

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس پایه

## (۱) مشخصات مدرس

- نام گروه آموزشی: مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه:
- نام و نام خانوادگی مدرس طرح: دکتر مصطفی میرزایی علی آبادی
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر مصطفی میرزایی علی آبادی
- پست الکترونیکی مدرس درس: [Mirzaei@umsha.ac.ir](mailto:Mirzaei@umsha.ac.ir)
- مدرس همکار: ندارد

## (۲) مشخصات درس

- عنوان درس: مدیریت ایمنی و ریسک
- نوع و میزان واحد به تفکیک: ■ نظری ۲/۵ واحد ■ عملی ۰/۵
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست، کارشناسی ارشد
- تعداد دانشجو: ۸ نفر
- زمان درس: نیمسال اول ■ نیمسال دوم
- مکان آموزش: کلاس درس
- ترم تابستانی

## (۳) اهداف کلی درس:

- (۱) آشنایی فراگیران با مفاهیم و اصول ارزیابی و مدیریت ریسک

## (۴) جدول زمانبندی رئوس مطالب (اهداف مرحله‌ای)

اهداف کلی هر جلسه (سرفصل آموزشی مصوب هر درس)	جلسات درس
آشنایی دانشجویان با مفاهیم و اصطلاحات	(۱)
آشنایی دانشجویان با فرایند مدیریت ریسک	(۲)
آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی مدیریت ریسک	(۳)
آشنایی دانشجویان با اصول شناسایی خطرات	(۴)
آشنایی دانشجویان با نحوه تهیه ماتریس ریسک	(۵)
آشنایی دانشجویان با ارزیابی و ارزشیابی کیفی و کمی ریسک	(۶)
آشنایی دانشجویان با اصول انتخاب روش های ارزیابی ریسک	(۷)
آشنایی با اصول انتخاب اقدامات کنترل ریسک	(۸)
آشنایی تئوری و عملی با چک لیست و اصول تدوین آنها	(۹)
آشنایی دانشجویان با تکنیک JSA	(۱۰)
آشنایی دانشجویان با تکنیک William Fine	(۱۱)
آشنایی دانشجویان با تکنیک FMEA	(۱۲)
آشنایی دانشجویان با تکنیک FTA	(۱۳)
آشنایی دانشجویان با تکنیک ETA	(۱۴)
آشنایی دانشجویان با تکنیک Bowtie	(۱۵)
آشنایی دانشجویان با تکنیک HAZOP	(۱۶)
آشنایی دانشجویان با روش های کنترل ریسک	(۱۷)
ارائه پروژه درسی (۱)	(۱۸)
ارائه پروژه درسی (۲)	(۱۹)
ارائه پروژه درسی (۳)	(۲۰)
ارائه پروژه درسی (۴)	(۲۱)
پرسش و پاسخ	(۲۲)
امتحان	(۲۳)

## ۵) اهداف اجرایی (رفتاری) جلسات

راهنما: این اهداف از تجزیه اهداف مرحله‌ای (بند ۴) بدست می‌آید و به نحوی تدوین می‌گردد که توسط مدرس قابل مشاهده و قابل ارزشیابی می‌باشند. تعداد ردیف‌های این جدول بسته به تعداد اهداف مرحله‌ای (بند ۴) می‌تواند کم یا زیاد گردد.

Cog (حیطه شناختی)، Att (حیطه نگرشی)، Psy (حیطه مهارتی)

حیطه یادگیری (دور حیطه مورد نظر دایره بکشید)	اهداف رفتاری	اهداف کلی هر جلسه (بند ۲ بخش ۲)
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۱- دانشجو تعاریف مرتبط با ارزیابی و مدیریت ریسک را بداند. ۲-۱- دانشجو فلسفه ارزیابی و مدیریت ریسک را در سازمان تشریح کند.	هدف کلی جلسه ۱: آشنایی دانشجویان با مفاهیم و اصطلاحات
(Cog, Att, Psy)	۱-۲- دانشجو فرایند پیاده سازی را به صورت گام به گام تشریح کند.	هدف کلی جلسه ۲: آشنایی دانشجویان با فرایند مدیریت ریسک
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۳- دانشجو تعاریف مدیریت ریسک را بداند ۲-۳- دانشجو مراحل مدیریت ریسک را شرح دهد.	هدف کلی جلسه ۳: آشنایی دانشجویان با اصول و مبانی مدیریت ریسک
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۴- دانشجو بتواند شناسایی خطر را تعریف کند ۲-۴- دانشجو مراحل شناسایی خطر را تشریح کند.	هدف کلی جلسه ۴: آشنایی دانشجویان با اصول شناسایی خطرات
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۵- دانشجو بتواند کاربرد ماتریس را در ارزیابی ریسک را تشریح کند. ۲-۵- دانشجو بتواند نحوه ایجاد ماتریس را شرح دهد.	هدف کلی جلسه ۵: آشنایی دانشجویان با نحوه تهیه ماتریس ریسک
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۶- دانشجو تعریف ارزیابی و ارزشیابی ریسک را بداند. ۲-۶- دانشجو نحوه ارزیابی کیفی ریسک را بداند. ۳-۶- دانشجو نحوه ارزیابی کمی ریسک را بداند.	هدف کلی جلسه ۶: آشنایی دانشجویان با ارزیابی و ارزشیابی کیفی و کمی ریسک
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۷- دانشجو بتواند مراحل مختلف عمر سیستم را تشریح کند. ۲-۷- دانشجو معیارهای لازم برای انتخاب یک تکنیک را بداند. ۳-۷- دانشجو بتواند معیارهای مربوطه را در یک مثال موردی برای انتخاب تکنیک به کار گیرد.	هدف کلی جلسه ۷: آشنایی دانشجویان با اصول انتخاب روش های ارزیابی ریسک

حیطه یادگیری (دور حیطه مورد نظر دایره بکشید)	اهداف رفتاری	اهداف کلی هر جلسه (بند ۲ بخش ۲)
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۸- دانشجو بتواند استانداردهای کنترل ریسک را بشناسد ۲-۸- دانشجو سطوح کنترل ریسک را بیان نماید.	هدف کلی جلسه ۸: آشنایی با اصول انتخاب اقدامات کنترل ریسک
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۹- دانشجو کاربرد چک لیست را بداند. ۲-۹- دانشجو عناصر تشکیل دهنده چک لیست را تشریح نماید. ۳-۹- دانشجو برای شرایط واقعی چک لیست طراحی نماید.	هدف کلی جلسه ۹: آشنایی تئوری و عملی با چک لیست و اصول تدوین آنها
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۱۰- دانشجو کاربرد JSA را بداند. ۲-۱۰- دانشجو فرایند کاربرد تکنیک JSA را تشریح نماید. ۳-۱۰- دانشجو برای یک مورد شغل معین JSA انجام دهد.	هدف کلی جلسه ۱۰: آشنایی دانشجویان با تکنیک JSA
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۱۰- دانشجو کاربرد William Fine را بداند. ۲-۱۰- دانشجو فرایند کاربرد تکنیک William Fine را تشریح نماید. ۳-۱۰- دانشجو در یک مورد واقعی William Fine را انجام دهد.	هدف کلی جلسه ۱۱: آشنایی دانشجویان با تکنیک William Fine
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۱۲- دانشجو کاربرد FMEA را بداند. ۲-۱۲- دانشجو فرایند کاربرد تکنیک FMEA را تشریح نماید. ۳-۱۲- دانشجو برای یک تجهیز FMEA انجام دهد.	هدف کلی جلسه ۱۲: آشنایی دانشجویان با تکنیک FMEA
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۱۳- دانشجو کاربرد FTA را بداند. ۲-۱۳- دانشجو فرایند کاربرد تکنیک FTA را تشریح نماید. ۳-۱۳- دانشجو یک مورد واقعی FTA انجام دهد.	هدف کلی جلسه ۱۳: آشنایی دانشجویان با تکنیک FTA
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۱۴- دانشجو کاربرد ETA را بداند. ۲-۱۴- دانشجو فرایند کاربرد تکنیک ETA را تشریح نماید. ۳-۱۴- دانشجو برای یک سناریوی معین ETA انجام دهد.	هدف کلی جلسه ۱۴: آشنایی دانشجویان با تکنیک ETA
(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)	۱-۱۵- دانشجو کاربرد Bowtie را بداند. ۲-۱۵- دانشجو فرایند کاربرد تکنیک Bowtie را تشریح نماید.	هدف کلی جلسه ۱۵: آشنایی دانشجویان با تکنیک Bowtie

