

بسمه تعالی



معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

طرح دوره (Course plan)

عنوان درس: حوادث ناشی از کار شرایط اضطراری	نام استاد / اساتید درس: محسن پورصادقیان
رشته و مقطع: بهداشت حرفه ای- کارشناسی حرفه ای	پیش نیاز درس: آشنایی با صنایع و شناخت فنون صنعتی
تعداد واحد: 2	نوع واحد: 1/5 واحد نظری _ 0.5 واحد عملی
هدف کلی درس: آشنایی نظری و علمی فراگیران با تحلیل حوادث و واکنش در شرایط اضطراری آشنایی دانشجویان با مبحث	
شماره جلسه	اهداف اختصاصی
1	مفاهیم، اصطلاحات، قوانین، مقررات و استانداردهای ملی و بین المللی
2	هزینه های حوادث
3	تئوری ها و مدل های حوادث
4	فرآیند تحقیقات حوادث (جمع آوری شواهد و علت یابی)
5	تکنیک های آنالیز حوادث
6	تجزیه و تحلیل آماری حوادث
7	تهیه گزارش حوادث و اقدامات اصلاحی و اطلاع رسانی نتایج بررسی حوادث
8	آشنایی با حوادث مختلف از طریق نمایش فیلم و بررسی حوادث رخ داده
9	تجزیه و تحلیل یک حادثه موردی و ارائه گزارش
10	اصول، مفاهیم و تعاریف مدیریت شرایط اضطراری و بحران
11	شناسایی سناریوها و شرایط اضطراری تحمل
12	تحلیل پیامدهای شرایط اضطراری
13	اصول پیشگیری و محدودسازی در برابر شرایط اضطراری
14	آمادگی در برابر شرایط اضطراری احتمالی (تدوین سناریوها و مدیریت سیستم های پاسخ)
15	اصول پاسخ به حوادث بزرگ و شرایط اضطراری
16	مکانیسم ها و اصول بازیابی از شرایط اضطراری
روش تدریس: سخنرانی - بحث گروهی - پرسش و پاسخ - تدریس آزمایشگاهی	
روش ارزیابی دانشجو: ارائه فعالیت های کلاسی 10%- امتحان عملی پایان ترم 25%- امتحان تئوری میان ترم پایان ترم 65%	

منابع درس:

- 1- قانون کار جمهوری اسلامی ایران (آخرین مصوبه) و آئین نامه های مرتبط با فصل چهارم
- 2- امیدواری منوچهر و همکاران، بررسی و تحلیل حوادث شغلی و صنعتی، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، آخرین چاپ.
- 3- محمدفام ایرج، ارزیابی کمی ایمنی، انتشارات فن آوران، آخرین چاپ.

منابع انگلیسی:

1. Nigel H. Incident Investigation and Accident Prevention in the Process and Allied Industries: CRC Press; 2006
2. Kjellen U. Prevention of accidents through experience feedback: CRC Press: 2000
3. Tyler M. Tolley's workplace accident handbook; 2007.
4. Hale AT Wilpert BT Freitage MT After the event: from accident to organisational learning. 1997. Oxford: Pergamon.
5. Barsalou Time: CRC Press; 2014
6. Phillips BDT Neal DMT Webb GT Introduction to emergency management: CRC Press; 2011.

موضوع درس: مفاهیم، اصطلاحات، قوانین، مقررات و استانداردهای ملی و بین المللی

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 1

هدف کلی جلسه: دانشجو مفاهیم، اصطلاحات، قوانین، مقررات و استانداردهای ملی و بین المللی تشخیص دهد.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	مفاهیم و اصطلاحات ایمنی تشخیص دهد.	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	خطر را تعریف نماید .				
3	حادثه را تعریف نماید .				
4	شبه حادثه را تعریف نماید .				
5	ارزیابی ریسک را تعریف نماید .				
6	قوانین و مقررات کشور در خصوص حوادث ناشی از کار و شرایط اضطراری تشخیص دهد.				
7	قوانین و مقررات سازمانهای OSHA و NIOSH در خصوص حوادث ناشی از کار و شرایط اضطراری تشخیص دهد.				

