



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده بهداشت نیمسال تحصیلی دوم ۹۴-۹۳

طرح درس روزانه آموزش تئوری

عنوان درس: ایمنی در محیط کار ۲	رشته و مقطع تح صیلی دانشجویان: مهندسی بهداشت حرفه ای کارشناسی پیوسته	عنوان دروس پیش نیاز: آشنایی با صنایع و فنون صنعتی	محل برگزاری : دانشکده بهداشت	نام مسئول درس : حسن زاده رنگی
تعداد واحد: ۳				

- هدف کلی درس: آشنایی با ایمنی مواد شیمیایی و فرایندهای مربوطه، فراگیری جنبه های نظری و عملی حریق و کنترل آن
- منابع:

(۱) مهندسی حریق، رستم گلمحمدی

(۲) تکنولوژی حریق، علی اصغر شیمی

3) Fire Prevention handbook, NFPA, Latest Ed.



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده بهداشت نیمسال تحصیلی دوم ۹۴-۹۳

طرح درس روزانه آموزش تئوری

• جدول طرح دوره

شماره جلسه	عنوان جلسه	روش تدریس	مدرس (مدرسان)
۱	آشنایی با اوراق اطلاعات ایمنی شناسی (MSDS)	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم/ کار عملی	نرمین حسن زاده رنگی
۲	ارتباطات ایمنی مواد شیمیایی، خطرات مواد شیمیایی	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم/ کار عملی	نرمین حسن زاده رنگی
۳	طبقه بندی های مواد شیمیایی	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم	نرمین حسن زاده رنگی
۴	تعریف کدهای شناسایی مواد	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم	نرمین حسن زاده رنگی
۵	برچسب های ایمنی شناسی، پلاکاردها، پوستره های مربوطه	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم	نرمین حسن زاده رنگی
۶	نگهداری مواد شیمیایی (ظروف، قفسه های ایمنی و انبارداری و)	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم	نرمین حسن زاده رنگی
۷	جابجایی و انتقال مواد شیمیایی و حمل و نقل آنها	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم	نرمین حسن زاده رنگی
۸	ایمنی در سفارش و خرید مواشیمیایی	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم	نرمین حسن زاده رنگی



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده بهداشت نیمسال تحصیلی دوم ۹۴-۹۳

طرح درس روزانه آموزش تئوری

۹	اصول احتراق، عوامل ایجاد کننده حریق	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم/ارایه توسط دانشجویان	نرمین حسن زاده رنگی
۱۰	ارائه مفاهیم اولیه مربو به چهار وجهی حریق و جزئیات هر وجه آن	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم/ارایه توسط دانشجویان	نرمین حسن زاده رنگی
۱۱	اصول ایمنی در پیشگیری حریق، اصول ایمنی حریق در ساختمان ها، طبقه بندی حریق	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم/ارایه توسط دانشجویان	نرمین حسن زاده رنگی
۱۲	تجهیزات کشف و اعلان حریق (شامل سیستم های دستی و خودکار)	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم/ارایه توسط دانشجویان	نرمین حسن زاده رنگی
۱۳	تجهیزات اطفاء حریق (شامل تجهیزات دستی و خودکار)	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم/ارایه توسط دانشجویان	نرمین حسن زاده رنگی
۱۴	مبانی طراحی سیستم های کشف، اعلام و اطفاء حریق	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم/ارایه توسط دانشجویان	نرمین حسن زاده رنگی
۱۵	واکنش های لازم در زمان بروز حریق و تجهیزات مورد نیاز	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم/ارایه توسط دانشجویان	نرمین حسن زاده رنگی
۱۶	بازدید از صنعت	بازدید از محیط کار/ مصاحبه/ مشاهده/ تهیه گزارش بازدید	نرمین حسن زاده رنگی/ کارشناس فرایند
۱۷	تجهیزات حفاظت فردی در کار با مواد شیمیایی شامل وسایل حفاظت سر، صورت، بدن، سیستم تنفس و...، آشنایی با	اسلاید/ وایت بورده/ارایه مستقیم	نرمین حسن زاده رنگی



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده بهداشت نیمسال تحصیلی دوم ۹۴-۹۳

طرح درس روزانه آموزش تئوری

		وسایل نگهداری وسایل فردی	
--	--	--------------------------	--



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده بهداشت نیمسال تحصیلی دوم ۹۴-۹۳

طرح درس روزانه آموزش تئوری

• نحوه ارزشیابی:

ردیف	شرح فعالیت ۱	نمره
۱	فعالیت کلاسی	۵
۲	بازدید و گزارش نویسی	۱
۳	امتحان میان ترم	۳
۴	امتحان پایان ترم	۱۱
	جمع	۲۰

^۱ موارد ارزشیابی شامل حضور منظم و شرکت فعال در کلاس، پرسش و پاسخ در هر جلسه، کنفرانس دانشجویی، آزمون تکوینی و تراکمی و



