



## فرم طرح درس

نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

نام درس: ارزیابی و مدیریت ریسک	تعداد واحد: ۲ واحد	پیش نیاز: نیست	نوع درس (تئوری/عملی): تئوری - عملی	ساعت درس: سه شنبه - ساعت ۱۰
رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای	مقطع تحصیلی دانشجویان: کارشناسی پیوسته	محل برگزاری: دانشکده بهداشت	مدرس: مهندس علی درمحمدی	

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با تکنیک های شناسایی و ارزیابی خطر

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
۱	برقراری ارتباط، آشنایی با خصوصیات و مشخصات درس، معرفی سرفصل، معرفی منابع، بیان رئوس مطالب و اهداف، آشنایی با تعاریف و مفاهیم ایمنی	دانشجو باید بتواند: - تعاریف مهم مثل ایمنی، مهندسی ایمنی، خطر بالقوه، مخاطره، رویداد و واقعه را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و اسلاید	وایت برد و ویدئوپروژکتور	نت برداری، پرسش و پاسخ
۲	آشنایی دانشجویان با اهمیت انجام ارزیابی ریسک در صنایع و آشنایی با تعاریف مهم در ارزیابی ریسک	دانشجو باید بتواند: - تعاریف مهم مثل ریسک، احتمال وقوع، شدت پیامد، قابلیت کشف، ارزیابی ریسک و مدیریت ریسک را شرح دهد. - تعاریف ریسک قابل قبول، ریسک قابل تحمل و ریسک باقیمانده و سطح پذیرش ریسک را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و اسلاید	وایت برد و ویدئوپروژکتور	نت برداری، پرسش و پاسخ

\* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

## فرم طرح درس

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
۳	آشنایی دانشجویان با انواع روش های ارزیابی ریسک و ماتریس ریسک	دانشجو باید: - انواع روش های ارزیابی ریسک را توضیح دهد. - انواع ماتریس ریسک را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و اسلاید	وایت برد و ویدئوپروژکتور	نت برداری، پرسش و پاسخ
۴	آشنایی دانشجویان با روش PHA و PHL	دانشجو باید: - روش PHA را بشناسد و تفاوت آنرا با PHL شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و اسلاید	وایت برد و ویدئوپروژکتور	نت برداری، پرسش و پاسخ
۵	آشنایی دانشجویان با روش JSA	دانشجو باید بتواند: - ارزیابی ریسک ایمنی شغلی را بر اساس روش JSA انجام دهد.	شناختی	سخنرانی و اسلاید و نمونه کار عملی	وایت برد و ویدئوپروژکتور	نت برداری، پرسش و پاسخ

## فرم طرح درس

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجوی
۶	آشنایی دانشجویان با روش <b>FMEA</b>	دانشجو باید بتواند: - کاربرد این روش را شرح دهد. - روش انجام آنرا توضیح دهد. - ارزیابی ریسک را به راحتی با این روش انجام دهد.	شناختی	سخنرانی و اسلاید و نمونه کار عملی	وایت برد و ویدئوپروژکتور	نت برداری، پرسش و پاسخ
۷	آشنایی دانشجویان با روش <b>ETBA</b>	دانشجو باید: - کاربرد این روش را شرح دهد. - روش انجام آنرا توضیح دهد. - ارزیابی ریسک را به راحتی با این روش انجام دهد.	شناختی	سخنرانی و اسلاید و نمونه کار عملی	وایت برد و ویدئوپروژکتور	نت برداری، پرسش و پاسخ
۸	امتحان میانترم	-	-	-	-	-

## فرم طرح درس

شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی : شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجو
۹	آشنایی دانشجویان با روش <b>HAZOP</b>	دانشجو باید: - شرح دهد که این روش در کجا بکار می رود. - نحوه ارزیابی ریسک با این روش را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی و اسلاید و نمونه کار عملی	وایت برد و ویدئوپروژکتور	نت برداری، پرسش و پاسخ
۱۰	آشنایی دانشجویان با روش <b>ETA و FTA</b>	دانشجو باید: - توضیح دهد که این روش ها جزء کدامیک از روش های ارزیابی ریسک می باشند. - ارزیابی ریسک را با این روش ها بتوانند انجام دهند.	شناختی	سخنرانی و اسلاید و نمونه کار عملی	وایت برد و ویدئوپروژکتور	نت برداری، پرسش و پاسخ
۱۱	آشنایی دانشجویان با روش <b>ETA و FTA</b>	دانشجو باید: - بداند که این روش ها جزء کدامیک از روش های ارزیابی ریسک می باشند. - ارزیابی ریسک را با این روش ها بتوانند انجام دهند.	شناختی	سخنرانی و اسلاید و نمونه کار عملی	وایت برد و ویدئوپروژکتور	نت برداری، پرسش و پاسخ

