شناسنامه درس و جدول دوره واحد درسی فرم دانشجو

عنوان درس: **تحقیقات حادثه** رشته و مقطع تحصیلی: **دکتری بهداشت حرفه­ای** دانشکده: بهداشت کد درس: 1279015 سال تحصیلی: 404-403 پیشنیاز: ندارد تعداد واحد: 5/1 ترم تحصیلی: نیمسال دوم میزان واحد به تفکیک: 5/1نظری گروه مدرسین: دکتر شیرالی روز و ساعت درس: روز سه­شنبه 12-10 مدرس مسئول: دکتر شیرالی پست الکترونیکی: [shirali@ajums.ac.ir](mailto:shirali@ajums.ac.ir) روزهای حضور در دفترکار: هر روز

اهداف کلی درس: آشنایی با اصول بررسی و تحقیقات حادثه

**اهداف اختصاصی**

1. فراگیری انواع مدل­های غیر خطی و خطی حوادث
2. کاربرد مدل­های مذکور در صنایع مختلف
3. فراگیری مدل غیر خطی FRAM و آشنایی با جدیدترین تحقیقات انجام شده در این حوزه
4. فراگیری مدل غیر خطی STAMP و آشنایی با جدیدترین تحقیقات انجام شده در این حوزه
5. فراگیری مدل غیر خطی CAST و آشنایی با جدیدترین تحقیقات انجام شده در این حوزه
6. کاربرد نرم افزار FRAM Model Visualiser

**شرح دوره:** در این دوره با توجه به سرفصل، دانشجویان اطلاعات کاملی در خصوص انواع بحران­ه و شرایط اضطراری فر خواهد گرفت. علاوه بر این، دانشجو با برنامه ریزی به منظور مقابله با بحران­ها و ساختار مدیریت بحران در ایران نیز آشنا خواهد شد.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| جلسه | تاریخ | رئوس مطالب(مفاهیم مورد انتظار تدریس) | فعالیت فراگیران | روش تدریس | نام مدرس |
| اول | 23/11/1403 | معارفه و تشریح سرفصل­ها، تشریح وظایف دانشجویان، مفاهیم اساسی مرتبط با حوادث، تاریخچه­ای از حوادث و بحران­های شدید در جهان | گوش دادن، مشارکت در فعالیت­های کلاسی، انجام تکالیف | سخنرانی، پاورپوینت | دکتر غلامعباس شیرالی |
| دوم | 30/11 | مدل­های حادثه: مدل علت اثر خطی ساده، مدل علت اثر خطی پیچیده و مدل­های غیر خطی حادثه | گوش دادن، مشارکت در فعالیت­های کلاسی، انجام تکالیف | سخنرانی، پاورپوینت | " |
| سوم | 07/12 | تعریف Sharp-end and Blunt-end، ویژگی و اجزاء و نقش آنها در وقوع حوادث | گوش دادن، مشارکت در فعالیت­های کلاسی، انجام تکالیف | سخنرانی، پاورپوینت | " |
| چهارم | 14/12 | مدل­های غیر خطی، انواع این مدل­ها، تشریح کامل روش مبتنی بر تشدید کارکرها (FRAM) | گوش دادن، مشارکت در فعالیت­های کلاسی، انجام تکالیف | سخنرانی، پاورپوینت | " |
| پنجم | 21/12 | مراحل اجرای روش FRAM | گوش دادن، مشارکت در فعالیت­های کلاسی، انجام تکالیف | سخنرانی، پاورپوینت | " |
| ششم | 28/12 | روش­های مبتنی بر تئوری سیستم­ها، مراحل پیاده­سازی روش STAMP | گوش دادن، مشارکت در فعالیت­های کلاسی، انجام تکالیف | سخنرانی، پاورپوینت | " |
| هفتم | 19/01/404 | تشریح روش تحلیل علیتی حادثه با استفاده از تئوری سیستم، پیاده سازی روش CAST | گوش دادن، مشارکت در فعالیت­های کلاسی، انجام تکالیف | سخنرانی، پاورپوینت | " |
| هشتم | 26/01 | پژوهش­های جدید در خصوص مدل­های خطی حادثه از جمله دومینو، متوالی و .. | ارائه موضوع | سخنرانی، پاورپوینت | دانشجو |
| نهم | 02/02 | پژوهش­های جدید در خصوص مدل­های غیرخطی حادثه از جمله تشدید کارکرد | " | " | " |
| دهم | 09/02 | نرم افزار FRAM Model Visualiser، مدل مبتنی بر تئوری سیستم (STAMP) | " | " | " |
| یازدهم | 16/02 | پژوهش­های اخیر در خصوص شیوه­های شبیه­سازی و بازسازی حادثه | " | " | " |
| دوازدهم | 23/02 | تحلیل درس­های آموخته شده از حوادث بزرگ | " | " | " |
| سیزدهم | 30/02 | بررسی، تحلیل و تحقیقات در خصوص نمونه­ای از حوادث بزرگ | " | " | " |
| چهاردهم | 08/04 | امتحان |  |  |  |

تکالیف دانشجو: در بخشی که استاد تدریس می کند وظیفه دانشجو شرکت منظم در کلاس و پاسخ به سئوالاتی که حین تدریس و همچنین در جلسه بعدی پرسیده می شود، می­باشد. در بخش دوم، هر دانشجو موظف است جدیدترین مباحث مربوط به هر حوزه را که با هماهنگی استاد درس مشخص می­نماید در کلاس ارائه کند.

نحوه ارزشیابی واحد درسی: فعالیت­های کلاسی 20% و امتحان پایان ترم 80%

منابع اصلی درس و مصوب وزارتخانه:

1. Kjellen, U. (2000). Prevention of Accidents through Experience Feedback (1st ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b17206>.
2. Vanden Heuvel, L. N., Lorenzo, D. K., Jackson, L. O., Hanson, W. E., Rooney, J. J., Walker, D. A. (2014).  Root Cause Analysis Handbook: A Guide to Efficient and Effective Incident Investigation. (n.p.): Rothstein Publishing.
3. Singh, P. K. (2020). Accident and Incident Investigation: (with Training Guide and Report Writing). (n.p.): Independently Published.
4. Forck, F. (2016). Cause Analysis Manual: Incident Investigation Method & Techniques. United States: Rothstein Publishing.
5. Reese, C. D. (2008). Occupational Health and Safety Management: A Practical Approach, Second Edition. United Kingdom: CRC Press.
6. Hyatt, N. (2018). Incident Investigation and Accident Prevention in the Process and Allied Industries. United States: CRC Press.
7. Bahr, N. J. (2014). System Safety Engineering and Risk Assessment: A Practical Approach, Second Edition. United Kingdom: Taylor & Francis.
8. Hollangel, E.(2004). Barriers and Accident Prevention.  Routledge.UK.
9. Hollnagel, E. (2012). FRAM, the Functional Resonance Analysis Method: Modelling Complex Socio-technical Systems. United Kingdom: Ashgate.