عنوان درس :میکروبشناسی عمومی **تعداد واحد:** ۰/۵ واحد (نظری) **رشته تحصیلی:** بهداشت محیط (کارشناسی پیوسته) **نیمسال تحصیلی:** اول ۹۹ – ۹۸ **نام استاد:** زهرا شاهنده

هدف کلی درس :*آشنایی با میکروب شناسی و انواع میکروبها و جایگاه آنها در طبقه بندی موجودات زنده و آشنایی با ساختمان باکتریها* **شماره جلسه :** 1 **مدت زمان جلسه:** ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس ــ ارزشیابی آغازین)		خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس		فعالیتهای فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: ۱. در مورد *تاریخچه میکروبیولوژی مختصراً شرح دهد .* ۲. *انواع میکروارگانیسم ها را نام ببرد.* ۳. *موجودات زنده را بر اساس ساختمان سلولی مشاهده شده با میکروسکوپ الکترونی طبقه بندی نماید.* ۴. *انواع پروکاریوتها را نام برده و اجزاء سلولی و خصوصیات هر قسمت را در پروکاریوتها شرح دهد هسته ،* سیتوپلاسم، پوشش سلولی در باکتریها (گرم مثبت و گرم منفی) ۵. دیواره سلولی و خصوصیات و نقش آنها ۶. غشاء سیتوپلاسمی و مشخصات	طرح سوالات برای سنجش اولیه دانشجویان در رابطه با اهداف درس	زمان ۱۰ دقیقه	**تاریخچه میکروبشناسی و انواع میکروبها* ** طبقه بندی موجودات زنده بر اساس ساختمان سلولی مشاهده شده با میکروسکوپ الکترونی (یوکاریوتها و پروکاریوتها)* ** انواع یوکاریوتهای میکروبی* ** انواع پروکاریوتها و مشخصات سلولی آنها* ** هسته و ویژگی های آن* ** سیتوپلاسم و ویژگی های آن* ** پوشش سلولی در باکتریهای گرم مثبت و گرم منفی (دیواره سلولی، غشاء سیتوپلاسمی)* ** نقش و وظایف هر یک از بخش های پوشش سلولی*	۸۵ دقیقه	بصورت سخنرانی	*وایت برد و ماژیک و نمایش اسلایدهای مرتبط بصورت پاورپوینت*	*پرسش و پاسخ بصورت بحث گروهی*	زمان ۱۰دقیقه	*شرکت در بحثهای گروهی ،پاسخگویی به سئوالات ، پرسش در زمینه های مجهول مرتبط با درس*	مجموعه *کوئیزها و امتحان پایان ترم*

منبع اصلی:

۱- میکروبیولوژی پزشکی جاوتز ۲۰۱۶، ویرایش۲۷، ترجمه دکتر عباس بهادر و همکاران، ۱۳۹۵

۲- میکروبیولوژی عمومی، دکتر شهامت و دکتر ملک زاده، ۱۳۹۲

منابع و سایتهای کمک کننده:

عنوان درس :میکروبشناسی عمومی **تعداد واحد:** ۰/۵ واحد (نظری) **رشته تحصیلی:** بهداشت محیط (کارشناسی پیوسته) **نیمسال تحصیلی:** اول ۹۹ – ۹۸ **نام استاد:** زهرا شاهنده

هدف کلی درس : ادامه آشنایی با ساختمان سلولی باکتریها **شماره جلسه :** 2 **مدت زمان جلسه:** ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس ـ ارزشیابی آغازین)		خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس		فعالیتهای فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: *۱. اجزاء دیگر سلول باکتریایی شامل :* *کپسول، گلیکوکالیکس، تاژک، مژک، پلاسمید، اندوسپور را همراه با ویژگی های هریک و وظایف هریک شرح دهد.* *۲. در مورد سایز سلول باکتریها توضیح دهد.* *۳. در مورد مورفولوژی و انواع اشکال مشاهده شده در باکتریها شرح دهد.*	طرح سوالات برای سنجش اولیه دانشجویان در رابطه با اهداف درس	زمان ۱۰ دقیقه	*نقش و وظایف هر یک از اجزاء زیر:* * کپسول، گلیکوکالیکس *تاژک *مژک *پلاسمید * اندوسپور * اندازه و سایز باکتریها *شکل باکتریها	۸۵ دقیقه	*به صورت سخنرانی*	*وایت برد و ماژیک و نمایش اسلایدهای مرتبط بصورت پاورپوینت*	*پرسش و پاسخ بصورت بحث گروهی*	زمان ۱۰ دقیقه	*شرکت در بحثهای گروهی ،پاسخگویی به سئوالات ، پرسش در زمینه های مجهول مرتبط با درس*	*مجموعه کوئیزها و امتحان پایان ترم*

