

بسمه تعالی

معاونت آموزشی دانشکده علوم پزشکی مراغه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

| فرم طرح دوره آموزش حضوری (Course Plan)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| نام درس: میکروب شناسی مواد غذایی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | نیمسال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱                  |
| رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی - علوم تغذیه                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | گروه آموزشی: تغذیه و صنایع غذایی       |
| تعداد واحد: ۲ (۱ واحد تئوری - ۱ واحد عملی)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | درس پیشنهادی: میکروب شناسی پزشکی       |
| روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ۱۴-۱۲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | محل برگزاری: کلاس آزمایشگاه کنترل کیفی |
| <p>نام مدرس / مدرسین: حسین آهنگری</p> <p>نام مدرس مسئول درس: حسین آهنگری</p> <p>روزهای تماس با مدرس مسئول درس: تمام ایام هفته</p> <p>آدرس دفتر: معاونت آموزشی و پژوهشی، دانشکده پرستاری</p> <p>تلفن: ۳۷۲۷۵۵۵۱-۰۴۱</p> <p>پست الکترونیک: ahangarih@tbzmed.ac.ir</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| <p>هدف کلی درس:</p> <p>آشنایی دانشجویان با میکروارگانیسم های مضر و مفید در مواد غذایی در مراحل مختلف تولید، فرآیند و مصرف مواد غذایی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |
| <p>اهداف اختصاصی (اهداف شامل حیطه های مختلف یادگیری شامل شناختی، نگرشی و رفتاری، و مهارتی باشد:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. آشنایی با تاریخچه میکروارگانیسم ها در مواد غذایی</li> <li>۲. آشنایی با تقسیم بندی میکروارگانیسم های مهم در مواد غذایی</li> <li>۳. آشنایی با عوامل موثر در رشد و بقا میکروارگانیسم ها</li> <li>۴. آشنایی با روش های کشت و شمارش میکروارگانیسم ها از نمونه مواد غذایی</li> </ol> <p>از فراگیران انتظار می رود در پایان دوره قادر باشند :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱. انواع میکروارگانیسم های مهم در مواد غذایی را طبقه بندی کند (حیطه شناختی)</li> <li>۲. انواع استانداردهای میکروبی مواد غذایی مهم را توضیح دهد (حیطه نگرشی)</li> <li>۳. مراحل فساد مواد غذایی به وسیله میکروارگانیسم ها را تقسیم بندی کند (حیطه شناختی)</li> <li>۴. با مسمومیت ها و عفونت های مهم میکروبی آشنا شود (حیطه شناختی)</li> <li>۵. با روش های مختلف کشت، جداسازی، شمارش و تست های بیوشیمیایی باکتری های شاخص آشنا باشد (حیطه مهارتی)</li> </ol> <p>-حیطه شناختی: دانش، ادراک، کاربرد، تجزیه و تحلیل، ترکیب و ارزشیابی</p> <p>-حیطه نگرشی -رفتار: دریافت، واکنش، ارزشگذاری، سازماندهی ارزشها، درونی شدن ارزشها</p> <p>-حیطه مهارتی: تقلید، اجرای تحت نظارت، اجرای مستقل، دقت و سرعت، هماهنگی حرکات، عادی شدن</p> |                                        |
| <p>شیوه تدریس:</p> <p>سخنرانی، توضیح و بحث گروهی، پرسش و پاسخ، پروژه کلاسی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |
| <p>مواد و وسایل آموزشی:</p> <p>فیلم های آموزشی، نرم افزارهای تخصصی، کتاب، پاور پوینت، کامپیوتر، مایژیک و وایت بورد</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |
| <p>شیوه ارزشیابی دانشجویان:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- امتحان میان ترم (۳ نمره)</li> <li>۲- امتحان پایان ترم (۱۷ نمره)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| <p>تاریخ امتحان میان ترم: ۱۴۰۴/۰۸/۱۸</p> <p>تاریخ امتحان پایان ترم: ۱۴۰۴/۱۰/۲۸</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>سایر تذکرات مهم برای دانشجویان: (حضور فعال در کلاس و مشارکت در پرسش و پاسخ از اهمیت برخوردار است.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- حضور فعال در کلاس و مشارکت در پرسش و پاسخ از اهمیت برخوردار است.</li> <li>- ایجاد فضای گفت و گو درسی جهت دریافت فیدبک مناسب از راندمان آموزشی دانشجو</li> <li>- عدم غیبت دانشجو در طول ترم</li> <li>- رعایت شئونات تدریس ( اخلاقی، اسلامی )</li> <li>- حفظ احترام متقابل نسبت به استاد و همکلاسی ها</li> </ul> |
| <p><b>مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مطابق بامقررات آموزشی حداکثر سقف مجاز در نظر گرفته شده و بیشتر از آن مجاز به شرکت در امتحان نخواهد بود.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p><b>وظایف و تکالیف دانشجو:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دانشجو بایستی به طور منظم و راس ساعت مقرر در کلاس درس حاضر باشد. دانشجو موظف است با آمادگی کامل و با مطالعه قبلی در کلاس درس حاضر باشد و در مباحث درسی شرکت فعال داشته باشد. دانشجو موظف است در جلسات بحث گروهی شرکت فعال داشته باشد. هر دانشجو موظف است متناسب با برنامه اعلام شده قبلی، موضوع درسی مشخص شده خود را ارائه نماید.</li> </ul>                                        |
| <p><b>منابع اصلی درس:</b></p> <p>1. Jay, J.M. 2004. Modern food microbiology 6th ed, Van No strand Reinhold, N.Y.</p> <p>2. Frazier, W.C. and Westhoff. D.C. 2005. Food microbiology. Mc Graw Hill. New York.</p> <p><b>سایر منابع (مقاله و سایر مستندات مفید):</b></p> <p>کتاب میکروبیولوژی مواد غذایی دکتر ودود رضوی</p>                                                                                                                                        |

