



## طرح درس (آموزش آنلاین و مجازی)

### بخش الف:

نام و نام خانوادگی مدرس: سید حامد میرحسینی	آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط
مرتبۀ علمی: استاد یار	نام دانشکده: بهداشت	رشته تحصیلی فراگیران: بهداشت محیط
عنوان واحد درسی به طور کامل: هیدرولوژی آبهای سطحی و زیرزمینی	تعداد واحد: ۲ واحد نظری	مقطع: کارشناسی
محل تدریس: دانشکده بهداشت	عنوان درس پیش نیاز: ندارد	تعداد جلسات: ۱۷

### بخش ب:

ردیف	جلسه	هدف کلی جلسه	اهداف ویژه رفتاری (بر اساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان حرکتی)	روش های یاددهی	رفتار ورودی	وسایل آموزشی	فعالیت های یادگیری	شیوه ارزشیابی		منابع تدریس
					ارزشیابی			متد	درصد	
۱	۱	تاریخچه و اهمیت هیدرولوژی در عرصه بهداشت محیط	۱- دانشجو بتواند تاریخچه و کاربردهای علم هیدرولوژی را بیان نماید. ۲- اهمیت و کاربرد این علم را در رشته بهداشت محیط توضیح دهد.	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان	ارزشیابی با: - پرسش در گفتگو - سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سامانه نوید ۲. ادوب کانکت ۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۴. اسکای روم ۵. شبکه های مجازی ۶. ایمیل	۱. بحث ۲. انجام تکلیف ۳. جستجو ۴. نقد ۵. حل مسئله	۱. شرکت در بحث-؟ ۱۰ درصد ۲. انجام تکالیف؟ ۳۰ درصد ۳. آزمون کتبی پایان ترم؟ ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۱- علیزاده- امین، ۱۳۸۲- اصول هیدرولوژی، انتشارات آستان قدس رضوی 2- Ven Te Chow et. Al (1988) "Applied Hydrology" MC Grow-Hill-US	
۲	۲	چرخه هیدرولوژی، توازن آب در این	۱- چرخه هیدرولوژی را تعریف و تشریح کند. ۲- موجودیت آب در کره زمین را تقسیم بندی و تشریح کند.	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. بحث و گفتگو در آموزش	ارزشیابی با: - پرسش در گفتگو - سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سامانه نوید ۲. ادوب کانکت ۳. انواع نرم افزارهای	۱. بحث ۲. انجام تکلیف ۳. جستجو ۴. نقد	۱. شرکت در بحث-؟ ۱۰ درصد ۲. انجام تکالیف؟ ۳۰ درصد ۳. آزمون کتبی	۱- علیزاده- امین، ۱۳۸۲- اصول هیدرولوژی، انتشارات آستان قدس رضوی	

