



دانشکده بهداشت

گروه آموزشی مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

طرح دوره Course Plan

مشخصات فراگیران			مشخصات درس				
رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط			عنوان واحد درسی: بهداشت حرفه ای و ایمنی				
مقطع تحصیلی: کارشناسی پیوسته			نوع واحد درسی: اختصاصی				
ترم تحصیلی: نیمسال اول			کارآموزی: ۰	کارآموزی: ۰	عملی: ۰	نظری: ۲	واحد
بخش:	سال:	کارآموز	کارآموزی:	کارآموزی:	عملی: ۰	نظری: ۳۴	ساعت
بخش:	سال:	کارورز	تاریخ تصویب برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: ۱۳۹۶			پیشنیاز: فیزیک عمومی - شیمی عمومی	کد درس:
بخش:	سال:	دستیار					
سایر:			سایر:				
مشخصات مسؤل درس							
رشته تحصیلی: ارگونومی			نام و نام خانوادگی: رضا کلانتری				
رتبه علمی: استادیار			مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی Ph.D.				
پست الکترونیک: dr.r.kalantari@zums.ac.ir			شماره تماس: ۰۲۴۳۳۷۸۱۳۰۰ داخلی ۳۰۶				
آدرس محل کار: زنجان- خیابان پروین اعتصامی- دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار							
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان:							
بازنگری با رویکرد «پاسخگویی اجتماعی و بهره وری آموزشی»			تاریخ تدوین طرح درس توسط مدرس: ۱۴۰۳/۰۹/۲۶		نحوه برگزاری دوره:		
شماره جلسات بازنگری شده:	تاریخ تصویب توسط شورای EDC: ۱۴۰۳/۰۰/۰۰		تاریخ تأیید توسط شورای EDO: ۱۴۰۳/۱۲/۲۱		ترکیبی	مجازی	حضور

اهداف آموزشی

❖ هدف کلی: آگاهی و کسب مهارت‌های لازم جهت رعایت ضوابط ایمنی و بهداشت شغلی، آشنایی با شرح وظایف همکاران بهداشت حرفه ای در جهت هماهنگی و همکاری مناسب با یکدیگر.

❖ اهداف اختصاصی (رفتاری): در پایان برنامه آموزشی، انتظار می رود فراگیران قادر باشند:

❖ حیطه شناختی:

۱. اصطلاحات بهداشت حرفه ای و ایمنی کار را را تعریف کند.
۲. سازمانهای متولی و تشکیلات رشته بهداشت حرفه ای در داخل و خارج از کشور را معرفی کند.
۳. عوامل زیان آور محیط کار را دسته بندی کرده و معرفی کند.
۴. عوامل فیزیکی زیان آور شامل صدا، ارتعاش، روشنایی، پرتوها، و شرایط جوی محیط کار را معرفی کرده و واحدهای اندازه گیری، اثرات آن بر انسان، و روش های پیشگیری و کنترل آنها را توضیح دهد.
۵. عوامل شیمیایی زیان آور محیط کار را نام برده، دسته بندی کرده و راه های اندازه گیری و کنترل آنها را توضیح دهد.
۶. اصول سم شناسی و فرایندهای زیستی مواد در بدن را توضیح داده و حدود مجاز آنها را بیان کند.
۷. عوامل بیولوژیکی محیط کار را نام برده و راه های کنترل آنها را کنترل را شرح دهد.
۸. انواع بیماری های شغلی در مشاغل مختلف را نام برده و راه های پیشگیری از آن را توضیح دهد.
۹. اصول ارگونومی و کاربرد آن در محیط های کاری را توضیح دهد.
۱۰. اختلالات اسکلتی-عضلانی را نام برده و روشهای پیشگیری و کنترل آنها را شرح دهد.
۱۱. نوبت کاری و عوارض آن را بیان کرده و اصول فیزیولوژی کار و روشهای حمل دستی ایمن بار را توضیح دهد.
۱۲. اصول و مفاهیم ایمنی در محیط کار، تعاریف و اصطلاحات مربوطه و حوادث را توضیح دهد.
۱۳. شیوه های کنترل خطرات و پیشگیری از حوادث را توضیح داده و راه های کنترل آنها را در محیط کار شرح دهد.

