک حرارتی یک مشکل بهداشتی است که مستقیماً تحت تأثیر دمای محیط قرار می‌گیرد. در مطالعات انجام شده در ژاپن، رابطه مثبتی بین دما و تعداد موارد شوک گرمایی در اکثر شهرهای بزرگ ژاپن وجود دارد. تعداد موارد شوک حرارتی هنگامی که دما به ۳۲ درجه سانتی‌گراد و بالاتر می‌رسد به شدت افزایش می‌یابد. بر اساس این مشاهدات، فرض بر این است که گرمایش زمین باعث افزایش تعداد بیماران شوک گرمایی می‌شود. با این حال، انتظار می‌رود اقدامات سازگاری مانند معرفی سیستم تهویه مطبوع اثر را کاهش دهد.

همچنین گزارش شده است که گرم شدن کره زمین میزان مرگ و میر را به ویژه در میان مبتلایان به بیماری‌های قلبی عروقی و تنفسی افزایش می‌دهد. بسیاری از مطالعات نشان داده‌اند که دمایی وجود دارد که در آن میزان مرگ و میر در پایین‌ترین سطح است، این دما را دمای بهینه می‌نامند. روند پیش بینی شده در اثر گرمایش جهانی در کشورهای آسیای شرقی ممکن است متفاوت از سایر مناطق جهان باشد. تعداد موارد شوک گرمایی افزایش و مرگ و میر در بین مبتلایان به اختلالات قلبی عروقی و تنفسی افزایش می‌یابد، مگر اینکه اقدامات سازگاری مناسب انجام شود.



¹ Intergovernmental Panel on Climate Change

۲) تأثیر غیرمستقیم بر بیماری‌هایی مانند بیماری‌های عفونی و آلرژی که میزان و نوع تأثیر آن، بسته به موقعیت کشورهای مربوطه و موقعیت‌های اجتماعی - اقتصادی متفاوت است.

۳) تأثیر در افزایش مبتلایان بیماری‌های عفونی منتقله از آب و غذا

به طور مثال تعداد موارد وبا و بیماری‌های اسهالی با بارندگی کم در بنگلادش

افزایش یافته است و بیماری‌های عفونی منتقله از آب و غذا به سطح زیرساخت‌های اجتماعی بستگی دارند. در

کشورهایی که سیستم‌های تأمین آب و غذا و سیستم

فاضلاب به خوبی مستقر هستند، انتظار می‌رود

که تأثیر آن بر بیماری‌های عفونی ناشی از آب و

غذا کمتر باشد؛ بنابراین فرض بر این است که

این اثر در کشورهای در حال توسعه بیشتر اما

در کشورهای توسعه یافته کمتر باشد.

۴) تأثیر در افزایش مبتلایان بیماری‌های

عفونی منتقله از طریق ناقل

تأثیر گرمایش زمین بر بیماری‌های عفونی ناقلین غیرمستقیم است و بیماری‌های عفونی

ناقل توسط پاتوژن‌های منتقل شده توسط بندپایان ایجاد می‌شوند و عمده‌ترین بیماری‌های عفونی منتقله از پشه‌ها که تحت تأثیر گرمایش جهانی قرار گرفته‌اند عبارت‌اند از: مالاریا، تب دنگی، آنسفالیت ژاپنی و آنسفالیت منتقله از کنه.

با توجه به پیامدهای بد گرمایش جهانی که در بالا ذکر شد می‌توان با انجام اقداماتی مناسب مانند:

- استفاده از وسایل نقلیه عمومی

- کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای

- کاهش استفاده از سوخت‌های فسیلی

- ایجاد ثبات در سطح گازهای موجود در جو

- استفاده از محصولات سازگار با محیط زیست

- افزایش استفاده از انرژی‌های پاک مانند

- انرژی خورشیدی، انرژی بادی و...

- همچنین تصویب قوانین در

- زیرسیستم‌های آب، کشاورزی، سلامت و

- بهداشت، این پیامدها را کاهش داد.



