

### فرم طرح درس روزانه

جلسه شماره: ۱	عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک	تعداد واحد: ۲	رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)	ترم: ۱	موضوع درس: ضرورت جمع آوری فاضلاب در اجتماعات کوچک
<b>اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با ضرورت جمع آوری فاضلاب در اجتماعات کوچک</b>					
گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی			
<b>فعالیت های قبل از تدریس:</b>			<b>فعالیت های حین تدریس</b>		<b>فعالیت های بعد از تدریس</b>
<b>رئوس مطالب (اهداف جزئی)</b>	<b>هدف های رفتاری:</b> فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود	<b>حیطه</b>	<b>طبقه</b>	<b>نحوه ارائه درس</b>	<b>استاد دانشجو</b>
<b>آشنایی با:</b> آشنایی دانشجویان با ضرورت جمع آوری فاضلاب در اجتماعات کوچک	<b>دانشجو باید بتواند:</b> ضرورت جمع آوری فاضلاب در اجتماعات کوچک را توضیح دهد ضرورت تصفیه فاضلاب در اجتماعات کوچک را توضیح دهد اهداف اقتصادی پروژه فاضلاب را بیان نماید	شناختی شناختی شناختی	دانش دانش تجزیه و تحلیل	سخنرانی پرسش و پاسخ نمایش اسلاید	<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرکت در کلاس</li> <li>• گوش دادن</li> <li>• طرح سوال</li> <li>• پاسخگویی به سوالات</li> <li>• شرکت در بحث ها</li> <li>• انجام تکالیف</li> </ul>
زمان «دقیقه»	روش ها – رسانه – وسیله				
۹۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت</li> <li>• ویدئو پروژکتور</li> <li>• ماژیک و تابلو</li> <li>• کتاب (فرنس)</li> </ul>				
شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تکوینی</li> <li>• تراکمی</li> </ul>					
<b>منابع:</b>	<b>تاریخ تنظیم:</b>				
مدت جلسه: ۱ جلسه	• عرصه آموزشی: کلاس		Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005		

جلسه شماره: ۲		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: دلایل عدم استفاده از سیستم های متداول جمع آوری فاضلاب	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با دلایل عدم استفاده از سیستم های متداول جمع آوری فاضلاب		گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی							
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس							
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
آشنایی با: آشنایی دانشجویان با دلایل عدم استفاده از سیستم های متداول جمع آوری فاضلاب		دانشجو باید بتواند: روش های متداول جمع آوری فاضلاب را بیان کند دلایل عدم استفاده از سیستم های متداول جمع آوری فاضلاب را توضیح دهد فرق روش های متداول و غیر متداول را تشریح نماید.		شناختی شناختی شناختی		دانش دانش تجزیه و تحلیل		سخنرانی پرسش و پاسخ نمایش اسلاید		<ul style="list-style-type: none"> <li>شرکت در کلاس</li> <li>گوش دادن</li> <li>طرح سوال</li> <li>پاسخگویی به سوالات</li> <li>شرکت در بحث ها</li> <li>انجام تکالیف</li> </ul>	
روش ها- رسانه- وسیله		زمان		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی							
۹۰ دقیقه		۹۰ دقیقه		<ul style="list-style-type: none"> <li>تکوینی</li> <li>تراکمی</li> </ul>							
مدت جلسه: ۱ جلسه		• عرصه آموزش: کلاس		تاریخ تنظیم:		منابع: Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005					

جلسه شماره: ۳		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: گزینه های مختلف جمع آوری فاضلاب در اجتماعات کوچک	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با گزینه های مختلف جمع آوری فاضلاب در اجتماعات کوچک		گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی							
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس							
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
آشنایی با: آشنایی دانشجویان با گزینه های مختلف جمع آوری فاضلاب در اجتماعات کوچک		دانشجو باید بتواند: روش های مختلف جمع آوری فاضلاب در اجتماعات کوچک را بداند مزایا و معایب هر یک را بداند مقایسه اقتصادی روش های مختلف را توضیح دهد		شناختی شناختی شناختی		دانش دانش تجزیه و تحلیل		سخنرانی پرسش و پاسخ نمایش اسلاید		<ul style="list-style-type: none"> <li>شرکت در کلاس</li> <li>گوش دادن</li> <li>طرح سوال</li> <li>پاسخگویی به سوالات</li> <li>شرکت در بحث ها</li> <li>انجام تکالیف</li> </ul>	
روش ها- رسانه- وسیله		زمان		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی							
کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت ویدئو پروژکتور ماژیک و تابلو کتاب (رفرنس)		۹۰ دقیقه		<ul style="list-style-type: none"> <li>تکوینی</li> <li>تراکمی</li> </ul>							
منابع:		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش: کلاس		مدت جلسه: ۱ جلسه		Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005			

