

فرم طرح دوره

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| عنوان واحد درسی به طوركامل: ارزيابي و مديريت ريسك  | 11 | نام دانشکده: بهداشت | 6 | نام ونام خانوادگي مدرس / مدرسان: حامد آقائي | 1 |
| تعداد واحد: 2 | 12 | رشته تحصیلی فراگیران: مهندسي بهداشت حرفه اي و ايمني كار | 7 | آخرین مدرک تحصیلی: دكتراي تخصصي | 2 |
| تعداد جلسه: 16 | 13 | مقطع: كارشناسي ناپیوسته | 8 | رشته تحصیلی: مهندسي بهداشت حرفه اي  | 3 |
| عنوان درس پیش نیاز: حوادث ناشي از كار و شرايط اضطراري | 14 | نیمسال تحصیلی: اول 1402 | 9 | مرتبه علمی: استاديار | 4 |
| تاریخ ارائه: چهارشنبه هر هفته | 15 | تعدادفراگیران: 17 | 10 | گروه آموزشی: مهندسي بهداشت حرفه اي و ايمني كار | 5 |

**هدف کلی دوره: آشنايي دانشجويان با فرايند ارزيابي و مديريت ريسك و روش هاي مختلف ارزيابي ريسك**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **شماره جلسه** | **اهداف جزئی** | **اهداف ويژه رفتاري[[1]](#footnote-1)** | **ارزیابی آغازین[[2]](#footnote-2)** | **روش تدریس**  | **وسایل آموزشی** | **شيوه ارزشيابي** |
| **تکوینی[[3]](#footnote-3) و** **پایانی[[4]](#footnote-4)** | **درصد** |
| **1** | **آشنایی با تعاريف ارزيابي و مديريت ريسك** | 1- ایمنی را تعریف نماید. 2- خطر را توضیح دهد.3- رویداد، حادثه، شبه حادثه، شدت خطر و احتمال خطر را توضیح دهد. 4- مفهوم ريسك را توضيح دهد. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **2** | **آشنایی با تعاريف ارزيابي و مديريت ريسك** | **1- سیستم را تعریف کند.****2- ایمنی سیستم را تعریف کند.****3- فرایند ایمنی سیستم را تعریف کند.****4- ریسک، ارزیابی ریسک، مدیریت ریسک و سیستم مدیریت ریسک را توضیح دهد.** | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **3** | **آشنایی با چرخه عمر سیستم و اصطلاحات قابلیت اطمینان و نرخ شکست** | 1- فازهاي عمر سیستم را توضیح دهد. 2- روش هاي شناسایی خطرات در چرخه عمر یک سیستم را شرح دهد. 3- روش هاي تجزیه و تحلیل و کنترل خطرات در چرخه عمر یک سیستم را شرح دهد.4- قابلیت اطمینان را تعریف نماید.5- نرخ شکست را تعریف نماید.6- قابلیت اطمینان را در انواع سیستم ها محاسبه نماید. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی****حل مسئله** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **4** | آشنایی با فرايند ارزیابی ریسک | 1- اهداف ارزیابی ریسک را نام ببرد.2- ویژگی هاي ارزیابی ریسک مناسب و کافی را توضیح دهد. 3- زمان مناسب اجراي ارزیابی ریسک را توضیح دهد. 4- مراحل انجام ارزیابی ریسک را تشریح کند. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **5** | آشنایی با ارزیابی ریسک کیفی، نیمه کمی و کیفی | 1- ارزیابی ریسک کیفی را توضیح دهد.2- ارزیابی ریسک نیمه کمی را توضیح دهد.3- ارزیابی ریسک کمی را توضیح دهد. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **6** | آشنایی با روش JSA | 1- روش JSA را تعریف کند. 2- اهداف روش JSA را شرح دهد. 3- مزایاي روش JSA را شرح دهد. 4- محدودیت هاي روش JSA را شرح دهد.5- کاربردهاي روش JSA را شرح دهد.6- مراحل اجراي روش JSA را شرح دهد. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی****روش پـــــروژه ای** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **7** | آشنایی با روش What if  | 1- روش What if را تعریف کند. 2- اهداف روش What if را شرح دهد. 3- مزایاي روش What if را شرح دهد. 4- محدودیت هاي روش What if را شرح دهد.5- کاربردهاي روش What if را شرح دهد.6- مراحل اجراي روش What if را شرح دهد. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی****روش پـــــروژه ای** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **8** | آشنایی با روش HAZOP | 1- روش HAZOP را تعریف کند. 2- اهداف روش HAZOP را شرح دهد. 3- مزایاي روش HAZOP را شرح دهد. 4- محدودیت هاي روش HAZOP را شرح دهد. 5- کاربردهاي روش HAZOP را شرح دهد. 6- مراحل اجراي روش HAZOP را شرح دهد.. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی****روش پـــــروژه ای** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **9** | آشنایی با روش HAZAN | 1- روش HAZAN را تعریف کند. 2- اهداف روش HAZAN را شرح دهد .3- کاربردهاي روش HAZAN را شرح دهد. 4- مراحل اجراي روش HAZAN را شرح دهد. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی****روش پـــــروژه ای** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **10** | آشنایی با روش FMEA | 1- روش FMEA را تعریف کند. 2- اهداف روش FMEA را شرح دهد. 3- مزایاي روش FMEA را شرح دهد. 4- محدودیت هاي روش FMEA را شرح دهد. 5- کاربردهاي روش FMEA را شرح دهد. 6- مراحل اجراي روش FMEA را شرح دهد. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی****روش پـــــروژه ای** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **11** | آشنایی با روش LOPA | 1- روش LOPA را تعریف کند.2- اهداف روش LOPA را شرح دهد. 3- مزایاي روش LOPA را شرح دهد. 4- محدودیت هاي روش LOPA را شرح دهد.5- کاربردهاي روش LOPA را شرح دهد.6- مراحل اجراي روش LOPA را شرح دهد. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی****روش پـــــروژه ای** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **12** | آشنایی با روش FTA | 1- روش FTA را تعریف کند. 2- اهداف روش FTA را شرح دهد. 3- مزایاي روش FTA را شرح دهد. 4- محدودیت هاي روش FTA را شرح دهد.5- کاربردهاي روش FTA را شرح دهد.6- مراحل اجراي روش FTA را شرح دهد. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی****روش پـــــروژه ای** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **13** | آشنایی با روش ويليام فاين | 1- روش ويليام فاين را تعریف کند. 2- اهداف روش ويليام فاين را شرح دهد. 3- مزایاي روش ويليام فاين را شرح دهد. 4- محدودیت هاي روش ويليام فاين را شرح دهد. 5- کاربردهاي روش ويليام فاين را شرح دهد.6- مراحل اجراي روش ويليام فاين را شرح دهد. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی****روش پـــــروژه ای** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **14** | آشنایی با روش ETBA | 1- روش ETBA را تعریف کند. 2- اهداف روش ETBA را شرح دهد. 3- مزایاي روش ETBA را شرح دهد. 4- محدودیت هاي روش ETBA را شرح دهد.5- کاربردهاي روش ETBA را شرح دهد.6- مراحل اجراي روش ETBA را شرح دهد. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی****روش پـــــروژه ای** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **15** | آشنایی با ارزیابی ریسک حریق و انفجار به روش DOW | 1- روش DOW را تعریف کند. 2- اهداف روش DOW را شرح دهد. 3- مزایاي روش DOW را شرح دهد.4- محدودیت هاي روش DOW را شرح دهد.5- کاربردهاي روش DOW را شرح دهد.6- مراحل اجراي روش DOW را شرح دهد. | **پرسش از دانشجويان در ابتداي جلسه** | **سخنرانی کلاسیک** **بحث گروهی****روش پـــــروژه ای** | **ويدئوپروژكتور****وايت بودرد و ماژيك** | **پرسش و پاسخ، تكليف** **پروژه و آزمون پاياني**  | **30 درصد****70 درصد** |
| **16** |  |  |  |  |  |  |  |