سندرم مرگ ناگهانی نوزاد ، SIDS

سندرم مرگ ناگهانی نوزاد یا Sudden Infant Death Syndrome (SIDS)، مرگ ناگهانی کودکان زیر یک سال است که با وجود بررسی دقیق از نظر تاریخچه بالینی، بررسی صحنه مرگ و کالبدشکافی کامل، علت مرگ مشخص نمی‌شود.

این اصطلاح زمانی به کار می‌رود که نوزادی که ظاهراً حالش کاملاً خوب است و به خواب رفته است به طور غیرمنتظره‌ای می‌میرد و ارزیابی‌های پاتولوژیک از جمله آزمایش‌ها جانبی قادر به تشخیص علت مرگ نیست.

این نوع مرگ باعث می‌شود اعضای خانواده احساس گناه داشته باشند و دوران بحرانی از نظر روانی بگذرانند.

والدینی که چنین تجربه تلخی داشته اند بیان کرده اند که اگر عموم مردم در مورد SIDS اطلاعات داشتند، در طول بحران می‌توانستند به آنها کمک کنند. بروز SIDS در کشورهای در حال توسعه ۰٫۵۵ در هر ۱۰۰۰ تولد زنده است. فاکتورهای بیولوژیکی و محیطی در بروز SIDS مؤثر هستند:

فاکتورهای بیولوژیکی شایع که بروز آن را افزایش می‌دهند عبارت از سن، جنس (در پسران

شایع‌تر است)، نارس بودن (وزن کمتر از ۲۵۰۰ گرم وزن هنگام)، تولد مصرف الکل و استعمال دخانیات والدین در دوران بارداری و پس از آن، سن کم مادر، فرزند سوم یا بیشتر، عدم تغذیه با شیر مادر، هستند.

فاکتورهای محیطی شامل: خوابیدن به شکم یا پهلو، شرایط محیطی محل خواب نوزاد از جمله دمای محیط (هر چه محیط گرم‌تر باشد کودک را مستعد این سندرم می‌کند)، رختخواب مشترک با والدین، استفاده از بالش و تشک نرم، عدم مراقبت‌های بهداشتی در دوران بارداری، استرس و عفونت‌ها هستند.

علل SIDS نامشخص است؛ اما تئوری‌های مختلفی از جمله؛ عدم تکامل سیستم اعصاب مرکزی، انسداد راه

هوایی فوقانی، اختلالات سیستم قلبی، مشکلات گوارشی، کاهش اکسیژن خون و افزایش کربن دی‌اکسید مطرح است و شایع‌ترین عوامل خطر SIDS، داشتن رختخواب مشترک با والدین است.

قطعاً تمام عوامل SIDS را نمی‌توان از بین برد؛ اما می‌توان عوامل خطری از



جمله وضعیت خواب نوزاد، استعمال دخانیات، تغذیه نوزاد و... را کنترل کرد و میزان آن را کاهش داد.

در سال‌های اخیر پرس از معرفی کمپین‌های (Back to sleep) برای پیشگیری از SIDS میزان بروز آن به طور چشمگیری کاهش یافته است.

برای پیشگیری از SIDS باید نوزادان به حالت خوابیده به پشت، روی سطح محکم بدون وسایل و ملافه‌های نرم، بدون استفاده از بالش، عدم گرمای بیش از حد و عدم استفاده از تخت مشترک به خواب رود.

همچنین تغذیه با شیر مادر و استفاده از پستانک در زمان خواب از SIDS جلوگیری می‌کند و بروز عفونت‌های ویروسی یکی از علل بروز SIDS است که تغذیه با شیر مادر کودکان را از این عفونت‌ها مصون نگه می‌دارد.

در رابطه با استفاده از پستانک برای کودکانی که با شیر مادر تغذیه می‌شوند استفاده از آن باید تا زمانی که تغذیه با شیر مادر به خوبی تثبیت نشده است به تعویق بیفتد که معمولاً در نوزادان دو هفته زمان می‌برد.

یکی از عوامل خطر SIDS استفاده از پتوهای ضخیم و نرم و بالش است که در میان مادرانی که تحصیلات عالی

ندارند شایع‌تر است که نشان‌دهنده عدم آگاهی مادران در این مورد است که باید در این رابطه آموزش داده شود.

بنابراین، انجام مطالعاتی ایمن‌سازی، ممکن است خطر مرگ ناگهانی نوزاد را کاهش دهد.