2- Ven Te Chow et. al(1988)"Applied Hydrology "MC Grow-Hill-US	پایان ترم ؟ ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۵. حل مسئله	تولید محتوا ۴. اسکای روم ۵. شبکه های مجازی ۶. ایمیل		آنلاین همزمان ۵. حل مسئله	۳- توازن آب در چرخه هیدرولوژی را بیان کند. ۴- بیلان آب در ایران را توضیح دهد.	چرخه، بیلان آب		
Ven Te Chow 2- et. Al (1988) "Applied MC "Hydrology Grow-Hill-US	۱- شرکت در بحث-؟ ۱۰ درصد ۲. انجام تکالیف ؟ ۳۰ درصد ۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟ ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۱. بحث ۲. انجام تکلیف ۳. جستجو ۴. نقد ۵. حل مسئله	۱. سامانه نوید ۲. ادوب کانکت ۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۴. اسکای روم ۵. شبکه های مجازی ۶. ایمیل	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان	۱- فرآیند بارش و چگونگی تشکیل قطرات باران را توضیح دهد. ۲- طبقه بندی انواع بارش از دیدگاه مرفولوژی را بیان نماید. ۳- مفاهیم و روابط مربوط به بارشها (مقدار، شدت، مدت، فراوانی وقوع، دوره بازگشت و سطح بارش روابط بین آنها) را بیان کند.	شرایط تشکیل بارش و انواع آن	۳	۳
Ven Te Chow 2- et. Al (1988) "Applied MC "Hydrology Grow-Hill-US	۱- شرکت در بحث-؟ ۱۰ درصد ۲. انجام تکالیف ؟ ۳۰ درصد ۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟ ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۱. بحث ۲. انجام تکلیف ۳. جستجو ۴. نقد ۵. حل مسئله	۱. سامانه نوید ۲. ادوب کانکت ۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۴. اسکای روم ۵. شبکه های مجازی ۶. ایمیل	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان	۱- تغییرات جغرافیایی و زمانی بارندگی را توضیح دهد. ۲- روابط تعیین رواناب حاصل از ذوب برف را تشریح کند.	تغییرات جغرافیایی بارندگی، تغیرات زمانی بارندگی، تشریح روابط تعیین رواناب حاصل از ذوب برف	۴	۴
Ven Te Chow 2- et. Al (1988) "Applied MC "Hydrology Grow-Hill-US	۱- شرکت در بحث-؟ ۱۰ درصد ۲. انجام تکالیف ؟ ۳۰ درصد ۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟ ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۱. بحث ۲. انجام تکلیف ۳. جستجو ۴. نقد ۵. حل مسئله	۱. سامانه نوید ۲. ادوب کانکت ۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۴. اسکای روم ۵. شبکه های مجازی ۶. ایمیل	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)	۱- باران سنج ها و انواع آنها را شرح دهد. ۲- برف سنجی و مفهوم باران معادل را توضیح دهد.	اندازه گیری بارش، تعیین تعداد	۵	۵

		ایستگاههای باران سنجی ۳- محل نصب و تعداد باران سنج ها را در یک محل توضیح دهد. ۴- منحنی های شدت،مدت و کاربرد آنها در جمع آوری سیلاب را شرح دهد. ۵- تعیین دوره شدت بارش با استفاده از داده های بارش برای یک دوره برگشت معین را بیان کند.	۴. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان		تولید محتوا ۴. اسکای روم ۵. شبکه های مجازی ۶. ایمیل	۴. نقد ۵. حل مسئله	۳. ؟ ۳۰ درصد ۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟ ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	Ven Te Chow 2-et. Al (1988) Applied " MC "Hydrology Grow-Hill-US
۶ ۶	روش های تعیین میانگین بارش	۱- میانگین بارش با استفاده از اطلاعات موجود در ایستگاههای باران سنجی را با روشهای میانگین حسابی، چند ضلعی های تیسن، پلی گون و روش خطوط همباران تعیین نماید. ۲- داده های مربوط به بارش را تفسیر نماید.	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سامانه نوید ۲. ادوب کانکت ۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۴. اسکای روم ۵. شبکه های مجازی ۶. ایمیل	۱. بحث ۲. انجام تکلیف ۳. جستجو ۴. نقد ۵. حل مسئله	۱. شرکت در بحث-؟ ۱۰ درصد ۲. انجام تکالیف ؟ ۳۰ درصد ۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟ ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۱- علیزاده- امین، ۱۳۸۲- اصول هیدرولوژی، انتشارات آستان قدس رضوی Ven Te Chow 2-et. Al (1988) Applied " MC "Hydrology Grow-Hill-US
۷ ۷	تجزیه و تحلیل آمار بارندگی ،تعیین آمار مفقود شده بارندگی،ه مگن نمودن آمار بارندگی	۱- آمار بارندگی را تجزیه و تحلیل نماید. ۲- آمار مفقود شده بارندگی را تعیین نماید. ۳- رابطه بین ارتفاع ،سطح ومدت بارش،روش استاندارد DAD و اطلاعات آب و هوایی لازم در پروژه های آبی را توضیح دهد.	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -سوال در ابتدای آموزش همزمان	۱. سامانه نوید ۲. ادوب کانکت ۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۴. اسکای روم ۵. شبکه های مجازی ۶. ایمیل	۱. بحث ۲. انجام تکلیف ۳. جستجو ۴. نقد ۵. حل مسئله	۱. شرکت در بحث-؟ ۱۰ درصد ۲. انجام تکالیف ؟ ۳۰ درصد ۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟ ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)	۱- علیزاده- امین، ۱۳۸۲- اصول هیدرولوژی، انتشارات آستان قدس رضوی Ven Te Chow 2-et. Al (1988) Applied " MC "Hydrology Grow-Hill-US
۸ ۸	عوامل موثر در تبخیر،نقش تبخیر،نقش تبخیر،نقش تبخیر،نقش تبخیر	۱- عوامل موثر در تبخیر، نقش تبخیر در پروژه های زیست محیطی را توضیح دهد.	۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)	ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای	۱. سامانه نوید ۲. ادوب کانکت ۳. انواع نرم افزارهای	۱. بحث ۲. انجام تکلیف ۳. جستجو	۱. شرکت در بحث-؟ ۱۰ درصد ۲. انجام تکالیف	۱- علیزاده- امین، ۱۳۸۲- اصول هیدرولوژی، انتشارات

