

Course Plan



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان
معاونت آموزشی

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی
گیلان

گروه آموزشی: مهندسی بهداشت ممیپا

دانشکده: بهداشت

نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۴-۱۴۰۳ رشته و مقطع تحصیلی: مهندسی بهداشت ممیپا - کارشناسی پیوسته

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد نظری

نام و شماره درس: کاربرد بیوتکنولوژی در مهندسی

بهداشت ممیپا

پیش‌نیاز: میکروبیولوژی ممیپا و شیمی ممیپا

مکان برگزاری کلاس: کلاس ۵۰۱ دانشکده بهداشت

زمان برگزاری کلاس: شنبه ۱۰-۱۲

نام مدرس/مدرسین: دکتر علی نقی زاده

آدرس دفتر مسوول درس: دانشکده بهداشت-گروه مهندسی بهداشت ممیپا

زمان تماس یا مراجعه به دفتر:

تلفن دفتر: ۰۵۶-۳۲۳۸۱۶۶۵

آدرس پست الکترونیک مسوول درس: al.naghizadeh@yahoo.com

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با اصول بیوتکنولوژی و کاربردهای آن در کنترل آلودگی های زیست ممیپی

اهداف اختصاصی:

آشنایی دانشجویان با:

۱- اصول بیوتکنولوژی

۲- انواع فرآیندهای بیولوژیکی در مذف آلاینده ها

۳- بیورمدییشن

۴- استفاده از میکروارگانیسم ها

وظایف / تکالیف دانشجویان:

- انجام تکالیف هر جلسه

ارزشیابی دانشجویان:

- ارزشیابی در طول دوره (فعالیت کلاسی، آزمون، تکلیف و ...): بارم: ۵ نمره
- ارزشیابی پایان دوره: بارم: ۱۵ نمره
- زمان آزمون (میان دوره و پایان دوره): میان ترم ۲۰ دقیقه، پایان ترم ۴۰ دقیقه
- سیاست مسوول درس در قبال تأخیر یا غیبت دانشجو: دانشجویان تنها به تعداد جلسات غیبت مجاز را می توانند غیبت داشته باشند.

جدول زمانبندی درس نیمسال

شماره جلسه	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی لازم برای دانشجویان قبل از شروع درس (مطالعه قبلی یا ...)	نحوه برگزاری
۱	۱۴۰۳/۰۷/۰۷	۱۰-۱۲	مفاهیم و اصطلاحات مرتبط با بیوتکنولوژی محیط زیست	دکتر علی نقی زاده		مضوری
۲	۱۴۰۳/۰۷/۱۴	۱۰-۱۲	فرآیند احیاء زیستی (Bioremediation) و عوامل موثر بر آن		مطالعه مباحث جلسه قبل	مضوری
۳	۱۴۰۳/۰۷/۲۱	۱۰-۱۲	-فرآیند تخریب بیولوژیکی (Biodegradation) و عوامل موثر بر آن -فرآیند احیاء زیستی توسط گیاهان (Bioremediation) و عوامل موثر بر آن		مطالعه مباحث جلسه قبل	مضوری
۴	۱۴۰۳/۰۷/۲۸	۱۰-۱۲	انواع روش های احیاء زیستی، تخریب بیولوژیکی و احیاء زیستی توسط گیاهان		مطالعه مباحث جلسه قبل	مضوری
۵	۱۴۰۳/۰۸/۰۵	۱۰-۱۲	کاربرد میکروارگانیسم ها (باکتری ها، جلبک ها و قارچ ها و...) را در پاکسازی محیط زیست و تصفیه مواد زائد		مطالعه مباحث جلسه قبل	مضوری
۶	۱۴۰۳/۰۸/۱۲	۱۰-۱۲	- اصول تصفیه مواد زائد توسط میکروارگانیسم ها - جداسازی میکروارگانیسم ها برای تجزیه مواد با تجزیه پذیری ضعیف		مطالعه مباحث جلسه قبل	مضوری

			از طریق غنی سازی تلقیح و محیط کشت			
مضوری	مطالعه مباحث جلسه قبل		- علل تجزیه ناپذیری مواد، مشکلات آنها در محیط زیست	۱۰-۱۲	۱۴۰۳/۰۸/۱۹	۷
مضوری	مطالعه مباحث جلسه قبل		- حذف فلزات سنگین، مواد رادیواکتیو و ... با روش های بیوتکنولوژیک	۱۰-۱۲	۱۴۰۳/۰۸/۲۶	۸
مضوری	مطالعه مباحث جلسه قبل		- کاربرد بیواندیکاتورها (Bioindicator)، بیومارکرها (Biomarker) و بیوسنسورها (Biosensor)	۱۰-۱۲	۱۴۰۳/۰۹/۰۳	۹

منابع پیشنهادی برای مطالعه:

1. Environmental Biotechnology: Concepts and APPL/jor dening, 2005.
2. Environmental Microbiology: Raina M. Maier. Janl. Pepper charless P. Gerba. Academic Press. 2000.

نام و نام خانوادگی تدوین کننده:
دکتر علی نقی زاده

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
سازمان پژوهش‌های علمی و مطالعات استراتژیک