در تحقیقات آمریکایی که با هدف تجزیه و تحلیل ارتباط بین ایمن‌سازی دیفتری، کزاز، سیاه‌سرفه (DTP) یا همان واکسن سه‌گانه و SIDS انجام شد، نشان داد پوشش ایمن‌سازی با کاهش مرگ میر SIDS مرتبط است.

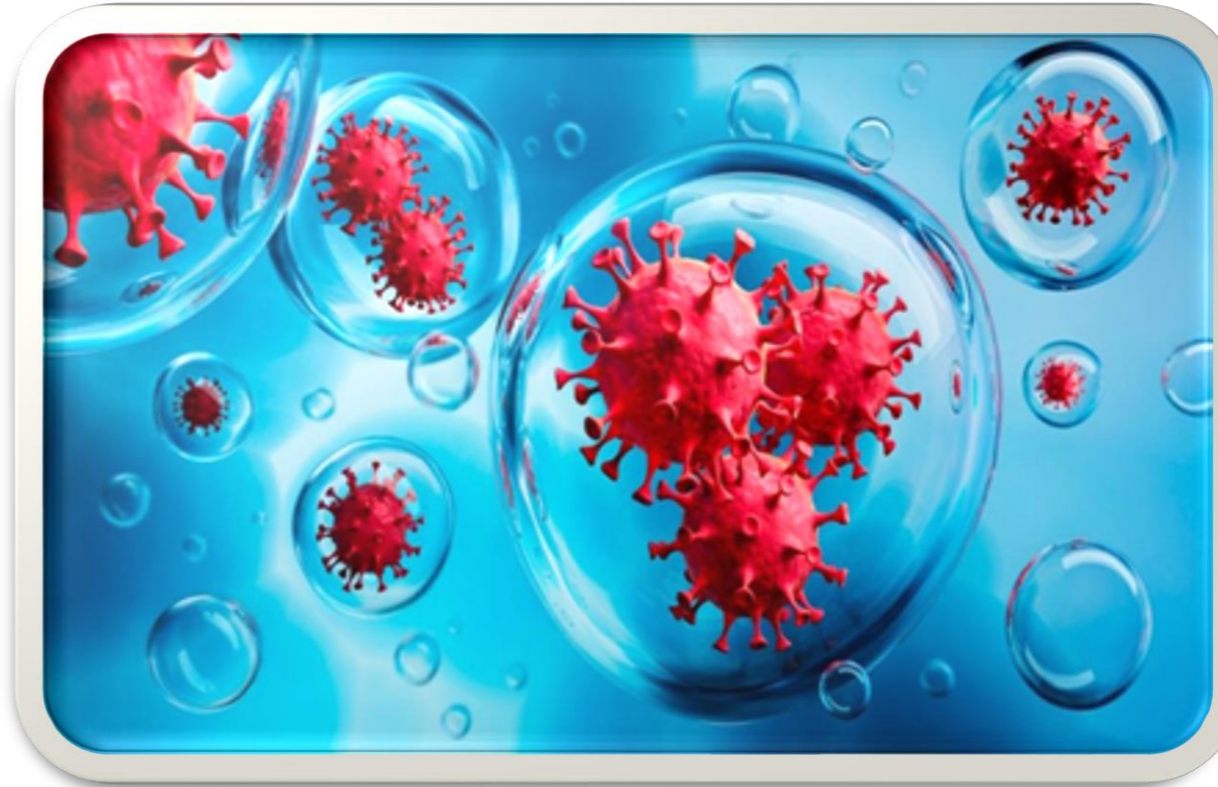
نوزاد باید تا یک‌سالگی یا حداقل ۶ ماهگی در رختخوابی جداگانه اما در اتاق والدینش به خواب رود زیرا باعث کاهش مرگ و میر SIDS می‌شود.

کودک به هیچ‌عنوان به حالت شکمی به خواب نرود مگر در موارد ناهنجاری‌ها و اختلالات راه‌هوایی فوقانی که در آن خطر مرگ ناشی از ریفلاکس معده بیش از خطر SIDS باشد.

برای پیشگیری از SIDS نوزاد نباید در معرض دود دخانیات قرار بگیرد و همچنین والدین او از الکل و دخانیات استفاده نکنند.

