



دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: بهداشت حرفه ای مقطع و رشته تحصیلی: دوره MPH

نام درس: کلیات بهداشت حرفه ای	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: تئوری	پیش نیاز: -	زمان برگزاری کلاس:
روز: سه شنبه	ساعت: ۱۷-۱۵	مکان برگزاری: کلاس ۲	تعداد دانشجویان: ۱۰	
مسئول درس: خانم دکتر آتنا رفیعی پور	مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): خانم دکتر آتنا رفیعی پور			

شرح درس: (لطفاً شرح دهید)

امروزه از نیروی کاری به عنوان سرمایه ملی هر کشور نام می‌برند و حفظ سلامت آنها از سوی متولیان و سیاست‌گذاران بهداشتی از اولویت‌های مهم هر سازمان، نهاد و نیز هر دولتی می‌باشد. علم بهداشت حرفه‌ای با ترکیبی از علوم مختلف به عنوان یک دانش کمک‌کننده در پیش‌بینی، شناسایی، اندازه‌گیری، ارزشیابی و کنترل آلاینده‌های موجود در محیط کار، می‌تواند نقش مؤثری در حفظ و ارتقای سلامت کارگران در محیط کار داشته باشد. از این رو آشنایی دانشجویان با انواع آلاینده‌ها (آلاینده‌های فیزیکی، شیمیایی، ارگونومیک، روحی و روانی، بیولوژیکی و مکانیکی) و تهدیدهای موجود در محیط کار و راهکارهای پیشگیری و کنترل آنها، می‌تواند در تشخیص زودرس، پیشگیری و یا درمان به موقع بیماری‌های ناشی از کار مفید واقع گردد و با کاهش روزهای از دست‌رفته کاری، غیبت از کار، باری بیماری‌های شغلی و همچنین عدم رضایت شغلی، منجر به دستیابی به جامعه کاری سالم و ارتقای بهره‌وری سازمانی گردد.

هدف کلی: (همان هدف بینابینی طرح دوره است)

آشنایی دانشجویان با انواع آلاینده‌های فیزیکی، شیمیایی، ارگونومیک، روحی و روانی، بیولوژیکی و مکانیکی موجود در محیط کار و راهکارهای پیش‌بینی، شناسایی، اندازه‌گیری، ارزشیابی و کنترل آنها



اهداف رفتاری جلسه اول:

در پایان درس از فراگیر انتظار می‌رود:

- تعاریف علم بهداشت حرفه ای را توضیح دهد.
- تاریخچه علم بهداشت حرفه ای را توضیح دهد.
- اهداف علم بهداشت حرفه ای را توضیح دهد.

جدول زمان‌بندی ارائه‌ی مطالب

ارزشیابی	شیوه‌ی تدریس	رئوس مطالب	موضوع درس	جلسه ۱
				مدت زمان (دقیقه)
میزان مشارکت در بحث‌های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت- عکس	<ul style="list-style-type: none"> • تعریف علم بهداشت حرفه ای از دیدگاه ILO • تعریف علم بهداشت حرفه ای از دیدگاه WHO 	تعاریف علم بهداشت حرفه ای	۲۰
میزان مشارکت در بحث‌های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- عکس و فیلم- پاورپوینت	<ul style="list-style-type: none"> • تاریخچه بهداشت حرفه ای • آشنایی با پایه‌گزاران علم بهداشت حرفه ای و اقدامات مؤثر آنها 	تاریخچه علم بهداشت حرفه ای	۴۰
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث‌های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- عکس و فیلم- پاورپوینت و بحث گروهی	<ul style="list-style-type: none"> • انتخاب نیروی کار برای محیط‌های شغلی. • تأمین، حفظ و ارتقای سطح سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی کارکنان. • پیشگیری از بیماری‌ها و حوادث ناشی از کار. • تعادل فعال بین کارگر و محیط کاری. 	اهداف علم بهداشت حرفه ای	۳۰



اهداف رفتاری جلسه دوم:

در پایان درس از فراگیر انتظار می‌رود:

- انواع آلاینده‌های زیان‌آور محیط کار را توضیح دهد.
- انواع معاینات شغلی و کاربردهای آن را توضیح دهد.
- سازمان‌های معتبر و سیاست‌گذار را در زمینه بهداشت حرفه‌ای نام ببرد.