جلسه شماره: ۴		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: فاضلابروهای تحت فشار	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با فاضلابروهای تحت فشار								گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی	
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس					
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
آشنایی با: آشنایی دانشجویان با فاضلابروهای تحت فشار		دانشجو باید بتواند: روش جمع آوری تحت فشار را توضیح دهد معایب و مزایای این روش را بداند روش طراحی سیستم تحت فشار را بداند		شناختی شناختی شناختی		دانش دانش تجزیه و تحلیل		سخنرانی پرسش و پاسخ نمایش اسلاید		شرکت در کلاس گوش دادن طرح سوال پاسخگویی به سوالات شرکت در بحث ها انجام تکالیف	
روش ها- رسانه- وسیله		زمان		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی							
کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت ویدئو پروژکتور ماژیک و تابلو کتاب (رفرنس)		۹۰ دقیقه		• تکوینی • تراکمی							
منابع:				تاریخ تنظیم:		• عرصه آموزش: کلاس		مدت جلسه: ۱ جلسه			
Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005											

جلسه شماره: ۵		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: فاضلابروی تحت خلاء	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با فاضلابروی تحت خلاء								گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی	
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس					
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
آشنایی با: آشنایی دانشجویان با فاضلابروی تحت خلاء		دانشجو باید بتواند: روش جمع آوری تحت خلا را توضیح دهد معایب و مزایای این روش را بداند روش طراحی سیستم تحت خلا را بداند		شناختی شناختی شناختی		دانش دانش تجزیه و تحلیل		سخنرانی پرسش و پاسخ نمایش اسلاید		<ul style="list-style-type: none"> <li>شرکت در کلاس</li> <li>گوش دادن</li> <li>طرح سوال</li> <li>پاسخگویی به سوالات</li> <li>شرکت در بحث ها</li> <li>انجام تکالیف</li> </ul>	
روش ها- رسانه- وسیله		زمان		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی							
کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت ویدئو پروژکتور ماژیک و تابلو کتاب (رفرنس)		۹۰ دقیقه		<ul style="list-style-type: none"> <li>تکوینی</li> <li>تراکمی</li> </ul>							
منابع:		تاریخ تنظیم:		مدت جلسه: ۱ جلسه		عرصه آموزش: کلاس					
Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005											

جلسه شماره: ۶		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: سیستم های جمع آوری با قطر کم	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با سیستم های جمع آوری با قطر کم								گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی	
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس					
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
آشنایی با: آشنایی دانشجویان با سیستم های جمع آوری با قطر کم		دانشجو باید بتواند: سیستم های جمع آوری با قطر کم را بداند معایب و مزایای این روش را بداند مبانی طراحی فاضلابرو با قطر کوچک را توضیح دهد یک نمونه فاضلابرو از این نوع را طراحی نماید		شناختی شناختی شناختی		دانش دانش تجزیه و تحلیل		سخنرانی پرسش و پاسخ نمایش اسلاید		شرکت در کلاس گوش دادن طرح سوال پاسخگویی به سوالات شرکت در بحث ها انجام تکالیف	
روش ها – رسانه – وسیله		زمان		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی							
کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت ویدئو پروژکتور ماژیک و تابلو کتاب (رفرنس)		۹۰ دقیقه		• تکوینی • تراکمی							
منابع:		تاریخ تنظیم:		مدت جلسه: ۱ جلسه		• عرصه آموزش: کلاس					
Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005											

جلسه شماره: ۷		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: فاضلاب رو های ته نشین شده	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با فاضلاب رو های ته نشین شده		گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی							
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس							
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
آشنایی با: آشنایی دانشجویان با فاضلاب رو های ته نشین شده		دانشجو باید بتواند: سیستم های جمع آوری فاضلاب از نوع ته نشین شده را بداند معایب و مزایای این روش را بیان نماید مبانی طراحی آن را توضیح دهد یک نمونه فاضلابرو از این نوع را طراحی نماید		شناختی شناختی شناختی		دانش دانش تجزیه و تحلیل		سخنرانی پرسش و پاسخ نمایش اسلاید		<ul style="list-style-type: none"> <li>شرکت در کلاس</li> <li>گوش دادن</li> <li>طرح سوال</li> <li>پاسخگویی به سوالات</li> <li>شرکت در بحث ها</li> <li>انجام تکالیف</li> </ul>	
روش ها- رسانه- وسیله		زمان		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی							
۹۰ دقیقه		۹۰ دقیقه		<ul style="list-style-type: none"> <li>تکوینی</li> <li>تراکمی</li> </ul>							
مدت جلسه: ۱ جلسه		• عرصه آموزش: کلاس		تاریخ تنظیم:		منابع: Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005					