منبع اصلی:

۱- میکروبیولوژی پزشکی جاوتز ۲۰۱۶، ویرایش ۲۷، ترجمه دکتر عباس بهادر و همکاران، ۱۳۹۵

۲- میکروبیولوژی عمومی، دکتر شهامت و دکتر ملک زاده، ۱۳۹۲

منابع و سایتهای کمک کننده:

عنوان درس : میکروبشناسی عمومی **تعداد واحد:** ۰/۵ واحد (نظری) **رشته تحصیلی:** بهداشت محیط (کارشناسی پیوسته) **نیمسال تحصیلی:** اول ۹۹ – ۹۸ **نام استاد:** زهرا شاهنده

هدف کلی درس : تغذیه و متابولیسم در باکتریها، تولید و مصرف انرژی در باکتریها، عوامل فیزیکی مورد نیاز برای رشد باکتریها **شماره جلسه :3** **مدت زمان جلسه:** ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس ــ ارزشیابی آغازین)		خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس		فعالیتهای فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: . *۱. باکتریها را بر حسب منبع انرژی و کربن مصرفی تقسیم بندی نموده و مشخصات آنها را توضیح دهد .* *۲. روشهای متابولیکی تولید انرژی در باکتریها را نام برده و توضیح دهد .* ۳. عوامل فیزیکی مورد نیاز برای رشد باکتریها را نام برده و در مورد هریک، توضیح دهد.	طرح سوالات برای سنجش اولیه دانشجویان در رابطه با اهداف درس)	زمان ۱۰ دقیقه	- طبقه بندی باکتریها بر حسب منبع انرژی و کربن - راه های تولید انرژی متابولیکی در باکتریها - عوامل فیزیکی مورد نیاز رشد باکتریها شامل PH، دما، فشار اسمزی	۸۵ دقیقه	*بصورت سخنرانی*	*وایت برد و ماژیک و نمایش اسلایدهای مرتبط بصورت پاورپوینت*	*پرسش و پاسخ بصورت بحث گروهی*	زمان ۱۰دقیقه	*شرکت در بحثهای گروهی ،پاسخگویی به سئوالات ، پرسش در زمینه های مجهول مرتبط با درس*	*مجموعه کوئیزها و امتحان پایان ترم*

منبع اصلی:

۱- میکروبیولوژی پزشکی جاوتز ۲۰۱۶، ویرایش ۲۷، ترجمه دکتر عباس بهادر و همکاران، ۱۳۹۵

۲- میکروبیولوژی عمومی، دکتر شهامت و دکتر ملک زاده، ۱۳۹۲

منابع و سایتهای کمک کننده:

عنوان درس : میکروبشناسی عمومی **تعداد واحد:** ۰/۵ واحد (نظری) **رشته تحصیلی:** بهداشت محیط (کارشناسی پیوسته) **نیمسال تحصیلی:** اول ۹۹ – ۹۸ **نام استاد:** زهرا شاهنده