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده بهداشت نیمسال تحصیلی دوم ۹۴-۹۳

طرح درس روزانه آموزش تئوری

جدول طرح درس:

شماره جلسه	مدرس	اهداف اختصاصی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه رفتاری	حیطه (شناختی، عاطفی و روان حرکتی)	روش یاددهی یادگیری*	مواد و وسایل آموزشی
۱	نرمین حسن زاده رنگی	تعریف برگه های اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (MSDS) / اجزا برگه های اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (MSDS)	آشنایی و درک اهمیت برگه های اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی و حساسیت کافی به موضوع/ توانایی آموزش برگه های اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی در محیط کار	عاطفی / شناختی/ روانی حرکتی	سخنرانی/ بحث گروهی/ پرسش و پاسخ	وایدئوپرژکتور/ وایت برد/ تصاویر/ فیلم
۲	نرمین حسن زاده رنگی	تبادل اطلاعات خطر (HCS) / فهرست برداری از مواد شیمیایی	درک اهمیت تبادل اطلاعات خطر و چگونگی کاربرد آن در صنعت	عاطفی / شناختی/ روانی حرکتی	سخنرانی/ بحث گروهی/ پرسش و پاسخ	وایدئوپرژکتور/ وایت برد/ تصاویر/ فیلم
۳	نرمین حسن زاده رنگی	برچسب گذاری / تعریف خطر ها و معیارهای درجه بندی دربرچسب ها	درک اهمیت برچسب گذاری و چگونگی کاربرد آن در صنعت و آشنایی با معیارهای درجه بندی در برچسب ها	عاطفی / شناختی/ روانی حرکتی	سخنرانی/ بحث گروهی/ پرسش و پاسخ	وایدئوپرژکتور/ وایت برد/ تصاویر/ فیلم

* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، بحث در گروههای کوچک، نمایشی، حل مسئله، پرسش و پاسخ، گردش علمی، آزمایشی باشد.



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده بهداشت نیمسال تحصیلی دوم ۹۴-۹۳

طرح درس روزانه آموزش تئوری

۴	نرمین حسن زاده رنگی	برچسب ها و دیگر شکل‌های هشدار لوزی های NFPA / برچسب های HMLS	آشنایی با انواع برچسب ها بر اساس نوع	عاطفی / شناختی / روانی حرکتی	سخنرانی / بحث گروهی / پرسش و پاسخ	وایدئوپرژکتور / وایت برد / تصاویر / فیلم
۵	نرمین حسن زاده / کارشناس فرایند	سیستم های طبقه بندی و استاندارد های تبادل اطلاعات خطر سیستم های بین المللی / طبقه بندی های مربوط به حمل و نقل	معرفی و آشنایی با سیستم های طبقه بندی و استاندارد های تبادل اطلاعات خطر / سیستم های بین المللی طبقه بندی های مربوط به حمل و نقل و درک اینکه چرا سیستم های بین المللی بوجو آمد	عاطفی / شناختی / روانی حرکتی	مشاهده / مصاحبه / نمایش / بحث گروهی / حل مسئله / پرسش و پاسخ	مشاهده مستقیم / عکس برداری / فیلم برداری / ضبط صوت / قلم کاغذ
۶	نرمین حسن زاده رنگی	توصیه نامه UN برای حمل و نقل کالاهای خطرناک (UNRTDG) / سازمان های بین المللی کشتیرانی / کنوانسیون بازل	آشنایی با انواع سیستم های بین المللی	عاطفی / شناختی / روانی حرکتی	سخنرانی / بحث گروهی / حل مسئله / پرسش و پاسخ / مثال از بازدید	وایدئوپرژکتور / وایت برد / تصاویر / فیلم
۷	نرمین حسن زاده رنگی	سیستم های منطقه ای / سیستم های ملی استرالیا، کانادا، استرالیا، ژاپن، ایران	آشنایی با انواع سیستم های منطقه ای ملی	عاطفی / شناختی / روانی حرکتی	سخنرانی / بحث گروهی / حل مسئله / پرسش و پاسخ / مثال از	وایدئوپرژکتور / وایت برد / تصاویر / فیلم



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده بهداشت نیمسال تحصیلی دوم ۹۴-۹۳

