

# توصیف دوره آموزشی مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (کد

دوره ۵ : ۲۸۳۰۱۰)

نام دوره: گروه آموزشی مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست (کد ۲۸۳)

نیمسال تحصیلی: ۱۴۰۳-۱۴۰۴ - دوم

مدرس (مدرسين - با درصد مشارکت): دکتر ایرج محمد فام (۵۰ درصد) - دکتر جمال مهرعلی پور (۵۰ درصد)

جمعیت هدف: دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد

پیامدهای یادگیری پایان دوره :

این دوره به افراد (دانشجویان) کمک می کند تا با رویکردی یکپارچه، ریسکهای مرتبط با سلامت، ایمنی و محیط زیست را در محیطهای کاری شناسایی، ارزیابی و کنترل کنند. از جمله مزایای آن می توان به کاهش حوادث و آسیبهای شغلی، بهبود بهره وری، کاهش هزینههای ناشی از خسارات محیط زیستی و افزایش رعایت قوانین و استانداردهای ملی و بین المللی اشاره کرد. همچنین، این دوره باعث ارتقای فرهنگ ایمنی و مسئولیت پذیری اجتماعی در سازمانها شده و فرصتهای شغلی بهتری را برای افراد در صنایع مختلف فراهم می کند. در نهایت، این آموزشها به توسعه پایدار و حفظ محیط زیست کمک شایانی می نماید.

محتوای آموزشی دوره:

۱- سرفصل های آموزشی دوره:

رئوس مطالب: (۴۶ ساعت نظری - ۲۶ ساعت کارآموزی)

۱- مفاهیم و تعاریف اساسی در مدیریت HSE

۲- استاندارد و HSE

۳- ضرورت HSE و یکپارچگی آن در سازمانها

۴- انواع سیستم های مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست

۵- عناصر مدیریت HSE

۶- چگونگی استقرار سیستم های HSE

۷- مبانی و الزامات سیستم های HSE

۸- فرایند مستندسازی سیستم های HSE

۹- ممیزی در فرایند مستندسازی سیستم های HSE

۱۰- شاخص های عملکردی و اثربخشی فعالیت های HSE

۱۱- بهبود، ممیزی و تحلیل اثرگذاری پروژه های HSE

۱۲- سازمان های مرجع در ایمنی، بهداشت و محیط زیست

(ILO, NIOSH, OSHA, EPA, NFPA, WHO)

رفرانس های آموزشی دوره:

- 1- L. Lee Harrison. *Environmental, Health and Safety Auditing Handbook*. Last edition
- 2- Lawrence B. Cahill. *Environmental Health and Safety Audits*. Last edition
- 3- Stephen Asbury, Peter Ashwell. *Health & Safety, Environment and Quality Audits: A risk-based approach*. Last edition.
- 4- Wayne G. Pardy. *Integrated Management Systems: Leading Strategies and Solutions*. Last edition
- 5- Thomas H. Lee, Shoji Shiba, and Robert Chapman Wood. *Integrated Management Systems: A Practical Approach to Transforming Organizations (Operations Management Series)*. Last edition

متدهای آموزشی دوره:

متدهای آموزشی دوره، ترکیبی از موارد زیر می باشد.

۱. آموزش مبتنی بر سخنرانی و آموزش

۲. مطالعه موردی

۳. کارگاه های عملی

۴. یادگیری مبتنی بر پروژه

۵. یادگیری مشارکتی

۶. استفاده از فناوری های آموزشی

۷. بحث و مناظره

تعداد واحد آموزشی:

۲ (نظری : ۱/۵ – کارآموزی: ۰/۵ واحد)

جایگاه های آموزشی دوره :

## ارزشیابی های دوره:

۱. آزمون کتبی: آزمون های تشریحی یا تستی جهت ارزیابی درک مفاهیم پایه ای و تئوری های مرتبط.
۲. پروژه های تحقیقاتی: دانشجویان یک پروژه تحقیقاتی در حوزه ارزیابی اثرات توسعه انجام می دهند تا توانایی تحقیق، تحلیل و ارائه نتایج مورد ارزیابی قرار گیرد.
۳. ارائه های کلاسی: دانشجویان موضوعاتی را انتخاب کرده و در کلاس ارائه می دهند.
۴. شرکت در بحث های کلاسی: ارزیابی مشارکت فعال دانشجویان در بحث ها و مناظره های کلاسی جهت سنجش توانایی تفکر انتقادی و تعامل با دیگران.

# طرح درس

**نام درس:** مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست

اهداف پایان درس:

### اهداف شناختی:

- تعریف مفاهیم کلیدی در مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و اهمیت یکپارچگی آن در سازمان ها.
- آشنایی با استانداردها و الزامات HSE: توضیح استانداردهای بین المللی و ملی مرتبط با HSE (مانند ISO 45001 ، ISO 14001 و سایر مقررات).
- تحلیل و ارزیابی سیستم های HSE: درک انواع سیستم های مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست و عناصر اصلی آنها. بررسی فرآیند استقرار و مستندسازی HSE: تشریح مراحل پیاده سازی، مستندسازی و ممیزی سیستم های HSE در سازمان ها.
- ارزیابی شاخص های عملکردی و اثربخشی HSE: تحلیل داده ها و نتایج حاصل از به کارگیری شاخص های عملکردی در پروژه های HSE.
- شناخت سازمان های مرجع در حوزه HSE: آشنایی با نقش و تأثیر سازمان های جهانی مانند ILO، OSHA، NIOSH، WHO در توسعه ایمنی، بهداشت و محیط زیست.

### اهداف روانی حرکتی:

به‌کارگیری ابزارهای ارزیابی ریسک: یادگیری نحوه‌ی انجام ارزیابی ریسک در محیط‌های کاری و استفاده از روش‌های استاندارد مانند JSA, FMEA, HAZOP.

مستندسازی و تدوین گزارش‌های HSE: توانایی تنظیم مستندات موردنیاز برای سیستم‌های مدیریت HSE و نگارش گزارش‌های ممیزی و بهبود فرآیندها.

اجرای فرآیند ممیزی و ارزیابی HSE: انجام ممیزی داخلی و ارزیابی اثربخشی سیستم‌های HSE در سازمان‌ها. تحلیل اثرگذاری پروژه‌های HSE: توانایی بررسی داده‌های حاصل از پیاده‌سازی سیستم‌های HSE و ارائه‌ی پیشنهادات بهبود.

#### اهداف نگرشی:

ایجاد نگرش مثبت نسبت به فرهنگ ایمنی و بهداشت شغلی: درک اهمیت HSE به‌عنوان یک ارزش سازمانی و نه صرفاً یک الزام قانونی.

تعهد به اجرای صحیح سیستم‌های HSE: تقویت حس مسئولیت‌پذیری نسبت به رعایت اصول ایمنی، بهداشت و محیط زیست در محیط کار.

ترویج فرهنگ پیشگیری و مدیریت ریسک: پذیرش و ترویج تفکر پیشگیرانه به‌جای واکنش به حوادث.

افزایش انگیزه برای بهبود مستمر در HSE: درک اهمیت بهبود مستمر در حوزه‌ی ایمنی، بهداشت و محیط زیست برای ایجاد محیط کاری ایمن‌تر و پایدارتر.

تعامل و همکاری در تیم‌های مدیریت HSE: توسعه‌ی مهارت‌های کار گروهی و مشارکت مؤثر در تیم‌های ایمنی و بهداشت سازمانی.

این درس نه تنها باعث افزایش دانش تخصصی دانشجویان درباره‌ی سیستم‌های مدیریت HSE می‌شود، بلکه مهارت‌های اجرایی و مستندسازی آن‌ها را تقویت کرده و نگرش مثبتی نسبت به بهبود ایمنی، بهداشت و محیط زیست در سازمان‌ها ایجاد می‌کند.

منابع	زمان و نحوه ارزشیابی یادگیرنده	جایگاه و زمان مورد نیاز	فعالیت‌های یادگیرنده	روش‌های آموزشی	سرفصل‌های آموزشی	اهداف یادگیری
Harrison (Last Edition)	آزمون کتبی، ارزیابی مشارکت در بحث‌ها	۲ ساعت نظری	مطالعه متون، شرکت در بحث‌های کلاسی	سخنرانی، ارائه اسلاید، پرسش و پاسخ	مفاهیم و تعاریف اساسی در مدیریت HSE	آشنایی با مفاهیم و تعاریف مدیریت HSE
OSHA, ISO 45001	آزمون تستی، تحلیل مقاله	۲ ساعت نظری	تحلیل مقالات، ارائه خلاصه استانداردها	تدریس تئوری، بررسی نمونه‌های واقعی	استانداردهای HSE	درک استانداردها و مقررات HSE
WHO, ILO	ارائه شفاهی، تحلیل کیس استادی	۲ ساعت نظری	بررسی موردکاوی، تحلیل نمونه‌ها	ارائه موردکاوی، بحث گروهی	ضرورت HSE و یکپارچگی آن در سازمان‌ها	فهم ضرورت HSE در سازمان‌ها
ISO 14001, OHSAS 18001	آزمون تشریحی، پروژه تحقیقاتی	۲ ساعت نظری	مطالعه تطبیقی، تکلیف کلاسی	تدریس و مقایسه سیستم‌ها	انواع سیستم‌های مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست	شناخت انواع سیستم‌های مدیریت HSE
NFPA, EPA	تحلیل مستندات، ارزیابی مشارکت	۲ ساعت نظری	طراحی مدل عناصر HSE	تدریس نظری، بررسی مستندات	عناصر مدیریت HSE	تسلط بر عناصر کلیدی HSE
Asbury & Ashwell	ارائه پروژه، آزمون کتبی	۲ ساعت عملی	انجام پروژه کلاسی، تحلیل فرآیندها	ارائه عملی، تحلیل فرآیندها	چگونگی استقرار سیستم‌های HSE	توانایی پیاده‌سازی سیستم‌های HSE

OSHA, WHO	آزمون تستی، ارائه گروهی	2 ساعت نظری	مرور استانداردها، تحلیل فرآیندها	تدریس تئوری، کار گروهی	مبانی و الزامات سیستم‌های HSE	آشنایی با مبانی و الزامات HSE
Cahill (Last Edition)	بررسی مستندات، ارائه گروهی	۲ ساعت عملی	تدوین اسناد، تهیه گزارش	تمرین عملی، تحلیل نمونه‌های واقعی	فرآیند مستندسازی سیستم‌های HSE	درک فرآیند مستندسازی در HSE
EPA, ISO 45001	ارائه گزارش ممیزی، آزمون شفاهی	۲ ساعت عملی	بررسی اسناد، ممیزی، تحلیل نمونه‌ها	تدریس مورد کاوی، تمرین عملی	ممیزی در فرآیند مستندسازی سیستم‌های HSE	توانایی انجام ممیزی در سیستم‌های HSE
OSHA, WHO	ارائه تحلیل داده، آزمون عملی	۲ ساعت نظری	ارزیابی شاخص‌ها، تحلیل آماری	تدریس و تحلیل داده‌ها	شاخص‌های عملکردی و اثربخشی فعالیت‌های HSE	آشنایی با شاخص‌های عملکردی و اثربخشی HSE
NFPA, ISO 45001	گزارش تحلیلی، آزمون کتبی	۲ ساعت عملی	تحلیل مطالعات موردی، حل مسئله	بحث گروهی، ارائه مورد کاوی	بهبود، ممیزی و تحلیل اثرگذاری پروژه‌های HSE	مهارت در بهبود و ارزیابی پروژه‌های HSE
ILO, NIOSH	آزمون تشریحی، ارائه پژوهشی	۲ ساعت نظری	تحقیق و ارائه در مورد سازمان‌ها	تدریس نظری، مرور قوانین	سازمان‌های مرجع در ایمنی، بهداشت و محیط زیست	آشنایی با سازمان‌های مرجع HSE