۱۴. فرآیند معاینات پزشکی در صنایع را توضیح دهد.
۱۵. اصول بهسازی محیط کار را شرح دهد.
۱۶. مسائل بیمه ای، از کار افتادگی، اشتغال زنان و نوجوانان و صنایع کوچک را شرح دهد.
۱۷. در انجام وظایف کارشناس بهداشتی جهت تعامل بهتر به وی کمک کند.
۱۸. حدود مجاز عوامل زیان آور را شناسایی کرده و شرایط محیط کار را ارزیابی کند.
۱۹. خطرات محیط کار در هر شغلی را شناسایی کرده و از حوادث پیشگیری کند.
۲۰. با شناسایی عوامل زیان آور و کنترل آن، از بیماری های شغلی پیشگیری کند.
۲۱. اجزای فرم معاینات را معرفی کرده و بتواند در تکمیل فرم معاینات پزشکی همکاری داشته باشد.
۲۲. نتیجه آزمایش اسپرومتری و اودیومتری را تفسیر کند.
۲۳. با تسلط بر قوانین و اشراف به شرایط و امکانات، بتواند پیشنهادات بهسازی در محیط کار ارائه دهد.
۲۴. آموزش هایی را بر اساس موارد آموخته شده در جهت سلامت شاغلین داشته باشد.
۲۵. پیشنهاد بهبود شرایط محیط کار را متناسب با کارگر ارائه دهد.

❖ حیطه عاطفی:

۱. در پاسخ به پرسش های مطرح شده توسط استاد درخصوص مطالب ارائه شده فعال و پیشقدم باشند.
۲. در پاسخ به تکالیف محول شده توسط استاد درخصوص مطالب ارائه شده فعال و پیشقدم باشند.
۳. در پاسخ به پرسش های مطرح شده در کلاس توسط سایر دانشجویان اظهار نظر کرده و آن را مورد نقد قرار دهد.

❖ حیطه روانی حرکتی:

۱. بتواند با استفاده از وسایل اندازه گیری، به سنجش عوامل زیان آور محیط کار بپردازد.
۲. با توجه به آموخته ها، بتواند برنامه ای برای حفظ و بهبود وضعیت ایمنی و بهداشتی محیط کار طراحی کند.
۳. با بررسی شرایط محیط کار، بتواند یک برنامه آموزشی برای ارتقای وضعیت بهداشت و ایمنی شاغلین ارائه دهد

روش های تدریس

سخنرانی	پرسش و پاسخ	بحث گروهی	ایفای نقش
کارگاه آموزشی	نمایش عملی	PBL	پانل
گردش علمی	گزارش صبحگاهی	جورنال کلاب	گروه کوچک
Bedside teaching	Grand Round	Case Based Discussion	بیمار شبیه سازی شده

سایر روش های تدریس:

مواد و وسایل آموزشی

کتاب	جزوه	پاورپوینت	وایت بورد	تصویر / عکس	کاتالوگ / بروشور	نمودار / چارت
فایل صوتی	فیلم آموزشی	نرم افزار	ماکت	اشیاء واقعی	بیمار استاندارد شده	بیمار واقعی

سایر مواد و وسایل آموزشی:

مکان برگزاری آموزش

کلاس	سالن کنفرانس	سایت اینترنت	وب (مجازی)	Media Lab	Skill Lab	عرصه	درمانگاه / بخش	جامعه
------	--------------	--------------	--------------	-----------	-----------	------	----------------	-------

سایر مکان های آموزشی: آزمایشگاه ارگونومی، آزمایشگاه ایمنی

تجارب یادگیری (مرتبط با استاد)

- کار با وسایل آزمایشگاهی، تسلط بر عوامل زیان آور محیط کار، راهکارهای کنترلی نوین در پیشگیری از حوادث و بیماری های شغلی

تکالیف یادگیری (مرتبط با فراگیر)

- آشنایی با سازمان های متولی بهداشت حرفه ای و دامنه فعالیت آنها، آشنایی با عوامل زیان آور محیط کار و توانایی ارائه راهکار کنترلی برای آنها، توانایی تشخیص خطرات در محیط های کاری

ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس

انتظارات: حضور بموقع دانشجویان در کلاس، رعایت نظم، ادب و اخلاق در محیط آموزشی، به همراه داشتن کتب و کاربرگهای لازم در کلاس، طرح سوال در خصوص ابهام حین ارائه و در پایان کلاس، انجام تکالیف کلاسی و پروژه های محوله، انجام پروژه های عملی، حضور

بموقع در امتحانات میان ترم و پایان ترم، به همراه داشتن ماشین حساب مهندسی، طرح پیشنهاد به منظور ارتقای کیفیت تدریس.

مجازها: در صورت لزوم، ورود و خروج از کلاس بطوری که موجب اخلال در نظم نشود.

محدودیت ها: پرهیز از خوردن و آشامیدن حین تدریس در کلاس و آزمایشگاه، عدم استفاده از تلفن همراه در کلاس و آزمایشگاه، اجتناب از هر عملی که منجر به حواسپرتی دانشجویان شود، عدم مطالعه کتب و جزوات غیر مرتبط در کلاس.

توصیه های ایمنی (دروس عملی / آزمایشگاهی / بالینی / عرصه)

رعایت جوانب احتیاط حین فعالیت با وسایل آزمایشگاهی، رعایت جوانب ایمنی حین کار با کامپیوترها و ویدئوپروژکتور کلاس جهت پیشگیری از برق گرفتگی و آتش سوزی

فهرست منابع درسی

۱- چوبینه. علیرضا. کلیات بهداشت حرفه ای انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز (آخرین نسخه)

۲- گروه مترجمین. دایره المعارف ایمنی و بهداشت شغلی سازمان بین المللی کار، انتشارات وزارت کار و امور اجتماعی

۱۳۸۳

3- Friis Robert H (2015), Occupational Health and safety for The 21th century, Jones and Bartlett Learning.