		<p>تبخیر در پروژه های زیست محیطی</p> <p>۲- لزوم اندازه گیری تبخیر را در پروژه هایی نظیر برکه تثبیت بیان نماید.</p> <p>۳- روشهای تخمین و برآورد تبخیر و تعرق واقعی وپتانسیل(روش بیلان آب،روشها و فرمولهای تجربی و حوزه کاربرد آنها را توضیح دهد.</p>	<p>۴. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p> <p>۵. حل مسئله</p>	<p>آموزش همزمان</p>	<p>تولید محتوا</p> <p>۴. اسکای روم</p> <p>۵. شبکه های مجازی</p> <p>۶. ایمیل</p>	<p>۴. نقد</p> <p>۵. حل مسئله</p>	<p>؟ ۳۰ درصد</p> <p>۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟</p> <p>۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>آستان قدس رضوی</p> <p>Ven Te Chow 2-et. Al (1988)</p> <p>Applied " MC "Hydrology Grow-Hill-US</p>
<p>۹</p>	<p>۹</p>	<p>روشهای اندازه گیری تبخیر و تعرق در ایستگاه های</p> <p>۱- روشهای اندازه گیری تبخیر و تعرق در ایستگاه های سنجش را توضیح دهد.</p> <p>۲- روش بلانی- کریدل، روش ترنت وایت،روش پنمن را تشریح نماید.</p> <p>۳- روشهای کاهش تبخیر در دریاچه ها و مخازن،تبخیر از سطح برف را بیان نماید.</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست</p> <p>۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۳. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p>	<p>ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -سوال در ابتدای آموزش همزمان</p>	<p>۱. سامانه نوید</p> <p>۲. ادوب کانکت</p> <p>۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا</p> <p>۴. اسکای روم</p> <p>۵. شبکه های مجازی</p> <p>۶. ایمیل</p>	<p>۱. بحث</p> <p>۲. انجام تکلیف</p> <p>۳. جستجو</p> <p>۴. نقد</p> <p>۵. حل مسئله</p>	<p>۱. شرکت در بحث-؟</p> <p>۱۰ درصد انجام تکالیف</p> <p>؟ ۳۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ؟</p> <p>۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۱- علیزاده-امین، ۱۳۸۲-اصول هیدرولوژی، انتشارات آستان قدس رضوی</p> <p>Ven Te Chow 2-et. Al (1988)</p> <p>Applied " MC "Hydrology Grow-Hill-US</p>
<p>۱۰</p>	<p>۱۰</p>	<p>مکانیسم تشکیل رواناب و اندازه گیری آن</p> <p>۱- مکانیسم تشکیل رواناب سطحی را تشریح نماید.</p> <p>۲- گیرش،ذخیره گودالی،نفوذ، اندازه گیری میزان نفوذ،معادله نفوذ،معادله نفوذ شاخص های نفوذ را توضیح دهد.</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست</p> <p>۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۳. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p>	<p>ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -سوال در ابتدای آموزش همزمان</p>	<p>۱. سامانه نوید</p> <p>۲. ادوب کانکت</p> <p>۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا</p> <p>۴. اسکای روم</p> <p>۵. شبکه های مجازی</p> <p>۶. ایمیل</p>	<p>۱. بحث</p> <p>۲. انجام تکلیف</p> <p>۳. جستجو</p> <p>۴. نقد</p> <p>۵. حل مسئله</p>	<p>۱. شرکت در بحث-؟</p> <p>۱۰ درصد انجام تکالیف</p> <p>؟ ۳۰ درصد آزمون کتبی پایان ترم ؟</p> <p>۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۱- علیزاده-امین، ۱۳۸۲-اصول هیدرولوژی، انتشارات آستان قدس رضوی</p> <p>Ven Te Chow 2-et. Al (1988)</p> <p>Applied " MC "Hydrology Grow-Hill-US</p>
<p>۱۱</p>	<p>۱۱</p>	<p>حجم روانابهای سطحی</p> <p>۱- حجم روانابهای سطحی را تخمین بزند.</p> <p>۲- با استفاده از منحنی نفوذ و با استفاده</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست</p> <p>۲. پرسش و پاسخ در قسمت</p>	<p>ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای</p>	<p>۱. سامانه نوید</p> <p>۲. ادوب کانکت</p> <p>۳. انواع نرم افزارهای</p>	<p>۱. بحث</p> <p>۲. انجام تکلیف</p> <p>۳. جستجو</p>	<p>۱. شرکت در بحث-؟</p> <p>۱۰ درصد انجام تکالیف</p>	<p>۱- علیزاده-امین، ۱۳۸۲-اصول هیدرولوژی، انتشارات آستان قدس رضوی</p>

