

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس پایه

همکار محترم

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس : کار آموزی در عرصه
- نام و نام خانوادگی مدرس: اعضای هیئت علمی و کارشناسان گروه بهداشت حرفه ای و اساتید مدعو
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر رضا شهیدی
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: عبدالرحمن بهرامی
- نوع و میزان واحد به تفکیک: نظری، ۸ واحد عملی
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای
- زمان درس: نیمسال اول و دوم تحصیلی (ترم هفتم و هشتم)
- مکان آموزش : دانشکده بهداشت و کارآموزی در عرصه (صنایع)

برنامه زمانبندی درس

جلسه	تاریخ	عنوان مبحث	اهداف کلی جلسه
(۱)	ترم ششم	اخلاق حرفه ای	آشنایی با مفاهیم و مبانی اخلاق و اخلاق حرفه‌ای، آداب و سلوک حرفه‌ای، حرفه‌ای‌گری و مسئولیت‌پذیری، کدهای اخلاق حرفه‌ای و کد بین‌المللی اخلاق در بهداشت حرفه‌ای نحوه مستندسازی و انتخاب راهکارهای اخلاقی
(۲)	هفته اول تا چهارم	کامپیوتر و کاربرد آن در بهداشت حرفه‌ای	آشنایی با نرم افزارهای آماری و استفاده از آن جهت تحلیل های آماری آشنایی با روشهای جستجوی پیشرفته آشنایی با سایتهای مهم مرتبط با بهداشت حرفه ای آشنایی با مجلات و ژورنالهای علمی مرتبط آشنایی با نرم افزارهای تخصصی بهداشت حرفه ای
(۳)	هفته پنج تا هفدهم	کارآموزی در صنعت	استقرار در واحد بهداشت حرفه ای یک صنعت و پیاده سازی عملی مراحل مختلف بهداشت حرفه ای از شناسایی تا ارزیابی عوامل زیان آور و ایمنی و ارائه راهکارهای کنترلی در واحدهای مختلف و ارائه گزارش تفکیکی

عنوان درس: کارآموزی در عرصه

هدف: توانایی به کارگیری علوم فراگرفته شده در طول دوره تحصیلی به طور فن آورانانه و مهارتی در زمینه شناسایی، ارزیابی اندازه‌گیری و ارائه راه‌کارهای کنترلی عوامل مخاطره‌زا در عرصه‌های کاری

رئوس مطالب:

بخش یکم - برنامه‌های کارآموزی گروهی

۱- اخلاق حرفه‌ای ۲۵/۵ ساعت (معادل ۰/۵ واحد)

- اهمیت موضوع و نیاز به اخلاق حرفه‌ای در سازمانها و مشاغل
- مفاهیم و مبانی اخلاق و اخلاق حرفه‌ای، آداب و سلوک حرفه‌ای حرفه‌ای‌گری و مسئولیت‌پذیری
- اخلاق حرفه‌ای از دیدگاه آموزه‌های دینی و فرهنگ ملی
- ارتباط اخلاق با قانون و آداب و عرف اجتماعی، دو راهی‌ها و معماهای اخلاقی
- منابع رفتار اخلاقی
- اصول زیر بنایی در تدوین کدهای اخلاق حرفه‌ای (آزادی عمل، ارزش حیات، سودمندی، التزام به حقیقت، عدالت)
- اصول سلوک و التزام حرفه‌ای (در قبال: خداوند، جامعه، گیرندگان خدمت، سازمان کار، همکاران و حرفه)
- اخلاق سازمانی - تهدید و آسیبهای اخلاقی در مشاغل مشاوره و بازرسی

- منشور اخلاقی، کد اخلاق حرفه‌ای
- وظایف و تعهدات شاغلین بهداشت حرفه‌ای و اصول اخلاقی حاکم در وظایف محوله
- چالش‌ها و معضلات در بهداشت حرفه‌ای
- نحوه تحلیل رویدادهای و تعارضات اخلاقی در ایمنی و بهداشت حرفه‌ای
- آشنایی با کدهای اخلاق حرفه‌ای و کد بین‌المللی اخلاق در بهداشت حرفه‌ای
- نحوه مستندسازی و انتخاب راهکارهای اخلاقی
- ارائه گزارش عملی اخلاق حرفه‌ای از کارآموزی در صنعت خاص