بیو آئروسل ها تهدید برای حیات انسانی

هوا ضروری ترین نیاز بشر است و هر انسان روزانه تقریباً ۱۰ الی ۲۰ متر مکعب هوا استنشاق می کند، بنابراین کیفیت هوا و تاثیر آن بر سلامت افراد از اهمیت فراوانی برخوردار است.



امروزه آلودگی هوا به یکی از معضلات اصلی کشورهای در حال توسعه تبدیل شده است که هوای آلوده به ذرات و پاتوژن های بیماری زا، مخاطرات بهداشتی فراوانی به همراه دارد که میزان این

آسیب ها به غلظت مواد موجود در هوا و میزان قرار گرفتن افراد در معرض هوای آلوده وابسته است برای حل مشکل آلودگی هوا اندازه گیری، ارزیابی و بررسی آلاینده های خطرناک موجود در هوا ضروری است.

بیو آئروسل ها از جمله آلاینده های مضر موجود در هوا هستند، ذراتی بیولوژیک منتقله توسط هوا و شامل ارگانیسم های زنده مانند باکتری ها و قارچ ها، ویروس ها، کپک ها، آلرژن ها با وزن مولکولی بالا، پتیدوگلیکان ها، فیبرها

و متابولیت های ناشی از آنها نظیر اندوتوکسین ها هستند که اندازه آنها از ۰/۰۰۱ تا ۱۰۰ میکرومتر متغیر است.

این ذرات از عوامل اصلی آلودگی هوای محیط های سر بسته یا داخل ساختمان نیز هستند و از آنجایی که افراد جوامع

مختلف کودکان تا افراد سالخورده بیشتر از ۹۰ درصد وقت خود را در داخل ساختمان سپری می کنند و زمان تماس با یک آلاینده مشخص، نقش بسیاری در شدت اثر آن دارد و همچنین با در نظر گرفتن اینکه کودکان به نسبت وزن بدن هوای بیشتری از بزرگسالان دریافت می کنند و افراد سالخورده نیز سیستم دفاعی ضعیفی دارند بنابراین خطر تماس این افراد با بیو آئروسل ها بسیار بیشتر است و فاکتورهای

محیطی از قبیل دما، رطوبت و میزان تهویه تاثیر به سزایی در غلظت بیو آئروسل های داخل ساختمان دارد و ۳۳-۵ درصد آلودگی هوای داخل ساختمان مربوط به این ذرات هوا برد است که می توانند به صورت زنده یا غیر زنده در هوا وجود داشته باشند. میکروب ها، قارچ ها و ویروس ها از نوع زنده و گردوغبار ناشی از گیاهان از نوع غیر زنده آنها می باشند افزایش عایق بندی ساختمان همراه با تهویه ضعیف، محیط هایی را با تماس بالا با بیو آئروسل ها به ویژه کپک ها ایجاد کرده است.

مطالعات انجام شده توسط آژانس حفاظت محیط‌زیست ایالات متحده آمریکا نیز نشان داده است که آلودگی هوای محیط‌های بسته، مخاطره‌انگیزتر از آلودگی هوای آزاد است. مشکل کیفیت

هوای فضاهای بسته زمانی مطرح و جدی شد که ساکنان برخی فضاها از ناراحتی‌هایی مثل ریزش مو، خارش پوست و چشم، حساسیت، خستگی، سردرد و سرگیجه شکایت داشتند. بیماری‌های مربوط به ساختمان (Building Related Illness) عبارتی است که اشاره به بیماری‌هایی دارد که با در