<p>آستان قدس رضوی Ven Te Chow 2- et. Al (1988) Applied " MC "Hydrology Grow-Hill-US</p>	<p>؟ ۳۰ درصد ۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟ ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۴. نقد ۵. حل مسئله</p>	<p>تولید محتوا ۴. اسکای روم ۵. شبکه های مجازی ۶. ایمیل</p>	<p>آموزش همزمان</p>	<p>گفتگو (سامانه نوید) ۴. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p>	<p>از روابط تجربی، تخمین روانابهای سطحی ناشی از ذوب برف را بیان کند.</p>	<p>، رابطه بارندگی و روانابهای سطحی</p>		
<p>۱- علیزاده- امین، ۱۳۸۲- اصول هیدرولوژی، انتشارات آستان قدس رضوی Ven Te Chow 2- et. Al (1988) Applied " MC "Hydrology Grow-Hill-US</p>	<p>۱. شرکت در بحث-؟ ۱۰ درصد ۲. انجام تکالیف ؟ ۳۰ درصد ۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟ ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۱. بحث ۲. انجام تکلیف ۳. جستجو ۴. نقد ۵. حل مسئله</p>	<p>۱. سامانه نوید ۲. ادوب کانکت ۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۴. اسکای روم ۵. شبکه های مجازی ۶. ایمیل</p>	<p>ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p>	<p>۱- اندازه گیری آب (هیدرومتری) را توضیح دهد. ۲- روشهای اندازه گیری سطح و عمق آب، سنجش سرعت و دبی (روشهای مختلف رایج) را بیان نماید. ۳- تجزیه و تحلیل داده های دبی، روشهای ارائه و تحلیل آمار جریان رودخانه ای را شرح دهد.</p>	<p>اندازه گیری آب(هیدرو متری)</p>	<p>۱۲</p>	<p>۱۲</p>