جدول زمان‌بندی ارائه‌ی مطالب

ارزشیابی	شیوه‌ی تدریس	رئوس مطالب	موضوع درس	جلسه ۲ مدت زمان (دقیقه)
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث‌های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- عکس و فیلم- پاورپوینت و بحث گروهی	<ul style="list-style-type: none"> • فیزیکی • شیمیایی • مکانیکی • روحی و روانی • ارگونومیکی • بیولوژیکی 	آلاینده‌های زیان‌آور محیط کار	۲۰
پرسش و پاسخ	سخنرانی- عکس و فیلم- پاورپوینت و بحث گروهی	<ul style="list-style-type: none"> • معاینات بدو استخدام • معاینات دوره‌ای • معاینات تخصصی • معاینات برگشت به کار • معاینات بازنشستگی 	انواع معاینات شغلی و کاربردهای آن	۲۵
میزان مشارکت در بحث‌های کلاسی		<ul style="list-style-type: none"> • سازمان‌های بین‌المللی (ILO, NIOSH, OSHA, ACGIH) • سازمان‌های داخل کشور (خانه‌های بهداشت، مرکز بهداشت، اداره کار و اموار اجتماعی، انجمن‌های علمی) 	سازمان‌های معتبر و سیاست گذار بهداشت حرفه‌ای	۵۰



اهداف رفتاری جلسه سوم:

در پایان درس از فراگیر انتظار می‌رود:

- تعاریف رایج در علم ایمنی و عوامل مؤثر بر بروز حوادث را توضیح دهد.
- شاخص های مهم حوادث را محاسبه کند.
- برخی حوادث مطرح داخلی و بین المللی را تفسیر کند.
- ایمنی حریق را توضیح دهد.

جدول زمان‌بندی ارائه‌ی مطالب

ارزشیابی	شیوه‌ی تدریس	رئوس مطالب	موضوع درس	جلسه ۳ مدت زمان (دقیقه)
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت- فیلم و عکس	<ul style="list-style-type: none"> • تعاریف (ایمنی، خطر، رویداد، حادثه، شبه حادثه، ریسک) • عوامل مؤثر بروز حادثه • علت های بروز حوادث • زیان های ناشی از حوادث • راهکارهای پیشگیری از حوادث 	تعاریف رایج در علم ایمنی	۵۰
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت- فیلم و عکس	<ul style="list-style-type: none"> • ضریب تکرار پذیری حادثه • ضریب شدت حادثه 	شاخص های مهم حادثه	۱۵
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت- فیلم و عکس	<ul style="list-style-type: none"> • حادثه بوپال هندوستان • حادثه هواپیمای اوکراینی 	حوادث مطرح داخلی و بین المللی را تفسیر کند.	۱۵
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در	سخنرانی- پاورپوینت- فیلم و عکس	<ul style="list-style-type: none"> • آشنایی با انواع حریق و روش های اطفای آن 	ایمنی حریق را توضیح دهد	۳۵

به نام خداوند جان آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ایران
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی
واحد برنامه‌ریزی آموزشی
طرح درس (Lesson Plan)

بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس		<ul style="list-style-type: none">• ایمنی کپسول های اطفأ حریق• آشنایی با لوزی خطر• آشنایی با SDS		
---	--	--	--	--



اهداف رفتاری جلسه چهارم:

در پایان درس از فراگیر انتظار می‌رود:

- تعاریف رایج ارگونومی و اهداف آن را توضیح دهد.
- انواع فعالیت های استاتیک و دینامیک در محیط کار و ویژگی های فیزیولوژیک آنها را توضیح دهد.
- مفهوم آنتروپومتري و کاربردهای آن را در طراحی ابزار و تجهیزات توضیح دهد.
- برخی بیماری های اسکلتی-عضلانی رایج در محیط کار را توضیح دهد.
- طراحی محیط کار را بر اساس ویژگی های ارگونومیک توضیح دهد.

