



دانشگاه گیلان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
میکروبیولوژی عمومی و مواد غذایی	کارشناسی	هیمن نوربخش	تئوری: یکشنبه ۲۰:۰۰ - ۱۶:۰۰ سه شنبه ۱۲ - ۱۰	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۴ (۳ نظری + ۱ عملی)

محدوده علمی درس
پیش نیازها
ندارد.
هم نیازها
ندارد
نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره
<ul style="list-style-type: none"> - کشت و شناسایی میکروارگانیسم ها - رنگ آمیزی میکروارگانیسم ها - کار با میکروسکوپ نوری - آشنایی و کار با دستگاه های مورد استفاده در آزمایشگاه میکروبیولوژی
روش آموزش
سخنرانی <input type="checkbox"/> پرسش و پاسخ <input checked="" type="checkbox"/> حل تمرین <input type="checkbox"/> کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) <input checked="" type="checkbox"/> کار با نرم افزار <input type="checkbox"/>
منابع درس
(۱) Tortora, Funke, Case: Microbiology – An Introduction (11th Edition); Pearson (۲) مرجع کامل میکروب شناسی عمومی؛ نویسنده: دکتر علی محمدی و دکتر حجت اله زمانی؛ انتشارات آراد کتاب (۳) کتاب میکروبیولوژی غذایی مدرن؛ نویسنده James Jay؛ ترجمه سید علی مرتضوی و همکاران؛ جلد اول، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد
اهداف درس
اهداف کلی

در پایان این درس، انتظار می‌رود شما:

- ۱) با انواع میکروارگانیسم‌ها و روش‌های کشت آنها آشنا شوید.
- ۲) ساختارهای موجودات میکروسکوپی مانند باکتری، کپک، مخمر، ویروس و جلبک‌ها را بشناسید.
- ۳) اطلاعات کلی از شرایط محیطی موثر بر رشد میکروارگانیسم‌ها را بدست آورید.
- ۴) با انواع محیط‌های کشت و نحوه آماده‌سازی آنها آشنا شوید.
- ۵) انواع روش‌ها و دستگاه‌های مورد استفاده را جهت انجام عمل استریلیزاسیون فرا بگیرید.

مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجویان در پایان دوره فرا می‌گیرند

- ۱) آزمایشات متداول انجام شده در آزمایشگاه‌های میکروبیولوژی کارخانجات صنایع غذایی و سازمان‌های نظارتی همچون سازمان استاندارد ملی ایران و غذا و دارو

ارزشیابی درس

امتحان پایان‌ترم	امتحان میان‌ترم	سایر روش‌های ارزشیابی
(۱۵) نمره طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی برگزار خواهد شد.	میان‌ترم <input checked="" type="checkbox"/> ۳ نمره	پرسش و پاسخ کلاسی ۱ نمره ترجمه ۱ نمره

سایر نکات

آدرس‌های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

h.nourbakhssh@uok.ac.ir

himan.nourbakhsh@gmail.com

آدرس الکترونیکی صفحه استاد که منابع در آن قرار دارد.

<https://research.uok.ac.ir/~hnourbakhsh/en/>

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

ساعت مراجعه حضوری در برنامه هفتگی نصب شده بر ورودی اتاق مشخص شده است. برای تعیین ساعت دقیق از طریق ایمیل هماهنگ فرمایید.

کلاس حل تمرین

ندارد.

قوانین

۱) حضور به موقع در کلاس اجباری است.

۲) در صورت تعداد غیبت‌های غیر مجاز طبق قوانین آموزشی برخورد خواهد شد.

تکالیف

زمان بندی هفتگی		
شماره هفته	سرفصل‌ها	نمره
۱	نام سرفصل: میکروب‌ها در زندگی ما (نامگذاری و دسته‌بندی میکروب‌ها) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱ از منبع ۲	۱
۳	نام سرفصل: ساختار سلولهای پروکاریوتی (ساختار دیواره سلولی) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منبع ۲	۲
	نام سرفصل: ساختار سلولهای پروکاریوتی (ساختارهای خارج سلولی) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منبع ۲	۳
	نام سرفصل: ساختار سلولهای پروکاریوتی (ساختار دیواره سلولی) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منبع ۲	۴
	نام سرفصل: ساختار سلولهای پروکاریوتی (ساختارهای درون دیواره سلولی) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منبع ۲	۵
	نام سرفصل: تولید و ساختار اسپور باکتری‌ها آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۳ از منبع ۲	۶
۱	نام سرفصل: متابولیسم میکروارگانیسم‌ها (منابع انرژی، نوع تغذیه باکتری‌ها و آنزیم‌ها) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۴ از منبع ۲	۱
۸	امتحان میان ترم	
۲	نام سرفصل: نیازمندیهای رشد میکروارگانیسم‌ها (نیازهای فیزیکی: دما، pH، فشار اسمزی) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۶ از منبع ۲	۹
	نام سرفصل: نیازمندیهای رشد میکروارگانیسم‌ها (نیازهای شیمیایی: کربن، نیتروژن، فسفر، اکسیژن و عناصر کم مقدار) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۶ از منبع ۲	۱۰
	نام سرفصل: مراحل مختلف رشد باکتری‌ها و اندازه‌گیری میزان رشد آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۶ از منبع ۲	۱۱
۲	نام سرفصل: تعریف قارچ‌ها (کپک و مخمرها)، طبقه بندی قارچ‌ها و ساختمان سلولی و ترکیب شیمیایی قارچ‌ها آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱۳ از منبع ۲	۱۲
	نام سرفصل: روش‌های تکثیر جنسی و غیر جنسی در کپک و مخمرها	۱۳

	آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱۳ از منبع ۲	
۲	نام سرفصل: جلبک‌ها و پروتوزوئرها (آمیب و آپی کمپلکسا) آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱۳ از منبع ۲	۱۴
۲	نام سرفصل: تعریف ویروس‌ها، ساختار و نحوه تکثیر ویروس‌ها، باکتریوفازها آدرس مباحث در کتب منبع: فصل ۱۴ از منبع ۲	۱۵
۱	نام سرفصل: طبقه بندی میکروارگانیسم‌ها در مواد غذایی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۳ - جلد ۱ - فصل ۲	۱۶
۳	نام سرفصل: باکتریهای مهم در مواد غذایی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۳ - جلد ۱ - فصل ۴ و ۵	۱۷
	نام سرفصل: باکتریهای مهم در مواد غذایی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۳ - جلد ۱ - فصل ۵ و ۶	۱۸
	نام سرفصل: باکتریهای مهم در مواد غذایی آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۳ - جلد ۱ - فصل ۷ و ۸	۱۹
۲	نام سرفصل: بیماری‌های ناشی از مصرف مواد غذایی آلوده آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۳ - جلد ۲، فصل ۲۲	۲۰
	نام سرفصل: بیماری‌های ناشی از مصرف مواد غذایی آلوده آدرس مباحث در کتب منبع: منبع ۳ - جلد ۲، فصل ۲۲	۲۱