روش اجرا:

- برگزاری دوره آموزشی (ترجیحاً به صورت کارگاه) مطابق سرفصل‌های فوق‌الذکر

ارزشیابی:

- حضور فعال و مشارکت در بحث‌های گروهی و کلاسی
- امتحان کتبی پایان دوره یا انجام پروژه تحلیل رویداد اخلاقی یا ترکیبی از این دو روش

۲- کامپیوتر و کاربرد آن در بهداشت حرفه‌ای ۲۵/۵ ساعت (معادل نیم واحد)

- معرفی و آشنایی با نرم افزارهای تخصصی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی
- آشنایی با کاربرد نرم افزارهای آماری (SPSS و Excel) در بهداشت حرفه‌ای و ایمنی
- معرفی روش جستجوی پیشرفته در اینترنت و پایگاه‌های اطلاعاتی در خصوص موضوعات بهداشت حرفه‌ای

- معرفی سایتهای مهم مرتبط با بهداشت حرفه‌ای

- معرفی مجلات و ژورنالهای مهم و معتبر مرتبط با بهداشت حرفه‌ای

روش اجرا:

- برگزاری دوره‌های عملی با نرم افزارهای تخصصی ضروری بهداشت حرفه‌ای

ارزشیابی :

- آزمون کتبی و انجام پروژه‌های مرتبط

کارگاه‌های آموزشی مهارت محور ۷۶/۵ ساعت (معادل ۱/۵ واحد)

- کارگاه مهارتی ارزیابی ریسک
- کارگاه آشنایی با وسایل حفاظت فردی و استانداردهای آن
- کارگاه روش تشکیل و مدیریت کمیته حفاظت فنی
- کارگاه آمادگی ورود به صنعت و انجام مشاوره بهداشت حرفه‌ای
- کارگاه بهداشت حرفه‌ای در مشاغل خاص (بیمارستان، کارگاه‌های کوچک، کشاورزی و معدن)
- کارگاه‌های تخصصی بر اساس ضرورت و تایید گروه

روش اجراء

- برگزاری کارگاه‌های آموزش تخصصی در مورد سرفصلهای فوق توسط گروه ارزشیابی :

- امتحان کتبی و ارائه کار عملی و پروژه

بخش دوم- کار آموزشی انفرادی در صنعت خاص ۲۸۱ ساعت (معادل ۵/۵ واحد)

تکالیف و وظایف دانشجویان با نظارت گروه آموزشی در طی دوره کارآموزی شامل انجام موارد زیر و ارائه گزارش کتبی خواهد بود:

الف) کلیات:

- آشنایی با تاریخچه صنعت مورد کارآموزی
- استخراج مشخصات کلی و ویژگیهای جمعیت شناسی صنعت مورد کارآموزی
- آشنایی با مواد اولیه، بینابینی و محصولات
- تهیه نقشه یکی از کارگاه‌های تولید بر اساس اصول نقشه کشی صنعتی

ب) ایمنی صنعتی:

- ارزیابی و مدیریت ریسک
- استخراج حوادث ناشی از کار به تفکیک (ماه و روز و ساعت)
- تعیین معیارهای شدت و احتمال ریسک برای واحدهای مختلف
- تجزیه و تحلیل حوادث با استفاده از شاخصهای ارزیابی و ارائه راهکارهای کنترلی
- تعیین فراوانی ریسکهای شناسایی شده به تفکیک هر شغل
- بررسی کلیه وسایل حفاظت فردی مورد استفاده و تشریح شرایط و خطراتی که استفاده از وسایل حفاظت فردی را ضروری می سازد.
- ارزیابی ایمنی تجهیزات و ماشین آلات
- شناسایی مخاطرات محیطهای کاری به روش JSA
- شناسایی انواع حفاظهای مورد استفاده در دستگاهها
- بررسی وضعیت ایمنی بالابرها، جرثقیل، مخازن تحت فشار، لیفتراک و تکمیل چک لیستهای مرتبط
- بررسی وضعیت ایمنی حریق (سیستم اعلام و اطفاء)
- بررسی وضعیت ایمنی برق (ارتینگ، تابلوها برق، اصول سیم کشی، انواع فیوزها، کلیدهای محافظ)

ج) ارگونومی

- شناسایی مخاطرات ارگونومی در واحدهای مختلف صنعت مورد کارآموزی
- ارزیابی پوسچرهای شغلی (حداقل ۳ شغل به روشهای ROSA، REBA، QEC، OWAS، RULA ، پرسشنامه نوردیک) و تجزیه و تحلیل آماری و ارائه راهکارهای اصلاح پوسچرهای نامطلوب

- ارزیابی آنتروپومتریک ایستگاه کار (ارزیابی تناسب میز و صندلی در یکی از ایستگاههای کاری)
- تعیین حدود مجاز جهت بلند کردن دستی بار
- بررسی ابزار دستی مورد استفاده در صنعت و ارزیابی ابعاد آنتروپومتریک آنها
- محاسبه PWC افراد شاغل در یک پست کاری به روش step test
- بازدید از فرآیند تولید و ترسیم پلان و جایابی ماشین آلات

و) عوامل شیمیایی

- شناسایی منابع انتشار آلودگی و مشخص نمودن آن در پلان
- ارزیابی ریسک نیمه کمی مواد شیمیایی و مشخص نمودن مواد دارای اولویت کنترل (تعیین درجه خطر HR، تعیین مواجهه ER و تعیین سطح ریسک) و رتبه بندی ریسک
- ارائه راهکارهای اصلاحی و کنترلی برای سطوح مختلف ریسک مواد شیمیایی
- تدوین استراتژی نمونه برداری دو ماده شیمیایی دارای بالاترین سطح ریسک
- اندازه گیری آئروسولها در اشکال گرد و غبار، گاز و بخار بر اساس شرایط صنعت مربوطه
- بررسی سیستم تهویه موضعی و عمومی در یکی از واحدهای صنعت محل کارآموزی و مشخص نمودن تناسب و درستی انتخاب آن (ارزیابی یکی از سیستمهای تهویه موضعی صنعت مربوطه)
- تعیین مشخصات فنی یکی از هواکشها مورد استفاده در صنعت مربوطه
- طراحی سیستم تهویه موضعی با دارا بودن حداقل دو هود بر اساس کاربرد تکمیل شده تهویه موضعی

ه) صدا و ارتعاش

- آشنایی کامل با فرایندهای تولید در یکی از سالنها و گزارش آن به همراه نقشه چیدمان تجهیزات و مشخص نمودن منابع صوتی
- بررسی و تشریح عملکرد منابع اصلی صدا و نحوه مواجهه کارگران با آنها
- بررسی خصوصیات مهم اکوستیکی ساختمان و سطوح داخلی و گزارش آنها
- تکمیل فرم غربالگری صدا و اظهار نظر در مورد آن در یک سالن
- انجام صدا سنجی محیطی و بحث در خصوص آن و نیز نقشه ناحیه بندی صوتی در یک سالن
- انجام صداسنجی موضعی حداقل برای ۳ موضع کار و تحلیل و گزارش آن
- ارائه پیشنهاد جهت کاهش مواجهه و کنترل صدا
- بررسی ارتعاش حداقل یک دستگاه و اظهار نظر در خصوص مواجهه کارگران و ارائه راه حل کنترلی

و) اندازه گیری وارزشیابی تنشهای حرارتی در محیط کار

- مشخص نمودن فرآیندها و ایستگاههای گرم و سرد و منابع انتشار آنها
- اندازه گیری و محاسبه شاخصهای WBGT، HIS، رطوبت نسبی، سرعت جریان هوا و...
- مشخص نمودن نوع لباس و وسایل حفاظت فردی مورد استفاده در فرآیندهای گرم

- مشخص نمودن شدت فعالیت افراد در ایستگاههای گرم
- بررسی تنش گرمایی افراد شاغل در پستهای کار گرم و سرد تکمیل پرسشنامه مربوطه
- ارائه راهکارهای کنترلی برای پستهای گرم و سرد

