



معاونت آموزش و تحقیقات
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اراک
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

بسمه تعالی

طرح درس (آموزش آنلاین و مجازی)

بخش الف:

نام و نام خانوادگی مدرس: حامد آقائی
آخرین مدرک تحصیلی: دکترای تخصصی (PhD)
رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت حرفه ای
مرتبه علمی: استادیار
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
نام دانشکده: بهداشت
رشته تحصیلی فراگیران: مهندسی بهداشت حرفه ای و ایمنی کار
مقطع: کارشناسی پیوسته
نیمسال تحصیلی: دوم ۹۹-۰۰
تعداد فراگیران: ۱۷
عنوان واحد درسی به طور کامل: ایمنی در عملیات عمرانی
تعداد واحد: ۲
تعداد جلسات: ۱۶
محل تدریس: دانشکده بهداشت
عنوان درس پیش نیاز: آشنایی با صنایع و شناخت فنون صنعتی

بخش ب:

شماره جلسه	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	رفتار ورودی	روش یاددهی	وسایل آموزشی	فعالیت یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
							متد	درصد	
۱	آشنایی با مفاهیم، اصلاحات، قوانین و مقررات استانداردهای ملی و بین المللی	۱- با مفاهیم، اصطلاحات و مقررات مربوطه آشنا شود.	- پرسش در گفتگو - سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. ارتبط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید) ۵. نقد تصویر (سامانه نوید) ۶. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- تکلیف تولید محتوا ۳- توسط دانشجوین انجام می شود.	۱- شرکت در بحث ۱۰ درصد ۲- انجام تکالیف 20 درصد ۳- آزمون انتشارات فدک ایساتیس، آخرین چاپ	70 درصد (تشریحی) و	HSE در پروژه های عمرانی، سید شمس الدین عزیزاده و همکاران، انتشارات فدک ایساتیس، آخرین چاپ	

۲	آشنایی با طبقه بندی عملیات عمرانی (معدن، ساخت و ساز، پل، تونل و...) اصول ایمنی در تجهیز کارگاه آشنایی با ماشین آلات و تجهیزات ساختمانی	۱- با انواع عملیات عمرانی شامل ساخت و ساز، معدن، تونل و پل سازی و ... آشنا شود.	- پرسش در گفتگو سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. ارتباط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید) ۵. نقد تصویر (سامانه نوید) ۶. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان	۱- سامانه نوید ۲- انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۳- ایمیل	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- تکلیف ارائه شده، توسط دانشجویان انجام می شود.	۱- شرکت در های عمرانی، سید شمس الدین علیزاده و همکاران، انتشارات فدک ایساتیس، آخرین چاپ	چهارگزینه ای	
۳	آشنایی با نحوه تجهیز کارگاه و اصول ایمنی در آن	۱- با نحوی تجهیز نمودن کارگاه آشنا شود. ۲- با اصول ایمنی در هنگام تجهیز کارگاه آشنا شود.	- پرسش در گفتگو سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. ارتباط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید) ۵. نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین	۱- سامانه نوید ۲- انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۳- ایمیل	۱- شرکت در های عمرانی، سید شمس الدین علیزاده و همکاران، انتشارات فدک ایساتیس، آخرین چاپ	چهارگزینه ای		

					همزمان				
	چاپ	پایان ترم 70 درصد (تشریحی) و چهارگزینه (ای)	شود.						
۴	آشنایی با انواع ماشین آلات عمرانی	۱ - با انواع تجهیزات و ماشین آلات عمرانی آشنا شود. ۲- با مهمترین اصول ایمنی مربوط به تجهیزات و ماشین آلات عمرانی آشنا شود. ۳- با آمار حوادث کار با تجهیزات و ماشین آلات عمرانی را آشنا شود. ۴- با مهمترین علل ایجاد حوادث کار با تجهیزات و ماشین آلات عمرانی آشنا شود.	پرسش در گفتگو -سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. ارتبط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید) ۵. نقد تصویر (سامانه نوید) ۶. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- تکلیف تولید محتوا ارائه شده، توسط دانشجویان انجام می شود.	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- تکلیف تولید محتوا ارائه شده، توسط دانشجویان انجام می شود.	۱- شرکت در های عمرانی، سید شمس الدین علیزاده و همکاران، انتشارات فدک ایستیس، آخرین چاپ	HSE در پروژه	
	چاپ	پایان ترم 70 درصد (تشریحی) و چهارگزینه (ای)	شود.						
۵	آشنایی با ایمنی کار در ارتفاع	۱ - با انواع داربست آشنا شود. ۲- با ساختار و اجزای داربست آشنا شود. ۳- با اصول ایمنی در احداث داربست آشنا شود. ۴- با انواع تجهیزات حفاظت در برابر سقوط آشنا شود.	پرسش در گفتگو -سوال در ابتدای آموزش	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- انجام	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- انجام	۱- شرکت در های عمرانی، سید شمس الدین	HSE در پروژه	

				افزارهای تولید محتوا -۳- ۳-۳ ایمیل	نویسد. ۲- تکلیف ارائه شده، توسط دانشجویان انجام می شود.	تکالیف 20 درصد ۳- آزمون کتبی پایان ترم 70درصد (تشریحی) و چهارگزینه ای)	علیزاده و همکاران، انتشارات فدک ایستاتیس، آخرین چاپ	و		همزمان				
۶	آشنایی با ایمنی حفاری و گود برداری	۱- با عملیات حفاری و گودبرداری آشنا شود. ۲- با انواع حفاری و گودبرداری آشنا شود. ۳- با خطرات ناشی از عملیات حفاری و گودبرداری آشنا شود. ۴- با اصول ایمنی در عملیات حفاری و گودبرداری آشنا شود. ۵- با روش ها و تجهیزات پیشگیری از حوادث عملیات حفاری و گودبرداری آشنا شود.	۱- پرسش در گفتگو سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱- سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست ۲- پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳- ارتبط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید) ۴- نقد تصویر(سامانه نوید) ۵- بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- تکلیف ارائه شده، توسط دانشجویان انجام می شود.	۱- شرکت در بحث ۱۰ درصد ۲- انجام تکالیف 20 درصد ۳- آزمون کتبی پایان ترم 70درصد (تشریحی) و چهارگزینه ای)	HSE در پروژه های عمرانی، سید شمس الدین و علیزاده و همکاران، انتشارات فدک ایستاتیس، آخرین چاپ	و						

۷	آشنایی با ایمنی کار در فضای بسته و مجوز های کاری	<p>۱- فضای محصور را تعریف نماید.</p> <p>۲- با خطرات ناشی از کار در فضاهای محصور آشنا شود.</p> <p>۳- با اصول ایمنی کار در فضاهای محصور آشنا شود.</p> <p>۴- سیستم مجوز کاری را تعریف نماید.</p> <p>۵- با انواع مجوز کار آشنا شود.</p> <p>۶- با اهمیت سیستم مجوز کاری در پیشگیری از حوادث آشنا شود.</p>	<p>- پرسش در گفتگو</p> <p>- سوال در ابتدای آموزش همزمان</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین)</p> <p>۲. پادکست</p> <p>۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۴. ارتبط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید)</p> <p>۵. نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p> <p>۷- حل مسئله</p>	<p>۱- سامانه نوید</p> <p>۲- انواع نرم افزارهای تولید محتوا</p> <p>۳- ایمیل</p>	<p>۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید.</p> <p>۲- تکلیف ارائه شده، توسط دانشجویان انجام می شود.</p>	<p>۱- شرکت در های عمرانی، سید شمس الدین علیزاده و همکاران، انتشارات فدک ایساتیس، آخرین چاپ</p> <p>۲- انجام تکالیف 20 درصد</p> <p>۳- آزمون کتبی پایان ترم 70 درصد (تشریحی) و چهارگزینه ای)</p>
۸	آشنایی با اصول ایمنی بالابرها، جرثقیل ها و لیفتراک ها	<p>۱- با انواع بالابرها آشنا شود.</p> <p>۲- با خطرات و حوادث انواع بالابرها آشنا شود.</p> <p>۳- با راه های پیشگیری از حوادث کار با انواع بالابرها آشنا شود.</p> <p>۴- با انواع تجهیزات بلند کردن و بستن بار آشنا شود.</p> <p>۵- با اصول ایمنی مربوط به استفاده از تجهیزات بلند کردن و بستن بار آشنا شود.</p>	<p>- پرسش در گفتگو</p> <p>- سوال در ابتدای آموزش همزمان</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین)</p> <p>۲. پادکست</p> <p>۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۴. ارتبط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید)</p> <p>۵. نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p>	<p>۱- سامانه نوید</p> <p>۲- انواع نرم افزارهای تولید محتوا</p> <p>۳- ایمیل</p>	<p>۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید.</p> <p>۲- تکلیف ارائه شده، توسط دانشجویان انجام می شود.</p>	<p>۱- شرکت در های عمرانی، سید شمس الدین علیزاده و همکاران، انتشارات فدک ایساتیس، آخرین چاپ</p> <p>۲- انجام تکالیف 20 درصد</p> <p>۳- آزمون کتبی پایان ترم 70 درصد (تشریحی) و</p>

