



بسمه تعالی

معاونت آموزشی دانشکده علوم پزشکی مراغه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

فرم طرح دوره آموزش حضوری و مجازی

فرم طرح دوره آموزش (Course Plan)	
نام درس: میکروب شناسی محیط	نیمسال تحصیلی: دوم ۴۰۱-۴۰۲
رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی	گروه آموزشی: بهداشت عمومی
تعداد واحد: ۱ واحد نظری روز و ساعت برگزاری: دوشنبه ۸-۱۰	درس پیش نیاز: میکروب شناسی عمومی محل برگزاری: -
نام مدرس / مدرسین: دکتر مجتبی پوراکیب نام مدرس مسئول درس: دکتر مجتبی پوراکیب روزهای تماس با مدرس مسئول درس: شنبه تا چهارشنبه ساعت ۸-۱۷ آدرس دفتر: معاونت آموزشی و پژوهشی دانشکده تلفن: ۰۹۱۴۴۱۴۴۷۲۹ پست الکترونیک: <a href="mailto:ppourakbar@yahoo.com">ppourakbar@yahoo.com</a>	
هدف کلی درس: آشنایی با انواع میکروارگانیسم‌های محیط زیست و شناخت انواع آنها. آشنایی با اصول میکروبیولوژی کاربردی و نقش آن در کنترل آلودگی‌های محیط زیست	
اهداف اختصاصی (اهداف شامل حیطه‌های مختلف یادگیری شامل شناختی، نگرشی و رفتاری، و مهارتی باشد): از فراگیران انتظار می‌رود در پایان دوره قادر باشند: <ul style="list-style-type: none"><li>• ساختار و خصوصیات میکروارگانیسم‌ها و انواع طبقه بندی آنها را توضیح دهد.</li><li>• انواع میکروارگانیسم‌های آب و فاضلاب و نقش هر یک را از جهت بیماری‌زایی، مزاحمت و تجزیه بیولوژیک مواد آلی شرح دهد.</li><li>• تئوری تصفیه بیولوژیکی فاضلاب را به خوبی شرح دهد.</li><li>• شاخص‌های آلودگی میکروبی آب را شرح دهد و بتواند بخوبی آنها را مورد بررسی قرار دهد.</li></ul>	
شیوه تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ	
مواد و وسایل آموزشی: کامپیوتر و پروژکتور، نرم افزار پاور پوینت	
شیوه ارزشیابی دانشجویان در کلاسهای حضوری: <ul style="list-style-type: none"><li>۱- حضور فعال، مداوم و بدون غیبت (۵/۰ نمره)</li><li>۲- پروژه کلاسی (۵/۰ نمره)</li><li>۳- امتحان پایان ترم (۹ نمره)</li></ul>	
تاریخ امتحان میان ترم حضوری: - تاریخ امتحان پایان ترم حضوری: ۰۲/۰۴/۰۷ سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: حضور فعال در کلاس و مشارکت در پرسش و پاسخ از اهمیت برخوردار است.	
مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تاخیر دانشجویان: مطابق قوانین آموزشی دانشکده عمل خواهد شد.	

Waste water Microbiology; G.Bitton. 4rd Ed.by John Wily& Sons,2011

I. L. Pepper, C. P. Gerba, and T. J. Gentry, Environmental Microbiology, edited by Editor.  
(Elsevier Science, 2014)

بیتون گابریل، ترجمه سید حسین میر هندی، مهناز نیک آیین (۱۳۸۳)، میکروبیولوژی فاضلاب، انتشارات دانشگاه علوم

پزشکی تهران

سایر منابع (مقاله و سایر مستندات مفید):

- منابع برای یافتن مقاله و سایر اطلاعات مفید

- سایت‌های معتبر دانشگاه

### جدول زمان بندی برنامه درسی کلاسهای حضوری

روز و تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	ملاحظات / آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
دوشنبه ها	۸ تا ۱۰	آشنایی با واحد درسی میکروب شناسی محیط- ارائه سرفصل درس، مبانی میکروبیولوژی، طبقه بندی میکروارگانیسم ها	دکتر مجتبی پوراکیب	مطالعه قبلی
دوشنبه ها	۸ تا ۱۰	متابولیسم میکروارگانیسم‌ها و طبقه بندی متابولیکی آنها	دکتر مجتبی پوراکیب	مطالعه قبلی
دوشنبه ها	۸ تا ۱۰	رشد میکروارگانیسم‌ها، سینتیک و معادلات مربوط به رشد و عوامل تاثیرگذار در رشد میکروارگانیسم‌ها	دکتر مجتبی پوراکیب	مطالعه قبلی
دوشنبه ها	۸ تا ۱۰	چرخه های ازت در محیط و کربن در محیط	دکتر مجتبی پوراکیب	مطالعه قبلی
دوشنبه ها	۸ تا ۱۰	معرفی میکروارگانیسم‌های مهم مرتبط با آب و فاضلاب	دکتر مجتبی پوراکیب	مطالعه قبلی
دوشنبه ها	۸ تا ۱۰	بیماری‌های مرتبط با آلودگی باکتریایی، ویروسی، قارچی و تک یاخته‌ای محیط	دکتر مجتبی پوراکیب	مطالعه قبلی
دوشنبه ها	۸ تا ۱۰	استفاده از فرایندهای بیولوژیکی در پاکسازی محیط و تئوری تصفیه بیولوژیکی	دکتر مجتبی پوراکیب	مطالعه قبلی
دوشنبه ها	۸ تا ۱۰	میکروبیولوژی فرایندهای اصفیه لجن فعال، صافی چکنده و برکه تثبیت	دکتر مجتبی پوراکیب	مطالعه قبلی