ز) روشنایی

- آشنایی کامل با فرایند تولید و نیازهای روشنایی آن به همراه نقشه روشنایی طبیعی و مصنوعی موجود و اظهار نظر در مورد خصوصیات آنها
- بررسی و تشریح سیستم روشنایی طبیعی موجود و اظهار نظر در مورد آن
- بررسی، اندازه گیری و اظهار نظر در مورد سیستم روشنایی مصنوعی عمومی به همراه تکمیل فرم ارزیابی و اظهار نظر در مورد روشنایی موجود
- بررسی و اندازه گیری حداقل ۵ مورد روشنایی موضعی و ارزیابی آن توسط فرم مربوطه
- بررسی و اظهار نظر در مورد سیستم تلفیقی روشنایی طبیعی و مصنوعی
- طراحی روشنایی مصنوعی برای یک کارگاه و ارائه گزارش کامل آن
- استفاده از نرم افزار ArcGIS یا نرم افزار Surfer در توصیف و تحلیل شرایط محیطی از نظر توزیع روشنایی محیط کار
- ارائه راهکارهای عملیاتی جهت ایجاد روشنایی مطلوب در صنعت مورد کارآموزی

ح) پرتوها و میدانهای الکترومغناطیس:

- شناسایی کلیه پرتوهای یونساز و غیر یونساز و میدانهای الکترومغناطیسی موجود در کلیه واحدهای کارخانه
- تعیین مهمترین پرتو از لحاظ پتانسیل آسیب زایی کارکنان
- اندازه گیری یا ارائه روش اندازه گیری، وسایل اندازه گیری و حدود مجاز پرتو
- شناسایی راهکارها، دستورالعملها و اقدامات حفاظتی اجرا شده جهت کنترل پرتوها

ط) سم شناسی

- تهیه لیست مواد شیمیایی مورد استفاده در صنعت
- تهیه MSDS برای حداقل ۳ ماده شیمیایی با خطر بالاتر و ارزیابی محیط کار صنعت مربوطه
- بررسی LD50 و LC50 مواد شیمیایی شناسایی شده
- انتخاب سه ترکیب شیمیایی مهم و بررسی راه ورود به بدن، محل اثر، محل تجمع، متابولیسم، متابولیت، دفع، پایش بیولوژیکی
- معرفی روشهای پایش بیولوژیک مناسب جهت کارگران در معرض مواجهه با ترکیبات مذکور
- بررسی وضعیت موجود و اظهار نظر در خصوص روشهای کاهش مواجهه با ذکر جزئیات هر روش
- شاخصهای پایش زیستی یک ماده شیمیایی را شناسایی و در گزارش ارائه نماید

ی) بیماریهای شغلی

- شناسایی گروههای در معرض خطر بیماریهای شغلی بر اساس مواجهه با عوامل زیان آور
- بررسی پرونده پزشکی و مراحل انجام معاینات دوره ای
- محاسبه شاخص های انجام معاینات شغلی شامل درصد پوششی معاینات، درصد کارکنان دارای محدودیت
- بررسی و آنالیز معاینات دوره ای کارگران در بازه زمانی مشخص
- بررسی نتایج اسپرومتری و ادیومتری و تفسیر نتایج اندازه گیری ها
- ارائه راهکارهای عملی جهت کاهش بیماریهای شغلی در صنعت مورد کارآموزی

ک) سیستمهای مدیریت ایمنی و بهداشت

- مشخص نمودن سیستمهای مدیریتی استقرار یافته در صنعت مورد کارآموزی
- تعیین خط مشی سیستمهای مدیریتی - مرتبط با ایمنی و بهداشت و آشنایی با دستورالعمل های آن
- بررسی جایگاه HSE در ساختار سازمانی صنعت مورد کارآموزی
- روشهای اجرای ممیزی داخلی و بازنگری سیستمهای مدیریتی در صنعت مورد کارآموزی

شیوه ارزشیابی کارآموزان:

گروههای آموزشی مجری برنامه لازم است بر اساس معیار کارنما (Log Book) فعالیتهای دانشجو در بخش های مختلف درس کارآموزی در عرصه را ثبت و ارزشیابی دانشجو در این درس را بر مبنای آن انجام دهند. نمونه کار پوشه مذکور توسط هیئت ممتحنه و ارزشیابی رشته تدوین و در اختیار دانشگاههای مجری قرار خواهد گرفت.

ردیف	موارد ارزشیابی	نمره از ۲۰
۱	ارزشیابی کارآموزان توسط کارشناس بهداشت حرفه ای صنعت مورد بازدید	۲ نمره
۲	ارزشیابی دانشجویان توسط اساتید ناظر گروه	۳ نمره
۳	ارزشیابی دانشجویان توسط ناظر کارآموزی (مسئول اجرایی کارآموزی در گروه)	۲ نمره
۴	گزارش کارآموزی (مطابق فرمت ارائه شده)	۵ نمره
۵	ارائه شفاهی گزارش کارآموزی	۸ نمره

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس : کامپیوتر در بهداشت حرفه ای

- نام و نام خانوادگی مدرس: نسرين شيرمحمدی خرم
- نام و نام خانوادگی مسئول درس:
- نام و نام خانوادگی مدير گروه: عبدالرحمن بهرامی
- نوع و ميزان واحد به تفكيك: نظری واحد ، عملی
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: کارشناسی پیوسته مهندسی بهداشت حرفه ای
- زمان درس:
- مکان آموزش : دانشکده بهداشت-لابراتوار

برنامه زمانبندی درس

جلسه	تاریخ	عنوان مبحث	اهداف کلی جلسه
۱.		کاربرد علم آمار و انواع متغیر، وارد کردن و ویرایش داده ها در نرم افزار SPSS	آشنایی با نقش آمار در مطالعات و انواع متغیر در مطالعات آماری، آشنایی با محیط نرم افزار SPSS و کار با این نرم افزار
۲.		جدول فراوانی برای انواع متغیرها و انواع نمودارها در SPSS	ارائه جدول فراوانی و انواع نمودارها برای انواع متغیرها در SPSS و تفسیر نتایج
۳.		شاخص های مرکزی و پراکندگی در SPSS	ارائه شاخص های مرکزی و پراکندگی در SPSS و تفسیر نتایج
۴.		شاخص های مرکزی و پراکندگی در SPSS	ارائه شاخص های مرکزی و پراکندگی در SPSS و تفسیر نتایج
۵.		انواع نمودارها در SPSS	ارائه انواع نمودارها برای انواع متغیرها در SPSS و تفسیر نتایج
۶.		انواع نمودارها در SPSS	ارائه انواع نمودارها برای انواع متغیرها در SPSS و تفسیر نتایج
۷.		آزمون فرضیه برابری میانگین یک جامعه با یک عدد	انجام آزمون فرضیه برابری میانگین یک جامعه با یک عدد در SPSS و تفسیر نتایج
۸.		آزمون فرضیه برابری میانگین دو جامعه مستقل	انجام آزمون فرضیه برابری میانگین دو جامعه مستقل در SPSS و تفسیر نتایج
۹.		آزمون فرضیه برای نسبت جامعه	انجام آزمون فرضیه برای نسبت جامعه در SPSS و تفسیر نتایج
۱۰.		آزمون تی زوجی	انجام آزمون فرضیه برابری میانگین دو جامعه وابسته در SPSS و تفسیر نتایج

محاسبه همبستگی بین دو متغیر کمی و آزمون فرضیه همبستگی در SPSS و تفسیر نتایج	همبستگی بین دو متغیر کمی و آزمون همبستگی	۰.۱۱
انجام آزمون فرضیه برابری میانگین در بیش از دو گروه مستقل در SPSS و تفسیر نتایج	آنالیز واریانس یک راهه	۰.۱۲
رگرسیون خطی ساده و تفسیر ضرایب آن ر SPSS و تفسیر نتایج	رگرسیون خطی ساده	۰.۱۳
معرفی نرم افزار Excel، معرفی انواع داده ها، ورود اطلاعات	آشنایی با محیط نرم افزار Excel و کاربرد آن	۰.۱۴
ایجاد جدول و لیست در نرم افزار Excel	ایجاد جدول و لیست	۰.۱۵
ارائه انواع نمودار با استفاده از Excel	رسم انواع نمودار در Excel	۰.۱۶
انجام محاسبات با استفاده از فرمول نویسی و توابع در Excel	فرمول نویسی و محاسبات پیچیده در EXcel	۰.۱۷