موضوع درس: هزینه های حوادث

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 2

هدف کلی جلسه: دانشجو هزینه های حوادث تشخیص دهد.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ نمایشی

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	انواع هزینه های حوادث تشخیص دهد .	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	هزینه های مستقیم را تعریف نماید .				
3	هزینه های غیر مستقیم را تعریف نماید .				
4	قانون پارتو در مورد هزینه حوادث را توضیح دهد .				
5					
6					

					7
					8

موضوع درس: تئوری ها و مدل های حوادث طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: 3					
هدف کلی جلسه: دانشجو باید تئوری ها و مدل های حوادث تشخیص دهد.					
روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ			نوع ارزیابی: تکوینی <input type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر <input type="checkbox"/>		
رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...		فعالیتهای تکمیلی: امتحان نهایی		مکان آموزش: کلاس	
ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)				روش ارزیابی
1	فاکتورهای تاثیرگذار در ایجاد حوادث شغلی را تعریف نماید.				زمان (دقیقه) 120 دقیقه کوئیز
2	انواع مدل ها و تئوری های حوادث را تعریف نماید.				
3	نظریه تک علتی بروز حادثه را توضیح دهد .				
4	نظریه حادثه پذیری را توضیح دهد .				
5	نظریه انتقال انرژی هادون را توضیح دهد .				

				نظریه دومینو ها ینریش را توضیح دهد .	6
				مدل پنیر سوییسی جیمز ریزن را توضیح دهد.	7
				مدل تجزیه و تحلیل فاکتورهای انسانی و طبقه بندی سیستم و مثلث خطر را توضیح دهد.	8

<p>موضوع درس: فرآیند تحقیقات حوادث (جمع آوری شواهد و علت یابی)</p> <p>طرح درس (Lesson plan)</p> <p>شماره جلسه: 4</p>					
<p>هدف کلی جلسه: دانشجو باید فرآیند تحقیقات حوادث (جمع آوری شواهد و علت یابی) را تشخیص دهد.</p>					
<p>روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ</p>			<p>نوع ارزیابی: تکوینی <input type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر <input type="checkbox"/></p>		
<p>رسانه آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...</p>		<p>فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی</p>		<p>مکان آموزش: کلاس</p>	
ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	مراحل تحقیق در حادثه (رخداد حادثه، تعیین وضعیت و کنترل حادثه، جمع آوری شواهد و اطلاعات، آنالیز شواهد، شناسایی وقایع بحرانی، شناسایی عوامل ریشه ای و بیان پیشنهادات و گزارش نتایج) را شرح دهد .	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	روش های جمع آوری اطلاعات و واقعیت های مربوط بهحوادث را توضیح دهد .				
3	نحوه تحلیل اطلاعات جمع آوری شده و نتیجه گیری را بداند .				
4	با نحوه تدوین گزارش حادثه تشخیص دهد.				

					5
					6
					7
					8

<p>موضوع درس: تکنیک های آنالیز حوادث طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: 5</p>					
<p>هدف کلی جلسه: دانشجو باید تکنیک های آنالیز حوادث را تشخیص دهد .</p>					
<p>روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ</p>			<p>نوع ارزیابی: تکوینی <input type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر <input checked="" type="checkbox"/></p>		
<p>رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...</p>		<p>فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی</p>		<p>مکان آموزش: کلاس</p>	
ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	اهمیت آنالیز حوادث را شرح دهد .	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	روش های رسم نمودار توالی را شرح دهد .				
3	روش های شناسایی وقایع بحرانی را شرح دهد .				

				روش های شناسایی عوامل ریشه ای را شرح دهد .	4
					5
					6
					7
					8

<p>موضوع درس: تجزیه و تحلیل آماری حوادث</p> <p>طرح درس (Lesson plan)</p> <p>شماره جلسه: 6</p>					
<p>هدف کلی جلسه: دانشجو باید تجزیه و تحلیل آماری حوادث را تشخیص دهد.</p>					
<p>روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ</p>			<p>نوع ارزیابی: تکوینی <input type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر <input checked="" type="checkbox"/></p>		
<p>رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...</p>		<p>فعالتهای تکمیلی: امتحان نهایی</p>		<p>مکان آموزش: کلاس</p>	
ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	ضریب تکرار حادثه را تعریف و نحوه محاسبه آن را توضیح دهد.	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	ضریب شدت حادثه را تعریف و نحوه محاسبه آن را توضیح دهد .				

