

## فرم طرح درس روزانه

جلسه شماره: ۱		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		ترم: ۲		موضوع درس: مدیریت مواد زائد جامد								
اهداف کلی: شناخت منشا ترکیب و ویژگیهای مواد زائد جامد شهری: فیزیکی، شیمیایی و زیستی																		
فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های حین تدریس		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط							تدوین کننده: دکتر آریتا محقیان						
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 «دقیقه»		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی	
منشا ترکیب و ویژگیهای مواد زائد جامد شهری: فیزیکی، شیمیایی و زیستی		<input type="checkbox"/> منشا و ترکیب مواد زائد جامد شهری را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> انواع روش های مدیریت مواد زائد جامد را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> رویکردهای مدیریت جامع مواد زائد جامد را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> مقایسه روش های کلی مدیریت مواد زائد جامد را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> چالش های مدیریت مواد زائد جامد را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> برنامه ریزی مدیریت مواد زائد جامد را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> مدیریت پایدار مواد زائد جامد را توضیح دهد.			شناختی				سخنرانی				اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید		۱۰۰		پرسش و پاسخ	
منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش:				مدت جلسه: ۱۰۰ دقیقه										

جلسه شماره: ۲		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		ترم: ۲		موضوع درس: میزان تولید مواد زائد	
اهداف کلی: یادگیری محاسبات مربوط به میزان تولید مواد زائد و نمره فرمولاسیون مواد زائد											
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 «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
محاسبات مربوط به میزان تولید مواد زائد و نمره فرمولاسیون مواد زائد		<input type="checkbox"/> درصد اجزا تشکیل دهنده مواد آلی و غیرآلی پسماندر را تعیین کند. <input type="checkbox"/> فرمولاسیون مواد زائد و فرمول شیمیایی پسماند را تعیین کند.			شناختی		سخنرانی		اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	۱۱۰	پرسش و پاسخ
منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:			عرصه آموزش:		مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه				

جلسه شماره: ۳		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		ترم: ۲		موضوع درس: جمع آوری مواد زائد جامد	
اهداف کلی: یادگیری روشهای جمع آوری مواد زائد جامد						گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط			تدوین کننده: دکتر آرینا محقیان		
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 «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
روشهای جمع آوری مواد زائد جامد		<input type="checkbox"/> سیستم با کانتینرهای ثابت (SCS) را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> سیستم با کانتینرهای قابل حمل (HCS) را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> آنالیز اقتصادی هر یک از سیستم های جمع آوری را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> فرمولاسیون واحدهای عملیاتی جمع آوری پسماند را توضیح دهد.			شناختی		سخنرانی		اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	۱۱۰	پرسش و پاسخ
منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:			عرصه آموزش:			مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه			

جلسه شماره: ۴		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند			تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		ترم: ۲		موضوع درس: مشخصات فیزیکی، شیمیایی و زیستی پسماند	
اهداف کلی: یادگیری مشخصات پسماند												
اهداف کلی: یادگیری مشخصات پسماند		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر آرزینا محققان								
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 «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی	
مشخصات پسماند		<input type="checkbox"/> نحوه نمونه برداری از مواد زائد جامد را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> پارامترهای کیفیت فیزیکی پسماندو نحوه سنجش هر یک از آنها را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> پارامترهای کیفیت شیمیایی پسماندونحوه سنجش هر یک از آنها را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> پارامترهای کیفیت بیولوژیکی پسماندونحوه سنجش هر یک از آنها را توضیح دهد.			شناختی		سخنرانی		اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	۱۱۰	پرسش و پاسخ	
منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:			عرصه آموزش:		مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه					

جلسه شماره: ۵		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند			تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		ترم: ۲		موضوع درس: پردازش، بازیافت زباله و کاهش در مبدا	
اهداف کلی: آشنایی با پردازش، بازیافت زباله و کاهش در مبدا												
اهداف جزئی (اهداف جزئی)												
رئوس مطالب			هدف های رفتاری:			فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های بعد از تدریس			
شيوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		زمان «دقیقه»	روش ها- رسانه- وسیله	استاد دانشجو	نحوه ارائه درس	طبقه	حیطه	فراگیر پس از پایان درس قادر خواهد بود				
پرسش و پاسخ		۱۱۰	اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید		سخنرانی		شناختی	<input type="checkbox"/> انواع پردازشهای فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی زباله را تشریح کند. <input type="checkbox"/> بازیافت و انواع روشهای اجرایی آن را تعریف دهد. <input type="checkbox"/> تعاریف مربوط به کاهش در مبدا را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> سیستم های مدیریتی کاهش در مبدا زباله را توضیح دهد.				
مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه		عرصه آموزش:		تاریخ تنظیم:				منابع: منابع مندرج				

جلسه شماره: ۶		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		نرم: ۲		موضوع درس: روش های مختلف دفع مواد زائد جامد							
اهداف کلی: آشنایی با روش های انتخاب محل دفن مواد زائد جامد		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر آرزینا محققیان													
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 «دقیقه»		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی	
روش شناسی انتخاب محل دفن مواد زائد جامد		<input type="checkbox"/> انواع روش های دفع مواد جامد را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> کلیات روش دفن بهداشتی را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> ضوابط انتخاب محل دفن را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> آماده سازی محل دفن را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> لایه گذاری محلهای دفن را توضیح دهد.		شناختی				سخنرانی				اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید		۱۱۰		پرسش و پاسخ	
منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش:		مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه											

جلسه شماره: ۷		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند			تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		موضوع درس: روش های مختلف دفع مواد زائد جامد	
اهداف کلی: آشنایی با اصول مهندسی در طراحی روش دفن بهداشتی مواد زائد جامد		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر آریتا محققان						
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	
اصول مهندسی در طراحی روش دفن بهداشتی مواد زائد جامد		<input type="checkbox"/> انواع روشهای دفن را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> روشهای کنترل شیرابه در محل دفن را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> روشهای کنترل گازهای تولیدی محل دفن را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> تصفیه شیرابه تولیدی محل های دفن را توضیح دهد.			شناختی				روش ها- رسانه- وسیله	
							استاد دانشجو		زمان «دقیقه»	
							اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید		۱۱۰	
							عرضه آموزش:		مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه	
							تاریخ تنظیم:			
									منابع: منابع مندرج	

جلسه شماره: ۸		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		موضوع درس: روش شناسی انتخاب محل دفن زباله	
اهداف کلی: آشنایی با اصول مهندسی در طراحی روش دفن بهداشتی مواد زائد جامد		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر آرزینا محققیان					
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	
اصول مهندسی در طراحی روش دفن بهداشتی مواد زائد جامد		<input type="checkbox"/> مشخصات محل دفن استاندارد را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> روشهای شناسایی محل دفن زباله را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> روشهای ارزیابی محل دفن انتخاب شده را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> پایش محلهای دفن بسته شده را توضیح دهد.		شناختی		سخنرانی		روش ها- رسانه- وسیله اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش:		مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه			



جلسه شماره: ۹		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند			تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		موضوع درس: روش کمپوست		
اهداف کلی: آشنایی با تولید کمپوست از مواد زائد جامد شهری: اصول و مبانی سیستمهای کمپوست		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر آرزینا محقیان							
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	
تولید کمپوست از مواد زائد جامد شهری: اصول و مبانی سیستمهای کمپوست		فرآیند کمپوست را توضیح دهد. عوامل موثر بر تولید را توضیح دهد. مزایا و معایب تولید کمپوست را توضیح دهد.		شناختی				سخنرانی		روش ها- رسانه- وسیله اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش:		مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه		زمان «دقیقه»		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی	
								۱۱۰		پرسش و پاسخ	

جلسه شماره: ۱۰		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند			تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		ترم: ۲		موضوع درس: روش کمپوست		
اهداف کلی: آشنایی با تولید کمپوست از مواد زائد جامد شهری: اصول و مبانی سیستمهای کمپوست													
اهداف جزئی: آشنایی با تولید کمپوست از مواد زائد جامد شهری: اصول و مبانی سیستمهای کمپوست													
فعالیت های قبل از تدریس:		فعالیت های چین 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	
تولید کمپوست از مواد زائد جامد شهری: اصول و مبانی سیستمهای کمپوست		روشهای تولید کمپوست را توضیح دهد. اصول و مبانی طراحی را توضیح دهد. استانداردهای کمپوست را توضیح دهد. ورمی کمپوست را توضیح دهد.		شناختی				سخنرانی				اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش:		مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه							

جلسه شماره: ۱۱		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند			تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		موضوع درس: مدیریت زباله های بیمارستانی	
اهداف کلی: آشنایی با مدیریت مواد زائد جامد مراکز بهداشتی درمانی		مدیریت مواد زائد خطرناک خانگی		تدوین کننده: دکتر آرزینا محققیان						
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	
مدیریت مواد زائد جامد مراکز بهداشتی درمانی		<input type="checkbox"/> انواع زباله های بیمارستانی را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> مشخصات زباله های بیمارستانی و وضعیت میزان تولید آن در ایران را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> انواع روش های بی خطر سازی زباله های بیمارستانی و مقایسه آنها بایکدیگر را توضیح دهد.			شناختی		سخنرانی		روش ها- رسانه- وسیله اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	
منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:			عرصه آموزش:		مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه			

