



کد درس: ۱۴

نام درس: میکروب شناسی مواد غذایی عملی

پیش نیاز یا همزمان: میکروب شناسی تشخیصی

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس: شناخت روشهای آزمایشگاهی و آزمایشات اختصاصی کنترل میکروبی مواد غذایی توسط دانشجویان می باشد.

شرح درس: این درس در ارتباط با نحوه کار بر روی مواد غذایی در آزمایشگاه میکروبیشناسی و انجام آزمایشات اختصاصی میکروبی بر روی انواع مواد غذایی و قضاوت در باره نتایج آزمایشات انجام شده می پردازد.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)

- روش های سریع تشخیص میکروارگانیسم های بیماریزای ناشی از غذا (روش های سریع کشت میکروبی، روش های میکروسکوپی روش های الکتریکی (اندازه گیری ایمپدانس)، روش های الکتریکی غیر از اندازه گیری ایمپدانس، آزمایش آدنوزین تری فسفات، روش های سرم شناسی، روش های ژنتیکی و تشخیص باکتریوفاژ نشان دار
- روشهای تشخیص میکروارگانیسم های سرماگرا در مواد غذایی، میکروارگانیسم های مقاوم به حرارت، تجزیه کننده چربی، تجزیه کننده پروتئین، میکروارگانیسم های نمک دوست، اسموفیل، پکتینولیتیک، مولد اسید
- شناسایی میکروارگانیسم های مزوفیل و بیهوازی مولد فساد مواد غذایی
- شناسایی میکروارگانیسم های هاگزا و مقاوم به اسید مولد فساد مواد غذایی
- آزمایش جداسازی، تشخیص و شمارش استافیلوکوکوس اورئوس بیماریزای کوکولاز مثبت در مواد غذایی
- آزمایش جداسازی، تشخیص و شمارش باسیلوس سرئوس در مواد غذایی
- آزمایش جداسازی، تشخیص و شمارش کلستریدیوم پرفرنزئانس در مواد غذایی
- آزمایش جداسازی و تشخیص کلستریدیوم بوتولینوم در مواد غذایی
- آزمایش جداسازی و تشخیص سالمونلا در مواد غذایی و تعیین سروتیپ
- آزمایش جداسازی و تشخیص لیستریا مونوسیژن در مواد غذایی
- آزمایش جداسازی و تشخیص باکتری سالمونلا در مواد غذایی و تعیین سروتایپینگ آن
- آزمایش مواد غذایی جهت شمارش و تشخیص مخمر ها، روشهای مورد استفاده جهت آزمون مخمرها، آماده کردن اسلاید کالچرها جهت آزمون مخمر ها، خصوصیات مرفولوژیکی و فیزیولوژیکی مخمرها و کلید تشخیص مخمرها، اندازه گیری آفلاتوکسین های B، M و G در مواد غذایی

منابع اصلی درس:

۱- کریم، گیتی. آزمونهای میکروبی مواد غذایی. انتشارات دانشگاه تهران. آخرین چاپ.

- 2- Bell, C., Neaves, P., and Willians, A.P. Food Microbiology and Laboratory Practice. Blackwell Publishing, UK.(last edition).
- 3- Downes, F.P., and Ito, K. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. Amer Public Health Assn.(last edition).
- 4- Magan, M., and Olsen, M. Mycotoxins in food: Detection and control. Wood head Publishing. (last edition).

- 5- Leslie, J. F., and Visconti, A. Mycotoxins: Detection Methods, Management, Public Health and Agricultural Trade. CAB International. (last edition).
- 6- McLandsborough, L. Food Microbiology Laboratory. CRC Press. (last edition).

شیوه ارزشیابی دانشجو:

تکوینی: حضور فعال در کلاس و پرسش و پاسخ

تراکمی: امتحان کتبی پایان ترم و ارائه یک کار عملی