هدف کلی درس : عوامل شیمیایی مورد نیاز رشد باکتریها، منحنی رشد باکتریها، مفهوم مرگ در باکتریها، میکروسکوپ، رنگ آمیزی **شماره جلسه : 4** **مدت زمان جلسه:** ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس ــ ارزشیابی آغازین)		خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس		فعالیتهای فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: *۱.عوامل شیمیایی مورد نیاز برای رشد باکتریها را نام برده در مورد هریک مختصر توضیح دهد.* *۲. در مورد رشد و تکثیر باکتریها و نیز منحنی رشد و مراحل مختلف آن توضیح دهد .* *۳. مرگ در باکتریها را تعریف نموده و شرح دهد* *۴. در مورد میکروسکوپ و کاربرد آن توضیح دهد .* *۵. انواع میکروسکوپ را نام برده و علت رنگ آمیزی باکتریها را شرح دهد .* *۶. انواع رنگهای کاربردی در آزمایشگاه را نام برده و نیز روشهای رنگ آمیزی را تقسیم بندی نموده و شرح دهد .*	پرسش و پاسخ کتبی (کوئیز)	زمان ۱۰ دقیقه	*عوامل شیمیایی مورد نیاز رشد باکتریها (اکسیژن، C، CO_2 و ...)* * میکروسکوپ و انواع آن * رنگ آمیزی در باکتریها و علت آآن * انواع رنگ های مصرفی * روشهای رنگ آمیزی باکتریها * منحنی رشد و مراحل مختلف آن * مرگ در باکتریها	۸۵ دقیقه	*بصورت سخنرانی*	*وایت برد و ماژیک و نمایش اسلایدهای مرتبط بصورت پاورپوینت*	*پرسش و پاسخ بصورت بحث گروهی*	زمان ۱۰ دقیقه	*شرکت در بحثهای گروهی ،پاسخگویی به سئوالات ، پرسش در زمینه های مجهول مرتبط با درس*	*مجموعه کوئیزها و امتحان پایان ترم*

منبع اصلی:

۱- میکروبیولوژی پزشکی جاوتز ۲۰۱۶، ویرایش ۲۷، ترجمه دکتر عباس بهادر و همکاران، ۱۳۹۵

۲- میکروبیولوژی عمومی، دکتر شهامت و دکتر ملک زاده، ۱۳۹۲

منابع و سایتهای کمک کننده:

عنوان درس : میکروبشناسی عمومی **تعداد واحد:** ۰/۵ واحد (نظری) **رشته تحصیلی:** بهداشت محیط (کارشناسی پیوسته) **نیمسال تحصیلی:** اول ۹۹ – ۹۸ **نام استاد:** زهرا شاهنده

هدف کلی درس : راه های ورود میکروب به بدن، عوامل موثر در بیماریزایی باکتریها، فلور میکروبی بدن **شماره جلسه :5** **مدت زمان جلسه:** ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس ــ ارزشیابی آغازین)		خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس		فعالیتهای فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: *۱. راه های ورود میکروب به بدن را توضیح دهد.* *۲. عوامل موثر در بیماریزایی باکتریها را نام برده و در مورد هریک، توضیح دهد. (چسبندگی، سم وانواع آن، تولید آنزیم، عوامل ضد فاگوسیت و .....)* *۳. فلور میکروبی بدن را تعریف نموده و در مورد انواع آن و ویژگی های مثبت و منفی آنها توضیح دهد.*	طرح سوالات برای سنجش اولیه دانشجویان در رابطه با اهداف درس)	زمان ۱۰ دقیقه	** راه های ورود میکروب به بدن* **عوامل ویرولانس باکتریها شامل چسبندگی، سم، آنزیم، عوامل ضد فاگوسیت و ...* * فلور میکروبی بدن * انواع فلور میکروبی * تأثیرات مفید و مضر فلور میکروبی بر بدن	۸۵ دقیقه	*بصورت سخنرانی*	*وایت برد و ماژیک و نمایش اسلایدهای مرتبط بصورت پاورپوینت*	*پرسش و پاسخ بصورت بحث گروهی*	زمان ۱۰دقیقه	*شرکت در بحثهای گروهی ،پاسخگویی به سئوالات ، پرسش در زمینه های مجهول مرتبط با درس*	*مجموعه کوئیزها و امتحان پایان ترم*

منبع اصلی:

۱- میکروبیولوژی پزشکی جاوتز ۲۰۱۶، ویرایش ۲۷، ترجمه دکتر عباس بهادر و همکاران، ۱۳۹۵

۲- میکروبیولوژی عمومی، دکتر شهامت و دکتر ملک زاده، ۱۳۹۲

منابع و سایتهای کمک کننده:

عنوان درس : میکروبشناسی عمومی **تعداد واحد:** ۰/۵ واحد (نظری) **رشته تحصیلی:** بهداشت محیط (کارشناسی پیوسته) **نیمسال تحصیلی:** اول ۹۹ – ۹۸ **نام استاد:** زهرا شاهنده

