



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس : جلسه اول
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :

Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry.

Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry.

Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023.

Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events.

Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.

امکانات آموزشی : نرم افزارهای **Adobe connect** ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد

عنوان درس : تحقیقات حادثه

هدف کلی درس : آشنائی با تئوری ها و مدل های حادثه

اهداف جزئی :

دانشجو باید بتواند:

- روند شکل گیری مدل های حادثه را بدانند.
- اولین مدل های حادثه را بدانند و بیان نمایند.
- مشکلات و راه حل های موجود در توسعه مدل های علی حادثه را بیان نمایند.
- طبقه بندی مدل های علی حادثه را بدانند و بیان نمایند.
- زیر مجموعه های گروه های مختلف مدل های علی حادثه بیان نماید

روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.

اجزا و شیوه اجرای درس :

مقدمه

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس مدت زمان : ۴۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت مدت زمان : ۱۰ دقیقه
- بخش دوم درس مدت زمان : ۴۰ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ارزشیابی درس

مدت زمان : ۱۰ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس : جلسه دوم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :

Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry.

Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry.

Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023.

Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events.

Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.

امکانات آموزشی : نرم افزارهای **Adobe connect** ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد

عنوان درس : تحقیقات حادثه

هدف کلی درس : آشنائی با مدل های غیرخطی حادثه مبتنی بر انسان

اهداف جزئی :

دانشجو باید بتواند:

- مبنای طبقه بندی مدل های غیرخطی حادثه را بداند و بیان نماید.
- نمونه های مدل های غیرخطی هر زیر مجموعه را بداند و بیان نماید.
- اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل های تمایل به حادثه، حادثه پذیری، سوری را بداند و بیان نماید

روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.

اجزا و شیوه اجرای درس :

مقدمه

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس
 - پرسش و پاسخ و استراحت
 - بخش دوم درس
- مدت زمان : ۴۰ دقیقه
- مدت زمان : ۱۰ دقیقه
- مدت زمان : ۴۰ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ارزشیابی درس

مدت زمان : ۱۰ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۱	تاریخ ارائه درس : جلسه سوم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :

Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry.
 Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry.
 Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023.
 Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events.
 Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.

امکانات آموزشی : نرم افزارهای **Adobe connect** ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد

عنوان درس : تحقیقات حادثه

هدف کلی درس : آشنائی با مدل های غیرخطی حادثه مبتنی بر انسان - ادامه

اهداف جزئی :

دانشجو باید بتواند:

- اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل Hale را بداند و بیان نماید.
- اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل Wigglesworths را بداند و بیان نماید.
- اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل Lawrence را بداند و بیان نماید.
- اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل Accident pyramid را بداند و بیان نماید.
-

روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.

اجزا و شیوه اجرای درس :

مقدمه

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس
 - پرسش و پاسخ و استراحت
 - بخش دوم درس
- مدت زمان : ۴۰ دقیقه
- مدت زمان : ۱۰ دقیقه
- مدت زمان : ۴۰ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ارزشیابی درس

مدت زمان : ۱۰ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس : جلسه چهارم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :

Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry.
 Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry.
 Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023.
 Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events.
 Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.

امکانات آموزشی : نرم افزارهای **Adobe connect** ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد

عنوان درس : تحقیقات حادثه

هدف کلی درس : آشنائی با مدل های غیرخطی حادثه مبتنی بر انرژی

اهداف جزئی :

دانشجو باید بتواند:

- اجزا، کاربرد و محدودیت های تئوری انتقال انرژی را بداند و بیان نماید.
- اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل Tripod beta را بداند و بیان نماید.
- اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل Bow-Tie را بداند و بیان نماید.

روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.

اجزا و شیوه اجرای درس :

مقدمه

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس مدت زمان : ۴۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت مدت زمان: ۱۰ دقیقه
- بخش دوم درس مدت زمان : ۴۰ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ارزشیابی درس

مدت زمان : ۱۰ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس : جلسه پنجم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry. Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry. Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023. Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events. Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.	
امکانات آموزشی : نرم افزارهای Adobe connect ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد	
عنوان درس : تحقیقات حادثه	
هدف کلی درس : آشنائی با مدل های غیرخطی حادثه مبتنی بر سیستم	
اهداف جزئی :	
دانشجو باید بتواند:	
<ul style="list-style-type: none"> - اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل Epidemiology را بداند و بیان نماید. - اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل 3M and 5M را بداند و بیان نماید. - اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل Socio-technical system and AcciMap را بداند و بیان نماید. - اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل CREAM را بداند و بیان نماید. 	
روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس : جلسه ششم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :

Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry.

Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry.

Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023.

Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events.

Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.

امکانات آموزشی : نرم افزارهای **Adobe connect** ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد

عنوان درس : تحقیقات حادثه

هدف کلی درس : آشنایی با مدل های غیرخطی حادثه مبتنی بر سیستم - ادامه

اهداف جزئی :

دانشجو باید بتواند:

- اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل STAMP را بداند و بیان نماید.
- اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل IPICA را بداند و بیان نماید.
- اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل FRAM را بداند و بیان نماید.
- اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل TeCSMART را بداند و بیان نماید.

روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.

اجزا و شیوه اجرای درس :

مقدمه

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

کلیات درس

مدت زمان : ۴۰ دقیقه

بخش اول درس

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

پرسش و پاسخ و استراحت

مدت زمان : ۴۰ دقیقه

بخش دوم درس

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ارزشیابی درس



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس : جلسه هفتم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry. Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry. Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023. Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events. Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.	
امکانات آموزشی : نرم افزارهای Adobe connect ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد	
عنوان درس : تحقیقات حادثه	
هدف کلی درس : آشنائی با مدل های خطی حادثه	
اهداف جزئی :	
دانشجو باید بتواند:	
<ul style="list-style-type: none"> - اجزا، کاربرد و محدودیت های تئوری دو مینو' Heinrich را بداند و بیان نماید. - اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل Bird' را بداند و بیان نماید. - اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل Kitagawa' را بداند و بیان نماید. - اجزا، کاربرد و محدودیت های تئوری Orbit intersecting را بداند و بیان نماید. - اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل Swiss cheese را بداند و بیان نماید. 	
روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۱	تاریخ ارائه درس : جلسه هشتم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry. Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry. Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023. Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events. Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.	
امکانات آموزشی : نرم افزارهای Adobe connect ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد	
عنوان درس : تحقیقات حادثه	
هدف کلی درس : آشنائی با مدل های خطی حادثه - ادامه	
اهداف جزئی :	
دانشجو باید بتواند:	
<ul style="list-style-type: none"> - اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل Stewart³ را بداند و بیان نماید. - اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل HFACS را بداند و بیان نماید. - اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل های حوادث شغلی را بداند و بیان نماید. - اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل های حوادث فرایند نفت و گاز فراساحلی را بداند و بیان نماید. - اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل SHIPP را بداند و بیان نماید. - اجزا، کاربرد و محدودیت های مدل 24Model را بداند و بیان نماید. 	
روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
کلیات درس	مدت زمان : ۴۰ دقیقه
بخش اول درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۴۰ دقیقه
بخش دوم درس	مدت زمان : ۴۰ دقیقه
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس : جلسه نهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :

Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry.

Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry.

Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023.

Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events.

Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.

امکانات آموزشی : نرم افزارهای **Adobe connect** ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد

عنوان درس : تحقیقات حادثه

هدف کلی درس : آشنائی با شیوه شبیه سازی و بازسازی حادثه

اهداف جزئی :

دانشجو باید بتواند:

- روش مناسب برای تعیین علل ریشه ای فیزیکی حادثه را بداند و تشریح نماید.
- روش مناسب برای تعیین علل ریشه ای انسانی حادثه را بداند و تشریح نماید.
- روش مناسب برای تعیین علل ریشه ای پنهان حادثه را بداند و تشریح نماید.
- مراحل بازسازی یک حادثه را تشریح نماید.

روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.

اجزا و شیوه اجرای درس :

مقدمه

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

کلیات درس

مدت زمان : ۴۰ دقیقه

بخش اول درس

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

پرسش و پاسخ و استراحت

مدت زمان : ۴۰ دقیقه

بخش دوم درس

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ارزشیابی درس



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس : جلسه دهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :

Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry.
Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry.
Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023.
Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events.
Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.

امکانات آموزشی : نرم افزارهای **Adobe connect** ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد

عنوان درس : تحقیقات حادثه

هدف کلی درس : گزارش نویسی حادثه

اهداف جزئی :

دانشجو باید بتواند:

- مراحل و اجزا گزارش نویسی حادثه را بیان نماید.
- گزارشی برای یک حادثه اتفاق افتاده تهیه نماید

روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.

اجزا و شیوه اجرای درس :

مقدمه

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس
 - پرسش و پاسخ و استراحت
 - بخش دوم درس
- مدت زمان : ۴۰ دقیقه
- مدت زمان : ۱۰ دقیقه
- مدت زمان : ۴۰ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ارزشیابی درس

مدت زمان : ۱۰ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۱	تاریخ ارائه درس : جلسه یازدهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :

Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry.
Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry.
Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023.
Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events.
Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.

امکانات آموزشی : نرم افزارهای **Adobe connect** ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد

عنوان درس : تحقیقات حادثه

هدف کلی درس : درس آموزی از حوادث اتفاق افتاده- یک مورد

اهداف جزئی :

دانشجو باید بتواند:

- چگونگی و روند شکل گیری حادثه مورد بررسی را بیان نماید.
- دلایل و علل ایجاد حادثه را بیان نماید
- نکات ایمنی و اقدامات اصلاحی که از علل حادثه برگرفته است را بیان نماید

روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.

