



هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «نام درس»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
نام درس: اصول و مبانی ایمنی در محیط کار	تعداد واحد: ۳ واحد نظری	
گروه هدف: دانشجویان کارشناسی ارشد مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست	پیش نیاز درس: ندارد	
گروه آموزشی ارائه دهنده درس: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار	شماره درس:	
اطلاعات استاد مسئول درس		
نام و نام خانوادگی: دکتر مجتبی کمالی نیا	مرتبۀ علمی: استادیار	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none">نشانی محل کار: شیراز - بلوار رازی - دانشکده بهداشت. گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کارایمیل: mokamalinia@gmail.comتلفن محل کار: ۲۰۰-۳۷۲۵۱۰۰۱ داخلی ۲۹۳		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

موادشیمیایی نیز به عنوان یکی از منابع تماس با عوامل زیان آور شناخته می شوند که حوادث عدیده ای از قبیل مسمومیت ها، آتش سوزی و انفجار را به بار می آورند. لذا شناسایی اصول کار با ایمنی موادشیمیایی، تولید آنها، حمل و نقل و دفع آنها یکی از ضروریات آموزشی محیط های صنعتی و به عنوان رسالت بزرگی در مراجع آکادمیک علم ایمنی محسوب می شوند. همچنین در محیط های کاری برای انجام کار ماشین ها نیاز به کنترل و تعامل انسان می باشد. اپراتورها روزانه با انجام فعالیتهایی مانند راه اندازی، تنظیم، فعالسازی، بارگیری و تخلیه، نظارت، تمیزکاری و خاموش کردن با ماشینهای خود تعامل دارند. ماشین آلات به صورت دوره ای نیاز به تعمیر، سرویس، تعمیر یا تعویض مداوم دارند. این فعل و انفعالات مرتبط با تولید، خطرات و ریسک های خاصی را برای کارگران به همراه دارند. بسیاری از این خطرات ناشی از منابع انرژی هستند که ماشین ها و تجهیزات را تغذیه می کنند. منابع انرژی خطرناک مرتبط با ماشین آلات شامل انرژی الکتریکی، گرانش، حرارت بالا، شیمیایی، مکانیکی، پنیوماتیک، هیدرولیک و انرژی ذخیره شده است. بنابراین حفاظ گذاری برای حفاظت کارکنان در برابر صدمات ناشی از ماشین آلات ضروری است. برای استفاده ایمن از ماشین آلات، روشهای حفاظتی مناسب مانند محصور کننده ها، حفاظهای ثابت، موانع و تجهیزات سنجش حضور افراد برای کاهش خطرات مربوط به ماشین تا حد قابل قبول لازم و ضروری است. از طرفی دیگر یکی از منابع مهم انرژی مصرفی در صنایع به عنوان نیرو راه انداز، جریان الکتریسیته می باشد که در صورت سهل انگاری و رعایت نکردن اصول ایمنی هنگام کار با آن می تواند آسیب های شدید و گاهی جبران ناپذیری را موجب شود. در این درس سعی می گردد دانشجویان با اصول و مبانی برق و ماشین آلات آشنا گردند تا بتوانند مدیریت صحیح ریسک را در مورد آنها اعمال نمایند.

اهداف درس**هدف کلی:** آشنائی دانشجویان با اصول ایمنی ماشین الات، برق، مواد شیمیائی و حریق**اهداف اختصاصی****اهداف شناختی**

- مفاهیم اساسی، حوادث شیمیایی و سایر مباحث مربوط به ایمنی مواد شیمیایی را بداند.
- سیستم های شناسایی، طبقه بندی و برچسب گذاری (HMIS, DOT, GHS) را شرح دهد.
- برکه اطلاعات ایمنی موادشیمیایی را تحلیل نماید.
- اصول ایمنی در حمل و نقل، انبارش، استفاده و دفع موادشیمیایی را تشریح نماید.
- اصول بکارگیری وسایل حفاظت فردی در کار با موادشیمیایی را تشریح نماید.
- استانداردهای ایمنی ماشین الاترا تشریح نماید.
- خطرات ماشین الات و مفاهیم و مبانی حفاظ گذاری را تشریح نماید.
- محل وقوع خطرات در ماشین الات، الزامات حفاظ گذاری در ماشین آلات را تجزیه و تحلیل نماید.
- ارزیابی ریسک ماشین آلات، سیستم ها و روش های کنترل خطرات و حفاظ گذاری ماشین الات را بیان نماید.
- حفاظت الکتریکی و مفاهیم اتصال زمین الکتریکی، ولتاژ تماس، عبور جریان از زمین، ولتاژ گام را بداند.
- اصول روش های حفاظت الکتریکی را بداند.

اهداف مهارتی

- خطرات شیمیائی، مکانیکی و الکتریکی محیط کار را شناسائی بکند.

اهداف نگرشی

- راه کارهای کنترلی و کاهش برای خطرات شیمیائی، مکانیکی و الکتریکی محیط کار ارائه نماید.

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

این درس به روش تلفیقی حضوری حدود ۷۰ درصد با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی و مجازی حدود ۳۰ درصد شیوه های الکترونیکی (شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری نوید) ارائه می شود. در طول جلسات آموزشی به دو روش حضوری و مجازی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد.

روش تدریس حضوری

آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (اورهد، کامپیوتر، دیتaproژکتور)، کنفرانس دانشجویان انجام می گیرد

روش تدریس الکترونیکی

آموزش بصورت بر خط در سامانه LMS و به اشتراک گذاری محتواها و منابع، ارائه تکالیف و فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو و خودآزمون در سامانه نوید.