جلسه شماره: ۸		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: نکات اجرایی سیستم جمع آوری فاضلاب در جوامع کوچک	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با نکات اجرایی سیستم جمع آوری فاضلاب در جوامع کوچک را بداند		گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی							
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس							
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
آشنایی با: آشنایی دانشجویان با نکات اجرایی سیستم جمع آوری فاضلاب در جوامع کوچک را بداند		روش های لوله گذاری در جوامع کوچک را بیان نماید روش حفر ترانشه را توضیح دهد نکات ایمنی در حین اجرای شبکه فاضلاب را توضیح دهد		شناختی شناختی شناختی		دانش دانش تجزیه و تحلیل		سخنرانی پرسش و پاسخ نمایش اسلاید		<ul style="list-style-type: none"> <li>شرکت در کلاس</li> <li>گوش دادن</li> <li>طرح سوال</li> <li>پاسخگویی به سوالات</li> <li>شرکت در بحث ها</li> <li>انجام تکالیف</li> </ul>	
								روش ها- رسانه- وسیله		زمان «دقیقه»	
								<ul style="list-style-type: none"> <li>کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت</li> <li>ویدئو پروژکتور</li> <li>ماژیک و تابلو</li> <li>کتاب (رفرنس)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>تکوینی</li> <li>تراکمی</li> </ul>	
منابع:		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش: کلاس		مدت جلسه: ۱ جلسه		Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005			



جلسه شماره: ۹		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: سیستم های تصفیه فاضلاب در اجتماعات کوچک							
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با سیستم های تصفیه فاضلاب در اجتماعات کوچک								گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی							
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس											
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو							
روش ها- رسانه- وسیله		زمان «دقیقه»		شبهه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		شبهه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		شبهه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		شبهه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی							
<ul style="list-style-type: none"> <li>آشنایی با:</li> <li>آشنایی دانشجویان با سیستم های تصفیه فاضلاب در اجتماعات کوچک</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>انواع سیستم های تصفیه فاضلاب در اجتماعات کوچک را بدانند</li> <li>معایب و مزایای هر یک از روشهای تصفیه را بیان نمایند</li> <li>نکات لازم در مورد انتخاب فرایند مناسب را تشریح نمایند</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>شناختی</li> <li>شناختی</li> <li>شناختی</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>دانش</li> <li>دانش</li> <li>تجزیه و تحلیل</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>سخنرانی</li> <li>پرسش و پاسخ</li> <li>نمایش اسلاید</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>شرکت در کلاس</li> <li>گوش دادن</li> <li>طرح سوال</li> <li>پاسخگویی به سوالات</li> <li>شرکت در بحث ها</li> <li>انجام تکالیف</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت</li> <li>ویدئو پروژکتور</li> <li>ماژیک و تابلو</li> <li>کتاب (رفرنس)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>۹۰ دقیقه</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>تکوینی</li> <li>تراکمی</li> </ul>	
منابع:		Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش: کلاس		مدت جلسه: ۱ جلسه									

جلسه شماره: ۱۰		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: سپتیک تانک	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با طراحی سپتیک تانک								گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی	
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس					
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
روش ها – رسانه – وسیله		زمان «دقیقه»		شبهه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		فعالیت های قبل از تدریس		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس	
آشنایی با: آشنایی دانشجویان با طراحی سپتیک تانک		سپتیک تانک را توضیح دهد مکانیزم تصفیه در سپتیک تانک را بیان کند روش طراحی آن را بیان نماید یک نمونه سپتیک تانک طراحی نماید		شناختی شناختی شناختی شناختی		دانش دانش تجزیه و تحلیل		• سخنرانی • پرسش و پاسخ • نمایش اسلاید		• شرکت در کلاس • گوش دادن • طرح سوال • پاسخگویی به سوالات • شرکت در بحث ها • انجام تکالیف	
منابع:		Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005		تاریخ تنظیم:		• عرصه آموزش: کلاس		مدت جلسه: ۱ جلسه			

