


ساختار طرح درس روزانه دانشکده بهداشت-گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار نام درس: مهندسی قابلیت اطمینان نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری	
شماره فرم: OCH-07-01	شماره بازنگری: 01

سال تحصیلی : ۱۴۰۱	تاریخ ارائه درس : جلسه اول و دوم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری تخصصی	نام مدرس : دکتر مهدی جهانگیری
نام درس (واحد) : مهندسی قابلیت اطمینان-بخش اول (یک واحد)	تعداد دانشجوی : ۴
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
۱. مقالات منتشر شده در پنج سال اخیر در خصوص موضوعات مورد بحث از جمله مجلات زیر: Safety Science, Loss prevention in Process industries, Reliability Engineering and System Safety, Process Safety and Environmental Protection, Journal of Safety Research, 2. Maintenance and reliability Best Practice, Gulati R., & Smith R. Industrial Press	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور، سامانه های آموزش مجازی نوید و LMS	
عنوان درس : مهندسی قابلیت اطمینان	
هدف کلی درس : مهندسی قابلیت اطمینان، روشهای ارزیابی و بهینه سازی نقش آن در ایمنی	
اهداف جزئی :	
دانشجو باید بتواند:	
<ul style="list-style-type: none"> - مفاهیم قابلیت اطمینان را مرور کند. - کاربرد قابلیت اطمینان در ایمنی را تشریح کند. - نحوه ارزیابی و محاسبات قابلیت اطمینان سیستم ها را بیان کند. - نحوه ارزیابی قابلیت اطمینان در سیستم ها سری و موازی را بیان کند. - جمع بندی از پژوهش های اخیر در خصوص مهندسی قابلیت اطمینان، روشهای ارزیابی و بهینه سازی نقش آن در ایمنی ارائه دهد. 	
روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی سخنرانی 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. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود همچنین از دانشجویان خواسته می شود تا در خصوص موضوعات مورد بحث مقالات جدید منتشر شده را در کلاس ارائه کنند.	
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 اول درس 	مدت زمان : ۴ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴ 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 درس: مهندسی قابلیت اطمینان نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری

شماره فرم: OCH-07-01

شماره بازنگری: 01

سال تحصیلی : ۱۴۰۱	تاریخ ارائه درس : جلسه سوم و چهارم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری تخصصی	نام مدرس : دکتر مهدی جهانگیری
نام درس (واحد) : مهندسی قابلیت اطمینان	تعداد دانشجوی : ۴
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : کتب و مقالات منتشر شده در پنج سال اخیر در خصوص موضوعات مورد بحث از جمله مجلات زیر: Safety Science, Loss prevention in Process industries, Reliability Engineering and System Safety , Process Safety and Environmental Protection, Journal of Safety Research,	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور، سامانه های آموزش مجازی نوید و LMS	
عنوان درس : بازرسی مبتنی بر ریسک (RBI)	
هدف کلی درس : مرور مفاهیم بازرسی مبتنی بر ریسک (RBI) و بررسی آخرین پژوهش های انجام شده در این خصوص	
اهداف جزئی : دانشجو باید بتواند: - مفاهیم RBI را بیان کند. - کاربرد RBI در ایمنی سیستم ها را تشریح کند. - روشهای انجام RBI را بیان کند. - فرایند انجام RBI را تشریح کند. - جمع بندی از آخرین مطالعات و جهت گیری هایی که در زمینه RBI ارائه شده است را تشریح کند.	
روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی سخنرانی 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. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود هانجام آن بپردازند.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
کلیات درس	مدت زمان : ۴ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴ 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 درس: مهندسی قابلیت اطمینان نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری

شماره بازنگری: 01

شماره فرم: OCH-07-01

سال تحصیلی : ۱۴۰۱	تاریخ ارائه درس : جلسه پنجم و ششم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری تخصصی	نام مدرس : دکتر مهدی جهانگیری
نام درس (واحد) : مهندسی قابلیت اطمینان	تعداد دانشجو : ۴
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس : کتب و مقالات منتشر شده در پنج سال اخیر در خصوص موضوعات مورد بحث از جمله مجلات زیر: 1.Safety Science, Loss prevention in Process industries, Reliability Engineering and System Safety, Process Safety and Environmental Protection, Journal of Safety Research 2. A Guide to Practical Human Reliability Assessment, Barry Kirwan. Latest Edition.	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور، سامانه های آموزش مجازی نوید و LMS	
عنوان درس : قابلیت اطمینان انسانی (HRA)	
هدف کلی درس : مرور مفاهیم قابلیت اطمینان انسانی (HRA) و بررسی آخرین پژوهش های انجام شده در این خصوص	
اهداف جزئی : دانشجو باید بتواند: - ضمن مرور مفاهیم قابلیت اطمینان انسانی (HRA) ، آخرین مطالعات و جهت گیری هایی که در این زمینه ارائه شده است را جمع بندی و ارائه کند. - فرایند انجام HRA را تشریح کند. - مهمترین روشهای HRA و محدودیتهای آنها و کاربردهای هر یک را بیان کند. - کاربرد HRA در ایمنی محیط کار را بیان کند. - یک نمونه مطالعات HRA را انجام دهد.	
روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی سخنرانی 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. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود هانجام آن بپردازند.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
کلیات درس	مدت زمان : ۴ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴ 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 درس: مهندسی قابلیت اطمینان نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری	
شماره فرم: OCH-07-01	شماره بازنگری: 01

سال تحصیلی : ۱۴۰۱	تاریخ ارائه درس : جلسه هفتم و هشتم
دانشکده : بهداشت	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری تخصصی	نام مدرس : دکتر مهدی جهانگیری
نام درس (واحد) : مهندسی قابلیت اطمینان	تعداد دانشجویان : ۴
ترم : اول	مدت کلاس : ۲ ساعت

منبع درس :	
۱- مقالات منتشر شده در پنج سال اخیر در خصوص موضوعات مورد بحث از جمله مجلات زیر: Safety Science, Loss prevention in Process industries, Reliability Engineering and System Safety , Process Safety and Environmental Protection, Journal of Safety Research 2. Maintenance and reliability Best Practice, Gulati R., & Smith R. (2009), Industrial Press	
امکانات آموزشی : ویدئو پروژکتور، سامانه های آموزش مجازی نوید و LMS	
عنوان درس : روشهای ارتقای قابلیت اطمینان	
هدف کلی درس : مرور روشهای قابلیت اطمینان و بررسی آخرین پژوهش های انجام شده در خصوص روشهای ارزیابی قابلیت اطمینان	
اهداف جزئی : دانشجو باید بتواند:	
<ul style="list-style-type: none"> - روشهای ارتقای قابلیت اطمینان تجهیزات و انسان را نام ببرد. - آخرین پژوهش های انجام شده در خصوص روشهای ارتقای قابلیت اطمینان را جمع بندی و ارائه کند. - نمونه های عملی از به کارگیری روشهای ارتقای قابلیت اطمینان ارائه دهد. 	
روش آموزش : آموزش به روش تلفیقی سخنرانی 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. در برخی جلسات جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود هانجام آن بپردازند.	
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 اول درس
جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
ارزشیابی درس	مدت زمان : ۱۰ دقیقه