اجزا و شیوه اجرای درس :

مقدمه

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

کلیات درس

- بخش اول درس مدت زمان : ۴۰ دقیقه
- پرسش و پاسخ و استراحت مدت زمان: ۱۰ دقیقه
- بخش دوم درس مدت زمان : ۴۰ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ارزشیابی درس

مدت زمان : ۱۰ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۱	تاریخ ارائه درس : جلسه دوازدهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry. Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry. Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023. Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events. Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.	
امکانات آموزشی : نرم افزارهای Adobe connect ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد	
عنوان درس : تحقیقات حادثه	
هدف کلی درس : درس آموزی از حوادث اتفاق افتاده- یک مورد	
اهداف جزئی :	
دانشجو باید بتواند:	
<ul style="list-style-type: none"> - چگونگی و روند شکل گیری حادثه مورد بررسی را بیان نماید. - دلایل و علل ایجاد حادثه را بیان نماید - نکات ایمنی و اقدامات اصلاحی که از علل حادثه برگرفته است را بیان نماید 	
روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
کلیات درس	<ul style="list-style-type: none"> ▪ بخش اول درس ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۱	تاریخ ارائه درس : جلسه سیزدهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :

Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry.
Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry.
Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023.
Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events.
Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.

امکانات آموزشی : نرم افزارهای **Adobe connect** ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد

عنوان درس : تحقیقات حادثه

هدف کلی درس : بررسی یک حادثه اتفاق افتاده

اهداف جزئی :

دانشجو باید بتواند:

- روند و مراحل موثر در بروز حادثه را تشریح نماید.
- اطلاعات مهم موثر در بروز حادثه را با شیوه های مختلف در هر مرحله از شکل گیری حادثه استخراج نماید.
- دلایل شکل گیری علل موثر در بروز حادثه را مشخص نماید.
- راه کارهای اصلاحی برای برطرف نمودن علل شناخته شده بیان نماید.

روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.

اجزا و شیوه اجرای درس :

مقدمه

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

کلیات درس

مدت زمان : ۴۰ دقیقه

بخش اول درس

مدت زمان: ۱۰ دقیقه

پرسش و پاسخ و استراحت

مدت زمان : ۴۰ دقیقه

بخش دوم درس

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

جمع بندی و نتیجه گیری

مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ارزشیابی درس



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۱	تاریخ ارائه درس : جلسه چهاردهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry. Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry. Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023. Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events. Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.	
امکانات آموزشی : نرم افزارهای Adobe connect ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد	
عنوان درس : تحقیقات حادثه	
هدف کلی درس : ارائه یکی از مطالعات انجام شده در راستای بررسی حادثه توسط دانشجو	
اهداف جزئی : دانشجو باید بتواند: - مقاله بروزحاصل از مطالعات انجام شده در راستای حوادث صنعتی تجزیه و تحلیل ، نقد و بررسی و ارائه نماید.	
روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
کلیات درس	مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه
بخش اول درس	▪
پرسش و پاسخ و استراحت	▪
بخش دوم درس	▪
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ ارائه درس : جلسه پانزدهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry. Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry. Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023. Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events. Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.	
امکانات آموزشی : نرم افزارهای Adobe connect ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد	
عنوان درس : تحقیقات حادثه	
هدف کلی درس : ارائه یکی از مطالعات انجام شده در راستای بررسی حادثه توسط دانشجو	
اهداف جزئی : دانشجو باید بتواند: - مقاله بروز حاصل از مطالعات انجام شده در راستای حوادث صنعتی تجزیه و تحلیل ، نقد و بررسی و ارائه نماید.	
روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
کلیات درس	مدت زمان : ۴۰ دقیقه
بخش اول درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۴۰ دقیقه
بخش دوم درس	
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه



ساختار طرح درس روزانه

دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

نام مدرس: دکتر مجتبی کمالی نیا

نام درس: تحقیقات حادثه

شماره بازنگری: ۰

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۲-۱۴۰۱	تاریخ ارائه درس : جلسه شانزدهم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	نام مدرس : دکتر مجتبی کمالی نیا
نام درس (واحد) : تحقیقات حادثه	تعداد دانشجو : ۳
ترم : دوم	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
Cause Analysis Manual Incident Investigation Method & Techniques Fred Forck CPT Kristen Noakes-Fry. Modern Accident Investigation and Analysis. Ted. S. Ferry. Catastrophic Incidents Prevention and Failure. Trevor J. Hughes. 2023. Safety Accidents in Risky Industries. Black Swans, Gray Rhinos and Other Adverse Events. Accident Analysis & Prevention, Analytic Methods in Accident Research, Research, Journal of Safety Research , Loss prevention in Process industries ,Reliability Engineering and System Safety ,Safety Science , Process Safety and Environmental Protection, Risk Analysis.	
امکانات آموزشی : نرم افزارهای Adobe connect ، سامانه مجازی دانشگاه، ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی ، وایت برد	
عنوان درس : تحقیقات حادثه	
هدف کلی درس : ارائه یکی از مطالعات انجام شده در راستای بررسی حادثه توسط دانشجو	
اهداف جزئی : دانشجو باید بتواند: - مقاله بروز حاصل از مطالعات انجام شده در راستای حوادث صنعتی تجزیه و تحلیل ، نقد و بررسی و ارائه نماید.	
روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی حضوری و مجازی با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و همچنین سامانه های آموزش مجازی انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
کلیات درس	مدت زمان : ۴۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۰ دقیقه
بخش اول درس پرسش و پاسخ و استراحت بخش دوم درس	
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه