



دانشکده بهداشت

گروه آموزشی مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار

طرح دوره Course Plan

مشخصات فراگیران			مشخصات درس				
رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار			عنوان واحد درسی: حوادث ناشی از کار و شرایط اضطراری				
مقطع تحصیلی: کارشناسی			نوع واحد درسی:				
ترم تحصیلی: ششم			کارآموزی:	کارآموزی:	عملی: ۰/۵	نظری: ۱/۵	واحد
بخش:	سال:	کارآموز	کارآموزی:	کارآموزی:	عملی:	نظری:	ساعت، روزی ماه
بخش:	سال:	کارورز	تاریخ تصویب جدیدترین برنامه آموزشی توسط وزارت بهداشت: ۱۳۹۶/۰۳/۱۶			پیشنیاز: آشنایی با صنایع و فنون صنعتی	کد درس: ۳۰
بخش:	سال:	دستیار					
سایر:			سایر:				
مشخصات مسئول درس							
رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار			نام و نام خانوادگی: شیرازه ارقامی				
رتبه علمی: دانشیار			مقطع تحصیلی: دکتری تخصصی Ph.D				
پست الکترونیک: arghami@zums.ac.ir			شماره تماس: ۰۲۴۱ ۳۳۷۷۳۱۲۸				
آدرس محل کار: زنجان، بلوار پروین اعتصامی، دانشکده بهداشت، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار							
نام و نام خانوادگی سایر مدرسان:							
بازنگری بر اساس نیاز جامعه:			تاریخ تدوین طرح درس: ۱۴۰۲/۰۷/۰۱		روش برگزاری برنامه:		
شماره جلسات بازنگری شده:	تاریخ تصویب توسط شورای EDC: ۱۳۹۸/۰۰/۰۰		تاریخ تأیید توسط شورای EDO: ۱۴۰۲/۰۰/۰۰		ترکیبی	مجازی	حضور

اهداف آموزشی

هدف کلی:

آشنایی نظری و عملی فراگیران با تحلیل حادثه و واکنش در شرایط اضطراری

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

❖ حیطه شناختی:

- تاریخچه و تشکیلات ایمنی در ایران و جهان را شرح دهد.
- مفاهیم پایه در ایمنی (حادثه، خطر، ایمنی، شبه حادثه و ...) را تعریف کند.
- مهم ترین قوانین، دستورالعمل ها و استانداردهای ایمنی (ایران و جهان) را برشمرد.
- انواع هزینه های حوادث و تفاوت آنها را بیان کند.
- مراحل بررسی حادثه را به ترتیب نام ببرد.
- سناریوی حادثه را تعریف کند.
- نقاط قوت و ضعف در یک سناریوی حادثه واقعی را تشخیص دهد.
- سیر تکاملی مدل های حادثه را بیان کند.
- مدل حادثه را تعریف کند.
- ویژگی مدل های خطی و غیر خطی را بیان کند.
- یک حادثه شغلی را بر اساس مدل چهار عاملی تحلیل و علل وقوع آن را استخراج کند.
- یک حادثه شغلی را بر اساس مدل دومینو تحلیل و علل وقوع آن را استخراج کند.
- یک حادثه شغلی را بر اساس مدل انرژی تحلیل و علل وقوع آن را استخراج کند.
- تفاوت اصلی در مدل دومینو و انرژی را بیان کند.
- روش ثبت و مستندسازی حوادث را بیان کند.
- انواع روش های ارزیابی و مطالعه آماری حوادث را برشمرد.
- میزان های آماری حوادث را محاسبه کند.

- شیوه‌های اصلی کنترل حوادث و پیشگیری از آنها را بیان کند.
- شرایط اضطراری و بحران را تعریف کند.
- اصول پیشگیری و محدودسازی شرایط اضطراری و بحران را نام ببرد.
- اصول پاسخ به شرایط اضطراری را بیان کند.
- اصول بازیابی شرایط اضطراری را بیان کند.
- ❖ **حیطه روانی حرکتی:**
- با استفاده از نرم‌افزارهای رایانه‌ای نمودارهای مربوط به مطالعه آماری حوادث را رسم کند.
- ❖ **حیطه عاطفی:**
- در پاسخدهی به پرسش‌هایی که استاد درباره علل حوادث مطرح می‌کند، پیشقدم شده و مشارکت فعال داشته باشد.
- برای ارائه یکی از مدل‌های حادثه در کلاس پیشقدم شده و مشارکت فعال داشته باشد.
- در تحلیل حادثه نظرات خود را بیان کرده و نیز نظرات مغایر با نظر خود را نقد کند.
- در پاسخدهی به پرسش‌هایی که استاد و هم‌کلاسی‌ها درباره نقد تحلیل‌های حوادث در گروه مطرح می‌کنند، پیشقدم شده و مشارکت فعال داشته باشد.
- برای تعیین روش کنترل حوادث توصیف‌شده در کلاس، پیشقدم شده و ایده‌هایی را معرفی کند.
- برای بیان تفاوت و تمایز مدل‌های حادثه، پیشقدم شده و مشارکت فعال داشته باشد.
- برای تعیین روش‌های مقابله با شرایط اضطراری، پیشقدم شده و مشارکت فعال داشته باشد.