				ضریب تکرار-شدت حادثه را محاسبه نماید .	3
				ضریب T ایمن را محاسبه نماید .	4
					5
					6
					7
					8

موضوع درس: تهیه گزارش حوادث و اقدامات اصلاحی و اطلاع رسانی نتایج بررسی حوادث

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 7

هدف کلی جلسه: دانشجو باید گزارش حوادث و اقدامات اصلاحی و اطلاع رسانی نتایج بررسی حوادث تهیه و تشخیص دهد.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالتهای تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	هدف از تهیه گزارش حوادث را بداند .			120 دقیقه	کوئیز

				تشخیص دهد چه اتفاقاتی باید گزارش شوند.	2
			شناختی	چگونگی تهیه گزارش (مصاحبه معمولی تا بررسی کاملحقایق توسط تیم تخصصی) را بداند و شرح دهد .	3
				مفاد یک گزارش حادثه را بداند .	4
				نحوه ارائه راه حل ها و پیشنهادات اصلاحی را بداند .	5
					6
					7
					8

موضوع درس: آشنایی با حوادث مختلف از طریق نمایشفيلم و بررسی حوادث رخ داده

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 8

هدف کلی جلسه: دانشجو باید حوادث مختلف را از طریق نمایش فیلم و بررسی حوادث رخ داده تشخیص دهد.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	ردیف
حیطه یادگیری	
سطح حیطه	
زمان (دقیقه)	
روش ارزیابی	

کوئیز	120 دقیقه	شناختی	1 نحوه رخداد یک حادثه را تشخیص دهد .
			2 روش های تجزیه و تحلیل مناسب را انتخاب کند .
			3 راهکارهای کنترلی برای جلوگیری از وقوع حوادث ارائه دهد .
			4
			5
			6
			7
			8

موضوع درس: تجزیه و تحلیل یک حادثه موردی و ارائه گزارش

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 9

هدف کلی جلسه: دانشجو باید نحوه تجزیه و تحلیل یک حادثه موردی و ارائه گزارش را تشخیص دهد.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ نمایشی

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالتهای تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)			
ردیف	روش ارزیابی	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری
1	کوئیز	120 دقیقه		براساس حوادث بررسی شده در جلسه گذشته، یک حادثه را تجزیه و تحلیل نموده و ارائه دهد.
2				اصول گزارش نویسی را بدانند.
3				
4				
5				
6				
7				
8				

موضوع درس: اصول، مفاهیم و تعاریف مدیریت شرایط اضطراری و بحران

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 10

هدف کلی جلسه: دانشجو باید اصول، مفاهیم و تعاریف مدیریت شرایط اضطراری و بحران را تشخیص دهد.

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

مکان آموزش: کلاس				فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی	رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...
روش ارزیابی	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	ردیف
کوئیز	120 دقیقه		شناختی	شرایط اضطراری را تعریف نماید .	1
				فاجعه را تعریف نماید .	2
				کاتاستروف را تعریف نماید .	3
				اهمیت مدیریت شرایط اضطراری را از دید سازمان‌های مختلف بیان کند .	4
					5
					6
					7
					8

موضوع درس: شناسایی سناریوها و شرایط اضطراری تحمل	
طرح درس (Lesson plan)	
شماره جلسه: 11	
هدف کلی جلسه: دانشجو باید نحوه شناسایی سناریوها و شرایط اضطراری تحمل را تشخیص دهد.	
روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ نمایشی	نوع ارزیابی: <input type="checkbox"/> تکوینی <input type="checkbox"/> تراکمی <input checked="" type="checkbox"/> انواع دیگر

مکان آموزش: کلاس				فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی	رسانه آموزشی: وایت برد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...
روش ارزیابی	زمان (دقیقه)	سطح حیطه	حیطه یادگیری	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	ردیف
کوئیز	120 دقیقه		شناختی	انواع سناریوهای مربوط به شرایط اضطراری را شرح دهد.	1
				نحوه شناسایی سناریوها را بداند.	2
				اصول غربالگری سناریوها را تشریح نماید.	3
				کاربرد آنها را در برنامه واکنش در شرایط اضطراری را تشریح نماید.	4
					5
					6
					7
					8

<p>موضوع درس: تحلیل پیامدهای شرایط اضطراری</p> <p>طرح درس (Lesson plan)</p> <p>شماره جلسه: 12</p> <p>هدف کلی جلسه: دانشجو باید نحوه تحلیل پیامدهای شرایط اضطراری را تشخیص دهد.</p>

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ نمایشی

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	پیامدهای مختلف مربوط به شرایط اضطراری را تحلیل نماید.	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	نحوه تفسیر نتایج آنالیز پیامد را تشریح نماید.				
3	پیش نیازهای هر تکنیک را بداند.				
4	تکنیک های آنالیز هر پیامد را بداند.				
5					
6					
7					
8					

موضوع درس: اصول پیشگیری و محدودسازی در برابر شرایط اضطراری

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 13

هدف کلی جلسه: دانشجو باید اصول پیشگیری و محدودسازی در برابر شرایط اضطراری را تشخیص دهد.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	انواع روشها و اصول مربوط به پیشگیری و محدودسازی در برابر شرایط اضطراری را شرح دهد.	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	اقدامات لازم برای این فاز را تشریح نماید.				
3					
4					
5					
6					
7					
8					

موضوع درس: آمادگی در برابر شرایط اضطراری احتمالی (تدوین سناریوها و مدیریت سیستم های پاسخ)

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 14

هدف کلی جلسه: دانشجو باید آمادگی در برابر شرایط اضطراری احتمالی (تدوین سناریوها و مدیریت سیستم های پاسخ) را تشخیص دهد.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	راه های مختلف آمادگی در برابر شرایط اضطراری احتمالی را شرح دهد .	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	نحوه تدوین و اصول حاکم هر بخش را شرح دهد.				
3	انواع مانورهای لازم برای شرایط اضطراری را شرح دهد.				
4	نحوه تعیین شرایط لازم برای هر مانور را تشریح نماید .				
5	آموزش های لازم برای هر مانور را بداند.				
6	نحوه اجرای مانور را شرح دهد.				
7	نحوه تجزیه و تحلیل و همچنین استفاده از نتایج هر مانور را برای سازمان تشریح نماید.				
8					

موضوع درس: اصول پاسخ به حوادث بزرگ و شرایط اضطراری

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 15

هدف کلی جلسه: دانشجو باید اصول پاسخ به حوادث بزرگ و شرایط اضطراری را تشخیص دهد.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ نمایشی

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالتهای تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	نحوه پاسخ به حوادث بزرگ و شرایط اضطراری را بشناسد و بتواند آن را شرح دهد .	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	نقش تیم های مختلف را تبیین نماید.				
3	امکانات لازم برای هر تیم را بیان نماید.				
4	اصول حفاظت از تیم های نجات را تشریح نماید.				
5	نحوه فرماندهی شرایط اضطراری را تشریح نماید.				
6					
7					
8					

موضوع درس: مکانیسم ها و اصول بازیابی از شرایط اضطراری

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: 16

هدف کلی جلسه: دانشجو باید مکانیسم ها و اصول بازیابی از شرایط اضطراری را تشخیص دهد.

روش تدریس: سخنرانی و پرسش و پاسخ نمایشی

نوع ارزیابی: تکوینی تراکمی انواع دیگر

رسانه آموزشی: وایت بُرد- کامپیوتر- ویدئو- پروژکتور و ...

فعالیت‌های تکمیلی: امتحان نهایی

مکان آموزش: کلاس

ردیف	اهداف رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	مکانیسم ها و اصول بازیابی از شرایط اضطراری را توضیح دهد .	شناختی		120 دقیقه	کوئیز
2	نحوه پایان فاز پاسخ را بدانند.				
3	نحوه شروع فاز بازیابی را تشریح نمایند.				
4	استانداردها و معیارهای بین المللی لازم را شرح دهد.				
5	اصول حفاظت از تیم های بازیابی را شرح دهد.				
6	مراحل انجام کار را تشریح نماید.				
7	نحوه پایان اعلام فاز را بدانند.				
8					

EDC