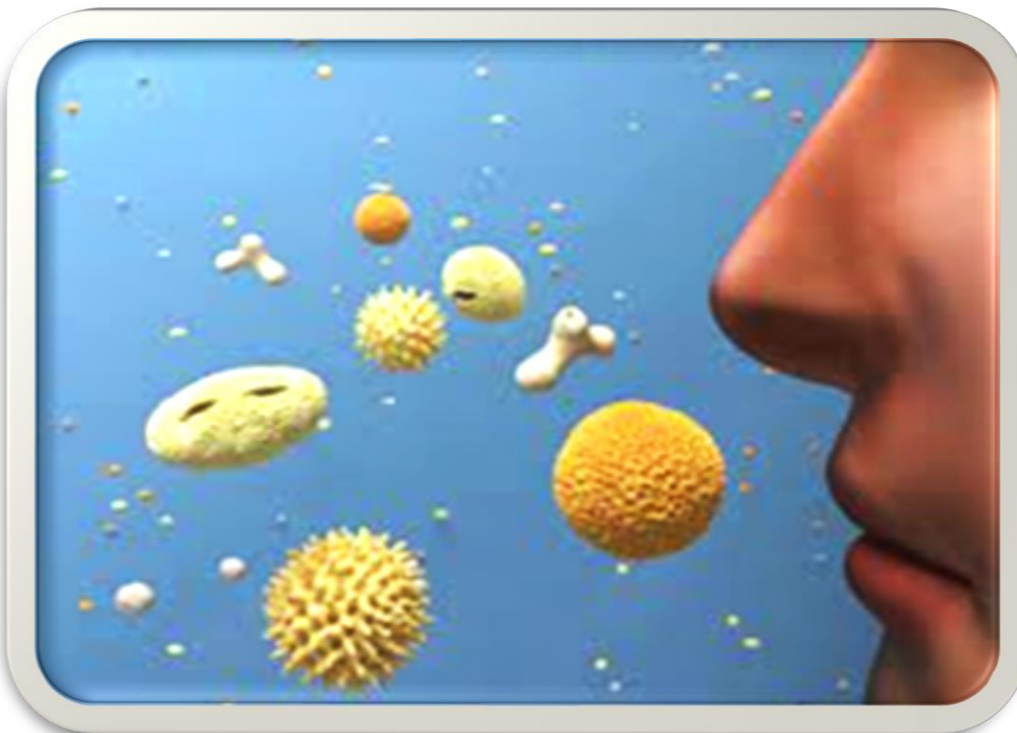
معرض قرارگرفتن هوای ساختمان، بروز می‌کنند.

بیو آئروسول‌ها از راه‌های مختلفی همچون استنشاق، بلع یا جذب پوستی وارد بدن انسان می‌شوند که استنشاق مهم‌ترین مسیر انتقال این میکروارگانیسم‌ها به بدن است و اثرات بهداشتی مختلفی شامل بیماری‌های واگیر، اثرات سمی حاد، آلرژی، سرطان، عفونت‌های تنفسی و تضعیف عملکرد ریه را ایجاد می‌کنند.

انتشار بیو آئروسول‌های بیماری‌ها در هوای محیط‌های کاری و بیمارستان، اهمیت زیادی در ایجاد خطر بروز عفونت

های تنفسی در پرسنل را داراست، زیرا پاتوژن‌ها قابلیت جاگیری در نواحی مختلف دستگاه تنفس را دارند.

به‌منظور بررسی بیو آئروسول‌ها در محیط آزمایشگاه روش‌های متعددی برای نمونه‌برداری از آنها وجود دارد که به دو روش فعال و غیرفعال نمونه‌برداری می‌شوند:



در روش نمونه‌برداری غیرفعال پلیت‌ها یا ظرف‌های حاوی محیط کشت برای مدتی به‌صورت باز در معرض هوا قرار می‌گیرند و پس از قراردادن در انکوباتور و رشد کلنی‌ها، شمارش کلنی‌های رشدیافته صورت می‌گیرد که در این روش فقط میکروارگانیسم‌های قابل کشت شناسایی

و تعیین مقدار می‌گردند، بنابراین همیشه تعداد شمارش شده کمتر از تعداد بیو آئروسول‌های موجود در هوا است.