<p>1-Air pollution, an introduction, Jermy colls, London, (E&amp;FN Spon). 2002.</p> <p>2-Air pollution, Its origin and control, Kenneth Wark et al., 1998.</p> <p>3- Principles of Air Quality Management, Second Edition</p>	<p>۱. شرکت در بحث-؟ ۱۰درصد</p> <p>۲. انجام تکالیف ؟ ۳۰درصد</p> <p>۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟ ۶۰درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۱. بحث ۲. انجام تکلیف ۳. جستجو ۴. نقد ۵. حل مسئله</p>	<p>۱. سامانه نوید ۲. ادوب کانکت ۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۴. اسکای روم ۵. شبکه های مجازی ۶. ایمیل</p>	<p>ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p>	<p>۱- مباحث تحلیل هیدروگراف جریان را توضیح دهد. ۲- روشهای تعیین زمان تمرکز و زمان تأخیر حوزه آبریز را بیان نماید. ۳- تجزیه هیدروگراف، مفهوم و محاسبه هیدروگراف واحد و کاربرد عملی آن را تشریح نماید. ۴- روشهای تخمین دبی اوج سیلاب را توضیح دهد.</p>	<p>تحلیل هیدروگراف ف جریان، و روشهای تعیین زمان تمرکز و زمان تأخیر حوزه آبریز</p>	<p>۱۳</p>	<p>۱۳</p>
<p>1-Air pollution, an introduction, Jermy colls, London, (E&amp;FN Spon). 2002.</p> <p>2-Air pollution, Its origin and control, Kenneth Wark et al., 1998.</p> <p>3- Principles of Air Quality Management, Second Edition</p>	<p>۱. شرکت در بحث-؟ ۱۰درصد</p> <p>۲. انجام تکالیف ؟ ۳۰درصد</p> <p>۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟ ۶۰درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۱. بحث ۲. انجام تکلیف ۳. جستجو ۴. نقد ۵. حل مسئله</p>	<p>۱. سامانه نوید ۲. ادوب کانکت ۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا ۴. اسکای روم ۵. شبکه های مجازی ۶. ایمیل</p>	<p>ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید) ۴. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p>	<p>۱- منابع آبهای زیرزمینی و منشأ آنها را توضیح دهد. ۲- پارامترهای هیدرولوژیکی مهم شامل: تخلل و آبدهی مخصوص، تخلل و نگهداشت ویژه را شرح داده و محاسبه نماید. ۴- لایه های آبدار محصور و غیر محصور را شرح دهد.</p>	<p>آبهای زیر زمینی و طبقه بندی آکیفرها</p>	<p>۱۴</p>	<p>۱۴</p>
<p>1-Air pollution, an introduction, Jermy colls, London, (E&amp;FN Spon). 2002.</p>	<p>۱. شرکت در بحث-؟ ۱۰درصد</p>	<p>۱. بحث ۲. انجام تکلیف</p>	<p>۱. سامانه نوید ۲. ادوب کانکت ۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا</p>	<p>ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) ۲. پادکست ۳. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p>	<p>۱- حرکت آب در خاک، معادله داری، ضریب نفوذ پذیری را توضیح دهد. ۲- ضریب هیدرودینامیکی، ضریب</p>	<p>حرکت آب در خاک، معادله</p>	<p>۱۵</p>	<p>۱۵</p>

