

## ساختار طرح درس روزانه ۱

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸	سال تحصیلی : ۹۰-۹۱
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۱ واحد
مدت کلاس : ۱۷... ساعت	ترم : سوم

منبع درس:	
۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرسنگی، ترجمه دکتر محوى	
۱ - مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندafi	
۲ - زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی	
۳ - مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲) دکتر قاسمعلی عمرانی	
۴ - مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲و۳)، دکتر عبدالی	
<b>5- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.</b>	
<b>6- Wastewater engineering, Dobbins-O coner.</b>	
<b>7- Simplified wastewater treatment.</b>	
امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـایـدـ)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاضلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
• مفهوم فاضلاب و انواع آن	
- روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـایـدـ و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان: ۵... دقیقه	مقدمه •
• کلیات درس	
مدت زمان: ۱۵... دقیقه	▪ بخش اول درس
مدت زمان: ۱۰... دقیقه	▪ پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان: ۱۵... دقیقه	▪ بخش دوم درس

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •

## ساختار طرح درس روزانه

2

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸	سال تحصیلی : ۹۰-۹۱
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۱ واحد
مدت کلاس : ۱۷... ساعت	ترم : سوم

منبع درس:

- ۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى
- ۸- مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندافی
- ۹- زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۱۰ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۱۱ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲و۳)، دکتر عبدالی

**12- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.**

**13- Wastewater engineering, Dobbins-O coner.**

**14- Simplified wastewater treatment.**

امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلامـید)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاضلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
مشخصات فاضلاب ها و مفهوم SS ,VSS ,TSS ,TOC ,ThOD ,COD ,BOD	
- روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهـد، اسلامـید و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۵... دقیقه	مقدمه •
	کلیات درس •
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش اول درس ▪
مدت زمان : ۱۰... دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت ▪
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش دوم درس ▪

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •

### ساختار طرح درس روز انه ۳

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸	سال تحصیلی : ۸۹-۹۰
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۱ واحد
مدت کلاس : ۱۷ ... ساعت	ترم : سوم

منبع درس:	
۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى	
۱۵ مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندافی	
۱۶ زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی	
۱۷ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲) دکتر قاسمعلی عمرانی	
۱۸ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲و۳)، دکتر عبدالی	
<b>19- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.</b>	
<b>20- Wastewater engineering, Dobbins-O coner.</b>	
<b>21- Simplified wastewater treatment.</b>	
امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اورهڈ- اسلاید)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاظلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
عوامل موثر بر مصرف آب در صنعت، مصارف خانگی ، مصارف عمومی	
روش آموزش :	
- آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهڈ، اسلاید و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : .۵ ... دقیقه	مقدمه •
	• کلیات درس

مدت زمان : ۱۵ . . . . دقیقه	بخش اول درس
مدت زمان : ۱۰ . . . . دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان : ۱۵ . . . . دقیقه	بخش دوم درس
مدت زمان : ۵ . . . . دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری
مدت زمان : ۵ . . . . دقیقه	ارزشیابی درس

#### ساختار طرح درس روزانه ۴

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸	سال تحصیلی : ۹۰-۹۱
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۱ واحد
مدت کلاس : ۱۷... ساعت	ترم : سوم

منبع درس:

- ۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرسیزی، ترجمه دکتر محوى
- ۲۲ مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندafi
- ۲۳ زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۲۴ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۲۵ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲و۳)، دکتر عبدالی

**26- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.**

**27- Wastewater engineering, Dobbinse-O coner.**

**28- Simplifeied wastewater treatment.**

امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـید)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاظلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
استانداردهای تخلیه پساب به آب های سطحی	
- روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهـد، اسلـید و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۵... دقیقه	مقدمه •
	کلیات درس •
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش اول درس ▪
مدت زمان : ۱۰... دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت ▪
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش دوم درس ▪

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •

## ساختار طرح درس روز انه ۵

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸	سال تحصیلی : ۸۹-۹۰
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط-۲ واحد
مدت کلاس : ۱۷... ساعت	ترم : سوم

منبع درس:	
۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرم‌سیری، ترجمه دکتر محوى	
۲۹- مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندافی	
۳۰- ژباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی	
۳۱- مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱ و ۲) دکتر قاسمعلی عمرانی	
۳۲- مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱ و ۲)، دکتر عبدالی	
<b>33- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.</b>	
<b>34- Wastewater engineering, Dobbinse-O coner.</b>	
<b>35- Simplifeied wastewater treatment.</b>	
امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـایـدـ)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاضلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
مراحل اساسی تصفیه فاضلاب ها	
روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهـد، اسلـایـدـ و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۵... دقیقه	مقدمه •
	کلیات درس •
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش اول درس •
مدت زمان : ۱۰... دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت •
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش دوم درس •