۹	آشنایی با تعاریف و اصلاحات رایج در ایمنی معدن و مروری بر حوادث مهم معدن	۱- با تعاریف رایج در ایمنی معدن آشنا شود. ۲- با مهمترین حوادث رخ داده در صنعت معدن آشنا شود	- پرسش در گفتگو - سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. ارتباط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید) ۵. نقد تصویر (سامانه نوید) ۶. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان	۱- سامانه نوید ۲- انواع افزارهای تولید محتوا ۳- ایمیل	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- تکلیف ارائه شده، توسط دانشجویان انجام می شود. ۳- آزمون کتبی پایان ترم (تشریحی) و	۱- شرکت در بحث ۱۰ درصد ۲- انجام تکالیف 20 درصد ۳- آزمون کتبی پایان ترم 70 درصد (تشریحی) و ویرایش	۱- آئین نامه حفاظت و ایمنی در معدن ۲- ایمنی در معادن، حسین ابراهیمی و همکاران، انتشارات فن آوران، آخرین ویرایش
۱۰	آشنایی با ایمنی معدن	۱- با انواع معدن آشنا شود. ۲- با انواع روشهای استخراج معدن آشنا شود. ۳- با حوادث و سوانح در معدن آشنا شود. ۴- با مقررات ایمنی کار در معدن آشنا شود.	- پرسش در گفتگو - سوال در ابتدای آموزش همزمان	۶. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۷. پادکست ۸. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۹. ارتباط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید) ۱۰. نقد تصویر (سامانه نوید) ۱۱. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان	۱- سامانه نوید ۲- انواع افزارهای تولید محتوا ۳- ایمیل	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- تکلیف ارائه شده، توسط دانشجویان انجام می شود. ۳- آزمون کتبی پایان ترم 70 درصد (تشریحی) و	۱- شرکت در بحث ۱۰ درصد ۲- ایمنی در معدن، حسین ابراهیمی و همکاران، انتشارات فن آوران، آخرین ویرایش چهارگزینه	

۱۱	آشنایی با ایمنی معدن	<p>۱- با انواع مواد منفجره مورد استفاده در معادن آشنا شود</p> <p>۲- با خطرات آتشباری و کار با مواد منفجره آشنا شود.</p> <p>۳- با خطر ریزی و راه های پیشگیری از آن آشنا شود.</p> <p>۴- با اصول ایمنی ماشین آلات مورد استفاده در معادن آشنا شود.</p>	<p>- پرسش در گفتگو</p> <p>- سوال در ابتدای آموزش همزمان</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین)</p> <p>۲. پادکست</p> <p>۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۴. ارتبط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید)</p> <p>۵. نقد تصویر (سامانه نوید)</p> <p>۶. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p>	<p>۱- سامانه نوید</p> <p>۲- انواع نرم افزارهای تولید محتوا</p> <p>۳- ایمیل</p>	<p>۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید.</p> <p>۲- تکلیف ارائه شده، توسط دانشجویان انجام می شود.</p>	<p>۱- شرکت در بحث ۱۰ درصد</p> <p>۲- انجام تکالیف 20 درصد</p> <p>۳- آزمون کتبی پایان ترم 70درصد</p> <p>(تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۱- آئین نامه حفاظت و ایمنی در معدن</p> <p>۲- ایمنی در معادن، حسین ابراهیمی و همکاران، انتشارات فن آوران، آخرین ویرایش</p>
۱۲	آشنایی با ایمنی ساختمان	<p>۱- با ویژگی های صنعت ساختمان سازی از نظر ماهیت کاری آشنا شود.</p> <p>۲- با اهمیت ایمنی در صنعت ساختمان آشنا شود.</p> <p>۳- با انواع حوادث و علل ایجاد آنها در کارگاه های ساختمانی آشنا شود.</p> <p>۴- با اصول مدیریت ایمنی در کارگاه های ساختمانی آشنا شود.</p>	<p>- پرسش در گفتگو</p> <p>- سوال در ابتدای آموزش همزمان</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین)</p> <p>۲. پادکست</p> <p>۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۴. ارتبط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید)</p> <p>۵. نقد تصویر (سامانه نوید)</p> <p>بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p>	<p>۱- سامانه نوید</p> <p>۲- انواع نرم افزارهای تولید محتوا</p> <p>۳- ایمیل</p>	<p>۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید.</p> <p>۲- تکلیف ارائه شده، توسط دانشجویان انجام می شود.</p>	<p>۱- شرکت در بحث ۱۰ درصد</p> <p>۲- انجام تکالیف 20 درصد</p> <p>۳- آزمون کتبی پایان ترم 70درصد</p> <p>(تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>HSE در پروژه های عمرانی، سید شمس الدین علیزاده و همکاران، انتشارات فدک ایستیس، آخرین چاپ</p>