جلسه شماره: ۱۱		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: طراحی سپتیک تانک	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با طراحی سپتیک تانک								گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی	
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس					
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
روش ها- رسانه- وسیله		زمان «دقیقه»		شبهه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		شبهه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		شبهه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		شبهه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی	
آشنایی با: نمونه طراحی سپتیک تانک برای یک روستا با جمعیت مشخص		مبانی طراحی سپتیک تانک را در یک مثال عملی بیان نماید روش بهبود کیفیت پساب خروجی از سپتیک تانک را بیان نماید طراحی سپتیک تانک برای یک روستای با جمعیت مشخص را انجام دهد		شناختی شناختی شناختی		دانش دانش تجزیه و تحلیل		• سخنرانی • پرسش و پاسخ • نمایش اسلاید • حل مساله		• شرکت در کلاس • گوش دادن • طرح سوال • پاسخگویی به سوالات • شرکت در بحث ها • انجام تکالیف	
منابع:		تاریخ تنظیم:		• عرصه آموزش: کلاس		مدت جلسه: ۱ جلسه		Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005			

جلسه شماره: ۱۲		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: تصفیه طبیعی فاضلاب	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با روش های تصفیه طبیعی فاضلاب								گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی	
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس					
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
روش های تصفیه طبیعی فاضلاب را توضیح دهد فرایند برکه های تثبیت را توضیح دهد فرایند صافی های چکنده را توضیح دهد فرایند نیزار های مصنوعی را توضیح دهد		شناختی شناختی شناختی شناختی		دانش دانش دانش تجزیه و تحلیل		سخنرانی پرسش و پاسخ نمایش اسلاید حل مساله		شرکت در کلاس گوش دادن طرح سوال پاسخگویی به سوالات شرکت در بحث ها انجام تکالیف		روش ها- رسانه- وسیله	
آشنایی با: آشنایی دانشجویان با روش های تصفیه طبیعی فاضلاب										زمان «دقیقه» ۹۰ دقیقه	
شبهه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی										• تکوینی • تراکمی	
منابع:		Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005		تاریخ تنظیم:		• عرصه آموزش: کلاس		مدت جلسه: ۱ جلسه			

جلسه شماره: ۱۳		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: طراحی تصفیه طبیعی فاضلاب	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با روش طراحی تصفیه طبیعی فاضلاب		گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی							
فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های حین تدریس			فعالیت های بعد از تدریس					
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
آشنایی با: آشنایی دانشجویان با روش طراحی تصفیه طبیعی فاضلاب		روش طراحی برکه ها را بیان نماید روش طراحی صافی چکنده را بیان نماید روش طراحی نيزار های مصنوعی را بیان نماید		شناختی شناختی شناختی		دانش دانش دانش تجزیه و تحلیل		سخنرانی پرسش و پاسخ نمایش اسلاید حل مساله		<ul style="list-style-type: none"> <li>شرکت در کلاس</li> <li>گوش دادن</li> <li>طرح سوال</li> <li>پاسخگویی به سوالات</li> <li>شرکت در بحث ها</li> <li>انجام تکالیف</li> </ul>	
روش ها – رسانه – وسیله		زمان		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی							
کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت ویدئو پروژکتور ماژیک و تابلو کتاب (رفرنس)		۹۰ دقیقه		<ul style="list-style-type: none"> <li>تکوینی</li> <li>تراکمی</li> </ul>							
منابع:		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش: کلاس		مدت جلسه: ۱ جلسه					
Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005											

جلسه شماره: ۱۴		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: مثال طراحی تصفیه طبیعی فاضلاب	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با حل یک مساله طراحی فرایند تصفیه طبیعی		گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی							
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس							
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
آشنایی با: آشنایی دانشجویان با حل یک مساله طراحی فرایند تصفیه طبیعی		طراحی یک برکه تثبیت انجام دهد طراحی یک نمونه صافی چکنده انجام دهد طراحی یک نمونه نیزار های مصنوعی انجام دهد		شناختی شناختی شناختی		دانش دانش دانش تجزیه و تحلیل		سخنرانی پرسش و پاسخ نمایش اسلاید حل مساله		<ul style="list-style-type: none"> <li>شرکت در کلاس</li> <li>گوش دادن</li> <li>طرح سوال</li> <li>پاسخگویی به سوالات</li> <li>شرکت در بحث ها</li> <li>انجام تکالیف</li> </ul>	
روش ها – رسانه – وسیله		زمان		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی							
کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت ویدئو پروژکتور ماژیک و تابلو کتاب (رفرنس)		۹۰ دقیقه		<ul style="list-style-type: none"> <li>تکوینی</li> <li>تراکمی</li> </ul>							
منابع:		تاریخ تنظیم:		مدت جلسه: ۱ جلسه		<ul style="list-style-type: none"> <li>عرصه آموزش: کلاس</li> </ul>					
Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005											