| جدول زمان بندی برنامه درسی میکروب شناسی مواد غذایی |       |                                                                                     |                     |                                                                         |
|----------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| روز و تاریخ                                        | ساعت  | عنوان                                                                               | مدرس                | ملاحظات / آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس                        |
| یکشنبه<br>۱۴۰۴/۰۷/۰۶                               | ۱۲-۱۴ | ارائه طرح درسی<br>مروری بر سرفصل ها                                                 | دکتر حسین<br>آهنگری | -                                                                       |
| یکشنبه<br>۱۴۰۴/۰۷/۱۳                               | ۱۲-۱۴ | توضیح در ارتباط با مقدمه و تاریخچه<br>میکروارگانیسم ها در مواد غذایی                | دکتر حسین<br>آهنگری | مرور و رفع اشکال از جلسه قبلی/<br>بررسی سوال و فعالیت کلاسی جلسه<br>قبل |
| یکشنبه<br>۱۴۰۴/۰۷/۲۰                               | ۱۲-۱۴ | آشنایی با میکروارگانیسم های مهم در مواد غذایی:<br>مشخصات باکتری ها، کپک ها و مخمرها | دکتر حسین<br>آهنگری | مرور و رفع اشکال از جلسه قبلی/<br>بررسی سوال و فعالیت کلاسی جلسه<br>قبل |
| یکشنبه<br>۱۴۰۴/۰۷/۲۷                               | ۱۲-۱۴ | عوامل موثر در رشد و بقا میکروارگانیسم ها(عوامل<br>درونی و بیرونی)                   | دکتر حسین<br>آهنگری | مرور و رفع اشکال از جلسه قبلی/<br>بررسی سوال و فعالیت کلاسی جلسه<br>قبل |
| یکشنبه<br>۱۴۰۴/۰۸/۰۴                               | ۱۲-۱۴ | آشنایی با تغییرات حاصله در ترکیبات اصلی مواد<br>غذایی ناشی از رشد میکروارگانیسم ها  | دکتر حسین<br>آهنگری | مرور و رفع اشکال از جلسه قبلی/<br>بررسی سوال و فعالیت کلاسی جلسه<br>قبل |

|                                                                          |                     |                                                                           |       |                      |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------|
| مرور و رفع اشکال از جلسه قبلی /<br>بررسی سوال و فعالیت کلاسی جلسه<br>قبل | دکتر حسین<br>آهنگری | آشنایی با مسمومیت ها و عفونت های مهم<br>میکروبی                           | ۱۲-۱۴ | یکشنبه<br>۱۴۰۴/۰۸/۱۱ |
| مرور و رفع اشکال از جلسه قبلی /<br>بررسی سوال و فعالیت کلاسی جلسه<br>قبل | دکتر حسین<br>آهنگری | آشنایی با میکروب های مفید مورد استفاده در<br>صنعت غذا                     | ۱۲-۱۴ | یکشنبه<br>۱۴۰۴/۰۸/۱۸ |
| مرور و رفع اشکال از جلسه قبلی /<br>بررسی سوال و فعالیت کلاسی جلسه<br>قبل | دکتر حسین<br>آهنگری | آشنایی با روش های کشت و ارزیابی میکروبی مواد<br>غذایی                     | ۱۲-۱۴ | یکشنبه<br>۱۴۰۴/۰۸/۲۵ |
| -                                                                        | دکتر حسین<br>آهنگری | آشنایی با فرآیندهای نگه داری مواد غذایی جهت<br>پیشگیری از فساد مواد غذایی | ۱۲-۱۴ | یکشنبه<br>۱۴۰۴/۰۹/۰۲ |