**منابع درس:**

|  |  |
| --- | --- |
| ردیف | عنوان |
| **1** | **مهندسی ایمنی، محمد فام ایرج، انتشارات فن آوران، آخرین ويرايش** |
| **2** | **مدیریت و ارزیابی ریسک (جلد 1، 2 و 3)، جهانگیری مهدی و نوروزی محمد امین، انتشارات فن آوران، آخرین ويرايش** |
| **3** | **ارزیابی ریسک (صفر تا 100): حسین ابراهیمی (آخرین ویرایش)** |
| **4** | **Clifton A, Ericson I. Hazard analysis techniques for system safety, 2015** |
| **5** | **Guideline for Chemical Process Quantities Risk Analysis, Latest Ed.** |

* هدف کلی در واقع نشان‌دهنده هدف اصلی آن جلسه تدریس خواهد بود که اصولاً یک هدف کلی نگارش شده و سپس به چند هدف ویژه رفتاری تقسیم می‌شود.
* اهداف ویژه رفتاری دارای فعل رفتاری، معیار، محتوا و شرایط بوده و در حیطه‌های شناختی، عاطفی و روان حرکتی طراحی می‌شود. این اهداف در تعیین متد و وسایل آموزشی موثر می‌باشند.
* ارزشیابی بر اساس اهداف می­توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان) ، مرحله­ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.
1. . براساس سه حيطه اهداف آموزشي: شناختي، عاطفي، روان-حركتي [↑](#footnote-ref-1)
2. . دانسته­­ها و پیش آمادگی­های ورود به درس جدید [↑](#footnote-ref-2)
3. . هر نوع ارزشیابی که در طول ترم از عملکرد دانشجویان انجام می­گیرد. [↑](#footnote-ref-3)
4. . هر نوع ارزشیابی که در پایان ترم از عملکرد دانشجویان انجام می­گیرد. [↑](#footnote-ref-4)