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •

## ساختار طرح درس روزانه ۶

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸	سال تحصیلی : ۹۰-۹۱
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۱ واحد
مدت کلاس : ۱۷... ساعت	ترم : سوم

منبع درس:

- ۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى
- ۲۶ مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندafi
- ۳۷ زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۳۸ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۳۹ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲)، دکتر عبدالی

**40- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.**

**41- Wastewater engineering, Dobbins-O coner.**

**42- Simplified wastewater treatment.**

امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـایـد)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاظلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
واحدهای مختلف تصفیه خانه (ایستگاه پمپاژ، آشغالگیر، دانه گیر، اندازه گیری جریان، حوضچه متحال ساز، حوضچه هوادهی، حوضچه ته نشینی)	
روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهـد، اسلـایـد و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۵... دقیقه	مقدمه •
کلیات درس •	
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش اول درس
مدت زمان : ۱۰... دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش دوم درس

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •

## ساختار طرح درس روزانه ۷

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸	سال تحصیلی : ۸۹-۹۰
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۱ واحد
مدت کلاس : ۱۷... ساعت	ترم : سوم

منبع درس:

- ۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى
- ۴۳ مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندافی
- ۴۴ زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۴۵ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۴۶ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲و۳)، دکتر عبدالی

**47- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.**

**48- Wastewater engineering, Dobbinse-O coner.**

**49- Simplifeied wastewater treatment.**

امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اوره德- اسلاید)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاضلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
مکانیسم لجن فعال و تصفیه لجن	
روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اوره德، اسلاید و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه •	مدت زمان : .۵... دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس	▪ مدت زمان : .۱۵... دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	▪ مدت زمان : .۱۰... دقیقه
▪ بخش دوم درس	▪ مدت زمان : .۱۵... دقیقه

مدت زمان : . . . . ۵ دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : . . . . ۵ دقیقه	ارزشیابی درس •

## ساختار طرح درس روزانه

8

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸	سال تحصیلی : ۹۰-۹۱
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۱ واحد
مدت کلاس : ۱۷... ساعت	ترم : سوم

منبع درس:

- ۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى
- ۵۰ مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندافی
- ۵۱ زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۵۲ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۵۳ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲و۳)، دکتر عبدالی

**54- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.**

**55- Wastewater engineering, Dobbins-O coner.**

**56- Simplified wastewater treatment.**

امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـایـدـ)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاضلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
واحد کلر زنی	
روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهـد، اسلـایـد و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمة	•
مقدمة	•
بخش اول درس	▪
پرسش و پاسخ و استراحت	▪
بخش دوم درس	▪
مقدمة	•
مقدمة	•
بخش اول درس	▪
پرسش و پاسخ و استراحت	▪
بخش دوم درس	▪
مقدمة	•
مقدمة	•

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸	سال تحصیلی : ۹۰-۹۱
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۱ واحد
مدت کلاس : ۱۷... ساعت	ترم : سوم

منبع درس:

- ۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى  
 ۵۷ مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندafi  
 ۵۸ زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی  
 ۵۹ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲) دکتر قاسمعلی عمرانی  
 ۶۰ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲و۳)، دکتر عبدالی

**61- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.****62- Wastewater engineering, Dobbins-O coner.****63- Simplified wastewater treatment.**

امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـایـد)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاظلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
تعريف زباله ، منابع تولید، ترکیبات و سرانه تولید آن	
روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهـد، اسلـایـد و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۵... دقیقه	مقدمه •
	کلیات درس •
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش اول درس ▪
مدت زمان : ۱۰... دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت ▪
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش دوم درس ▪

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •

## ساختار طرح درس روزانه ۱۰

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸	سال تحصیلی : ۹۰-۹۱
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۱ واحد
مدت کلاس : ۱۷... ساعت	ترم : سوم

منبع درس:

- ۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى
- ۶۴ مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندافی
- ۶۵ زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۶۶ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۶۷ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲و۳)، دکتر عبدالی