روش های تدریس

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

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 و لوازم واقعی	بیمار استاندارد شده	بیمار واقعی
سایر مواد و وسایل آموزشی: ویدیو پروژکتور						
مکان برگزاری آموزش						
کلاس	سایت اینترنت	سالن کنفرانس	سالن آمفی تئاتر	سالن مولاژ	آزمایشگاه	Skill Lab Media Lab
سایر مکان های آموزشی:						
تجارب یادگیری (مرتبط با استاد)						
- تحلیل حوادث برپایه مدل های مختلف - نگارش چند نمونه سناریو - تشریح و اصلاح پاسخ های نادرست دانشجویان ترم های پیش و رفع ابهام ها						
تکالیف یادگیری (مرتبط با فراگیر)						
تکالیف به صورت گروهی است:						
- یافتن یکی از آیین نامه های بازرسی کار و بیان تعداد ماده ها و تبصره ها، سال تصویب و مهم ترین ماده های در کلاس - یافتن یکی از استانداردها و بیان مهم ترین نکات یکی از در کلاس - تحلیل یک حادثه شغلی بر اساس مدل چهار عاملی و تعیین علل وقوع آن - تحلیل یک حادثه شغلی بر اساس مدل دومینو و تعیین علل وقوع آن - تحلیل یک حادثه شغلی بر اساس مدل دومینو و تعیین علل وقوع آن - تحلیل یک حادثه شغلی را بر اساس مدل انرژی تحلیل و علل وقوع آن را استخراج کند. - انجام یک مطالعه آماری حوادث - نگارش و طراحی بررسی حادثه برای یک حادثه واقعی - تدوین یک طرح واکنش در شرایط اضطراری						
ضوابط آموزشی و سیاست های مدرس						
انتظارات: حضور به موقع و کامل در محل برنامه آموزشی، شرکت فعال و پویا در مباحث آموزشی، طرح سؤال و ابهامات مرتبط با آموزش، انجام به موقع تکالیف آموزشی تعیین شده، انجام تکالیف آموزشی تعیین شده بر اساس اصول مشخصی که در کلاس یا جزوه مطرح خواهد شد، حضور به موقع در جلسه ارزشیابی برنامه، ارائه انتقاد و پیشنهاد جهت ارتقاء کیفیت تدریس مجازها: غیبت با هماهنگی قبلی در حد مجاز. محدودیتها: استفاده از گوشی تلفن همراه فقط به توصیه استاد درس برای مقاصد آموزشی، نبود رفتارهای ناشایست، اجتناب از خوردن و آشامیدن در کلاس.						
توصیه های ایمنی (دروس عملی / آزمایشگاهی / بالینی / عرصه)						
احتیاط در حین آموزش با پروژکتورهای برقی و اجتناب از خطر برق گرفتگی						
فهرست منابع درسی						
- ایمنی در محیط کار ۱، دکتر شیرازه ارقامی، دکتر مصطفی پویاکیان، انتشارات فن آوران، ۱۳۹۲ - کلیات مدیریت و مهندسی ایمنی، دکتر مهدی جهانگیری و همکاران، فصل اول و دوم، انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۱۳۹۸						

- تجزیه و تحلیل حوادث صنعتی، دکتر ایرج محمدفام، دکتر حیدر محمدی، ۱۳۹۶
- واکنش در شرایط اضطراری، دکتر بهمن عبدالحمیدزاده و دکتر امیرحسین بدری، ۱۳۹۱

روش ارزشیابی

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

سایر روش های ارزشیابی:

بارم بندی نمره (از نمره: نظری، نمره، عملی:)

حضور و مشارکت فعال: ۱ نمره	تکالیف کلاسی: ۲ نمره	کار عملی: ۷ نمره
کوئیز: ۱ نمره	امتحان میان ترم / دوره: ۲ نمره	امتحان پایان ترم / دوره: ۷ نمره

سایر موارد:

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه نظری

شماره جلسه	عنوان جلسه	ملاحظات
۱	معرفی دوره و رفرنس‌ها، تاریخچه و تشکیلات ایمنی در ایران و جهان	
۲	مفاهیم ایمنی شغلی و تعاریف آن (حوادث و انواع آن، ریسک و ...)	
۳	قوانین دستورالعمل‌ها و استانداردهای ایمنی (ایران و جهان)	
۴	هزینه‌های حوادث و روش‌های هزینه‌یابی	
۵	اصول و مراحل بررسی حادثه	
۶	ثبت و مستندسازی حوادث	
۷	مدل‌های حادثه	
۸	مطالعه آماری حوادث	
۹	کنترل حوادث و پیشگیری از آنها	
۱۰	تعاریف و مفاهیم و انواع شرایط اضطراری و بحران	
۱۱	تحلیل پیامدهای شرایط اضطراری، اصول پیشگیری و محدود سازی	
۱۲	آمادگی در برابر شرایط اضطراری (تدوین سناریوها)	
۱۳	اصول پاسخ به شرایط اضطراری (مانورها و شیوه‌های ارزیابی)	
۱۴	اصول بازیابی شرایط اضطراری	
۱۵	نمایش فیلم‌های مرتبط با حوادث و شرایط اضطراری	
۱۶	تجزیه و تحلیل حادثه موردی	
۱۷	طرح واکنش در شرایط اضطراری	

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

جدول ترتیب و توالی عناوین برنامه عملی

شماره جلسه	عنوان جلسه	ملاحظات
۱	بررسی حادثه	
۲	طرح واکنش اضطراری	
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		
۸		
۹		
۱۰		
۱۱		
۱۲		
۱۳		
۱۴		
۱۵		
۱۶		
۱۷		

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

جدول ارائه برنامه کارآموزی/کارورزی

مدرس (مدرسان)	مکان ارائه	عنوان برنامه آموزشی	طول دوره *		
			ماه	روز	ساعت

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