جدول زمان بندی ارائه ی مطالب

ارزشیابی	شیوه ی تدریس	رئوس مطالب	موضوع درس	جلسه ۴ مدت زمان (دقیقه)
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت-عکس و فیلم	<ul style="list-style-type: none"> • تاریخچه پیدایش علم ارگونومی • آشنایی با تعاریف مختلف ارگونومی • اهداف ارگونومی در محیط کار از دیدگاه ۱- ایمنی و بهداشت و ۲- تولید و بهره وری 	تعاریف رایج ارگونومی و اهداف آن	۲۵
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت-عکس و فیلم	<ul style="list-style-type: none"> • فعالیت های استاتیک، ویژگی ها و ریسک های آن • فعالیت های دینامیک، ویژگی ها و ریسک های آن • فعالیت های ایستاده، ویژگی ها و ریسک های آن • فعالیت های نشسته، ویژگی ها و ریسک های آن 	فعالیت های استاتیک و دینامیک	۲۰
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در	سخنرانی- پاورپوینت-عکس و	<ul style="list-style-type: none"> • تعریف آنتروپومتري • کاربردهای 	آنتروپومتري	۲۰



بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	فیلم	آنتروپومتری • تعاریف رایج در آنتروپومتری		
بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سـخنـرائی- پاورپوینت- عکس و فیلم	• سندرم تونل کارپال • دیسک کمر • کیفوز	بیماری های اسکلتی- عضلانی رایج در محیط کار	۲۰
		• ارتفاع سطح کار • میدان دید • زاویه دید • نشیمنگاه • ابزارهای دستی • ارگونومی کار با کامپیوتر	طراحی محیط کار را بر اساس ویژگی های ارگونومیک	۳۵



اهداف رفتاری جلسه پنجم:

در پایان درس از فراگیر انتظار می‌رود:

- انواع آلاینده های فیزیکی محیط کار را نام ببرد.
- تعاریف آلاینده های فیزیکی و ویژگی های آنها را توضیح دهد.
- راههای کنترل آلاینده های فیزیکی محیط کار را توضیح دهد.

جدول زمان بندی ارائه‌ی مطالب

ارزشیابی	شیوه‌ی تدریس	رئوس مطالب	موضوع درس	جلسه ۵
				مدت زمان (دقیقه)
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت	<ul style="list-style-type: none"> • تنش های حرارتی • صدا و ارتعاش • روشنایی • پرتوها 	انواع آلاینده های فیزیکی محیط کار را نام ببرد.	۱۵
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت	<ul style="list-style-type: none"> • تعاریف • آشنایی با مفاهیم فیزیک • حدود استاندارد • مواجهه با فاکتورهای فیزیکی محیط کار • روابط رایج در محاسبات آلاینده های فیزیکی محیط کار 	تعاریف و ویژگی های آلاینده های فیزیکی محیط کار	۶۰
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی	<ul style="list-style-type: none"> • راهکارهای مهندسی • راهکارهای مدیریتی • وسایل حفاظت فردی 	راههای کنترل آلاینده های فیزیکی محیط کار	۳۰



اهداف رفتاری جلسه ششم:

در پایان درس از فراگیر انتظار می‌رود:

- آلودگی هوا را تعریف کند.
- تقسیم بندی مواد شیمیایی را بر اساس ویژگی های مختلف فیزیولوژیکی و فیزیکی توضیح دهد.
- مفاهیم نمونه برداری از آلاینده های محیط کار و روش های نمونه برداری را توضیح دهد.
- انواع حدود مجاز مواجهه با آلاینده های شیمیایی موجود در محیط کار را تعریف کند.
- روش های کنترل آلاینده های شیمیایی در محیط کار را توضیح دهد.