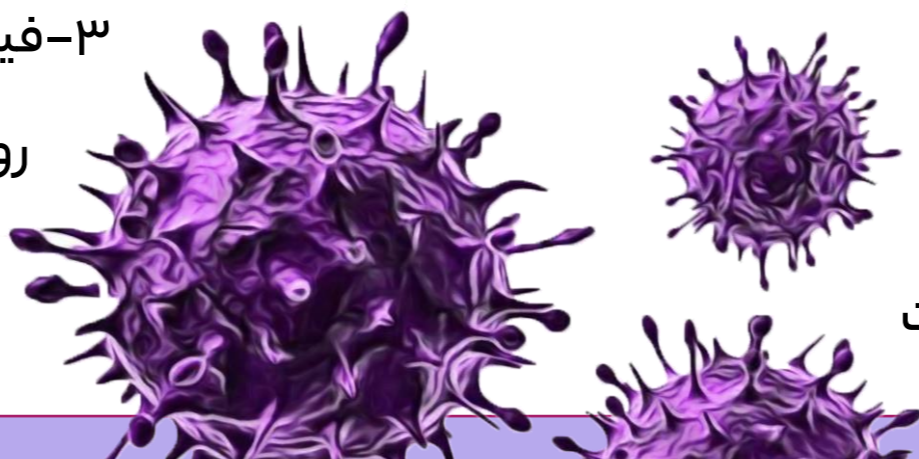
در روش نمونه‌برداری فعال سه روش عمده وجود دارد:

۱- ایمپکتورها که بر اساس نیروی اینرسی کار می‌کنند.

۲- ایمپینجر (بیوسمپلرها)

۳- فیلترها

روش‌های مختلف دارای مزایا و معایب متفاوتی هستند و بسته به شرایط مناسب‌ترین روش انتخاب می‌شود.



خدمات بهداشتی، درمانی و آموزشی بخش‌های آزمایشگاهی دانشکده بهداشت

دانشکده بهداشت دامغان، در سال ۱۳۷۰ به عنوان یکی از دانشکده‌های اقماری دانشگاه علوم پزشکی سمنان در دامغان، با پذیرش ۱۲ دانشجوی کاردانی بهداشت محیط افتتاح گردید. در حال حاضر این دانشکده با داشتن گروه‌های آموزشی بهداشت عمومی، مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار و بهداشت محیط در مقاطع مختلف و جذب اولین گروه کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط در مهرماه ۱۳۹۳ برای رسیدن به اهداف آرمانی‌اش تلاش می‌نماید.



آزمایشگاه‌های مجهز به سیستم‌ها و دستگاه‌های این دانشکده، ضمن ارائه مطالب آموزشی به دانشجویان و انجام کارهای عملی، خدماتی را نیز ارائه می‌دهند که

آزمایشگاه‌ها و امکانات آنها عبارت‌اند از:

- آزمایشگاه تخصصی آنالیز دستگاهی مجهز به دستگاه‌های کروماتوگرافی گازی



- اسپکترومتری جرمی (GC-MS)، اسپکتروفتومتری و کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)

- آزمایشگاه تخصصی عوامل فیزیکی و شیمیایی زیان‌آور محیط کار مجهز به دستگاه‌های صداسنج، نورسنج، آنومتر پره‌ای، WBGT سنج، رطوبت‌سنج، دستگاه‌های اندازه‌گیری UV و IR، پمپ‌های نمونه‌بردار فردی، دستگاه ادیومتر و اتاقک ادیومتری و سیستم تونل باد

- آزمایشگاه تخصصی ارگونومی شغلی (مهندسی فاکتورهای انسانی) مجهز به ست آنتروپومتری برای اندازه‌گیری ابعاد بدنی جهت استفاده در طراحی ابزار، تجهیزات و ایستگاه‌های کاری، دوچرخه ارگومتر و متعلقات آن جهت سنجش ظرفیت فیزیکی انجام کار (Physical work capacity) و تعیین آمادگی جسمی شاغلین، ست کامل نوروفیدبک و بیوفیدبک جهت آنالیز واقعی و دقیق سیگنال‌های مغزی (EEG)، نوار عضله (EMG)، تغییرات ضربان قلب (HRV)، تغییرات دمای بدن،

تغییرات میزان تنفس و تغییرات مقاومت سطح پوست جهت



سنجش میزان استرس، بار کار فکری افراد (Mental Workload) و عملکرد شناختی شاغلین (Cognitive function)،

آزمون‌های کامپیوتری روان‌شناختی جهت سنجش توانمندی‌های شناختی افراد چون زمان عکس‌العمل، توجه پایدار، ظرفیت مهاری، توجه انتخابی، توجه تقسیم شده و حافظه کاری