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

Safety with Machinery, John Ridley. 2006.

Practical Machinery Safety, David M. Macdonald 2004

Brauer RL. Safety and health for engineers. Johan Wiley & Sons, 2016.

ایمنی ماشین آلات، جهانگیری مهدی، رجبی فاضل، درویش منیژه.. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۱۳۹۴.

ایمنی ماشین آلات: حفاظتها و سیستمهای حفاظتی. عدل جواد، حسن بیگی محمدرضا. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۵

هندبوک ایمنی برق، گلمحمدی عزیز.. نشر تهران، ۱۳۹۳.

ایمنی برق، ایمنی و حفاظت فردی، پیشگیری از سوانح و تجهیزات، مترجم طلوع خراسانیان محمد. تهران طراح. ۱۳۹۴

کابل کشی و توزیع برق مترجم طلوع خراسانیان محمد. تهران طراح. ۱۳۹۱

ایمنی در برق مجیری عبدالخالق چاپ هفتم موسسه آموزش عالی علمی کاربردی صنعت آب و برق ۱۳۸۹

اصول ایمنی حریق، جهانگیری، م، ساریان زاده، ک، ابدام، ح. فن آوران ۱۳۹۱

راهنمای واکنش در شرایط اضطراری، جهانگیری، م، پارساراد، م، خواجه، س. حک، ۱۳۹۱

کلیات مدیریت و مهندسی ایمنی، جمعی از نویسندگان، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۱۳۹۸

تجهیزات و امکانات آموزشی

سامانه LMS، سامانه یادگیری الکترونیکی نوید

ویدئو پروژکتور و کامپیوتر، کلیپ نمایشی، وایت برد، پاورپوینت

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجوی	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	تکالیف و تمرینات درسی	۳
	کوئیز و میان ترم	۷
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	آزمون پایان ترم	۱۰
جمع کل		۲۰

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه فرمایید.



جدول شماره ۳: زمان بندی جلسات درس

زمان ارائه درس: ۱-۴۰۱ (ترم اول ۱۴۰۲-۱۴۰۱)			سال ورودی: مهر ۱۴۰۱	گروه هدف: دانشجویان کارشناسی ارشی مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست		
روشن ارائه / رسانه	مکان	استاد	عنوان جلسات	ساعت	تاریخ	روز
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	آشنایی با تعاریف، حوادث شیمیایی و سایر مباحث مربوط به ایمنی مواد شیمیایی	۱۳-۱۶	۴۰۱/۶/۲۷	یکشنبه
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	آشنایی با سیستم های شناسایی، طبقه بندی و برچسب گذاری (HMIS, DOT, GHS)	۱۳-۱۶	۴۰۱/۷/۱۰	یکشنبه
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	آشنایی با برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی	۱۳-۱۶	۴۰۱/۷/۱۷	یکشنبه
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	آشنایی با ایمنی در حمل و نقل، انبارش، استفاده و دفع مواد شیمیایی	۱۳-۱۶	۴۰۱/۷/۲۴	یکشنبه
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	آشنایی با وسایل حفاظت فردی در کار با مواد شیمیایی	۱۳-۱۶	۴۰۱/۸/۱	یکشنبه
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	آشنایی با مفاهیم و اصطلاحات مرتبط با ایمنی ماشین الات و استانداردهای مرتبط	۱۳-۱۶	۴۰۱/۸/۸	یکشنبه
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	شناخت حرکات و خطرات ماشین الات، طبقه بندی آنها	۱۳-۱۶	۴۰۱/۸/۱۵	یکشنبه
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	آشنایی با سلسله مراتب کنترل خطرات، فلسفه حفاظ گذاری، تکنیک های حفاظ گذاری	۱۳-۱۶	۴۰۱/۸/۲۲	یکشنبه
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	طبقه بندی حفاظ ها، سیستم های حفاظتی ماشین الات	۱۳-۱۶	۴۰۱/۸/۲۹	یکشنبه
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	تجهیزات ایمنی و انواع آنها و عملکرد آنها-جلسه اول	۱۳-۱۶	۴۰۱/۹/۶	یکشنبه
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	تجهیزات ایمنی و انواع آنها و عملکرد آنها-جلسه دوم	۱۳-۱۶	۴۰۱/۹/۱۳	یکشنبه
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	آشنایی با برگ آویز ها و قفل های ایمنی، متوقف کننده های اضطراری	۱۳-۱۶	۴۰۱/۹/۲۰	یکشنبه
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	آشنایی با چگونگی تولید، انتقال و توزیع انرژی الکتریکی	۱۳-۱۶	۴۰۱/۹/۲۷	یکشنبه
حضور	دانشکده بهداشت	دکتر مجتبی کمالی نیا	آشنایی با آثار فیزیولوژیکی برق بر انسان	۱۳-۱۶	۴۰۱/۱۰/۴	یکشنبه
آنلاین	کلاس مجازی	دکتر مجتبی کمالی نیا	آشنایی با اصول ایمنی و حفاظت در برابر قوس های الکتریکی	۱۳-۱۶	۴۰۱/۱۰/۱۱	یکشنبه
آنلاین	کلاس مجازی	دکتر مجتبی کمالی نیا	آشنایی با تجهیزات حفاظت فردی کار با جریان الکتریکی	۱۳-۱۶	۴۰۱/۱۰/۱۸	یکشنبه
آنلاین	کلاس مجازی	دکتر مجتبی کمالی نیا	آشنایی با روش های کنترل و ایمنی جریان الکتریکی	۱۳-۱۶	۴۰۱/۱۰/۲۵	یکشنبه
						یکشنبه