<p>Spon). 2002.</p> <p>2-Air pollution, Its origin and control, Kenneth Wark et al., 1998.</p> <p>3- Principles of Air Quality Management, Second Edition</p>	<p>۲. انجام تکالیف ؟ ۳۰ درصد</p> <p>۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟ ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۳. جستجو</p> <p>۴. نقد</p> <p>۵. حل مسئله</p>	<p>افزارهای تولید محتوا</p> <p>۴. اسکای روم</p> <p>۵. شبکه های مجازی</p> <p>۶. ایمیل</p>	<p>-سوال در ابتدای آموزش همزمان</p>	<p>گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۴. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p>	<p>ذخیره ،قابلیت انتقال) را تشریح نماید.</p> <p>۳- تحلیل هیدرولیکی حرکت آبهای زیر زمینی بر اساس شرایط ماندگار را توضیح دهد.</p>	<p>داری</p>		
<p>1-Air pollution, an introduction, Jermy colls, London, (E&amp;FN Spon). 2002.</p> <p>2-Air pollution, Its origin and control, Kenneth Wark et al., 1998.</p> <p>3- Principles of Air Quality Management, Second Edition</p>	<p>۱. شرکت در بحث-؟ ۱۰ درصد</p> <p>۲. انجام تکالیف ؟ ۳۰ درصد</p> <p>۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟ ۶۰ درصد (تشریحی و چهارگزینه ای)</p>	<p>۱. بحث</p> <p>۲. انجام تکلیف</p> <p>۳. جستجو</p> <p>۴. نقد</p> <p>۵. حل مسئله</p>	<p>۱. سامانه نوید</p> <p>۲. ادوب کانکت</p> <p>۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا</p> <p>۴. اسکای روم</p> <p>۵. شبکه های مجازی</p> <p>۶. ایمیل</p>	<p>ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست</p> <p>۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۳. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p>	<p>۱- فرضیات دو پوئی و روشهای تعیین آبدهی چاه ها را بیان نماید.</p> <p>۲- تحلیل حرکت هیدرو لیکی حرکت آبهای زیر زمینی بر اساس شرایط غیر ماندگار(روش تیس و ژاکوب) را توضیح دهد.</p> <p>۳- تحلیل هیدرولیکی تداخل چاه ها را شرح دهد.</p>	<p>فرضیات دو پوئی ،روشهای تعیین آبدهی چاه ها،تحلیل حرکت هیدرو لیکی حرکت آبهای زیر زمینی بر اساس شرایط غیر ماندگار</p>	<p>۱۶</p>	<p>۱۶</p>
<p>1-Air pollution, an introduction, Jermy colls, London, (E&amp;FN Spon). 2002.</p> <p>2-Air pollution, Its origin and control, Kenneth Wark et al., 1998.</p>	<p>۱. شرکت در بحث-؟ ۱۰ درصد</p> <p>۲. انجام تکالیف ؟ ۳۰ درصد</p> <p>۳. آزمون کتبی پایان ترم ؟ ۶۰ درصد (تشریحی و</p>	<p>۱. بحث</p> <p>۲. انجام تکلیف</p> <p>۳. جستجو</p> <p>۴. نقد</p> <p>۵. حل مسئله</p>	<p>۱. سامانه نوید</p> <p>۲. ادوب کانکت</p> <p>۳. انواع نرم افزارهای تولید محتوا</p> <p>۴. اسکای روم</p> <p>۵. شبکه های مجازی</p> <p>۶. ایمیل</p>	<p>ارزشیابی با: -پرسش در گفتگو -پرسشنامه آنلاین -سوال در ابتدای آموزش همزمان</p>	<p>۱. سخنرانی (آموزش آنلاین) پادکست</p> <p>۲. پرسش و پاسخ در قسمت گفتگو (سامانه نوید)</p> <p>۳. بحث و گفتگو در آموزش آنلاین همزمان</p>	<p>امتحان</p>	<p>۱۷</p>	<p>۱۷</p>	

**قوانین آموزشی مورد نظر استاد وفق مقررات آموزشی:**

**(هرقانونی مایلید بنویسید مانند):**

۱- هر یکشنبه منتظر محتوای جدید در سامانه نوید باشید.

۲- در گفتگوها شرکت کنید.

۳- تکالیف را در مهلت تعیین شده پاسخ دهید.

۴- اجازه دارید سوالات خود را در پیام یا گفتگو بپرسید.....

موفق باشید