• آزمایشگاه تخصصی ایمنی صنعتی دارای ست لوازم حفاظت فردی، ارت سنج جهت بررسی کارایی و عملکرد سیستم ارتینگ ساختمان‌ها، ولت‌متر، ست آموزشی پانل‌های اعلام و اطفای حریق جهت شبیه‌سازی حریق و مجموعه کپسول‌های اطفای حریق دستی جهت استفاده برای اهداف آموزشی دانشجویان و کارگران



• آزمایشگاه تخصصی شیمی

• آزمایشگاه تخصصی میکروبیولوژی مجهز به سانتریفیوژ و میکروسکوپ‌های نوری

• آزمایشگاه مهارت‌های بالینی Skill Lab مجهز به انواع رسانه، مدل‌ها و مولاژهای آموزشی در حوزه‌های آناتومی، توسعه مهارت‌های بالینی و کمک‌های اولیه



زنان و مامایی به‌ویژه انواع روش‌های تزریقات و مداخلات اولیه پزشکی در بالغین و کودکان

همچنین دانشکده خدماتی را به جامعه ارائه می‌دهد که عبارت‌اند از:

خدمات بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

- انجام پایش‌های بیولوژیکی و سم‌شناسی شغلی در صنایع غذایی، دارویی و کشاورزی
- اندازه‌گیری کمی و کیفی جزئی آلاینده‌های شغلی، محیطی و آنالیزهای اسپکتروفتومتری

• شناسایی و ارزیابی مواجهه کارگران با آلاینده‌های شیمیایی



شغلی و بیولوژیکی در صنایع استان و ارائه اقدامات اصلاحی فنی و مهندسی جهت کنترل آنها



• ارزیابی عملکرد سیستم‌های تهویه عمومی و موضعی در محیط‌های کاری و ارائه اقدامات اصلاحی فنی و مهندسی جهت کنترل آنها



• اندازه‌گیری و ارزیابی عوامل زیان‌آور

فیزیکی محیط کار شامل صدا، روشنایی، تنش‌های حرارتی، پرتوهای یونیزان و غیر یونیزان در محیط‌های کار و ارائه اقدامات اصلاحی فنی و مهندسی جهت کنترل آنها

• شناسایی و ارزیابی ریسک عوامل خطر ارگونومیک و بررسی میزان شیوع اختلالات اسکلتی-عضلانی مراکز صنعتی، فنی، خدماتی و دولتی و ارائه راهکارهای اصلاحی فنی و مهندسی و ... جهت کنترل آنها

• انجام ارزیابی ریسک ارگونومیک و بازطراحی‌های تجهیزات، ابزار و ایستگاه‌های کاری در مراکز صنعتی، فنی، خدماتی و دولتی

• اندازه‌گیری ابعاد آنتروپومتریک جهت استفاده در طراحی ابزار، تجهیزات و ایستگاه‌های کاری

• سنجش ظرفیت فیزیکی انجام کار و تعیین آمادگی جسمی شاغلین

• سنجش و آنالیز سیگنال‌های مغزی، نوار عضله، تغییرات ضربان قلب، تغییرات دمای بدن، تغییرات میزان تنفس و تغییرات مقاومت سطح پوست جهت سنجش میزان استرس، بار کار فکری و عملکرد شناختی شاغلین

• انجام آزمون‌های کامپیوتری روان‌شناختی جهت سنجش توانمندی‌های شناختی افراد چون زمان عکس‌العمل، توجه پایدار، ظرفیت مهاری، توجه انتخابی، توجه تقسیم شده و حافظه کاری

- ارزیابی اثرات زیست‌محیطی فاضلاب‌های در سطح استان
- بررسی کیفیت هوا و اثرات تغییر اقلیم
- مدل‌سازی، انتشار و کنترل آلودگی‌های زیست‌محیطی در صنایع استان
- مدیریت پسماند (شهری، بیمارستانی، صنعتی، کشاورزی و...)