**68- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.**

**69- Wastewater engineering, Dobbins-O coner.**

**70- Simplified wastewater treatment.**

امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـایـدـ)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاظلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
به دست آوردن درصد رطوبت، خاکستر، مواد آلی و معدنی در زباله	
روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهـد، اسلـایـدـ و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۵... دقیقه	مقدمه •
	کلیات درس •
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش اول درس ▪
مدت زمان : ۱۰... دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت ▪
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش دوم درس ▪

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •

## ساختار طرح درس روز انه ۱۱

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸	سال تحصیلی : ۹۰-۹۱
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۱ واحد
مدت کلاس : ۱۷... ساعت	ترم : سوم

منبع درس:

- ۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى
- ۷۱ مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندافی
- ۷۲ زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۷۳ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۷۴ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲و۳)، دکتر عبدالی

**75- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.**

**76- Wastewater engineering, Dobbins-O coner.**

**77- Simplified wastewater treatment.**

امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـید)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاظلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
خطرات بهداشتی زباله	
روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهـد، اسلـید و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۵... دقیقه	مقدمه •
	کلیات درس •
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش اول درس ▪
مدت زمان : ۱۰... دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت ▪
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش دوم درس ▪

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •

## ساختار طرح درس روز انه ۱۲

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۸-۱۰	سال تحصیلی : ۸۹-۹۰
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۱ واحد
مدت کلاس : ۱۷ ... ساعت	ترم : سوم

منبع درس:

- ۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى
- ۷۸ مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندafi
- ۷۹ زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۸۰ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۸۱ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲و۳)، دکتر عبدالی

**82- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.**

**83- Wastewater engineering, Dobbins-O coner.**

**84- Simplified wastewater treatment.**

امکانات آموزشی :
- کلاس درس
- وسائل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـایـدـ)
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی

عنوان درس : بهداشت محیط ۲

هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاظلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن
---

اهداف جزئی :

برنامه جمع آوری زباله و روش های جمع آوری و حمل آنها

روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسائل کمک آموزشی (اورهـد، اسلـایـدـ و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.
--

اجزا و شیوه اجرای درس :

مدت زمان : ۵ ... دقیقه	مقدمه •
------------------------	---------

• کلیات درس

مدت زمان : ۱۵ ... دقیقه	بخش اول درس •
مدت زمان : ۱۰ ... دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحة •
مدت زمان : ۱۵ ... دقیقه	بخش دوم درس •

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸	سال تحصیلی : ۹۰-۹۱
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۲ واحد
مدت کلاس : ۱۷... ساعت	ترم : سوم

منبع درس:

- ۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى  
 ۸۵ مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندافی  
 ۸۶ زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی  
 ۸۷ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲) دکتر قاسمعلی عمرانی  
 ۸۸ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲و۳)، دکتر عبدالی

**89- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.****90- Wastewater engineering, Dobbins-O coner.****91- Simplified wastewater treatment.**

امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـایـد)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاظلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
روش های دفع نهایی زباله و دفن بهداشتی	
روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهـد، اسلـایـد و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مدت زمان : ۵... دقیقه	مقدمه •
	کلیات درس •
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش اول درس ▪
مدت زمان : ۱۰... دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت ▪
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش دوم درس ▪

مدت زمان : . . . . . ۵ دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : . . . . . ۵ دقیقه	ارزشیابی درس •

## ساختار طرح درس روزانه ۱۴

سال تحصیلی : ۸۹-۹۰	تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸
دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز	نوع درس : نظری
مقاطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی	نام مدرس : مهندس شیردره
نام درس (واحد) : بهداشت محیط-۱ واحد	تعداد دانشجو : ۱۷
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۷... ساعت

منبع درس:

- ۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى
- ۹۲ مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندافی
- ۹۳ زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۹۴ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲) دکتر قاسمعلی عمرانی
- ۹۵ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱و۲و۳)، دکتر عبدالی

**96- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.**

**97- Wastewater engineering, Dobbinse-O coner.**

**98- Simplifeied wastewater treatment.**

امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اوره德- اسلاید)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاضلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
روش کمپوست	
روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اوره德، اسلاید و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه •	مدت زمان : ۵... دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس	مدت زمان : ۱۵.... دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۱۰.... دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان : ۱۵.... دقیقه

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •

## ساختار طرح درس روز ان<sup>ه</sup> ۱۵

سال تحصیلی : ۸۹-۹۰	تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸
دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز	نوع درس : نظری
مقاطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی	نام مدرس : مهندس شیردره
نام درس (واحد) : بهداشت محیط-۲ واحد	تعداد دانشجو : ۱۷
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۷... ساعت

