

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و
درمانی تهران
دانشکده بهداشت

طرح درس

میکروشناسی مواد غذایی

عنوان درس: میکروشناسی مواد غذایی	فراگیران: دانشجویان کارشناسی ارشد بهداشت و ایمنی مواد غذایی
تعداد و نوع واحد: ۲ واحد - نظری	کد درس: ۴۳۹۰۰۶
روز و ساعت تدریس: دو شنبه ها ۱۷-۱۵	پیش نیاز: -
نام استاد (مسئول درس): دکتر غلامرضا جاهد	سال تحصیلی: نیمسال اول ۱۴۰۲-۱۴۰۳
شماره تلفن: ۴۲۹۳۳۰۷۵	مکان تدریس: کلاس شماره ۱۱ گروه
آدرس پست الکترونیک: ghjahed@tums.ac.ir	آدرس: دانشکده بهداشت - بخش بهداشت و ایمنی مواد غذایی - گروه مهندسی بهداشت محیط

شرح درس

شناخت انواع میکروارگانیسم ها و منابع آلودگی و چگونگی ورود آنها به مواد غذایی در بهداشت و ایمنی مواد غذایی ضروری است. در این درس در مورد میکروارگانیسمهای مهم در مواد غذایی که باعث فساد و مسمومیت غذایی می گردند. عوامل موثر بر رشد آنها و تغییراتی که در مواد غذایی خام و فرآوری شده ایجاد می شود را مورد بحث قرار می دهد.

هدف کلی درس

آشنا نمودن دانشجویان با میکروارگانیسم های مضر و موثر در فساد و مسمومیت های غذایی و میکروارگانیسم های مفید موثر در تولید یا فرایند مواد غذایی

اهداف اختصاصی درس

- آشنایی با میکروارگانیسم های مهم از نظر میکروبیولوژی مواد غذایی (مشخصات کپک ها، مخمرها و باکتریهای عامل فساد مواد غذایی و مسمومیت ها)

- آشنایی با عوامل موثر در رشد میکروارگانیسم ها در مواد غذایی، عوامل محیطی و عوامل داخلی ماده غذایی
- آشنایی با تغییرات حاصله در مواد غذایی بوسیله میکروارگانیسم ها (تغییرات حاصله در چربیها، پروتئین ها و کربوهیدرات ها)
- شناخت روش های مختلف نگهداری مواد غذایی و اثر آنها جلوگیری از رشد میکروارگانیسم ها (اثر حرارت، برودت، خشک کردن، مواد نگهدارنده، ..)
- آشنایی با فساد فرآورده های غذایی بوسیله میکروارگانیسم ها (انواع فساد، عوامل میکروبی، روش پیشگیری)
- شناخت مسمومیت های مواد غذایی (انواع مسمومیت ها، عوامل میکروبی، روش تشخیص بیماری، نحوه پیشگیری)
- آشنایی با میکروارگانیسم های مفید و مورد استفاده در تولید مواد غذایی (عوامل میکروبی موثر در تولید اسیدهای آلی، پروتئین تک یاخته ای، آنزیم ها و غیره)

شیوه ی تدریس

- سخنرانی، بحث و نقد
- ارایه مطالب انتخاب شده توسط دانشجویان

روش ارزشیابی دانشجو

تکوینی: حضور فعال در کلاس و پرسش و پاسخ
تراکمی: امتحان کتبی پایان ترم

مقررات کلاس

- دانشجویان موظفند به موقع در کلاس حاضر شده و در بحث های کلاس حضور فعال داشته باشند.
- دانشجو باید حتی الامکان در تمام جلسات کلاس حضور داشته باشد.
- دانشجو موظف است کار کلاسی خود را بر اساس قواعد و چارچوب تعیین شده توسط استاد در زمان مقرر و با کیفیت مناسب آماده نماید.
- دانشجویان موظفند در کلیه امتحانات شرکت نمایند و امکان گرفتن امتحان مجدد وجود نخواهد داشت.

جدول زمان بندی آرایه درس

جلسه	تاریخ	نام استاد	مباحث آرایه شده
اول		دکتر جاهد	مقدمه و تاریخچه میکروارگانسیم ها در مواد غذایی- میکروارگانسیم های مهم از نظر میکروبیولوژی مواد غذایی
دوم		دکتر جاهد	مشخصات کپک ها، مخمرها و باکتریهای عامل فساد مواد غذایی و مسمومیت ها
سوم		دکتر جاهد	عوامل موثر در رشد میکروارگانسیم ها در مواد غذایی عوامل محیطی موثر در رشد و نمو میکروارگانسیم ها
چهارم		دکتر جاهد	عوامل موثر در رشد میکروارگانسیم ها در مواد غذایی عوامل موجود در ماده غذایی موثر در رشد و نمو میکروارگانسیم ها
پنجم		دکتر جاهد	تغییرات حاصله در مواد غذایی بوسیله میکروارگانسیم ها (تغییرات حاصله در چربیها، پروتئین ها و کربوهیدرات ها)
ششم		دکتر جاهد	اثر روش های مختلف نگهداری مواد غذایی و جلوگیری از رشد میکروارگانسیم ها (اثر حرارت، برودت، خشک کردن، مواد نگهدارنده، ...)
هفتم		دکتر جاهد	اثر روش های مختلف نگهداری مواد غذایی و جلوگیری از رشد میکروارگانسیم ها (اثر حرارت، برودت، خشک کردن، مواد نگهدارنده، ...)
هشتم		دکتر جاهد	فساد فراورده های غذایی بوسیله میکروارگانسیم ها (انواع فساد، عوامل میکروبی، روش پیشگیری، فساد کنسروها و کمپوت ها)
نهم		دکتر جاهد	فساد سبزیجات، میوه ها و سایر فراورده های غذایی
یازدهم		دکتر جاهد	مسمومیت های مواد غذایی (انواع مسمومیت ها، عوامل میکروبی، روش تشخیص بیماری، نحوه پیشگیری)
دوازدهم		دکتر جاهد	مسمومیت های مواد غذایی (انواع مسمومیت ها، عوامل میکروبی، روش تشخیص بیماری، نحوه پیشگیری)
سیزدهم		دکتر جاهد	مسمومیت های مواد غذایی (انواع مسمومیت ها،

عوامل میکروبی، روش تشخیص بیماری، نحوه پیشگیری)			
مسمومیت های مواد غذایی (انواع مسمومیت ها، عوامل میکروبی، روش تشخیص بیماری، نحوه پیشگیری)	دکتر جاهد		چهاردهم
میکروارگانسیم های مفید و مورد استفاده در تولید مواد غذایی	دکتر جاهد		پانزدهم
عوامل میکروبی موثر در تولید اسیدهای آلی، پروتئین تک یاخته ای، آنزیم ها و غیره	دکتر جاهد		شانزدهم
امتحان پایان ترم	دکتر جاهد		هفدهم

منابع اصلی

منابع درسی:

- 1- Adams, M.R., and Moss, M.O. Food Microbiology. Royal Society of Chemistry (R.S.C).2002.
- 2- Davies, A., and Board, R. The microbiology of meat and poultry. Blackie Academic & Professional. 1998.
- 3-Eley, A.R. Microbial Food Poisoning. Chapman & Hall, London. 1996.
- 4-Frazier, W.C., and Westhoff. M. Food Microbiology. McGraw Hill Book Company, New York. 1996.

منابع برای مطالعه بیشتر

1. Ray, B . Fundamental Food Microbiology. CRC Press. 2001.
- 2.Wilson, C.L., and Droby, S. Microbial Food Contamination. CRC Press. 2001