4- Friend Mark A, Kohn James P (2014), Fundamentals of occupational safety and health, Bernan press, 6th edition.

5- Goettsch David L (2014), Occupational safety and health for technologists, engineers, and managers, Pearson; 8th edition.

6- Reese Charles D (2015), Occupational health and safety management: A practical Approach. Third edition, CRC Press.

7- Ashton Indira, Gill Frank S, (1991) Monitoring for health hazards at work. Blackwell Science Inc

روش ارزیابی

Long Case	OSCE	صحیح / غلط	جورکردنی	چند گزینه ای	کوتاه پاسخ	گسترده پاسخ
Short Case	DOPS	Mini CEX	Key Feature	360 ⁰	Portfolio	Log Book
مصاحبه	چک لیست	PUZZLE	CRP	SCT	PMP	Clinical Work Sampling

سایر:

بارم بندی نمره :		
حضور و مشارکت فعال: ۱	تکالیف کلاسی: ۱	کار عملی: ۲
کوئیز:	امتحان میان ترم / دوره: ۴	امتحان پایان ترم / دوره: ۱۲
سایر موارد:		

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه نظری

شماره جلسه	عنوان جلسه	ملاحظات
۱	آشنایی با مفاهیم، اصطلاحات، تشکیلات و سازمان های داخلی و خارجی متولی بهداشت حرفه ای.	
۲	آشنایی با عامل زیان آور صدا در محیط کار، تاثیرات بر انسان و کنترل آن	آموزش اجزا و کاربرد صداسنج
۳	آشنایی با عامل زیان آور ارتعاش در محیط کار، تاثیرات بر انسان و کنترل آن	آموزش اجزا و کاربرد ارتعاش سنج
۴	آشنایی با شرایط جوی در محیط کار، تاثیرات بر انسان و کنترل آن	آموزش انواع و کاربرد دماسنج ها
۵	آشنایی با عامل زیان آور پرتو در محیط کار، تاثیرات بر انسان و کنترل آن	آموزش و کاربرد پرتوسنج ها
۶	آشنایی با عامل زیان آور روشنایی در محیط کار، تاثیرات بر انسان و کنترل آن	آموزش و کاربرد نورسنج
۷	آشنایی با عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار، تاثیرات بر انسان و کنترل آن	نمایش پمپ نمونه بردار و جاذب ها
۸	آشنایی با عوامل بیولوژیک زیان آور محیط کار و بیماری های مرتبط با آن	
۹	آشنایی با اصول سم شناسی و فعل و انفعالات و سرنوشت مواد شیمیایی در بدن، مقادیر حد مجاز (TLV)	
۱۰	آشنایی با بیماری های پوستی، ریوی، و شنوایی ناشی از کار و سرطان های شغلی و پیشگیری از آنها	
۱۱	آشنایی با اصول ارگونومی و اختلالات اسکلتی عضلانی روش ها پیشگیری از آن	
۱۲	آشنایی با مفاهیم نوبت کاری، فیزیولوژی کار و اصول صحیح حمل دستی بار	
۱۳	اصول ایمنی حریق، کار در ارتفاع، ایمنی برق، انواع وسایل حفاظت فردی	نمایش وسایل حفاظت فردی
۱۴	آشنایی با تعاریف و مفاهیم ایمنی در محیط کار و راهکارهای پیشگیری از حوادث شغلی	
۱۵	آشنایی با معاینات پزشکی در صنایع و نحوه بهسازی محیط کار طبق نتایج بازدیدها و قوانین	فرم معاینات پزشکی و نحوه تکمیل آن
۱۶	اشتغال زنان و نوجوانان، صنایع کوچک، مسائل بیمه ای و تامین اجتماعی سختی کار و از کار افتادگی	
۱۷	بازدید از آزمایشگاه های ایمنی و ارگونومی واقع در دانشکده بهداشت	
۱۸	تاریخ برگزاری امتحان میان ترم :	تاریخ برگزاری امتحان پایان ترم :

***توجه: تاریخ شروع و پایان، در زمان آغاز برنامه آموزشی، توسط مسؤول درس/ کارشناس آموزش، به اطلاع فراگیران رسانیده خواهد شد.**

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه عملی

شماره جلسه	عنوان جلسه	ملاحظات
۱	-----	
۲		
۳		
۴		
۵		

*توجه: تاریخ شروع و پایان، در زمان آغاز برنامه آموزشی، توسط مسئول درس / کارشناس آموزش، به اطلاع فراگیران رسانیده خواهد شد.