جلسه شماره: ۱۲		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند		تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		موضوع درس: زباله های خطرناک خانگی و صنعتی	
اهداف کلی: آشنایی با مدیریت مواد زائد خطرناک		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر آرزینا محققیان					
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	
مدیریت مواد زائد خطرناک		<input type="checkbox"/> مشخصات زباله های خطرناک را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> طبقه بندی زباله های خطرناک را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> روش های مدیریت، تصفیه و دفع زباله های خطرناک را توضیح دهد.		شناختی				نحوه ارائه درس	
منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:		عرضه آموزش:		مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه			
				روش ها- رسانه- وسیله		استاد دانشجو		زمان «دقیقه»	
				اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید				۱۱۰	
				پرسش و پاسخ					

جلسه شماره: ۱۳		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند			تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		موضوع درس: زباله سوزها		
اهداف کلی: آشنایی با فناوریهای زباله سوزها و تولید انرژی از طریق سوزاندن مواد زائد جامد		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر آرزینا محقیان							
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	
فناوریهای زباله سوزها و تولید انرژی از طریق سوزاندن مواد زائد جامد		<input type="checkbox"/> انواع زباله سوزها را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> اصول طراحی زباله سوزها را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> مدیریت خاکستر کف و خاکستر فرار زباله سوزها را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> استفاده از سوخت های مشتق از زباله (RDF) را توضیح دهد.		شناختی				سخنرانی		روش ها- رسانه- وسیله	
								اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید		زمان «دقیقه»	
								۱۱۰		پرسش و پاسخ	
منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش:		مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه					

جلسه شماره: ۱۴		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند			تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		موضوع درس: انواع زباله سوزها		
اهداف کلی: آشنایی با فناوریهای زباله سوزها و تولید انرژی از طریق سوزاندن مواد زائد جامد		گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط		تدوین کننده: دکتر آرزینا محققیان							
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	
فناوریهای زباله سوزها و تولید انرژی از طریق سوزاندن مواد زائد جامد		<input type="checkbox"/> اصول طراحی زباله سوزها را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> مدیریت خاکستر کف و خاکستر فرار زباله سوزها را توضیح دهد. <input type="checkbox"/> استفاده از سوخت های مشتق از زباله (RDF) را توضیح دهد.		شناختی				سخنرانی		روش ها- رسانه- وسیله	
اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید		۱۱۰		پرسش و پاسخ		زمان «دقیقه»		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه	
منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش:							

جلسه شماره: ۱۵		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند			تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		ترم: ۲		موضوع درس:	
اهداف کلی:												
اهداف کلی:			گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط			تدوین کننده: دکتر آرزینا محققیان						
فعالیت های قبل از تدریس:				فعالیت های چین 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 «دقیقه»	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		
سخنرانی و ارائه کلاسی توسط دانشجو		شناختی			سخنرانی			اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	۱۱۰	پرسش و پاسخ		
منابع: منابع مندرج			تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش:		مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه					

جلسه شماره: ۱۶		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند			تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		ترم: ۲		موضوع درس:		
اهداف کلی:													
اهداف کلی:			فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های			فعالیت های بعد از تدریس				
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو		روش ها- رسانه- وسیله	
ساختارانی و ارائه کلاسی توسط دانشجو		ساختارانی		ساختارانی		ساختارانی		ساختارانی		ساختارانی		ساختارانی	
مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه		منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش:		زمان «دقیقه»		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		پرسش و پاسخ	

جلسه شماره: ۱۷		عنوان درس: طراحی و اصول مهندسی سیستم های پسماند			تعداد واحد: ۲		رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط		ترم: ۲		موضوع درس:		
اهداف کلی:													
اهداف کلی:			فعالیت های قبل از تدریس:			فعالیت های			فعالیت های بعد از تدریس				
رئوس مطالب (اهداف جزئی)		هدف های رفتاری:		حیطه		طبقه		نحوه ارائه درس		استاد دانشجو		روش ها- رسانه- وسیله	
ساختارانی و ارائه کلاسی توسط دانشجو		ساختارانی		ساختارانی		ساختارانی		ساختارانی		ساختارانی		ساختارانی	
مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه		منابع: منابع مندرج		تاریخ تنظیم:		عرصه آموزش:		زمان «دقیقه»		شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی		پرسش و پاسخ	



پرسش و پاسخ	۱۱۰	اسلاید، کامپیوتر، امکانات فضای مجازی و نرم افزارهای ارائه شده مانند نوید	سخنرانی	شناختی	سخنرانی و ارائه کلاسی توسط دانشجو	
مدت جلسه: ۱۱۰ دقیقه	عرصه آموزش:		تاریخ تنظیم:		منابع: منابع مندرج	