طرح درس روزانه آموزش تئوری

	بازدید					
۸	نرمین حسن زاده رنگی	تعریف کدهای شناسایی مواد شامل CAS, UN, NA, ICSC, RTECS	آشنایی و درک کدهای شناسایی مواد	عاطفی / شناختی / روانی حرکتی	سخنرانی / بحث گروهی / حل مسئله / پرسش و پاسخ / مثال از بازدید	وایدئوپرژکتور / وایت بورد / تصاویر / فیلم
۹	نرمین حسن زاده رنگی	تعریف حریق / اجزا حریق / نقطه شعله زنی / درجه آتش گیری	درک حریق و اجزا حریق	عاطفی / شناختی / روانی حرکتی	سخنرانی / بحث گروهی / حل مسئله / پرسش و پاسخ / مثال از بازدید	وایدئوپرژکتور / وایت بورد / تصاویر / فیلم
۱۰	نرمین حسن زاده رنگی	علل و شرایط بروز حریق / عوامل موثر بر گسترش و شدت حریق / محصولات احتراق / فازهای حریق	درک چگونگی بروز حریق و عوامل تاثیر گذار در شدت حریق و آشنایی با محصولات احتراق و فهم فازهای حریق	عاطفی / شناختی / روانی حرکتی	سخنرانی / بحث گروهی / حل مسئله / پرسش و پاسخ / مثال از بازدید	وایدئوپرژکتور / وایت بورد / تصاویر / فیلم
۱۱	نرمین حسن زاده رنگی	گستره قابل اشتعال / تفاوت انفجار و	آشنایی با انواع حریق و تقسیم بندی	عاطفی / شناختی / روانی	سخنرانی / بحث	وایدئوپرژکتور / وایت



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده بهداشت نیمسال تحصیلی دوم ۹۴-۹۳

طرح درس روزانه آموزش تئوری

		احتراق/ تقسیم بندی مکان ها از نظر خطر حریق/ دسته بندی انواع حریق	مکان ها از نظر خطر حریق	حرکتی	گروهی/ حل مسئله/ پرسش و پاسخ/ مثال از بازدید	بورد/ تصاویر/ فیلم
۱۲	نرمین حسن زاده رنگی	روش های عمومی اطفاء حریق/ سرد کردن/ خفه کردن/ سد کردن یا حذف ماده سوختنی/ کنترل واکنش های زنجیره ای/ مواد خاموش کننده حریق	آشنایی با روش های اطفاء حریق و اتمام حریق در زمان بروز حریق	عاطفی/ شناختی/ روانی حرکتی	سخنرانی/ بحث گروهی/ حل مسئله/ پرسش و پاسخ/ مثال از بازدید	وایدئوپرژکتور/ وایت بورد/ تصاویر/ فیلم
۱۳	نرمین حسن زاده رنگی	تجهیزات خاموش کننده تجهیزات ثابت/ تجهیزات متحرک	آشنایی با تجهیزات خاموش کننده تجهیزات ثابت/ تجهیزات متحرک	عاطفی/ شناختی/ روانی حرکتی	سخنرانی/ بحث گروهی/ حل مسئله/ پرسش و پاسخ/ مثال از بازدید	وایدئوپرژکتور/ وایت بورد/ تصاویر/ فیلم
۱۴	نرمین حسن زاده رنگی	سیستم کشف و اعلام حریق/ روش دستی اعلام حریق/ سیستم اتوماتیک کشف حریق/ انواع کاشف های اتوماتیک	آشنایی با سیستم کشف و اعلام حریق روش دستی اعلام حریق/ سیستم اتوماتیک کشف حریق/ انواع کاشف های اتوماتیک	عاطفی/ شناختی/ روانی حرکتی	سخنرانی/ بحث گروهی/ حل مسئله/ پرسش و پاسخ/ مثال از	وایدئوپرژکتور/ وایت بورد/ تصاویر/ فیلم



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده بهداشت نیمسال تحصیلی دوم ۹۴-۹۳

طرح درس روزانه آموزش تئوری

	حریق		عاطفی / شناختی / روانی	بازدید	
۱۵	نرمین حسن زاده رنگی	کاشف های حرارتی/ کاشف های های دودی/ کاشف های شعله ای/ کاشف های گاز یاب	آشنایی با کاشف های حرارتی/ کاشف های های دودی/ کاشف های شعله ای/ کاشف های گاز یاب	عاطفی / شناختی / روانی حرکتی	سخنرانی / بحث گروهی / حل مسئله / پرسش و پاسخ / مثال از بازدید
۱۶	نرمین حسن زاده رنگی / کارشناس فرایند	بازدید	آشنایی با صنعت	عاطفی / شناختی / روانی حرکتی	مشاهده / مصاحبه / نمایش / بحث گروهی / حل مسئله / پرسش و پاسخ
۱۷	نرمین حسن زاده	معرفی وسایل حفاظت فردی شامل لباس کار/ پیش بند/ کاسک/ کلاه خود/ سربند/ حفاظت چشم ها- عینک/ حفاظ گوش ها/ کمربند های اطمینان/ وسایل حفاظتی دست ها و بازوها/ حفاظت پاها (گتر- کفش چکمه) / حفاظت جهاز	آشنایی با انواع وسایل حفاظت فردی کاربرد آن	عاطفی / شناختی / روانی حرکتی	سخنرانی / بحث گروهی / حل مسئله / پرسش و پاسخ / مثال از بازدید



به نام خدا

معاونت آموزشی (مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی البرز)

فرم طرح درس دانشکده بهداشت نیمسال تحصیلی دوم ۹۴-۹۳

طرح درس روزانه آموزش تئوری

				تنفسی		
--	--	--	--	-------	--	--