



بسمه تعالی

## دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان

نیمسال اول سال

گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

دانشکده: بهداشت

رشته و مقطع تحصیلی:

نام درس: ایمنی در پروژه های عمرانی

مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست، کارشناسی ارشد HSE

تعداد و نوع واحد 2 نظری

تلفن دفتر: 03137923260

نام مسوول درس: دکتر حبیبی

\*آدرس Email:

habibiehshan1@gmail.com

هدف کلی:

### آشنائی با اصول ایمنی ماشین آلات و ایمنی برق و ارائه روشهای ایمن جهت پیشگیری از

### حوادث در پروژه های عمرانی و راه حل های کاربردی آن

حفاظت و سیستم های حفاظتی ماشین آلات» به معرفی، بررسی و ارائه راهکارهایی در جهت هر چه ایمن تر کردن ماشین آلات صنعتی می پردازد. متأسفانه امروزه ماشین های صنعتی نایمن مثل اره ها، پرس ها، نوارهای نقاله و... یکی از عوامل اصلی ایجاد حادثه و نقص عضو در دنیا به شمار می آیند. گزارش سالانه دفتر آمار ایالت متحده به این نکته اشاره می کند که در سال تقریباً 10/000 نقص عضو در کل صنایع وجود داشته است. با توجه به این آمارها و شرایط صنعتی کشور به نظر می رسد، اولین گام در بهبود شرایط کاری و ایمن کردن ماشین آلات شناخت خطرات بالقوه و چگونگی کنترل آنها باشد.

کلیات اصلی ایمنی برق و الکتریسیته صنعتی مورد توجه قرار گیرد. البته با توجه به اینکه کتاب حاضر در درجه اول



برای کارشناسان و مدیران ایمنی و بهداشت حرفه ای تدوین شده است، از ذکر مسائل پیچیده برق صنعتی خودداری شده و آشنایی با اصول و کلیات، در درجه اول اهمیت بوده است. در این فصل با مواردی چون چگونگی عملکرد در سیستم و کلیات محاسبات جریان، وسایل تست مدارهای الکتریکی نحوه عملکرد فیوزها و قطع GFCI اتصال به زمین سیستم کننده‌ها و تأثیرات جریان الکتریکی بر بدن آشنا می شوید.

یکی از پرمصرفترین و متداولترین پروسه‌های صنعتی یعنی جوشکاری می پردازد. اگر چه توضیح و پرداختن به کلیه انواع پروسه‌های جوشکاری و مسائل ایمنی مربوط به آن در قالب یک فصل کار مشکلی به نظر می رسد، اما سعی شده است تا با در نظر گرفتن اهم مطالب، مهمترین و متداول ترین مسائل و مشکلات مربوط به جوشکاری صنعتی مورد توجه قرار گیرد. لذا ضمن معرفی خلاصه ای از پروسه‌های جوشکاری الکتریکی، جوشکاری گاز سعی شده است تا موارد ایمنی انجام این پروسه‌ها و راهکارهای عملی کاهش ریسک عملیات جوشکاری در اولویت قرار گیرد.

بسیاری از مطالب سه فصل اولیه کتاب با توجه و در نظر گرفتن قوانین و استانداردهای سازمانهای بین المللی که سابقه طولانی در تهیه و تدوین استانداردها دارد، تهیه و گردآوری شده است. همچنین آیین نامه *OSHA, NIOSH* چون حفاظت فنی و بهداشت کار جمهوری اسلامی ایران به عنوان یکی از منابع اصلی در تدوین فصول یاد شده مطرح بوده است:

- 1-حفاظتها و سیستم‌های حفاظتی ماشین‌آلات
- 2-اصول ایمنی برق و الکتریسیته صنعتی
- 3-اصول ایمنی جوشکاری صنعتی

#### اهداف

- کلیات ایمنی ماشین‌آلات
- شناسائی خطرات ماشین‌آلات
- حفاظ گذاری ماشین‌آلات
- ایمنی ماشین‌های ابزار
- حفاظها و سیستم‌های حفاظتی ماشین‌آلات
- اصول ایمنی برق
- خطرات برق
- سیستم‌های عایق



- تجهیزات حفاظت برق
- اصول ایمنی جوشکاری صنعت
- 

\*منابع اصلی درس

**ایمنی کاربردی در صنعت / دکتر حبیبی**

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس

ردیف	تاریخ	عنوان جلسه	نوع جلسه	ساعت برگزاری جلسه آنلاین
1	6/29	معرفی درس و منابع درس و ارزشیابی اولیه دانشجویان		10-12
2	7/5	ایمنی در کارگاههای ساختمانی ایمنی در عملیات ساختمانی		
3	7/12	ایمنی برق و اثرات فیزیولوژیک برق گرفتگی		10-12
4	7/19	خطرات الکتریسیته در محیط کار / سیستم های حفاظتی برق / اصول حفاظتی برق		10-12
5	8/03	سیستم اتصال به زمین سیستم GFCI جریان، وسایل تست مدارهای الکتریکی		
6	8/17	عملکرد فیوزها و قطع کننده ها و تأثیرات جریان الکتریکی بر بدن		
7	8/24	کلیات ایمنی ماشین آلات / انواع سیستم های حفاظتی /		10-12
8	9/01	آشنائی با ایمنی ماشین های ابزار /		10-12
9	9/08	آشنائی با وسایل حفاظت فردی در کار با ماشین الات		
10	9/15	پروسه های جوشکاری و مسائل ایمنی مربوط به جوشکاری الکتریکی،		10-12
11	09/22	پروسه های جوشکاری و مسائل ایمنی مربوط به جوشکاری الکتریکی، جوشکاری گاز ایمنی انجام این پروسه ها و راهکارهای عملی کاهش ریسک عملیات جوشکاری		
12	9/29	در ایمنی اطلاعات نگهداری و آوری جمع روشهای حوادث آنالیز پژوهروشهای		10-12
13	9/16	در موجود خطرات ارزیابی و شناسایی روشهای فعالتهای		10-12



10-12			HSE دیدگاه از پیمانکاران انتخاب الکوهای	9/23	14
			ارتفاع در کار ایمنی	10/06	15
			نکات ایمنی و دستورات نگهداری	10/06	16
10-12			ارائه پروژه ها و سمینارهای دانشجویی در حوزه مدیریت ریسک	10/13	17

تاریخ امتحان پایان ترم: بر اساس تقویم آموزش

سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: