

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: اصول میکروشناسی و ایمنولوژی کد ۱۴۵۷۵۹۲۱۰ رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی
محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۲ واحد- نظری
شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰ مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر خسروشاهی
ترم: اول دروس پیش نیاز:

جلسه اول – مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: کلیات و ساختار سلولی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :							
۱- تاریخچه مختصر از علم میکروشناسی و طبقه بندی باکتریها را بیان نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- ساختمان مولکولی باکتریها و بطور واضح بخش های مختلف دیواره سلولی باکتریهای گرم مثبت را شرح دهد.							
۳- تفاوت بین قسمت های مختلف دیواره سلولی و تفاوت این بخش ها در دو گروه باکتریهای گرم مثبت و گرم منفی را ذکر نماید.							
۴- عملکرد دیواره سلولی و نقش آن در فعالیت های حیاتی باکتری را توضیح دهد.							
۵- ساختار غشای سیتوپلاسمی پروکاریوتها بویژه باکتریها را توضیح دهد.							
۶- نقش غشای سیتوپلاسمی در اعمال حیاتی مانند تبادل مواد، تنفس سلولی و تولید انرژی، محل گیرنده برای پیلای جنسی و سنتز اجزای مختلف دیواره سلولی را توضیح دهد.							

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) :-

بارم :-

بارم: ۱,۲۵

ب) پایان دوره: امتحان

• منابع اصلی درس (رفرانس): میکروشناسی جاوتز، میکروشناسی مورای، میکروشناسی جمیله نوروژی

نام و کد درس: اصول میکروبیشناسی و ایمونولوژی کد ۱۴۵۷۵۹۲۱۰

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

ترم: اول
دروس پیش نیاز:

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۲ واحد - نظری

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر خسروشاهی

جلسه دوم - مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: سلول های پروکاریوتیک

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :							
۱- ساختار غشای سیتوپلاسمی پروکاریوتها بویژه باکتریها را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- تفاوت های بین غشا سیتوپلاسمی سلولهای پروکاریوتیک و یوکاریوتیک را بیان کند.							
۳- نقش غشای سیتوپلاسمی در اعمال حیاتی مانند تبادل مواد، تنفس سلولی و تولید انرژی، محل گیرنده برای پیلای جنسی و سنتز اجزای مختلف دیواره سلولی را توضیح دهد.							
۴- زنجیره انتقال الکترونی و ناقل های الکترون در باکتریهای گرم منفی و گرم مثبت را تشریح کند.							
۵- ضمائم خارجی پروکاریوتها مانند فلاژل، پیلی و کپسول را از نظر ساختار و عملکرد توضیح دهد.							
۶- ساختار اسپور و نقش آن در ادامه حیات گونه های مولد اسپور در شرایط سخت محیطی را توضیح دهد.							
۷- روش های انتقال مواد به داخل و خارج سلولهای پروکاریوت را بیان کند.							

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : -

بارم : -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۱,۲۵

• منابع اصلی درس (رفرانس): میکروبیشناسی جاوتز، میکروبیشناسی مورای، میکروبیشناسی جمیله نوری

نام و کد درس: اصول میکروبیشناسی و ایمونولوژی کد ۱۴۵۷۵۹۲۱۰

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی

ترم: اول
دروس پیش نیاز:

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۲ واحد - نظری

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر خسروشاهی

جلسه سوم - مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: نیازهای رشد باکتریها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند : ۱- مفهوم رشد در باکتریها و روش تقسیم سلولی را بیان کند. ۲- فاکتورهای مورد نیاز برای رشد باکتریها را شرح دهد. ۳- مواد شیمیایی مورد نیاز رشد باکتریها را شرح دهد. ۴- طبقه بندی باکتریها بر اساس استفاده از منابع انرژی و نور را ذکر نماید. ۵- شرایط محیطی محرک رشد باکتریها را توضیح دهد. ۶- تاثیر دما و اکسیژن در رشد باکتریها را توضیح دهد. ۷- باکتریهای بی هوازی، هوازی و هوازی بی هوازی اختیاری را توضیح دهد. ۸- تاثیر PH محیط بر رشد باکتریها را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : -

بارم : -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۱,۲۵

• منابع اصلی درس (رفرانس): میکروبیشناسی جاوتز، میکروبیشناسی مورای، میکروبیشناسی جمیله نوروژی

نام و کد درس: اصول میکروبیشناسی و ایمونولوژی کد ۱۴۵۷۵۹۲۱۰

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی

ترم: اول
دروس پیش نیاز:

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر خسروشاهی

جلسه چهارم – مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: نیازهای رشد باکتریها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :							
۱- باکتریهای بی هوازی، هوازی و هوازی بی هوازی اختیاری را توضیح دهد.							
۲- تاثیر PH محیط بر رشد باکتریها را توضیح دهد.							
۳- تاثیر زمان در رشد باکتریها را بیان نماید.							
۴- منحنی رشد باکتریها را تشرح نماید.							
۵- روشهای مورد استفاده برای شمارش تعداد باکتریها را شرح دهد.							
شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم	

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : -

بارم : -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۱,۲۵

• منابع اصلی درس(رفرانس): میکروبیشناسی جاوتز، میکروبیشناسی مورای، میکروبیشناسی جمیله نوروژی

نام و کد درس: اصول میکروبیشناسی و ایمونولوژی کد ۱۴۵۷۵۹۲۱۰

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی

ترم: اول
دروس پیش نیاز:

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر خسروشاهی

جلسه پنجم – مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: محیط های کشت باکتریایی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :							
۱- تعاریف مرتبط با محیط های کشت باکتریها را بیان نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- هدف از کشت باکتریها را ارائه نماید.							
۳- انواع محیط های کشت باکتریها را شرح دهد.							
۴- انواع محیط های کشت افتراقی، انتخابی و اختصاصی و کاربرد هر کدام را ذکر نماید.							
۵- محیط های کشت انتقالی یا ترانسپورت را توضیح دهد.							
۶- روش های مختلف کشت (خطی، چمنی و گسترده) باکتریها را توضیح دهد.							

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : -

بارم : -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۱,۲۵

• منابع اصلی درس (رفرانس): میکروبیشناسی جاوتز، میکروبیشناسی مورای، میکروبیشناسی جمیله نوروژی

نام و کد درس: اصول میکروبیشناسی و ایمونولوژی کد ۱۴۵۷۵۹۲۱۰

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی

ترم: اول
دروس پیش نیاز:

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۲ واحد- نظری

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر خسروشاهی

جلسه ششم – مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: آنتی بیوتیکها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :							
۱- تعریف و تاریخچه کشف آنتی بیوتیکها را بیان نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- مفاهیم باکتریساید و باکتریوستاتیک در ارتباط با آنتی بیوتیکها را ارائه نماید.							
۳- انواع آنتی بیوتیکهای طبیعی، مصنوعی و نیمه صناعی را شرح دهد.							
۴- مکانیسم عمل آنتی بیوتیکهای مختلف روی باکتریها را ذکر نماید.							
۵- آنتی بیوتیکهای موثر بر دیواره سلولی و مکانیسم اثر آنها را توضیح دهد.							
۶- آنتی بیوتیکهای موثر بر دیواره سلولی و مکانیسم اثر آنها را توضیح دهد.							
۷- آنتی بیوتیکهای موثر بر غشا سلولی و مکانیسم اثر آنها را توضیح دهد.							
۸- آنتی بیوتیکهای موثر بر سنتز پروتئین و مکانیسم اثر آنها را توضیح دهد.							
۹- آنتی بیوتیکهای موثر بر اسید نوکلئیک و مکانیسم اثر آنها را توضیح دهد.							
۱۰- آنتی متابولیتها و مکانیسم عمل آنها را توضیح دهد.							

