



راهنمای مطالعه دانشجویان

«Study guide»

عنوان درس: آزمایشگاه بهداشت مواد غذایی

مقطع تحصیلی: کارشناسی

رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط

پیشنیاز: پاتوبیولوژی و اصول اپیدمیولوژی

تعداد واحد: ۱ واحد عملی

گروه آموزشی: مهندسی بهداشت حرفه ای

نیمسال تحصیلی: دوم ۹۸-۱۳۹۷

مدرس: دکتر خاکسار

رئوس اصلی جلسات درس:

۱	آشنایی با نحوه انجام عملیات نمونه برداری از انواع مواد غذایی
۲	آشنایی با نمونه برداری از سطوح، وسایل و اماکن تهیه و توزیع مواد غذایی
۳	آشنایی با آزمایشات کنترل کیفی و کمی نان (تعیین میزان PH)
۴	آشنایی با آزمایشات کنترل کیفی و کمی نان (تعیین عدد مالتوز)
۵	آشنایی با پارامترهای ترکیبات غذایی (اندازه گیری رطوبت با روش آون گذاری)
۶	آشنایی با اندازه گیری خاکستر در مواد غذایی با روش خاکستر خشک
۷	آشنایی با اندازه گیری خاکستر نامحلول در مواد غذایی
۸	آشنایی با آزمایش تشخیصی مواد غذایی (تعیین میزان نمک در پفک)
۹	آشنایی با تعیین میزان ید در نمک خوراکی ید دار
۱۰	آشنایی با آزمایشات شیمیایی شیرپاستوریزه (تعیین میزان اسیدیته)
۱۱	آشنایی با آزمایش اندازه گیری وزن مخصوص شیر
۱۲	آشنایی با آزمایش تشخیص و تعیین رنگ های مصنوعی در مواد خوراکی
۱۳	آشنایی با روش اندازه گیری میزان پراکسید هیدروژن در روغن
۱۴	آشنایی با روش اندازه گیری میزان اسیدیته در روغن
۱۵	آشنایی با آزمایش تشخیص سلامت یا آلودگی کنسرو
۱۶	آشنایی با آزمایش تشخیص و شمارش کلی میکروبی در مواد غذایی
۱۷	آشنایی با آزمایش تشخیص و شمارش کپک و مخمر در مواد غذایی

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با نمونه برداری و آزمایشهای مواد غذایی، شناخت آلودگیها و بیماریهای مرتبط با مواد غذایی و مقررات و بازرسی مراکز تهیه و توزیع و فروش مواد غذایی و کنترل آنها

روش تدریس:

- ❖ سخنرانی در مورد آزمایش مورد نظر، مکانیسم عمل و نحوه انجام آزمایش مورد نظر
- ❖ پرسش و پاسخ در خصوص جنبه های نظری و عملی آزمایش مورد نظر
- ❖ انجام آزمایشها در چند گروه مجزا به صورت عملی
- ❖ بررسی نتایج به دست آمده در انتهای هر جلسه

روش ارزشیابی این درس:

- ❖ حضور منظم و دقیق همراه با فعالیت های کلاسی شامل پاسخ به سئوالات شفاهی: ۲ نمره
- ❖ انجام آزمایش با دقت صحت در اندازه گیری و شرکت در فعالیت گروهی: ۳ نمره
- ❖ گزارش کار هر آزمایش همراه با ارائه دقیق نتایج: ۵ نمره
- ❖ آزمون پایان ترم عملی: ۱۰ نمره

وظایف و تکالیف دانشجو در این درس:

- ❖ حضور منظم و دقیق در آزمایشگاه
- ❖ شرکت همه اعضاء یک گروه در انجام آزمایش
- ❖ مطالعه منابع معرفی شده به منظور تهیه گزارش کار
- ❖ انجام محاسبات دقیق و ارائه نتایج کمی گزارش کار در انتهای هر جلسه
- ❖ ارائه منظم و کامل گزارش کار در تاریخ تعیین شده از آزمایش ها
- ❖ انجام کارهای تحقیقی محول شده

اهمیت این درس در یک پاراگراف:

آلودگی ترکیبات مغذی در حین تولید و فرآوری و حمل و نقل و ارائه محصول می تواند اتفاق بیافتد و از آنجاییکه نیاز بدن به این مواد غذایی حیاتی می باشد، فلذا تامین سلامت این گونه ترکیبات در قبال انواع آلاینده ها ضروری است. بنابراین مقتضی است که روش های تشخیص و کنترل این آلودگی ها برای تامین بهداشت مواد غذایی قبل و در حین عرضه آنها انجام گیرد.

اشتباهات رایج دانشجویان در این درس عبارتند از:

- ❖ عدم مطالعه کافی مطالب تعیین شده قبل تشکیل هر جلسه آزمایشگاهی
- ❖ عدم مشارکت در بحث های شفاهی قبل و در حین جلسات
- ❖ عدم تعامل مناسب عملی با افراد هم گروهی در انجام آزمایش های عملی طی ترم
- ❖ عدم اختصاص زمان کافی جهت مطالعه سایر منابع مرتبط
- ❖ عدم اهمیت و آمادگی کافی جهت شرکت در آزمون ها

نکات کلیدی در یادگیری بهتر این درس عبارتند از:

- ❖ حضور در تمام جلسات آزمایشگاه با مطالعه کافی مطالب تعیین شده
- ❖ همراه بودن با روند بحث های نظری و عملکرد آزمایشگاهی در طول ترم
- ❖ مطالعه سایر منابع اختصاصی با مطالب جزئی تر مطابق با سرفصل درس
- ❖ مطالعه مقالات منتشر شده مرتبط با تست های آزمایشگاهی
- ❖ جدیت در انجام فعالیت های فردی و گروهی آزمایشگاهی

منابع اصلی درس:

1. Food Hygiene and Sanitation/Tata Mac Graw-Hill Publishing Company limited, New Dehli, 2009.
2. Hester R.E., Harrison R.M Food safety and food quality, Issues in Environmental Science and Technology, Royal Society of chemistry (R.S.C). UK. 2001.
۳. پروانه ویدا، کنترل کیفی و آزمایشهای شیمیایی مواد غذایی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۸
۴. قنبر زاده بابک، شیمی مواد غذایی، چاپ اول، نشر دانشگاه تهران، ۱۳۸۰
۵. بهداشت مواد غذایی / داوود فرج زاده آلان - تهران: موسسه فرهنگی نور دانش ، دانشگاه علوم پزشکی بقیه اله ، مرکز چاپ و نشر ۱۳۷۹
۶. آزمون های میکروبی مود غذایی / دکتر گیتی کریم - تهران : دانشگاه تهران، موسسه انتشارات و چاپ ۱۳۷۸
۷. میکروبیهای بیماریزا در مواد غذایی و اپیدمیولوژی مسمومیت های غذایی / دکتر ودود رضوی - تهران: دانشگاه تهران، ۱۳۸۳
۸. بهداشت مواد غذایی، نویسنده: دکتر داود فرج زاده آلان، انتشارات نور دانش
۹. اصول بهداشت مواد غذایی، نویسنده: دکتر نوردهر رکنی انتشارات دانشگاه تهران موسسه انتشارات و چاپ ۱۳۷۵
اصول و روشهای نگهداری مواد غذایی، تندرستی بیماری / مولفین حسین میر نظامی ضیابری، محسن جهان دیده کودهی نشر: تهران ۱۳۸۰ علوم کشاورزی
- شیمی مواد غذایی / جان ام. دمن، ترجمه بابک قنبرزاده- تهران: نشر علوم کشاورزی، ۱۳۸۰