



فرم طرح دوره

نام و نام خانوادگی مدرس / مدرسان: علی کولیوند	۶	نام دانشکده: بهداشت	۱۱	عنوان واحد درسی به طور کامل: بهداشت محیط
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی (Ph.D)	۷	رشته تحصیلی فراگیران: بهداشت عمومی	۱۲	تعداد واحد: ۱ واحد
رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط	۸	مقطع: کارشناسی	۱۳	تعداد جلسه: ۹ جلسه
مرتبه علمی: استاد	۹	نیمسال تحصیلی: اول ۴۰۴-۴۰۵	۱۴	عنوان درس پیش نیاز: -
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	۱۰	تعداد فراگیران: ۱۶	۱۵	تاریخ ارائه: مهر ۴۰۴

هدف کلی دوره:

شماره جلسه	اهداف جزئی	اهداف ویژه رفتاری ^۱	ارزیابی آغازین ^۲	روش تدریس	وسایل آموزشی	شیوه ارزشیابی	
						تکوینی ^۳ و پایانی ^۴	درصد
۱	۱- تعریف انواع پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد ۲- دلایل اهمیت پسماند از لحاظ بهداشتی، اقتصادی و زیست محیطی را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل را بیان کند ۳- نقش پسماند در آلودگی محیط زیست (آب خاک و هوا) را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد	حیطه شناختی	مباحث پسماند و فاضلاب مرتبط با اهداف	سخنرانی، بحث گروهی	کلاس حضوری، فیلم و انیمیشن	۱- شرکت در بحث ۲- آزمون کتبی پایان ترم	۳۰ درصد ۷۰ درصد

^۱ براساس سه حیطه اهداف آموزشی: شناختی، عاطفی، روان-حرکتی

^۲ دانسته‌ها و پیش آمادگی‌های ورود به درس جدید

^۳ هر نوع ارزشیابی که در طول ترم از عملکرد دانشجویان انجام می‌گیرد.

^۴ هر نوع ارزشیابی که در پایان ترم از عملکرد دانشجویان انجام می‌گیرد.

۳۰ درصد ۷۰ درصد	۱- شرکت در بحث ۲- آزمون کتبی پایان ترم	کلاس حضوری، فیلم و انیمیشن	سخنرانی، بحث گروهی	مباحث پسماند و فاضلاب مرتبط با اهداف	حیطه شناختی	۱- تولید پسماند و سرانه تولید را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد ۲- منابع تولید پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل نام ببرد ۳- عوامل موثر در تولید پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد	۲
۳۰ درصد ۷۰ درصد	۱- شرکت در بحث ۲- آزمون کتبی پایان ترم	کلاس حضوری، فیلم و انیمیشن	سخنرانی، بحث گروهی	مباحث پسماند و فاضلاب مرتبط با اهداف	حیطه شناختی	۱- خصوصیات فیزیکی پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد ۲- خصوصیات شیمیایی پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد ۳- خصوصیات بیولوژیکی پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد	۳
۳۰ درصد ۷۰ درصد	۱- شرکت در بحث ۲- آزمون کتبی پایان ترم	کلاس حضوری، فیلم و انیمیشن	سخنرانی، بحث گروهی	مباحث پسماند و فاضلاب مرتبط با اهداف	حیطه شناختی	۱- راههای کاهش تولید پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد ۲- راههای تفکیک پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد ۳- مفهوم استفاده مجدد پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد ۴- مفهوم بازیافت پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد ۴- مفهوم کمپوست پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد	۴
۳۰ درصد ۷۰ درصد	۱- شرکت در بحث ۲- آزمون کتبی پایان ترم	کلاس حضوری، فیلم و انیمیشن	سخنرانی، بحث گروهی	مباحث پسماند و فاضلاب مرتبط با اهداف	حیطه شناختی	۱- شرایط بهداشتی ذخیره سازی موقت پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح بیان کند ۲- تقسیم بندی انواع ظروف مورد استفاده جهت ذخیره موقت پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد ۳- انواع روشهای جمع آوری بر حسب پارامترهای مختلف را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل نام ببرد ۴- عوامل موثر در برنامه جمع آوری را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل بیان کند ۵- چگونگی انتقال مستقیم و غیرمستقیم پسماند در شهرهای مختلف را	۵

بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد						
۳۰ درصد ۷۰ درصد	۱- شرکت در بحث ۲- آزمون کتبی پایان ترم	کلاس حضوری، فیلم و انیمیشن	سخنرانی، بحث گروهی	مباحث پسماند و فاضلاب مرتبط با اهداف	حیطه شناختی ۱- روشهای دفع پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل نام ببرد ۲- روش دفن بهداشتی پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد ۳- روش سوزاندن پسماند را بر اساس منابع معرفی شده بطور کامل شرح دهد	۶
۳۰ درصد ۷۰ درصد	۱- شرکت در بحث ۲- آزمون کتبی پایان ترم	کلاس حضوری، فیلم و انیمیشن	سخنرانی، بحث گروهی	مباحث پسماند و فاضلاب مرتبط با اهداف	حیطه شناختی ۱- تعریف فاضلاب را بدانند ۲- انواع فاضلابها را طبقه بندی کنند ۳- خطرات ناشی از فاضلابها و اهمیت آنها را بدانند ۴- نقش تصفیه فاضلابها را در حفظ سلامتی و بهداشت جامعه بیان کنند ۵- نقش تصفیه فاضلابها را در حفاظت از محیط زیست بیان کنند ۶- نقش تصفیه فاضلابها را در بازیابی و استفاده مجدد از پساب بیان کنند	۷
۳۰ درصد ۷۰ درصد	۱- شرکت در بحث ۲- آزمون کتبی پایان ترم	کلاس حضوری، فیلم و انیمیشن	سخنرانی، بحث گروهی	مباحث پسماند و فاضلاب مرتبط با اهداف	حیطه شناختی ۱- خصوصیات کمی فاضلاب را بیان کنند ۲- خصوصیات فیزیکی فاضلاب را بیان کنند ۳- خصوصیات شیمیایی فاضلاب را بیان کنند ۴- خصوصیات بیولوژیکی فاضلاب را بیان کنند	۸
۳۰ درصد ۷۰ درصد	۱- شرکت در بحث ۲- آزمون کتبی پایان ترم	کلاس حضوری، فیلم و انیمیشن	سخنرانی، بحث گروهی	مباحث پسماند و فاضلاب مرتبط با اهداف	حیطه شناختی ۱- مراحل اولیه، ثانویه و ثالثیه تصفیه فاضلاب را نام ببرند ۲- اهداف مراحل اولیه، ثانویه و ثالثیه تصفیه فاضلاب را بیان کنند ۳- فرایندهای فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی تصفیه فاضلاب را نام ببرند ۴- اهداف فرایندهای فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی تصفیه فاضلاب را بیان کنند	۹

ردیف	عنوان
۱	Integrated solid waste management. Tchobanoglous. 1992
۲	Handbook of solid waste management. Tchobanoglous. 2002
۳	Waste management practices. Pichthel. 2005
۴	Wastewater engineering. Metcalf&eddy, 2003

- هدف کلی در واقع نشان‌دهنده هدف اصلی آن جلسه تدریس خواهد بود که اصولاً یک هدف کلی نگارش شده و سپس به چند هدف ویژه رفتاری تقسیم می‌شود.
- اهداف ویژه رفتاری دارای فعل رفتاری، معیار، محتوا و شرایط بوده و در حیطه‌های شناختی، عاطفی و روان حرکتی طراحی می‌شود. این اهداف در تعیین متد و وسایل آموزشی موثر می‌باشند.
- ارزشیابی بر اساس اهداف می‌توانند به صورت آزمون ورودی (آگاهی از سطح آمادگی دانشجویان)، مرحله‌ای یا تکوینی (در فرایند تدریس با هدف شناسایی قوت و ضعف دانشجویان) و آزمون پایانی یا تراکمی (پایان یک دوره یا مقطع آموزشی با هدف قضاوت در مورد تسلط دانشجویان) برگزار گردد.