		و چهارگزینه (ای)							
۱۳	آشنایی با اعمال و رفتار نا ایمن در عملیات عمرانی	۱- با اعمال و رفتار ناایمن در عملیات عمرانی آشنا شود و بتواند آنها شرح دهد.	- پرسش در گفتگو - سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. ارتبط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید) ۵. نقد تصویر (سامانه نوید) ۶. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- تکلیف تولید محتوا ۳- ایمیل انجام می شود.	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- تکلیف تولید محتوا ۳- ایمیل انجام می شود.	۱- شرکت در بحث ۱۰ درصد ۲- انجام تکالیف 20 درصد ۳- آزمون کتبی پایان ترم 70 درصد (تشریحی و چهارگزینه (ای)	HSE در پروژه های عمرانی، سید شمس الدین علیزاده و همکاران، انتشارات فدک ایستیس، آخرین چاپ	
۱۴	آشنایی با انواع وسایل حفاظت فردی در عملیات عمرانی	۱- انواع روشها و اصول مربوط به پیشگیری و محدود سازی در برابر شرایط اضطراری شرح دهد.	- پرسش در گفتگو - سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. ارتبط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید) ۵. نقد تصویر (سامانه نوید) ۶. بحث و گفتگو در آموزش	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- تکلیف تولید محتوا ۳- ایمیل انجام می شود.	۱- شرکت در بحث ۱۰ درصد ۲- انجام تکالیف 20 درصد ۳- آزمون کتبی پایان ترم 70 درصد (تشریحی و چهارگزینه (ای)	HSE-1 در پروژه های عمرانی، سید شمس الدین علیزاده و همکاران، انتشارات فدک ایستیس، آخرین چاپ ۲- ایمنی و		

				آنلاین همزمان				
	بهداشت برای مهندسين، ميرزايي و همكاران، انتشارات فن آوران، آخرين ويرايش	پايان ترم 70 درصد (تشریحی و چهارگزينه ای)	شود.					
۱۵	بررسی حوادث در عملیات عمرانی با استفاده از فیلم های آموزشی	۱- آشنایی با حوادث مختلف در عملیات عمرانی با استفاده از فیلم	۱- پرسش در گفتگو - سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست ۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۳. ارتباط از طریق محتوای تصویری و صوتی (سامانه نوید) ۴. نقد تصویر (سامانه نوید) بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- تکالیف 20 درصد ۳- آزمون کتبی پايان ترم 70 درصد (تشریحی و چهارگزينه ای)	۱- شرکت در بحث ۱۰ درصد ۲- انجام تکالیف 20 درصد ۳- آزمون کتبی پايان ترم 70 درصد (تشریحی و چهارگزينه ای)	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- تکالیف 20 درصد ۳- آزمون کتبی پايان ترم 70 درصد (تشریحی و چهارگزينه ای)	۱- انجام بحث در قسمت گفتگوی سامانه نوید. ۲- تکالیف 20 درصد ۳- آزمون کتبی پايان ترم 70 درصد (تشریحی و چهارگزينه ای)
۱۶	پاسخگوئی به سوالات دانشجویان							

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

قوانین آموزشی مورد نظر استاد وفق مقررات آموزشی:

(هرقانونی مایلید بنویسید مانند:)

- ۱ - در گفتگوها شرکت کنید.
- ۲ - تکالیف را در مهلت تعیین شده پاسخ دهید.
- ۳ - اجازه دارید سوالات خود را در پیام یا گفتگو پرسید.