هدف کلی درس : آشنایی با عوامل ضد عفونی کننده شیمیایی و داروها **شماره جلسه : 6** **مدت زمان جلسه:** ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس ـ ارزشیابی آغازین)		خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس		فعالیتهای فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: ۱. ضد عفونی کردن را توضیح داده و انواع مکانیسم عمل ضدعفونی کننده ها را شرح دهد. ۲. ترکیبات شیمیایی ضدعفونی کننده و مکانیسم عمل آنها را بیان نماید. ۳. آنی بیوتیک را تعریف نموده و مکانیسم اثر آنها را با ذکر مثال هایی توضیح دهد.	پرسش و پاسخ کتبی (کوئیز)	زمان ۱۰ دقیقه	* ضد عفونی کردن * ترکیبات شیمیایی ضد عفونی کننده و مکانیسم اثر آنها * آنتی بیوتیک ها و مکانیسم اثر آنها بر باکتریها	۸۰ دقیقه	*بصورت سخنرانی*	*وایت برد و ماژیک و نمایش اسلایدهای مرتبط بصورت پاورپوینت*	*پرسش و پاسخ بصورت بحث گروهی*	زمان ۱۰دقیقه	*شرکت در بحثهای گروهی ،پاسخگویی به سئوالات ، پرسش در زمینه های مجهول مرتبط با درس*	*مجموعه کوئیزها و امتحان پایان ترم*

منبع اصلی:

۱- میکروبیولوژی پزشکی جاوتز ۲۰۱۶، ویرایش ۲۷، ترجمه دکتر عباس بهادر و همکاران، ۱۳۹۵

۲- میکروبیولوژی عمومی، دکتر شهامت و دکتر ملک زاده، ۱۳۹۲

منابع و سایتهای کمک کننده:

عنوان درس : میکروبشناسی عمومی **تعداد واحد:** ۰/۵ واحد (نظری) **رشته تحصیلی:** بهداشت محیط (کارشناسی پیوسته) **نیمسال تحصیلی:** اول ۹۹ – ۹۸ **نام استاد:** زهرا شاهنده

هدف کلی درس : آشنایی با ویروس ها، روش های انتشار و طبقه بندی آنها **شماره جلسه :** 7 **مدت زمان جلسه:** ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس ـ ارزشیابی آغازین)		خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس		فعالیتهای فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: ۱. در مورد ویروس ها و خصوصیات کلی آنها توضیح دهد. ۲. مبنای طبقه بندی ویروس ها را بیان نموده و خانواده های مهم ویروس ویژگی های آنها را نام ببرد. ۳.در مورد روش های انتقال آنها توضیح دهد. ۴. مهمترین ویروس های پاتوژن در انسان را نام برده و در مورد خصوصیات و بیماری های آنها توضیح دهد.	طرح سوالات برای سنجش اولیه دانشجویان در رابطه با اهداف درس	زمان ۱۰ دقیقه	* آشنایی با ویروس ها * طبقه بندی آنها * روش های انتقال آنها * ویروس های مهم پاتوژن انسانی و بیماری های آنها	۸۰ دقیقه	*بصورت سخنرانی*	*وایت برد و ماژیک و نمایش اسلایدهای مرتبط بصورت پاورپوینت*	*پرسش و پاسخ بصورت بحث گروهی*	زمان ۱۰دقیقه	*شرکت در بحثهای گروهی ،پاسخگویی به سئوالات ، پرسش در زمینه های مجهول مرتبط با درس*	*مجموعه کوئیزها و امتحان پایان ترم*

منبع اصلی:

۱- میکروبیولوژی پزشکی جاوتز ۲۰۱۶، ویرایش ۲۷، ترجمه دکتر عباس بهادر و همکاران، ۱۳۹۵

۲- میکروبیولوژی عمومی، دکتر شهامت و دکتر ملک زاده، ۱۳۹۲

منابع و سایتهای کمک کننده:

عنوان درس : میکروبشناسی عمومی **تعداد واحد:** ۰/۵ واحد (نظری) **رشته تحصیلی:** بهداشت محیط (کارشناسی پیوسته) **نیمسال تحصیلی:** اول ۹۹ – ۹۸ **نام استاد:** زهرا شاهنده