## فرم طرح درس



شماره جلسه	اهداف میانی (رئوس مطالب)	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	طبقه هر حیطه	روش یاددهی یادگیری*	رسانه های آموزشی	تکالیف دانشجو
۱۲	آشنایی دانشجویان با روش ویلیام فاین	دانشجو باید: - کاربرد این روش را توضیح دهد. - نحوه انجام ارزیابی ریسک با این روش را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و اسلاید و نمونه کار عملی	وایت برد و ویدئوپروژکتور	نت برداری، پرسش و پاسخ
۱۳	آشنایی دانشجویان با روش فرانک مورگان	دانشجو باید: - کاربرد این روش را توضیح دهد. - نحوه انجام ارزیابی ریسک با این روش را شرح دهد.	شناختی	سخنرانی و اسلاید و نمونه کار عملی	وایت برد و ویدئوپروژکتور	نت برداری، پرسش و پاسخ



## فرم طرح درس

نت برداری، پرسش و پاسخ، حل مسائل	وایت برد و ویدئوپروژکتور	سخنرانی و اسلاید	شناختی	دانشجو باید: - آیتم های موردنیاز در این روش را توضیح دهد. - نحوه ارزیابی ریسک با این روش را شرح دهد.	آشنایی دانشجویان با روش ارزیابی ریسک حریق و انفجار <b>(DOW INDEX)</b>	۱۴
----------------------------------	--------------------------	------------------	--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	----

تکالیف دانشجوی	رسانه های آموزشی	روش یاددهی یادگیری*	طبقه هر حیطه	اهداف ویژه (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	اهداف میانی (رئوس مطالب)	شماره جلسه
نت برداری، پرسش و پاسخ، حل مسائل	وایت برد و ویدئوپروژکتور	سخنرانی و اسلاید	شناختی	دانشجو باید: - جزئیات کلی این روش را توضیح دهد. - بتواند ارزیابی ریسک با روش LOPA را به راحتی انجام دهد.	آشنایی دانشجویان با روش <b>LOPA</b>	۱۵
نت برداری، پرسش و پاسخ، حل مسائل	وایت برد و ویدئوپروژکتور	سخنرانی و اسلاید و آشنایی با نرم افزار	شناختی	دانشجو باید: - اصول کلی این روش را توضیح دهد. - کاربرد این روش را شرح دهد. - بتواند ارزیابی ریسک را با این روش انجام دهد.	آشنایی دانشجویان با روش <b>QRA</b>	۱۶

\* روش یاددهی - یادگیری می تواند شامل: سخنرانی، مباحثه ای - گروهی کوچک، نمایشی - حل مسئله - پرسش و پاسخ - گردش علمی، آزمایشی

فرم طرح درس



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی خراسان شمالی

۱۷

آشنایی دانشجویان با روش QRA

دانشجو باید:  
 - اصول کلی این روش را توضیح دهد.  
 - کاربرد این روش را شرح دهد.  
 - بتواند ارزیابی ریسک را با این روش انجام دهد.

شناختی

سخنرانی و  
اسلاید و  
آشنایی با  
نرم افزار

وایت برد و  
ویدئو پروژکتور

پرسش و  
پاسخ

نت برداری

وایت برد

سخنرانی

شناختی

- سوالات دانشجویان در همه مباحث فوق رفع شود.

رفع اشکال

۱۸



نت برداری

## فرم طرح درس



بخش عملی: طراحی و اجرای فرایند شناسایی، ارزیابی و مدیریت ریسک در یک واحد منتخب و ارائه گزارش  
مقررات کلاسی: عدم استفاده از موبایل - حضور در کلاس - عدم تاخیر در کلاس  
نقد دانشجویان: کلاس ها تا جای ممکن کنسل نشود.

منابع درسی مورد استفاده:

- مهندسی ایمنی - دکتر محمد فام
- ارزیابی و مدیریت ریسک - جلد اول - دکتر جهانگیری
- ارزیابی و مدیریت ریسک - جلد دوم - دکتر جهانگیری
- ارزیابی ریسک نیمه کمی و کمی در صنایع فرآیندی با تمرکز بر روش های DOW - QRA و LOPA - دکتر زارعی و مهندس درمحمدی

نحوه ارزشیابی (همراه با سهم هر آیتم):

بخش نظری:

- حضور و مشارکت فعال در کلاس، پاسخگویی به سوالات در طول ترم، انجام پروژه های کلاسی مرتبط (۱۰ درصد نمره کل)
- آزمون میان ترم نظری (۳۰ درصد نمره کل)
- آزمون پایان ترم نظری (۶۰ درصد نمره کل)