

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

شناسنامه درس و جدول دوره واحد درسی

فرم دانشجو

عنوان درس: کلیات بهداشت محیط ۲	رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط	دانشکده: بهداشت	کد درس: ۰۸
سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	پیشنیاز: ندارد	تعداد واحد: ۲ واحد	ترم تحصیلی: اول
میزان واحد به تفکیک: ۲ واحد نظری	گروه مدرسین: دکتر محمد جواد محمدی	روز و ساعت درس: چهارشنبه ۱۲-۱۰ (نظری)	
مدرس مسئول: دکتر محمد جواد محمدی	پست الکترونیکی: javad.sam200@gmail.com	روزهای حضور در دفتر کار:	
اهداف کلی درس: - آشنایی دانشجو با اصول، مفاهیم بهداشت محیط و انواع آلوده کننده های زیست محیطی و اثرات آنها. - دانشجو پس از گذراندن این درس با روش های فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی تصفیه آب و شناسایی اصول طراحی واحدها، تصفیه و دفع فاضلاب و شناسایی اصول طراحی واحدها و آثار سوء بهداشتی و زیست محیطی آلوده کننده ها را تفسیر کرده و در مورد بیماری ها و مخاطرات این آلوده کننده ها اظهار نظر می کند.			

جلسه	تاریخ	رئوس مطالب (مفاهیم مورد انتظار تدریس)	فعالیت فراگیران	روش تدریس	نام مدرس
اول		معرفی اهداف درس و منابع، سرفصل و برنامه های طول ترم کاربردهای مطالب ارائه شده و سرفصلها در محیط های مختلف از نظر کاربردی	حضور به موقع در کلاس	سخنرانی و معرفی درس و منابع	دکتر محمدی
دوم		آشنایی با کلیاتی درخصوص ناخالصی های آب، خصوصیات آب و استانداردهای آب شرب در جهان و ایران	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم	دکتر محمدی
سوم		یادگیری اهداف تصفیه آب، تصفیه مقدماتی شامل آشغالگیری، ته نشینی مقدماتی و انواع ته نشین سازها	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم	دکتر محمدی
چهارم		یادگیری عملیات ته نشینی و انواع حوضچه های ته نشینی و مشکلات بهره برداری آنها	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم	دکتر محمدی
پنجم		یادگیری فرآیند فیلتراسیون، انواع فیلترها و مشکلات بهره برداری آنها	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم	دکتر محمدی
ششم		یادگیری انواع روش های گاز زدایی	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم	دکتر محمدی
هفتم		یادگیری فرایند غشایی و طبقه بندی آنها	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم	دکتر محمدی
هشتم		یادگیری بهسازی منابع آب در اجتماعات کوچک و روش های کنترل کیفی آب	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم	دکتر محمدی
نهم		یادگیری روش های مختلف گندزدایی و مشکلات بهره برداری	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	سخنرانی، تشریح مفاهیم	دکتر محمدی

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم، حل مساله	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان در ارتباط با ویژگیهای کمی و کیفیت فاضلابهای مختلف	دهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم، حل مساله	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	آشنایی دانشجویان با پارامترهای مهم در فاضلاب و تقسیم بندی آن ها	یازدهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان در ارتباط با سیستم های جمع آوری فاضلاب	دوازدهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان با روشهای اختصاصی تصفیه فاضلاب	سیزدهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان در ارتباط با مراحل اساسی تصفیه فاضلاب ها (تصفیه اولیه ، تصفیه ثانویه فاضلاب تصفیه پیشرفته فاضلاب و اهداف آنها)	چهاردهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	آشنایی و افزایش آگاهی دانشجویان در ارتباط با واحدهای مختلف تصفیه خانه (واحدهای مختلف تصفیه خانه و ترتیب قرارگیری آنها، عملکرد ایستگاه پمپاژ، انواع آشغالگیر و مفهوم افت فشار در آشغالگیر، مبانی طراحی آشغالگیرها، عملکرد واحد حذف دانه، دانه گیر و نحوه دانه گیری (دانه گیر با جریان افقی، هوادهی، مارپیچی)، عملکرد حوضچه یکنواخت کننده و مزایای این حوضچه و عملکرد حوضچه ته نشینی اولیه)	پانزدهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	آشنایی دانشجویان با استانداردهای کیفیت پساب و روشهای دفع	شانزدهم
دکتر محمدی	سخنرانی، تشریح مفاهیم	حضور به موقع در کلاس، مطالعه مطالب جلسات قبل، توجه به مفاهیم، یادداشت برداری و انجام تکالیف	آشنایی دانشجویان با نحوه عملکرد مکانیسم لجن فعال، انواع مکانیسم لجن فعال، تصفیه لجن، انواع سیستم های بیهوازی (سپتیک تانک و ایمهایف تانک) و فرایندهای تماس بیهوازی (رشد معلق و رشد چسبیده)	هفدهم

معاونت توسعه آموزش دانشگاه علوم پزشکی اهواز

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

وظایف دانشجو: دانشجو موظف به حضور به موقع و فعال و پویا در کلاس همراه با مطالعه مطالب و مباحث جلسه قبل، طرح پرسش و پاسخ‌های مرتبط با درس و همکاری دانشجو در مباحث و سؤالات مطرح شده در کلاس حین درس و نداشتن غیبت می باشد.
نحوه ارزشیابی واحد درسی: - تکالیف تعیین شده هر جلسه. - پنج نمره به ارائه، فعالیتهای کلاسی و پاسخ تکالیف تعیین شده - حضور مرتب در کلاس به ویژه کلاس های عملی - امتحان نهایی و پایان ترم ۱۵ نمره
منابع اصلی درس و مصوب وزارتخانه:
- ه س پوی، د.ر.روو، ج. جوبانوگالس، ترجمه محمد علی کی نژاد و سیروس ابراهیمی "مهندسی محیط زیست- جلد اول" انتشارات دانشگاه صنعتی سهند، ۱۳۹۳.
- پیکری ، محمود؛ مهربانی ارجمند " مبانی تصفیه آب، انتشارات ارکان، اصفهان، ۱۳۸۹ .
- Stephen J. Randtke, Michael B. Horsley, "Water Treatment Plant Design", Fifth Edition, AWWA, American Society of Civil Engineers, McGraw-Hill, ۲۰۰۵.
- Waste water Engineering, Metcalf & Eddy ۲۰۰۳
- Waste water treatment plants, Qasim, ۲۰۰۰