هدف کلی درس : قارچ ها، طبقه بندی آنها، ساپروفیت ها و بیماریزاها **شماره جلسه :8** **مدت زمان جلسه:** ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس ـ ارزشیابی آغازین)		خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس		فعالیتهای فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: ۱. در مورد قارچ ها، خصوصیات کلی آنها، و طبقه بندی آنها توضیح دهد. ۲. مهمترین بیماری های قارچی در انسان (مایکوزهای سطحی، مایکوزهای جلدی و مایکوزهای زیر جلدی) را نام برده توضیح مختصری ارائه دهد. ۳.در مورد مایکوزهای فرصت طلب ناشی از کاندیدا، کریپتوکوکوس، آسپرژیلوس و پنی سیلیوم توضیح دهد.	طرح سوالات برای سنجش اولیه دانشجویان در رابطه با اهداف درس	زمان ۱۰ دقیقه	* آشنایی با خصوصیات کلی قارچها * طبقه بندی قارچ ها * مهمترین بیماری های ناشی از قارچ ها (مایکوزها) * قارچ های فرصت طلب عامل بیماری در انسان	۸۰ دقیقه	*بصورت سخنرانی*	*وایت برد و ماژیک و نمایش اسلایدهای مرتبط بصورت پاورپوینت*	*پرسش و پاسخ بصورت بحث گروهی*	زمان ۱۰دقیقه	*شرکت در بحثهای گروهی ،پاسخگویی به سئوالات ، پرسش در زمینه های مجهول مرتبط با درس*	*مجموعه کوئیزها و امتحان پایان ترم*

منبع اصلی:

۱- میکروبیولوژی پزشکی جاوتز ۲۰۱۶، ویرایش ۲۷، ترجمه دکتر عباس بهادر و همکاران، ۱۳۹۵

۲- میکروبیولوژی عمومی، دکتر شهامت و دکتر ملک زاده، ۱۳۹۲

منابع و سایتهای کمک کننده:

عنوان درس : میکروبشناسی عمومی **تعداد واحد:** ۰/۵ واحد (نظری) **رشته تحصیلی:** بهداشت محیط (کارشناسی پیوسته) **نیمسال تحصیلی:** اول ۹۹ – ۹۸ **نام استاد:** زهرا شاهنده

هدف کلی درس : آشنایی با جلبک ها **شماره جلسه :** 9 **مدت زمان جلسه:** ۲ ساعت

اهداف ویژه در پایان کلاس	رفتار ورودی (آمادگی لازم دانشجو قبل از شروع کلاس ـ ارزشیابی آغازین)		خلاصه محتوای درس	زمان (دقیقه)	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی	ارزشیابی در حین تدریس		فعالیتهای فراگیران	ارزشیابی پایانی
دانشجو باید بتواند: ۱. در مورد جلبک ها و خصوصیات کلی آنها توضیح دهد. ۲. مبنای طبقه بندی جلبک ها را گفته و در مورد گروه های مختلف و انواع آنها توضیحاتی ارائه دهد.	پرسش و پاسخ کتبی (کوئیز)	زمان ۱۰ دقیقه	* آشنایی با جلبک ها * ویژگیهای کلی آنها * گروه های مختلف جلبک : *سبز آبی *سبز *زرد یا طلایی *قهوه ای *قرمز	۸۰ دقیقه	*بصورت سخنرانی*	*وایت برد و ماژیک و نمایش اسلایدهای مرتبط بصورت پاورپوینت*	*پرسش و پاسخ بصورت بحث گروهی*	زمان ۱۰ دقیقه	*شرکت در بحثهای گروهی ،پاسخگویی به سئوالات ، پرسش در زمینه های مجهول مرتبط با درس*	مجموعه کوئیزها و امتحان پایان ترم

منبع اصلی:

۱- میکروبیولوژی پزشکی جاوتز ۲۰۱۶، ویرایش ۲۷، ترجمه دکتر عباس بهادر و همکاران، ۱۳۹۵

۲- میکروبیولوژی عمومی، دکتر شهامت و دکتر ملک زاده، ۱۳۹۲

منابع و سایتهای کمک کننده: