



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

نام درس: ارزیابی، مدیریت ریسک و کنترل حریق	کد درس: ۱۴۸۰۰۴
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	رشته تحصیلی: مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و محیط	پیش نیاز: -
تعداد و نوع واحد: ۱،۵ واحد - ۱ واحد نظری، ۰،۵ واحد عملی	محل برگزاری: دانشکده بهداشت
روز و ساعت برگزاری: سه شنبه ۱۶-۱۴	مدرسین (مسئول درس مشخص شود): دکتر زهرا رضوانی
طراحی اولیه	☐ بازنگری
شرح درس:	
هدف کلی دوره:	
آشنایی با اصول و روش های پیشگیری و مدیریت کنترل حریق	
روش های ارزیابی دانشجو (سهم هر روش بر حسب درصد نوشته شود):	
انجام تکالیف، انجام دقیق و کامل کار تحقیقاتی ۳۵٪، امتحان پایان ترم ۵۰٪	
وسایل آموزشی: power point، ویدئو پرژکتور، نرم افزار های ارزیابی ریسک حریق، Ocam	
منابع اصلی درس:	
الف) منابع فارسی:	
۱- اصول ایمنی حریق، جهانگیری، مهدی و همکاران، انتشارات فن آوران، آخرین ویرایش.	
۲- طراحی و محاسبات سیستم های اطفاء حریق اسپرینکلر، طاووسی، حسام، انتشارات راه دان، آخرین ویرایش.	
۳- گل محمدی، رستم. مهندسی حریق، فن آوران، آخرین ویرایش.	
۴- ارزیابی ریسک حریق با نرم افزار ارزیابی ریسک ساختمانها با استفاده از نرم افزار CFSES بر اساس استاندارد NFPA 101 ترجمه جهانگیری، مهدی و همکاران، انتشارات فن آوران، آخرین ویرایش.	
۵- مباحث ۲۲ گانه مقررات ملی ساختمان ایران، مبحث سوم. حفاظت ساختمان ها در برابر حریق، دفتر امور مقررات ملی ساختمان. آخرین ویرایش.	
۶- حفاظت و ایمنی حریق، کریمی علی، انتشارات آیلار. آخرین ویرایش	
ب) منابع انگلیسی:	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

- 7- R. Craig Schroll. Industrial Fire Protection Handbook, Second Edition (2002, CRC Press).
- 8- NFPA 13 Standard for the Installation of Sprinkler Systems-NFPA (2016).
- 9- Andrew Furness, Martin Muckett. Introduction to Fire Safety Management_ The handbook for students on NEBOSH and other fire safety courses (2007) - libgen.lc.
- 10- David Yung. Principles of Fire Risk Assessment in Buildings (2009, Wiley) - libgen.lc.
- 11- Ganapathy Ramachandran, David Charters. Quantitative Risk Assessment in Fire Safety (2011, Routledge_Spon) - libgen.lc
- 12- John A. Purkiss, Long-Yuan Li. Fire Safety Engineering Design of Structures, Third Edition (2013, CRC Press) - libgen.lc.

جلسه اول

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ محصولات حریق و انواع تجهیزات کشف حریق را یاد بگیرد.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۱۵ دقیقه	ارائه طرح درس و توضیحات لازم در خصوص درس و بیان اهداف، معرفی منابع قابل استفاده
۱۵	توضیح در مورد کار تحقیقاتی و تکالیف
۳۰	محصولات حریق
۳۰ دقیقه	انواع تجهیزات کشف حریق
روش ارزشیابی (در صورت نیاز):	
-	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه دوم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با تجهیزات کشف و اعلان حریق آشنا شود.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵ دقیقه	انواع کاشف ها
۴۵ دقیقه	انواع سیستم های اتوماتیک کشف و اعلام حریق
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	

جلسه سوم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با چیدمان و ملاحظات لازم در نصب تجهیزات کشف و اعلان حریق آشنا شود.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵	طراحی سیستم کشف حریق
۴۵	سطح حفاظتی و ملاحظات لازم در دکتورهای سقفی مانند اثر موانع، ارتفاع، تهویه و ...
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	

جلسه چهارم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با انواع روش های ارزیابی ریسک حریق آشنا شده باشد.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

۷۵	ارایه کارهای تحقیقاتی در مورد انواع روش های ارزیابی ریسک حریق و مزایا و معایب آنها
۱۵	جمع بندی انواع روش های ارزیابی ریسک حریق و مزایا و معایب آنها
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): مشارکت در بحثهای کلاس درس، محتویات گزارش و نحوه ارایه گزارش	

جلسه پنجم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ انواع روش های کلاسیک و نوین دسته بندی خطرات حریق را بداند.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
30	روش HMIS
30	روش WHMIS
30	روش NFPA 740
در صورت امکان	روش GHS
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): مشارکت در بحثهای کلاس درس	

جلسه ششم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با طبقه بندی انواع حریق و روش اطفاء و انواع آنها آشنا باشد.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵ دقیقه	طبقه بندی انواع حریق و روش اطفاء آنها
۴۵ دقیقه	شناخت انواع خاموش کننده ها ی ثابت و متحرک
روش ارزشیابی (در صورت نیاز):	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

مشارکت در بحثهای کلاس درس

جلسه هفتم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با روش های ثابت خودکار اطفای حریق در ساختمانها آشنا شود.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵	ساختارسیستم ثابت و خودکار حاوی آب
45	انواع سیستم ثابت و خودکار حاوی آب
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): مشارکت در بحثهای کلاس درس، طراحی سیستم اعلان حریق	

جلسه هشتم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با ۳ روش ارزیابی ریسک حریق به تفصیل در کلاس آشنا شده باشد.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	روش ارزیابی ریسک حریق ۱
۳۰	روش ارزیابی ریسک حریق ۲
۳۰	روش ارزیابی ریسک حریق ۳
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): مشارکت در بحثهای کلاس درس، محتویات گزارش و نحوه ارائه گزارش	



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

جلسه نهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با ۲ روش ارزیابی ریسک حریق به تفصیل در کلاس آشنا شده باشد.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	روش ارزیابی ریسک حریق ۴
۳۰	روش ارزیابی ریسک حریق ۵
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): مشارکت در بحثهای کلاس درس، محتویات گزارش و نحوه ارائه گزارش	

جلسه دهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ اصول طراحی سیستم ثابت و خودکار حاوی آب را بداند.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰	اصول طراحی اسپرینکلر
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	

جلسه یازدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ خاموش کننده های دستی متداول را بشناسد.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۱۵	انواع خاموش کننده ها



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

۱۵	ساختار خاموش کننده های آبی
۱۵	ساختار خاموش کننده های پودری
۱۵	ساختار خاموش کننده های CO ₂
۱۵	ساختار خاموش کننده های فومی
۱۵	سایر موارد
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	

جلسه دوازدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ اصول طراحی خاموش کننده های دستی متداول را بدانند.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰	اصول طراحی خاموش کننده های دستی
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): پرسش و پاسخ	

جلسه سیزدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با اقدامات اضطراری در شرایط بحرانی ناشی از حریق آشنا شود.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۳۰	واکنش در شرایط اضطراری چیست؟



دانشکده بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

۳۰	اعضای تیم واکنش در شرایط اضطراری چه کسانی هستند؟
۳۰	نحوه واکنش در شرایط اضطراری
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): انجام تکلیف	

جلسه چهاردهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با دو نرم افزار ارزیابی ریسک حریق و نحوه کارکرد آنا آشنا شود.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵	معرفی نرم افزار ارزیابی ریسک حریق ۱ و نحوه کارکرد آن
۴۵	معرفی نرم افزار ارزیابی ریسک حریق ۲ و نحوه کارکرد آن
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): مشارکت در بحثهای کلاس درس، محتویات گزارش و نحوه ارائه گزارش	

جلسه پانزدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با دو نرم افزار ارزیابی ریسک حریق و نحوه کارکرد آنا آشنا شود.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵	معرفی نرم افزار ارزیابی ریسک حریق ۳ و نحوه کارکرد آن
۴۵	معرفی نرم افزار ارزیابی ریسک حریق ۴ و نحوه کارکرد آن



دانشگاه بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)

روش ارزشیابی (در صورت نیاز): مشارکت در بحثهای کلاس درس، محتویات گزارش و نحوه ارائه گزارش

جلسه شانزدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :
با مدل ALOHA آشنا شود.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۴۵	معرفی نرم افزار ارزیابی ریسک ۵ و نحوه کارکرد آن
۴۵	ارایه بررسی مطالعات علمی انجام شده در مورد مدل ALOHA
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): مشارکت در بحثهای کلاس درس، محتویات گزارش و نحوه ارائه گزارش	

جلسه هفدهم

اهداف رفتاری:

در پایان درس از فراگیر انتظار می رود که :

✓ با اصول و روش های ارزیابی، مدیریت و کنترل حریق آشنا شده باشد.

جدول زمان بندی ارائه محتوای آموزشی در این جلسه	
مدت زمان (دقیقه)	رئوس مطالب
۹۰	امتحان پایان ترم
روش ارزشیابی (در صورت نیاز): امتحان	



دانشگاه بهداشت
دفتر توسعه آموزش
طرح درس (Lesson Plan)