جلسه شماره: ۱۵		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: استانداردهای استفاده مجدد	
اهداف کلی: آشنایی دانشجویان با استانداردهای استفاده مجدد		گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی							
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس							
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
آشنایی با: آشنایی دانشجویان با استانداردهای استفاده مجدد		فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود		شناختی شناختی شناختی		دانش دانش دانش تجزیه و تحلیل		سخنرانی پرسش و پاسخ نمایش اسلاید		<ul style="list-style-type: none"> <li>شرکت در کلاس</li> <li>گوش دادن</li> <li>طرح سوال</li> <li>پاسخگویی به سوالات</li> <li>شرکت در بحث ها</li> <li>انجام تکالیف</li> </ul>	
								روش ها- رسانه- وسیله		زمان «دقیقه»	
								<ul style="list-style-type: none"> <li>کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت</li> <li>ویدئو پروژکتور</li> <li>ماژیک و تابلو</li> <li>کتاب (فرانس)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>۹۰ دقیقه</li> </ul>	
منابع:		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش: کلاس		مدت جلسه: ۱ جلسه		Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005			

جلسه شماره: ۱۶		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: ارائه سمینار توسط دانشجویان	
اهداف کلی: ارائه سمینار توسط دانشجویان								گروه آموزشی: بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی	
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های حین تدریس		فعالیت های بعد از تدریس					
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	
آشنایی با: ارائه سمینار توسط دانشجویان		استانداردهای استفاده مجدد از پساب را بداند. استاندارد های فیزیکی و شیمیایی را توضیح دهد استاندارد های کیفیت میکروبی و انگلی را توضیح دهد		شناختی شناختی شناختی		دانش دانش دانش تجزیه و تحلیل		سخنرانی پرسش و پاسخ نمایش اسلاید		<ul style="list-style-type: none"> <li>شرکت در کلاس</li> <li>گوش دادن</li> <li>طرح سوال</li> <li>پاسخگویی به سوالات</li> <li>شرکت در بحث ها</li> <li>انجام تکالیف</li> </ul>	
روش ها- رسانه- وسیله		زمان		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی							
کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت ویدئو پروژکتور ماژیک و تابلو کتاب (رفرنس)		۹۰ دقیقه		• تکوینی • تراکمی							
منابع:		تاریخ تنظیم:		• عرصه آموزش: کلاس		مدت جلسه: ۱ جلسه					
Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005											



جلسه شماره: ۱۷		عنوان درس: مدیریت فاضلاب در اجتماعات کوچک		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: بهداشت محیط (کارشناسی ارشد)		ترم: ۱		موضوع درس: ارائه سمینار توسط دانشجویان	
اهداف کلی: ارائه سمینار توسط دانشجویان						گروه آموزشی: بهداشت محیط			تدوین کننده: دکتر سید داود اشرفی		
فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های حین تدریس			فعالیت های بعد از تدریس					
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری: فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود		حیطه	طبقه	نحوه ارائه درس		استاد دانشجو	روش ها – رسانه – وسیله	زمان	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
آشنایی با: ارائه سمینار توسط دانشجویان		<ul style="list-style-type: none"> <li>• استانداردهای استفاده مجدد از پساب را بداند.</li> <li>• استاندارد های فیزیکی و شیمیایی را توضیح دهد</li> <li>• استاندارد های کیفیت میکروبی و انگلی را توضیح دهد</li> </ul>		شناختی	دانش	<ul style="list-style-type: none"> <li>• سخنرانی</li> <li>• پرسش و پاسخ</li> <li>• نمایش اسلاید</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• شرکت در کلاس</li> <li>• گوش دادن</li> <li>• طرح سوال</li> <li>• پاسخگویی به سوالات</li> <li>• شرکت در بحث ها</li> <li>• انجام تکالیف</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• کامپیوتر و نرم افزار پاورپوینت</li> <li>• ویدئو پروژکتور</li> <li>• مژیک و تابلو</li> <li>• کتاب (فرانس)</li> </ul>	۹۰ دقیقه	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تکوینی</li> <li>• تراکمی</li> </ul>
مدت جلسه: ۱ جلسه			تاریخ تنظیم:			• عرصه آموزش: کلاس			منابع:		
									Small wastewater treatment , crites , MC graw –mill,2005		