

نام و امضای مدرس: ژاله مرادی  
نام و امضای مسئول EDO دانشکده:  
تاریخ تحویل: ۹۹/۶/۲۸  
تاریخ ارسال:

نام و امضای مدیر گروه:  
تاریخ ارسال:

## دانشکده قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس: میکروبیولوژی عمومی و انگل شناسی (بخش میکروب شناسی)  
مخاطبان: دانشجویان صنایع غذایی  
تعداد واحد: (یا سهم استاد از واحد) ۱/۵ از ۳  
ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر:  
زمان ارائه درس: (روز، ساعت و نیمسال تحصیلی) مجازی  
مدرس: دکتر ژاله مرادی  
درس و پیش نیاز: ندارد

**هدف کلی درس: آشنا نمودن دانشجویان با جنبه های عمومی میکروب شناسی**

**اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)**

- ۱- مقدمه- تاریخچه میکروب شناسی
- ۲- تعاریف و اصطلاحات میکروب شناسی
- ۳- فیزیولوژی میکروارگانیسم ها
- ۴- اکولوژی میکروارگانیسم ها
- ۵- طبقه بندی میکروارگانیسم ها
- ۶- ژنتیک میکروارگانیسم ها
- ۷- آنتی-بیوتیک ها و عوامل ضد میکروبی
- ۸- استرلیزاسیون- ضد عفونی
- ۹- عملی میکروب شناسی (آشنایی با وسایل و دستگاه ها)
- ۱۰- عملی میکروب شناسی (محیط کشت سازی)
- ۱۱- عملی میکروب شناسی (رنگ آمیزی)
- ۱۲- عملی میکروب شناسی (کشت)
- ۱۳- عملی میکروب شناسی (مشاهده لام)

**اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:**

**هدف کلی جلسه اول: مقدمه- تاریخچه میکروب شناسی**  
**اهداف ویژه جلسه اول: آشنایی با تاریخچه میکروب شناسی**

**در پایان دانشجو قادر باشد**

- ۱- تاریخچه میکروب شناسی را شرح دهد.
- ۲- اشخاص مهم و پایه گذاران علم میکروب شناسی را بشناسد.
- ۳- اهمیت میکروب شناسی را درک نماید.

**هدف کلی جلسه دوم: تعاریف و اصطلاحات میکروب شناسی**  
**اهداف ویژه جلسه دوم: آشنایی با اصطلاحات خاص میکروب شناسی**

### **در پایان دانشجو قادر باشد**

- ۱- روش نام گذاری باکتری ها را بیاموزد.
- ۲- با تعارف و اصطلاحات آشنا شود.

**هدف کلی جلسه سوم:** فیزیولوژی میکروارگانیسم ها  
**اهداف ویژه جلسه سوم:** آشنایی با فیزیولوژی میکروارگانیسم ها

### **در پایان دانشجو قادر باشد**

- ۱- رشد و نمو در باکتری ها را شرح دهد.
- ۲- نیازهای تغذیه‌ای باکتری ها را بیاموزد.
- ۲- متابولیسم و متابولیت های ناشی از باکتری ها را بیاموزد.

**هدف کلی جلسه چهارم:** اکولوژی میکروارگانیسم ها  
**اهداف ویژه جلسه چهارم:** ویژگی‌های اکولوژیکی میکروارگانیسم ها

### **در پایان دانشجو قادر باشد**

- ۱- زیستگاه و محل کلونیزاسیون جنس ها و گونه های مختلف را بیان کند.
- ۲- روش‌های تولیدمثل باکتری ها و اسپورسازی را شرح دهد.
- ۲- رابطه میکروارگانیسم ها با یکدیگر و با میزبان را بیاموزد.

**هدف کلی جلسه پنجم:** طبقه بندی میکروارگانیسم ها  
**اهداف ویژه جلسه پنجم:** روش‌های طبقه بندی باکتری ها

### **در پایان دانشجو قادر باشد**

- ۱- روش‌های طبقه بندی باکتری ها را بیاموزد.
- ۲- جنس ها و خانواده‌های مهم باکتریایی را بیاموزد.
- ۳- با گونه ها و سویه های باکتری ها آشنا شود.

**هدف کلی جلسه ششم:** ژنتیک میکروارگانیسم ها  
**اهداف ویژه جلسه ششم:** آشنایی با ژنتیک باکتریایی

### **در پایان دانشجو قادر باشد**

- ۱- با ژنتیک باکتری ها و تفاوت آن با ژنتیک یوکاریوتیک آشنا شود.
- ۲- با موتاسیون و انواع جهش در ژنوم باکتریایی آشنا شود.
- ۳- با مکانیسم های حذف و اصلاح جهش در ژنوم باکتریایی آشنا شود.

**هدف کلی جلسه هفتم:** آنتی بیوتیک ها و عوامل ضد میکروبی  
**اهداف ویژه جلسه هفتم:** آشنایی با دسته های مختلف آنتی بیوتیک

**در پایان دانشجو قادر باشد**

- ۱- با دسته های مختلف آنتی بیوتیک آشنا شود
- ۲- جایگاه های هدف آنتی بیوتیک ها را بشناسد.
- ۳- با مقاومت های میکروبی و نحوه ایجاد مقاومت آشنا شود.

**هدف کلی جلسه هشتم:** استریلیزاسیون- ضد عفونی  
**اهداف ویژه جلسه هشتم:** آشنایی با استریلیزاسیون- ضد عفونی و عوامل آنتی  
سپتیک

**در پایان دانشجو قادر باشد**

- ۱- با روش های استریلیزاسیون= ضد عفونی و آنتی سپتیک آشنا شود.
- ۲- روش های مختلف گندزدایی و ضرورت استفاده از هر کدام را مقایسه نماید.

منابع:

میکروبیولوژی جاوتز  
میکروبیولوژی پرسکات