مشخصات درس و مدرس

- عنوان درس: اخلاق حرفه ای
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر مجید حبیبی محرز
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه:
- نوع و میزان واحد به تفکیک: نظری: یک واحد، عملی: -
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجوی: کارشناسی مهندسی بهداشت و ایمنی کار
- زمان درس: نیم سال اول
- مکان آموزش: دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی همدان

جلسه	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
۱	-	ارائه طرح درس و بیان تعاریف، اهداف و مفاهیم، دامنه عمل اخلاق حرفه ای	فراگیر بتواند موارد زیر را بیان نماید؟ اهمیت اخلاق حرفه ای را بیان نماید؟ موضوعات اخلاق حرفه ای در بهداشت و ایمنی کار را بیان نماید؟	حیطه شناختی- سطح دانش	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۲	-	تفاوت عرف، اخلاقی و قانون	فراگیر بتواند موارد زیر را بیان نماید؟ - تعریف عرف، اخلاق و قانون تفاوت اخلاق با قانون	حیطه شناختی- سطح دانش	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۳	-	مکاتب اخلاقی	فراگیر بتواند موارد زیر را بیان نماید؟ -انواع مکاتب اخلاقی را بیان نماید.	حیطه شناختی- سطح دانش	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)
۴	-	ارزش های اخلاقی و حیطه های اخلاق	فراگیر بتواند موارد زیر را بیان نماید؟ -ارزش های اخلاقی را بیان نماید. - حیطه های مختلف اخلاق را بیان نماید.	حیطه شناختی- سطح دانش	سخنرانی	۲ ساعت	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)

امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	۲ ساعت	سخنرانی	حیطه شناختی- سطح دانش	فراگیر بتواند موارد زیر را بیان نماید؟ -انواع مسئولیت های شغلی را بیان نماید. -اصول راهنمای تصمیم گیری های اخلاقی را بیان نماید.	مسئولیت های شغلی و حقوق حرفه ای	-	۵
امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	۲ ساعت	سخنرانی	حیطه شناختی- سطح دانش	فراگیر بتواند موارد زیر را بیان نماید؟ -اصول اساسی در تدوین کد های اخلاقی را بیان نماید. - اصول سلوک حرفه ای را بیان نماید.	اخلاق حرفه ای و کدهای اخلاقی در مهندسی و بهداشت و ایمنی کار	-	۶
امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	۲ ساعت	سخنرانی	حیطه شناختی- سطح دانش	فراگیر بتواند موارد زیر را بیان نماید؟ - وظایف و تعهدات شاغلین بهداشت حرفه ای را بیان نماید. -اصول اساسی کد اخلاق بین المللی را بیان نماید.	کد بین المللی اخلاق در بهداشت حرفه ای، وظایف و تعهدات شاغلین	-	۷
امتحان پایان ترم (سؤال تشریحی)	استفاده از ویدئو پروژکتور برای نمایش پاورپوینت و تخته وایت برد	۲ ساعت	سخنرانی	حیطه شناختی- سطح دانش	فراگیر بتواند موارد زیر را بیان نماید؟ - روش های حل رویداد را بیان و تشریح نماید.	روش های حل رویدادهای اخلاقی	-	۸

شیوه نمره دهی

ردیف	فعالیت های دانشجو	تعداد امتیاز	درصد از کل امتیاز
۱	حضور فعال در کلاس	-	-
۲	سوالات کلاسی	۲	۱۰
۳	امتحان میان ترم	۴	۲۰
۶	فعالیت عملی و گزارش کار	۱۰	۵۰
۸	امتحان پایان نیمسال	۴	۲۰