اهداف رفتاری	اهداف کلی هر جلسه (بند ۲ بخش ۲)	حیطه یادگیری (دور حیطه مورد نظر دایره بکشید)
۱۵-۳- دانشجو برای یک سناریوی معین Bowtie انجام دهد.		(Cog, Att, Psy)
۱۶-۱- دانشجو کاربرد HAZOP را بداند. ۱۶-۲- دانشجو فرایند کاربرد تکنیک HAZOP را تشریح نماید. ۱۶-۳- دانشجو برای یک سناریوی معین HAZOP انجام دهد.	هدف کلی جلسه ۱۶: آشنایی دانشجویان با تکنیک HAZOP	(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)
۱۷-۱- دانشجو کاربرد ETBA را بداند. ۱۷-۲- دانشجو فرایند کاربرد تکنیک ETBA را تشریح نماید. ۱۷-۳- دانشجو برای یک سناریوی معین ETBA انجام دهد.	هدف کلی جلسه ۱۷: آشنایی دانشجویان با تکنیک ETBA	(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)
۱۸-۱- دانشجو بتواند روش های کاهش ریسک را تعریف کند. ۱۸-۲- دانشجو بتواند روش های کاهش ریسک را برای سناریوهای مورد نظر به کار بگیرد.	هدف کلی جلسه ۱۸: آشنایی دانشجویان با روش های کنترل ریسک	(Cog, Att, Psy) (Cog, Att, Psy)
ارائه یک موضوع جدید مورد بحث در حوزه مرتبط درس و گفتگوی علمی پیرامون آن توسط دانشجو در هر جلسه یک نفر	هدف کلی جلسه ۱۹: ارائه پروژه درسی (۱)	(Cog, Att, Psy)
ارائه یک موضوع جدید مورد بحث در حوزه مرتبط درس و گفتگوی علمی پیرامون آن توسط دانشجو در هر جلسه یک نفر	هدف کلی جلسه ۲۰: ارائه پروژه درسی (۲)	(Cog, Att, Psy)
ارائه یک موضوع جدید مورد بحث در حوزه مرتبط درس و گفتگوی علمی پیرامون آن توسط دانشجو در هر جلسه یک نفر	هدف کلی جلسه ۲۱: ارائه پروژه درسی (۳)	(Cog, Att, Psy)
ارائه یک موضوع جدید مورد بحث در حوزه مرتبط درس و گفتگوی علمی پیرامون آن توسط دانشجو در هر جلسه یک نفر	هدف کلی جلسه ۲۲: ارائه پروژه درسی (۴)	(Cog, Att, Psy)
مشکلات و سوالات دانشجویان مطرح و برطرف شوند.	هدف کلی جلسه ۱۹: جمع بندی و پرسش و پاسخ	(Cog, Att, Psy)
	هدف کلی جلسه ۲۰: ارزیابی تصدیقی دانشجویان	(Cog, Att, Psy)

راهنما: مواردی را که با رشته و ماهیت درس مورد نظر شما انطباق و کاربرد دارد انتخاب و یا قید نمایید.

## ۶) روش آموزش

- روش تدریس مبتنی بر انتقال مستقیم (مانند: روش یادسپاری، روش نمایش علمی، روش تدریس تلفیقی و ...)
- روش تدریس مبتنی بر تعامل (مانند: روش پرسش و پاسخ، روش کارگاهی، روش ایفای نقش، روش کنفرانس، روش بحث گروهی، روش یادگیری مشارکتی و ...)
- روش تدریس مسئله محور (مانند: روش گردش علمی، روش اکتشافی، روش اقدام پژوهی، روش واحد محور، روش موضوع محور، روش پروژه محور و ...)
- سایر موارد (در صورت وجود قید گردد) .....

## ۷) وسایل آموزشی مورد نیاز درس:

- وسایل آموزشی معیاری (این وسایل برای تمرین و مهارت استفاده می‌شوند و جزئی از فرایند یادگیری‌اند. وجود آنها نه تنها در طول آموزش بلکه در هنگام ارزشیابی نیز لازم و ضروری است).
- وسایل آموزشی تسهیل کننده (این وسایل در فرایند آموزش برای تسهیل یادگیری به کار گرفته می‌شوند مثل پاور پوینت، اسلاید و ...)
- .....پاورپوینت و اسلاید.....،.....،.....

## ۸) روش ارزیابی فراگیر

- ارزیابی به کمک آزمون (مانند: آزمون شفاهی، آزمون صحیح غلط، جور کردنی، آزمون چند گزینه‌ای، آزمون تشریحی و آزمون کوتاه پاسخ و ...)
- ارزیابی عملکردی (مانند آزمون آسکی، نمونه کار، کارپوشه و ...)
- ارزیابی مشاهده‌ای
- سایر روش‌ها (در صورت وجود قید گردد) .....

## ۹) وظایف فراگیر

- رفتار حرفه‌ای (حضور فعال در کلاس و ...)
- مشارکت فعال در یادگیری مباحث
- سایر موارد (در صورت وجود قید گردد): انجام پروژه

## ۱۰ شیوه نمره دهی فعالیت‌های مورد انتظار:

راهنما: جدول زیر بر اساس روش ارزیابی (بند ۸) و وظایف فراگیر (بند ۹) تنظیم می‌گردد.

ردیف	فعالیت‌های مورد انتظار	میزان امتیاز از کل
۱	بند ۹	رفتار حرفه‌ای
۲		میزان مشارکت در بحث‌ها و طرح سوال
۳		سایر موارد شامل
۴	بند ۸	کوئیز
۵		ارائه پروژه
۶		امتحان میان ترم
۷		امتحان پایان ترم
۸		سایر موارد شامل:
	جمع	۱۰۰

### منابع درسی:

1. Clifton A, Ericson I. Hazard analysis techniques for system safety. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 2015.
2. Flanagan R, Norman G. Risk management and construction: Wiley-Blackwell; 1993.
3. Cameron IT, Raman R. Process systems risk management: Academic Press; 2005.
4. Rausand M. Risk assessment: theory, methods, and applications: John Wiley & Sons; 2013.