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) :-

بارم :-

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۱,۲۵

• منابع اصلی درس (رفرانس): میکروبیشناسی جاوتز، میکروبیشناسی مورای، میکروبیشناسی جمیله نوری

نام و کد درس: اصول میکروشناسی و ایمونولوژی کد ۱۴۵۷۵۹۲۱۰

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی

ترم: اول

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۲ واحد - نظری

دروس پیش نیاز:

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر خسروشاهی

جلسه هفتم - مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: کلیات استریلیزاسیون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :							
۱- تعاریف مرتبط با استریلیزاسیون را بیان نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- مفهوم آنتی سپتیک و آنتی سپسیس را ارائه نماید.							
۳- مفاهیم باکتریوساید، باکتریواستاتیک و بهداشتی کردن را شرح دهد.							
۴- عوامل فیزیکی و شیمیایی مورد استفاده برای استریلیزاسیون را توضیح دهد.							
۵- مفهوم تندالیزاسیون را توضیح دهد.							
۶- مفهوم پاستوریزاسیون و روش های آن را توضیح دهد.							

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : -

بارم : -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۱,۲۵

• منابع اصلی درس (رفرانس): میکروشناسی جاوتز، میکروشناسی مورای، میکروشناسی جمیله نوری

نام و کد درس: اصول میکروبیشناسی و ایمونولوژی کد ۱۴۵۷۵۹۲۱۰

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی

ترم: اول
دروس پیش نیاز:

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۲ واحد - نظری

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر خسروشاهی

جلسه هشتم - مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: روش های شیمیایی برای استریلیزاسیون

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :							
۱- عوامل تاثیرگذار در ضد عفونی کننده ها را بیان نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- خصوصیات یک ماده ضد عفونی کننده خوب را توضیح دهد.							
۳- روشهای مختلف تاثیرمواد شیمیایی بر باکتریها را شرح دهد.							
۴- مواد موثر بر غشا سیتوپلاسمی باکتریها و مکانیسم عمل آنها را توضیح دهد.							
۵- مواد موثر بر دیواره سلولی و مکانیسم عمل آنها را توضیح دهد.							
۶- مواد موثر بر پروتئینها و مکانیسم عمل آنها را توضیح دهد.							
۷- مواد موثر بر DNA و مکانیسم عمل آنها را توضیح دهد.							
۸- نحوه اثر مواد ضد عفونی کننده بر باکتریها را توضیح دهد.							

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : - بارم : -

ب) پایان دوره: امتحان - بارم: ۱،۲۵

• منابع اصلی درس (فرانس): میکروبیشناسی جاوتز، میکروبیشناسی مورای، میکروبیشناسی جمیله نوروژی

نام و کد درس: اصول میکروشناسی و ایمونولوژی کد ۱۴۵۷۵۹۲۱۰
 محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی
 شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰
 مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر خسروشاهی

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی
 تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۲ واحد - نظری
 ترم: اول
 دروس پیش نیاز:

جلسه نهم - مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: روش های تعیین حداقل غلظت مهارکنندگی عوامل ضد میکروبی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:							
۱- مفهوم حداقل غلظت مهارکنندگی را بیان نماید. ۲- مفهوم حداقل غلظت کشندگی عامل ضد میکروبی را توضیح دهد. ۳- تفاوت حداقل غلظت مهارکنندگی و کشندگی را توضیح دهد. ۴- روش براث میکرودايلوشن را توضیح دهد. ۵- روش آگار دایلوژن را توضیح دهد. ۶- تکنیک E. test را توضیح دهد. ۷- روش دیسک دیفیوژن آگار را توضیح دهد.							
	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

- سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش
- نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:
 - الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : - بارم : -
 - ب) پایان دوره: امتحان - بارم: ۱,۲۵
- منابع اصلی درس (رفرانس): میکروشناسی جاوتز، میکروشناسی مورای، میکروشناسی جمیله نوروژی

نام و کد درس: اصول میکروبیشناسی و ایمنولوژی کد ۱۴۵۷۵۹۲۱۰

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی

ترم: اول
دروس پیش نیاز:

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۲ واحد - نظری

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر خسروشاهی

جلسه دهم - مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: روش کشت مایعات بدن

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :							
۱- کشت خون و محیط های مورد استفاده برای آن را بیان نماید. ۲- موارد استفاده از کشت خون را بیان نماید. ۳- طرز نمونه برداری و تکنیک های کشت خون را توضیح دهد. ۴- کشت ادرار و محیط های کشت مورد استفاده را بیان نماید. ۵- طرز نمونه برداری و تکنیک های کشت ادرار را توضیح دهد.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : -

بارم : -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۱,۲۵

• منابع اصلی درس (رفرانس): میکروبیشناسی جاوتز، میکروبیشناسی موری، میکروبیشناسی جمیله نوروژی

نام و کد درس: اصول میکروبیشناسی و ایمونولوژی کد ۱۴۵۷۵۹۲۱۰

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی

ترم: اول

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۲ واحد - نظری

دروس پیش نیاز:

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر خسروشاهی

جلسه یازدهم - مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: میکروبیشناسی اختصاصی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :							
۱- کوکسی های گرم مثبت مهم از نظر پزشکی را توصیف نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- بیماریهای مرتبط با کوکسی های گرم مثبت را بیان نماید.							
۳- مشخصات مرفولوژیکی و آنتی ژنیک کوکسی های گرم مثبت را بیان نماید.							
۴- روش های تشخیص آزمایشگاهی کوکسی های گرم مثبت را بیان نماید.							
۵- داروهای مورد استفاده در کنترل کوکسی های گرم مثبت را بیان نماید.							
۶- باسیل های گرم منفی مهم از نظر پزشکی را توصیف نماید.							
۷- بیماریهای مرتبط با کوکسی های گرم مثبت را بیان نماید.							
۸- مشخصات مرفولوژیکی و آنتی ژنیک باسیل های گرم منفی را بیان نماید.							
۹- روش های تشخیص آزمایشگاهی باسیل های گرم منفی را بیان نماید.							
۱۰- داروهای مورد استفاده در کنترل باسیل های گرم منفی را بیان نماید.							

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : -

بارم : -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۱,۲۵

• منابع اصلی درس (رفرنس): میکروبیشناسی جاوتز، میکروبیشناسی مورای، میکروبیشناسی جمیله نوروژی

نام و کد درس: اصول میکروبیشناسی و ایمونولوژی کد ۱۴۵۷۵۹۲۱۰

رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد نانوتکنولوژی پزشکی

محل برگزاری: دانشکده علوم نوین پزشکی

تعداد و نوع واحد (نظری / عملی): ۲ واحد- نظری

شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۷۹۰

مدرس یا مدرسین: دکتر میلانی، دکتر خسروشاهی

ترم: اول

دروس پیش نیاز:

جلسه دوازدهم – مدرس: دکتر میلانی

هدف کلی: ژنتیک میکروبیها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند :							
۱- سازماندهی ژن در باکتریها را بیان نماید.	شناختی	سخنرانی و تشویق دانشجویان برای مشارکت بیشتر	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	۲ ساعت	کامپیوتر و وایت برد	امتحان پایان ترم
۲- ساختار DNA و RNA در باکتریها را توضیح دهد.							
۳- تفاوت DNA داخل و خارج کروموزومی در باکتریها را شرح دهد.							
۴- مکانیسم همانند سازی کروموزوم در باکتریها را توضیح دهد.							
۵- روش های انتقال ژن در باکتریها را توضیح دهد.							
۶- مفهوم کنترل بیان ژن در باکتریها را توضیح دهد.							
۷- مفهوم اپرون را توضیح دهد.							
۸- اپرون لاکتوز و تریپتوفان را توضیح دهد.							

• سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس: گزارش به اداره آموزش

• نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان، میان ترم) : -

بارم : -

ب) پایان دوره: امتحان

بارم: ۱,۲۵

• منابع اصلی درس (رفرانس): میکروبیشناسی جاوتز، میکروبیشناسی مورای، میکروبیشناسی جمیله نوروژی