


طرح دوره دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار نام درس: سیستمهای مدیریت ایمنی    نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری	
شماره فرم: OCH-09-01	شماره بازنگری: 01

**نام درس:** سیستمهای مدیریت ایمنی      **تعداد واحد:** ۲ واحد نظری

**مدت زمان ارائه درس:** یک ترم (۳۴ ساعت)

**مقطع:** کارشناسی مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار

**پیش نیاز:** ندارد      **مسئول برنامه:** دکتر مهدی جهانگیری

### اهداف کلی دوره:

هدف کلی از ارائه این دوره آشنایی دانشجویان با انواع سیستمهای مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست و نحوه

استقرار و ممیزی آنها در محیطهای کاری است.

۱- کلیات و مفاهیم سیستمهای مدیریتی (۱)

۲- کلیات و مفاهیم سیستمهای مدیریتی (۱)

۳- مستند سازی در سیستم های مدیریت

۴- ممیزی سیستم های مدیریتی

۵- انواع سیستمهای مدیریت مرتبط با سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE)

۶- انواع سیستم های مدیریت کیفیت و ارتباط آن با HSE

۷- عناصر و الزامات سیستم مدیریت محیط زیست ISO 14001 (۱)

۸- عناصر و الزامات سیستم مدیریت محیط زیست ISO 14001 (۲)

۹- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS 18001:2007) (۱)

۱۰- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS 18001:2007) (۲)

۱۱- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (ISO 45001) (۱)


۱۲- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (ISO 45001) (۲)

۱۳- عناصر و الزامات مربوط به سیستم مدیریت HSE (۱)

۱۴- عناصر و الزامات مربوط به سیستم مدیریت HSE (۲)

۱۵- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی فرایند (PSM)

۱۶- پدافند غیر عامل

<p>طرح دوره</p> <p>دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار</p> <p>نام درس: سیستمهای مدیریت ایمنی    نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری</p>	
<p>شماره فرم: OCH-09-01</p>	<p>شماره بازنگری: 01</p>

## اهداف اختصاصی:

### ۱- کلیات و مفاهیم سیستمهای مدیریتی (۱)

دانشجو باید بتواند:

- تعاریف و اصطلاحات مهم در سیستمهای مدیریتی را بیان کند.
- فوائد استقرار سیستمهای مدیریتی را بیان کند.
- اهداف استقرار سیستمهای مدیریتی را بیان کند.
- فهرست و تاریخچه ای از سازمانهای بین المللی ارائه دهنده سیستمهای مدیریتی جستجو و در کلاس ارائه نماید.

### ۲- کلیات و مفاهیم سیستمهای مدیریتی (۲)


دانشجو باید بتواند:

- تاریخچه سیستمهای مدیریتی را بیان کند.
- چرخه دمینگ را توضیح دهد.
- مفهوم و مزایای ادغام و یکپارچه سازی سیستمهای مدیریتی را تشریح کند.
- کلیات استقرار سیستم های مدیریتی و مراحل اقدام جهت دریافت گواهینامه سیستمهای مدیریتی را بیان کند.

### ۳- مستند سازی در سیستم های مدیریت

دانشجو باید بتواند:

- انواع مستندات در سیستم های مدیریتی را نام ببرد.
- شیوه مستند سازی و نحوه تهیه کد گذاری مستندات را توضیح دهد.
- شیوه تهیه و قالب روش اجرایی و دستورالعمل را تشریح کند.
- تفاوت بین دستورالعمل و روش اجرایی و نیز مدرک و سابقه را درک کند.
- یک نمونه روش اجرایی کنترل مستندات یافته و روش کدگذاری و نحوه کنترل مستندات در آن را در کلاس ارائه دهد.

<p>طرح دوره</p> <p>دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار</p> <p>نام درس: سیستمهای مدیریت ایمنی    نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری</p>	
<p>شماره بازنگری: 01</p>	<p>شماره فرم: OCH-09-01</p>

#### ۴- ممیزی سیستم های مدیریتی

دانشجو باید بتواند:

- تعاریف و اصطلاحات مربوط به ممیزی را بیان کند.
- نحوه تهیه برنامه ممیزی و مدیریت برنامه ممیزی را توضیح دهد.
- نحوه انجام ممیزی و تهیه، تصویب و توزیع گزارش ممیزی را تشریح کند.
- نحوه انجام اقدامات پیگیری بعد از ممیزی را توضیح دهد.

#### ۵- انواع سیستمهای مدیریت مرتبط با سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE)


دانشجو باید بتواند:

- انواع سیستمهای مدیریت مرتبط با سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE) را نام ببرد.
- مزایا و قابلیتهای هر یک از سیستمهای مدیریت مرتبط با سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE) را نام ببرد.
- امکان سنجی استقرار هر یکی از سیستمهای مدیریت HSE در محیطهای کاری را بیان کند.

#### ۶- انواع سیستم های مدیریت کیفیت و ارتباط آن با HSE

دانشجو باید بتواند:

- اصطلاحات مربوط به سیستمهای مدیریت کیفیت را تعریف کند.
- تاریخچه سیستمهای مدیریت کیفیت را بیان کند.
- انواع سیستمهای مدیریت کیفیت شامل ISO 9001 ، TQM EFQM را نام ببرد.
- رئوس الزامات سیستم مدیریت کیفیت را نام ببرد.
- ارتباط بین الزامات سیستمهای مدیریت کیفیت و مباحث HSE را تشریح کند.
- انواع سیستم های مدیریت کیفیت و ارتباط آن با HSE

<p>طرح دوره</p> <p>دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار</p> <p>نام درس: سیستمهای مدیریت ایمنی نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری</p>	
<p>شماره بازنگری: 01</p>	<p>شماره فرم: OCH-09-01</p>

## ۷- عناصر و الزامات سیستم مدیریت محیط زیست ISO 14001 (۱)

دانشجو باید بتواند:

- اصطلاحات مربوط به سیستم مدیریت محیط زیست را تعریف کند.
- تاریخچه سیستم مدیریت محیط زیست را بیان کند.
- نحوه ارتباط بین الزامات سیستم مدیریت محیط زیست و مباحث ایمنی و بهداشت شغلی را تشریح کند.
- فهرست الزامات قانونی مرتبط با محیط زیست در کشور ایران را تهیه و در کلاس ارائه دهد.

## ۸- عناصر و الزامات سیستم مدیریت محیط زیست ISO 14001 (۱)


دانشجو باید بتواند:

- رئوس الزامات سیستم مدیریت محیط زیست را نام ببرد.
- خط مشی، اهداف و نحوه طرح ریزی در سیستم مدیریت محیط زیست را بیان کند.
- شیوه شناسایی و ارزیابی جنبه های زیست محیطی را تشریح کند.
- یک نمونه از روشهای اجرایی برای الزامات سیستم مدیریت محیط زیست یافته و در کلاس ارائه کند.
- شیوه ممیزی سیستم مدیریت محیط زیست را تشریح کند.

## ۹- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS 18001:2007) (۱)

دانشجو باید بتواند:

- اصطلاحات مربوط به سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS 18001:2007) را تعریف کند.
- تاریخچه سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS 18001:2007) را تعریف کند.
- تفاوت بین ویرایش سال ۱۹۹۹ و ۲۰۰۷ OHSAS 18001 را تشریح کند.
- دامنه کاربرد سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی را توضیح دهد.
- مزایای استقرار سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی در سازمانها را تشریح کند.
- الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS 18001:2007) را بر اساس چرخه دمینگ نام ببرد.

طرح دوره دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار نام مدرس: سیستمهای مدیریت ایمنی نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری	
شماره فرم: OCH-09-01	شماره بازنگری: 01

- الزامات مربوط به خط مشی ایمنی و بهداشت شغلی در OHSAS 18001 را بیان کند.
- الزامات مربوط به دستیابی الزامات قانونی در OHSAS 18001 را بیان کند.
- الزامات مربوط به شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک در OHSAS 18001 را بیان کند.
- الزامات مربوط به منابع، نقش ها، مسئولیت، پاسخگویی و اختیار را OHSAS 18001 تشریح کند

### ۱۰- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS 18001:2007) (۲)

دانشجو باید بتواند:


- الزامات مربوط به صلاحیت، آموزش و آگاهی در OHSAS 18001 تشریح کند.
- الزامات مربوط به ارتباطات، مشارکت و مشاوره در OHSAS 18001 را توضیح دهد.
- الزامات مربوط به کنترل عملیات در OHSAS 18001 را توضیح دهد.
- الزامات مربوط به آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری در OHSAS 18001 را توضیح دهد.
- الزامات مربوط به پایش و اندازه گیری عملکرد ایمنی و بهداشت شغلی در OHSAS 18001 را توضیح دهد

- الزامات مربوط به ارزیابی انطباق در OHSAS 18001 را توضیح دهد.
- الزامات مربوط به بررسی رویداد در OHSAS 18001 را توضیح دهد.
- الزامات مربوط به عدم انطباق، اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه در OHSAS 18001 را توضیح دهد.
- الزامات مربوط به کنترل سوابق در OHSAS 18001 را توضیح دهد.
- الزامات مربوط به ممیزی داخلی در OHSAS 18001 را توضیح دهد.
- الزامات مربوط به بازنگری مدیریت در OHSAS 18001 را توضیح دهد.

### ۱۱- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (ISO 45001) (۱)

دانشجو باید بتواند:

- اصطلاحات مربوط به سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (ISO 45001) را تعریف کند.
- تاریخچه سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (ISO 45001) را بیان کند.
- تفاوت های بین ISO 45001 و OHSAS 18001 را تشریح کند.
- دامنه کاربرد سیستم مدیریت ISO 45001 را توضیح دهد.

طرح دوره دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار نام درس: سیستمهای مدیریت ایمنی    نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری	
شماره فرم: OCH-09-01	شماره بازنگری: 01

## ۱۲- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (ISO 45001) (۲)

دانشجو باید بتواند:

- الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی ISO 45001 نام ببرد.
- نحوه استقرار عناصر مختلف ISO 45001 را بیان کند.

## ۱۳- عناصر و الزامات مربوط به سیستم مدیریت HSE (۱)

دانشجو باید بتواند:

- تاریخچه سیستم مدیریت HSE در جهان و ایران را تشریح کند.
- انواع مدل‌های سیستم مدیریت HSE را نام ببرد.
- رؤس الزامات سیستم مدیریت HSE بر مبنای مدل OGP و API را نام ببرد.
- مهمترین تفاوت های HSE-MS با سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه ای را بیان کند.

## ۱۴- عناصر و الزامات مربوط به سیستم مدیریت HSE (۲)


دانشجو باید بتواند:

- الزامات و نحوه استقرار عناصر مختلف سیستم مدیریت HSE را بیان کند.
- الزامات مربوط به مدیریت تغییر در HSE-MS را تشریح کند.
- الزامات مربوط به یکپارچگی سرمایه در HSE-MS را تشریح کند.
- الزامات مربوط به مدیریت پیمانکاران در HSE-MS را تشریح کند.
- الزامات مربوط به ارزیابی ریسک و ارزیابی جنبه های زیست محیطی در HSE-MS را تشریح کند.

## ۱۵- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی فرایند (PSM)

دانشجو باید بتواند:

- تاریخچه سیستم مدیریت ایمنی فرایند را تشریح کند.
- اهمیت، کاربرد و مزایای سیستم مدیریت ایمنی فرایند را شرح دهد.
- اجزاء سیستم مدیریت ایمنی فرایند را نام ببرد.
- الزامات مربوط به بند یکپارچگی مکانیکی و شناسایی خطرات فرایندی در HSE-MS را تشریح کند.

<p>طرح دوره</p> <p>دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار</p> <p>نام درس: سیستمهای مدیریت ایمنی نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری</p>	
<p>شماره بازنگری: 01</p>	<p>شماره فرم: OCH-09-01</p>

## ۱۶- پدافند غیر عامل

دانشجو باید بتواند:

- پدافند غیر عامل را تعریف کند.
- تفاوت بین پدافند عامل و غیر عامل را شتریح کند.
- تاریخچه پدافند غیر عامل در دنیا و ایران را توضیح دهید.
- تکنیکهای پدافند غیر عامل را بیان کند.
- کاربرد و تعامل بین HSE و پدافند غیر عامل را توضیح دهد

## روشهای آموزش:

آموزش به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (کامپیوتر، ویدئوپروژکتور) انجام می گیرد. در طول جلسات آموزشی پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوع آزاد می باشد. در هر جلسه کار عملی به دانشجویان داده می شود تا به صورت گروهی به انجام آن پردازند. در دوران کارآموزی نیز دانشجویان مباحث تئوری را در محیط کار به طور عملی انجام می دهند.

## شرایط اجرا و امکانات آموزشی مورد نیاز:


- کلاس درس
- وسایل کمک آموزشی (کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، مارکر و وایت برد)

## آموزش دهنده:

- دکتر مهدی جهانگیری (۲۶ ساعت نظری و ۲۶ ساعت کارآموزی)

## منابع اصلی درس:

- سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE-MS)، دکتر مهدی جهانگیری و محمد امن نوروزی، انتشارات فن آوران-۱۳۹۱
- متن استاندارد سیستم مدیریت ISO 45001

<p>طرح دوره</p> <p>دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار</p> <p>نام درس: سیستمهای مدیریت ایمنی    نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری</p>	
شماره بازنگری: 01	شماره فرم: OCH-09-01

### ارزشیابی:

بخشی از ارزشیابی به صورت تمرین کلاسی در هر جلسه انجام می پذیرد و بخش عمده آن به صورت امتحان کتبی تشریحی در پایان دوره برگزار می شود. بخش مربوط به کارآموزی با ارزشیابی گزارش دوره کارآموزی انجام می شود.


### نمره محاسبه نمره کل:

- آزمون کتبی                      ۷۰ درصد
- کار عملی                              ۳۰ درصد

### مقررات:


- حداقل نمره قبولی                      ۱۲
- تعداد دفعات مجاز غیبت در کلاس                      ۴ جلسه



<p>طرح دوره</p> <p>دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار</p> <p>نام درس: سیستمهای مدیریت ایمنی    نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری</p>	
شماره فرم: OCH-09-01	شماره بازنگری: 01

### جدول زمانبندی درس سیستمهای مدیریت یکپارچه

سرفصل	ساعت	نحوه ارائه	منابع درس	امکانات مورد نیاز	روش ارزشیابی
۱- کلیات و مفاهیم سیستمهای مدیریتی (۱)	۲	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	-
۲- کلیات و مفاهیم سیستمهای مدیریتی (۱)	۲	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	انجام تکالیف کوئیز
۳- مستند سازی در سیستم های مدیریت	۲	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	انجام تکالیف کوئیز
۴- ممیزی سیستم های مدیریتی	۲	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	انجام تکالیف کوئیز
۵- انواع سیستمهای مدیریت مرتبط با سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE)	۲	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	انجام تکالیف کوئیز
۶- انواع سیستم های مدیریت کیفیت و ارتباط آن با HSE	۲	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	انجام تکالیف کوئیز
۷- عناصر و الزامات سیستم مدیریت محیط زیست ISO 14001 (۱)	۲	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	انجام تکالیف کوئیز
۸- عناصر و الزامات سیستم مدیریت محیط زیست ISO 14001 (۲)	۲	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	انجام تکالیف کوئیز
۹- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS) 18001:2007 (۱)	۲	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	انجام تکالیف کوئیز
۱۰- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی (OHSAS) 18001:2007 (۲)	۲	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	انجام تکالیف کوئیز
۱۱- عناصر و الزامات سیستم مدیریت	۲	سخنرانی،	متن استاندارد ISO 45001	کامپیوتر و ویدئو	انجام

<p>طرح دوره</p> <p>دانشکده بهداشت - گروه مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار</p> <p>نام درس: سیستمهای مدیریت ایمنی نام مدرس: دکتر مهدی جهانگیری</p>	
شماره فرم: OCH-09-01	شماره بازنگری: 01

تکالیف کوئیز	پروژکتور		پرسش و پاسخ و کار عملی		ایمنی و بهداشت شغلی ( ISO ) 45001 (۱)
انجام تکالیف کوئیز	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	متن استاندارد ISO 45001	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	۲	۱۲- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی ( ISO ) 45001 (۲)
انجام تکالیف کوئیز	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	۲	۱۳- عناصر و الزامات مربوط به سیستم مدیریت HSE (۱)
انجام تکالیف کوئیز	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	۲	۱۴- عناصر و الزامات مربوط به سیستم مدیریت HSE (۲)
انجام تکالیف کوئیز	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	سخنرانی، پرسش و پاسخ و کار عملی	۲	۱۵- عناصر و الزامات سیستم مدیریت ایمنی فرایند (PSM)
ارزیابی گزارش	کامپیوتر و ویدئو پروژکتور	سیستمهای مدیریت یکپارچه سلامت، ایمنی و محیط زیست (IMS&HSE)	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۲	۱۶- پدافند غیر عامل