جدول زمان بندی ارائه‌ی مطالب

ارزشیابی	شیوه‌ی تدریس	رئوس مطالب	موضوع درس	جلسه ۶ مدت زمان (دقیقه)
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت- بحث گروهی- عکس و فیلم	<ul style="list-style-type: none"> • تعریف آلودگی هوا • منابع آلاینده هوا • عوامل مؤثر بر آلودگی هوا • اثرات آلودگی هوا 	آلودگی هوا	۲۰
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت- فیلم و عکس- بحث گروهی	<ul style="list-style-type: none"> • تقسیم بندی آلاینده های شیمیایی بر اساس مشخصات فیزیکی • تقسیم بندی آلاینده های شیمیایی بر اساس اثرات فیزیولوژیکی 	تقسیم بندی مواد شیمیایی	۲۰
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت- فیلم و عکس	<ul style="list-style-type: none"> • تعریف نمونه • نمونه برداری outdoor و indoor • اهداف نمونه برداری • انواع نمونه برداری (فردی، هوای محیط کار، منبع انتشار) 	روش های نمونه برداری از آلاینده های محیط کار	۳۰
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی	سخنرانی- پاورپوینت- عکس	<ul style="list-style-type: none"> • حدود مجاز مواجهه میانگین زمانی- وزنی • حدود مجاز مواجهه کوتاه 	انواع حدود مجاز مواجهه با آلاینده های شیمیایی موجود در محیط کار	۲۰



ارزیابی حضور فعال در کلاس	مدت	• حدود مجاز مواجهه سقفی		
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخت‌خبرانی- پاورپوینت- عکس	• راهکارهای مهندسی با تأکید بر انواع تکنیک های تهویه • راهکارهای مدیریتی • وسایل حفاظت فردی	روش های کنترل آلاینده های شیمیایی در محیط کار	۲۰



اهداف رفتاری جلسه هفتم:

در پایان درس از فراگیر انتظار می‌رود:

- تعاریف رایج در علم سم شناسی را توضیح دهد.
- دسته بندی های سمیت را در بدن توضیح دهد.
- مسیر حرکت سموم را در بدن توضیح دهد.

جدول زمان بندی ارائه‌ی مطالب

ارزشیابی	شیوه‌ی تدریس	رئوس مطالب	موضوع درس	جلسه ۷ مدت زمان (دقیقه)
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت- بحث گروهی	• تعریف سم • تفاوت مسمومیت و بیماری •	تعاریف رایج در علم سم شناسی	۱۵
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت- فیلم و عکس- بحث گروهی	• سمیت مزمن • سمیت حاد • تعریف LD50 و LC50	دسته بندی های سمیت	۳۰
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت- فیلم و عکس- بحث گروهی	• جذب • توزیع • متابولیسم • دفع	مسیر حرکت سموم در بدن	۴۰



اهداف رفتاری جلسه هشتم:

در پایان درس از فراگیر انتظار می‌رود:

- جنبه‌های سلامت روان در محیط کار را توضیح دهد.
- عوامل مؤثر بر سلامت روان در محیط کار را توضیح دهد.
- عوامل بیولوژیکی مؤثر بر سلامت کارکنان را نام ببرد.

جدول زمان‌بندی ارائه‌ی مطالب

ارزشیابی	شیوه‌ی تدریس	رئوس مطالب	موضوع درس	جلسه ۸ مدت زمان (دقیقه)
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث‌های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت- فیلم و عکس	<ul style="list-style-type: none"> • تعریف سلامت روان • تأثیر سلامت روان بر بهبود بهره‌وری فردی و سازمانی 	<p>جنبه‌های سلامت روان در محیط کار</p> <p>عوامل بیولوژیکی مؤثر بر سلامت کارکنان را نام ببرد.</p>	۲۰
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث‌های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت- عکس	<ul style="list-style-type: none"> • عوامل ایجاد کننده فشارهای روانی در محیط کار • روش‌های بهبود سلامت روان در محیط کار 	<p>عوامل مؤثر بر سلامت روان در محیط کار</p>	۳۵
پرسش و پاسخ میزان مشارکت در بحث‌های کلاسی ارزیابی حضور فعال در کلاس	سخنرانی- پاورپوینت- عکس بحث گروهی	<ul style="list-style-type: none"> • ویروس‌ها • باکتری‌ها • قارچ‌ها • حشرات • حیوانات درنده • مشاغل در معرض خطر 	<p>عوامل بیولوژیکی مؤثر بر سلامت کارکنان</p>	۴۰