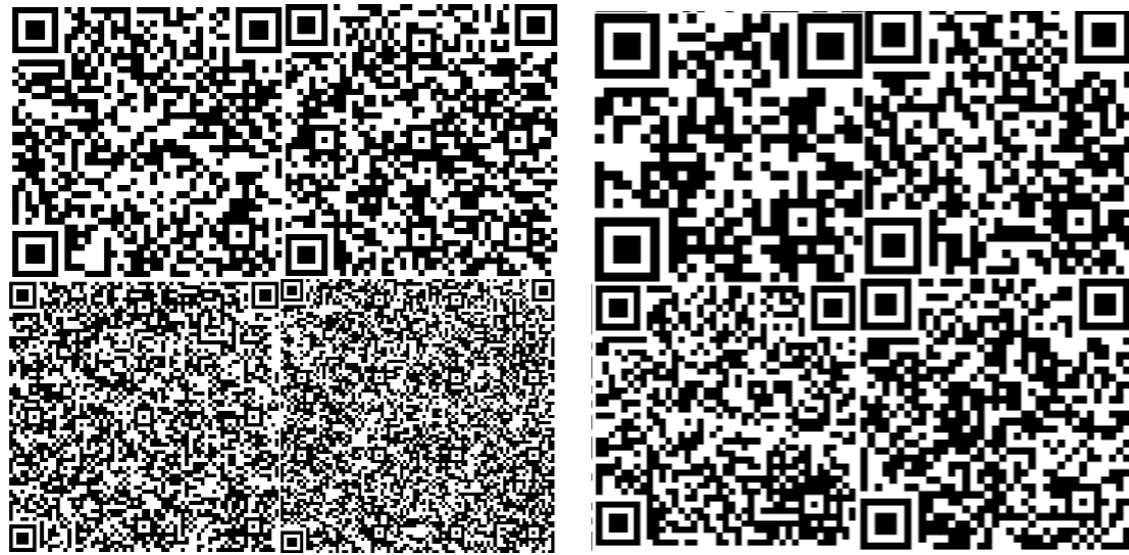
خدمات بهداشت عمومی

- طراحی، اجرا و ارزیابی طرح‌های پژوهشی کمی و کیفی در حوزه سلامت و بهداشت عمومی از تولد تا مرگ مورد نیاز سازمان‌های ذیربط
- ارائه خدمات در زمینه بیماری‌های واگیر بومی به‌ویژه سالک و ارائه راه‌حل‌های پیشگیرانه و کنترلی مرتبط

- ارزیابی انواع عوامل زیان‌آور روانی در محیط‌های مختلف کاری
- ارزیابی ریسک مخاطرات ایمنی و بهداشتی در مراکز صنعتی، فنی، خدماتی و دولتی و ارائه راه‌حل‌های فنی و مهندسی جهت کنترل آنها
- تجزیه و تحلیل حوادث ناشی از کار و شاخص‌های عملکرد ایمنی در مراکز صنعتی، فنی، خدماتی و دولتی و ارائه راهکارهای کاهش مرتبط
- بررسی فرهنگ و جو ایمنی در محیط‌های کاری و ارائه راهکارهای فنی و مدیریتی
- ارزیابی میزان آمادگی صنایع و محیط‌های بیمارستانی در برابر حوادث و بلایا و ارائه راهکارهای مربوطه
- تجزیه و تحلیل معاینات شغلی و بیماری‌های ناشی از کار در صنایع استان و دستگاه‌های اجرایی مرتبط

خدمات بهداشت محیط

- انجام پایش‌های بیولوژیکی و سم‌شناسی محیطی در صنایع غذایی، دارویی و کشاورزی
- مدیریت کیفیت آب
- بررسی فن‌آوری‌های نوین تصفیه آب و فاضلاب



- بررسی اپیدمیولوژیک بیماری‌های واگیر و غیرواگیر و به‌ویژه تصادفات در سطح استان
 - بررسی روند و پیش‌بینی موارد بروز بیماری‌های واگیر و غیرواگیر در سطح استان طی سال‌های آتی
 - تعیین کارایی و اثربخشی داروها و واکسن‌های جدید (مرتبط با شرکت‌های دارویی) در سطح استان
- خدمات مدیریت بحران و شرایط اضطراری**
- ارزیابی میزان آمادگی صنایع و محیط‌های بیمارستانی در برابر حوادث و بلایا و ارائه راهکارهای مربوطه

منابع