منبع درس:	
۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى ۹۹ مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندafi ۱۰۰ - زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی ۱۰۱ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱ و ۲) دکتر قاسمعلی عمرانی ۱۰۲ مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱ و ۲)، دکتر عبدالی	
103- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy. 104- Wastewater engineering, Dobbins-O coner. 105- Simplified wastewater treatment.	
امکانات آموزشی : - کلاس درس - وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـایـدـ) - بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مقاومت فاضلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی : زباله سوز	
روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهـد، اسلـایـدـ و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه •	مدت زمان : ۵... دقیقه
•	کلیات درس
▪ بخش اول درس	مدت زمان : ۱۵... دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۱۰... دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان : ۱۵... دقیقه

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •

تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸	سال تحصیلی : ۸۹-۹۰
نوع درس : نظری	دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز
نام مدرس : مهندس شیردره	مقطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی
تعداد دانشجو : ۱۷	نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۲ واحد
مدت کلاس : ۱۷... ساعت	ترم : سوم

<p>منبع درس:</p> <p>۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى          مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندafi          زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی          مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱ و ۲) دکتر قاسمعلی عمرانی          مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱ و ۲)، دکتر عبدالی</p> <p>۱۰۶ -          ۱۰۷ -          ۱۰۸ -          ۱۰۹ -</p> <p>110- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.          111- Wastewater engineering, Dobbins-O coner.          112- Simplifeied wastewater treatment.</p>	
<p>امکانات آموزشی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کلاس درس</li> <li>- وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـایـدـ)</li> <li>- بازدید از مراکز دفن بهداشتی</li> </ul>	
<p>عنوان درس : بهداشت محیط ۲</p>	
<p>هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاظلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن</p>	
<p>اهداف جزئی :</p> <p>بازیافت مواد و تقسیم بندی</p>	
<p>روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهـد، اسلـایـدـ و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.</p>	
<p>اجزا و شیوه اجرای درس :</p>	
مدت زمان : ۵... دقیقه	مقدمه •
	کلیات درس •
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش اول درس ▪
مدت زمان : ۱۰... دقیقه	پرسش و پاسخ و استراحت ▪
مدت زمان : ۱۵... دقیقه	بخش دوم درس ▪

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •

## ساختار طرح درس روز ان ۱۷

سال تحصیلی : ۸۹-۹۰	تاریخ ارائه درس : چهارشنبه ۱۰-۸
دانشکده: بهداشت و تغذیه شیراز	نوع درس : نظری
مقاطع / رشته کارشناسی بهداشت عمومی	نام مدرس : مهندس شیردره
نام درس (واحد) : بهداشت محیط - ۲ واحد	تعداد دانشجو : ۱۷
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۷... ساعت

منبع درس:	
۱- تصفیه فاضلاب در مناطق گرمسیری، ترجمه دکتر محوى مهندسی فاضلاب، آرسی والا، ترجمه کاظم ندafi زباله (جمع آوری و دفع) دکتر قاسمعلی عمرانی مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱ و ۲) دکتر قاسمعلی عمرانی مدیریت مواد زائد جامد (جلد ۱ و ۲)، دکتر عبدالی	- ۱۱۳ - ۱۱۴ - ۱۱۵ - ۱۱۶
117- Wastewater treatment, disposal and reuse, Metcalf and Eddy.	
118- Wastewater engineering, Dobbins-O coner.	
119- Simplifeied wastewater treatment.	
امکانات آموزشی :	
- کلاس درس	
- وسایل کمک آموزشی (اورهـد- اسلـایـد)	
- بازدید از مراکز دفن بهداشتی	
عنوان درس : بهداشت محیط ۲	
هدف کلی درس : آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان نسبت به مفاهیم فاضلاب ، انواع آن و مراحل تصفیه ، زباله ، روش های دفع بهداشتی و بازیافت آن	
اهداف جزئی :	
بازدید از محل دفن بهداشتی	
روش آموزش : آموزش به شیوه سخنرانی و با استفاده از وسایل کمک آموزشی (اورهـد، اسلـایـد و تصاویر تکثیر شده) انجام می گیرد.	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
مقدمه •	مدت زمان : ۵... دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس	مدت زمان : ۱۵... دقیقه
▪ پرسش و پاسخ و استراحت	مدت زمان : ۱۰... دقیقه
▪ بخش دوم درس	مدت زمان : ۱۵... دقیقه

مدت زمان : .۵.... دقیقه	جمع بندی و نتیجه گیری •
مدت زمان : .۵.... دقیقه	ارزشیابی درس •