



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس

عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
میکروبیولوژی خاک (بخش آزمایشگاه)	کارشناسی	زاهد شریفی	دوشنبه ساعت ۱۱/۳۰- ۹/۴۵ و ۱۳/۱۵-۱۱/۳۰	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۱ واحد (آزمایشگاه) فایل طرح درس تئوری به ارزش ۲ واحد به صورت جداگانه تهیه شده است)

محدوده علمی درس

پیش نیازها

زیست شناسی

هم نیازها

ندارد

نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره

روش آموزش

سخنرانی ■ پرسش و پاسخ ■ حل تمرین ■ کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) ■ کار با نرم افزار □

منابع درس

۱. روش های آزمایشگاهی در میکروبیولوژی، علی اکبر صفری سنجانی، زاهد شریفی، محبوبه صفری سنجانی، انتشارات دانشگاه بوعلی سینا، ۵۰۰ صفحه.

اهداف درس

اهداف کلی

آشنائی دانشجویان با اصول و مبانی کارهای آزمایشگاهی در رابطه با چگونگی ایجاد شرایط مناسب برای جداسازی، شناسایی و شمارش ریزجانداران خاک

مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجوی در پایان دوره فرا می‌گیرد

۱. آشنایی با کار با ریزجانداران خاک

۲. جداسازی، شناسایی و شمارش ریزجانداران خاک

ارزشیابی درس

امتحان پایان ترم	امتحان میان ترم	سایر روش‌های ارزشیابی
(۶) نمره در هفته اول تاریخ امتحان مشخص خواهد شد.	-	-

سایر نکات

آدرس‌های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد:

Z.sharifi@uok.ac.ir

آدرس صفحه‌ای که منابع و تکالیف قرار می‌گیرند:

<https://research.uok.ac.ir/~zsharifi/>

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

یکشنبه‌ها و سه شنبه‌ها ۱۲-۱۴

کلاس حل تمرین

تمرین‌های هر جلسه در جلسه آتی کلاس حل خواهند شد.

قوانین

حضور در کلاس اجباری است.

تکالیف

تکالیف تعیین شده کلاسی باید در محدوده زمانی مقرر تحویل شوند و گزارشکارهای آزمایشگاه هر جلسه باید جلسه بعد قبل از شروع کلاس تحویل داده شود.

زمان بندی هفتگی

سرفصل‌ها باید برای ۱۵ هفته تنظیم شوند. هر هفته ممکن است شامل ۱ جلسه یا بیشتر باشد.

توضیحات ستون‌ها:

سرفصل‌ها: نام سرفصل‌ها و شماره فصول یا محدوده صفحات کتب منبع آورده شود.

ستون تکالیف: منظور از تکالیف، گزارش کار (آزمایشگاه یا کارگاه)، حل تمرین، پروژه کلاسی، جمع‌آوری داده، ترجمه، ارائه گزارش از مقالات علمی مرتبط و غیره است.

ستون نمره: درصد یا میزان نمره یا تعداد سؤال مورد انتظار از این سرفصل در امتحان، درج شود.

شماره هفته	سرفصل‌ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
۱	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> آشنایی با وسایل آزمایشگاه میکروبیولوژی خاک و رعایت نکات ایمنی در آزمایشگاه <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۱ از منبع ۱ 	-		۰/۲۵
۲	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> وسایل و نکات لازم جهت نمونه برداری‌های بیولوژیک <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۱۳ از منبع ۱ 			۰/۲۵
۳	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> روش‌های مختلف سترون‌سازی مواد، وسایل و خاک در آزمایشگاه‌های میکروبیولوژی <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۲ از منبع ۱ 			۰/۵
۴	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> آشنایی با محلول‌های غذایی و محیط‌های کشت میکروبی <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۳ از منبع ۱ 			۰/۵
۵	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> شمارش مستقیم باکتری‌ها به وسیله تهیه سری رقت و کشت در پلیت <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۶ از منبع ۱ 			۰/۲۵
۶	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> شمارش مستقیم باکتری‌ها به وسیله لام توما <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> منبع ۶ از منبع ۱ 			۰/۵
۷	<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> شمارش غیر مستقیم باکتری‌ها به روش کدورت‌سنجی <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۶ از منبع ۱ 			۰/۵

۰/۵			<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> تعیین اندازه باکتری‌ها با استفاده از رنگ آمیزی ساده و لام میکرومتری <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۶ از منبع ۱ 	۸
۰/۵			<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> رنگ آمیزی گرم <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۷ از منبع ۱ 	۹
۰/۵			<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> رنگ آمیزی اسپور <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۷ از منبع ۱ 	۱۰
۰/۵			<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> کشت، جداسازی و شمارش از توباکتر از خاک <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۱۹ از منبع ۱. 	۱۱
۰/۵			<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> کشت، جداسازی و شمارش اکتینومیست‌ها <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۱۸ از منبع ۱. 	۱۲
۰/۵			<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> تعیین میزان حساسیت باکتری‌ها به عوامل ضد باکتریایی از جمله آنتی‌بیوتیک‌ها <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۱۰ از منبع ۲ و فصل ۳ از منبع ۳ 	۱۳
۰/۲۵			<p>نام سرفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> آزمون کاتالاز جهت شناسایی باکتری‌های هوازی <p>آدرس مباحث در کتب منبع:</p> <ul style="list-style-type: none"> فصل ۱۰ از منبع ۱ 	۱۴
<p>۶ نمره و ۱۴ نمره مربوط به بخش تئوری خواهد بود.</p>				