OSHA, EPA	ارائه گزارش تحلیل حادثه	۲ ساعت عملی	تحلیل رویدادهای واقعی	موردکاوی، تحلیل اسناد	تحلیل حوادث و ارزیابی ریسک	توانایی تجزیه و تحلیل حوادث در سیستم‌های HSE
WHO, ISO 45001	ارائه پروژه نرم‌افزاری	۲ ساعت عملی	کار با نرم‌افزارهای مرتبط	ارائه ویدیویی، کار عملی	فناوری‌های نوین در مدیریت HSE	شناخت نقش فناوری در مدیریت HSE
Pardy (Last Edition)	آزمون شبیه‌سازی، ارائه راهکار	۲ ساعت عملی	تدوین استراتژی بهبود	تدریس و شبیه‌سازی	مدل‌های بهبود و توسعه HSE	توانایی طراحی برنامه‌های بهبود HSE در مستمر
ISO 31000	سناریونویسی، ارائه تحلیلی	۲ ساعت عملی	تحلیل سناریوهای مدیریتی	کارگاه آموزشی، تمرین عملی	مدیریت ریسک در HSE	توسعه مهارت‌های مدیریتی در اجرای HSE
Thomas H. Lee	ارائه گروهی، بررسی اثربخشی پروژه	۲ ساعت نظری	ارائه برنامه‌های آموزشی	کارگاه آموزشی، مشارکت در پروژه	رهبری و فرهنگ ایمنی	توانایی فرهنگ‌سازی و رهبری در HSE

#### کار/تجربه‌های عملی :

دانشجویان می‌توانند از طریق روش‌های مختلف، کار و تجربه‌های عملی کسب کنند. این تجربیات به آن‌ها کمک می‌کند تا دانش نظری خود را در موقعیت‌های واقعی به کار بگیرند و مهارت‌های عملی خود را تقویت کنند. چند راهکار برای کسب تجربه عملی ارائه شده است:

برخی از فعالیت‌ها و تجربیات عملی که انتظار می‌رود دانشجویان پس از پایان دوره انجام دهند، شامل موارد زیر است:

- ۱- استقرار سیستم‌های مدیریت HSE در سازمان‌ها
- ۲- اجرای ارزیابی و تحلیل ریسک در محیط‌های کاری

- ۳- ممیزی و نظارت بر سیستم‌های HSE
- ۴- تدوین و مستندسازی فرآیندهای HSE
- ۵- توسعه و اجرای برنامه‌های آموزشی HSE
- ۶- کار در سازمان‌های مرجع و نهادهای نظارتی HSE
- ۷- استفاده از فناوری‌های نوین در مدیریت HSE
- ۸- مشاوره و راه‌اندازی سیستم‌های مدیریت HSE برای شرکت‌ها

#### تکالیف دانشجوی:

در این دوره، دانشجویان موظف به انجام تکالیف مختلفی هستند که در قالب مطالعات فردی، فعالیت‌های گروهی، پروژه‌های عملی و گزارش‌نویسی ارائه می‌شوند. این تکالیف به درک عمیق‌تر مفاهیم و کسب مهارت‌های عملی در حوزه HSE کمک خواهند کرد.

#### ۱- تکالیف نظری و مطالعاتی

##### مطالعه استانداردهای HSE

تحلیل گزارش‌های حوادث صنعتی و ایمنی

#### ۲- تکالیف عملی و پروژه‌ای

ارزیابی ریسک محیط‌های کاری

تدوین یک برنامه مدیریت ایمنی و بهداشت (HSE Plan)

ممیزی سیستم HSE یک سازمان واقعی یا فرضی

تمرینات واکنش در شرایط اضطراری

#### ۳- فعالیت‌های گروهی و کلاسی

مطالعه موردی درباره سیستم‌های HSE در شرکت‌های مختلف

شبیه‌سازی و کارگاه‌های آموزشی

#### ۴- گزارش‌نویسی و مستندسازی

تهیه گزارش ممیزی و ارزیابی ریسک

تهیه یک راهنما یا دستورالعمل ایمنی برای یک فرآیند خاص



ارزشیابی درس :

- ۱- آزمون کتبی (۵۰ درصد)
- ۲- آرایه کلاسی (۱۵ درصد)
- ۳- گزارش پروژه (۲۰ درصد)
- ۴- ارزیابی مشارکت در بحث های کلاسی (۵ درصد)
- ۵- گزارش بازدید و پایش (۱۰ درصد)

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی دانشگاه