

کد درس: ۱۴

نام درس: بهداشت و ایمنی شیر و فرآورده ها

پیش نیاز: شیمی مواد غذایی (۰۸)، میکروبی شناسی مواد غذایی (۰۷)

تعداد واحد: ۲ (۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: فراگیری و کسب دانش لازم از مسائل بهداشتی و ایمنی شیر

شرح درس: استفاده از انواع شیر و انواع فرآورده لبنی سالم در حفظ و سلامت بدن انسان بسیار مهم است. عوامل بیماریزای مختلف می توانند از طریق شیر و انواع فرآورده شیر به انسان انتقال یابند. در این درس سعی می گردد در باره خصوصیات و ترکیبات تشکیل دهنده، انواع آلودگی و مسمومیت حاصل از مصرف شیر و فرآورده های آن و نیز نحوه بازرسی شیر و فرآورده های آن بحث شود.

سر فصل درس: (۱۷ ساعت نظری - ۳۴ ساعت عملی)

الف - نظری:

- اهمیت شیر در تغذیه انسان
- تولید شیر و عوامل موثر بر ترکیبات شیر
- ورم پستان و کیفیت شیر
- کیفیت بهداشتی شیر و اهمیت آن
- بازرسی معیارهای شیر در تولید اولیه
- کیفیت ترکیبات شیر و انواع تقلبات در شیر
- بیماریهای ویروسی و ریکتزایی منتقله از شیر
- عفونت ها و مسمومیت های باکتریایی ناشی از مصرف شیر و فرآورده های آن
- آلودگی شیر و فرآورده های آن به قارچهای بیماریزا و سموم قارچی
- عفونت های انگلی منتقله از شیر و فرآورده های آن
- عوامل حساس کننده اختصاصی و غیر اختصاصی در شیر
- مواد شیمیایی و سایر مواد خارجی در شیر
- بهداشت شیر در مرحله تولید، جمع آوری، حمل و نقل و فرآوری شیر
- آزمایشات ارزیابی کیفیت شیر - آزمایش شیر برای باقیمانده دارویی در دامداری
- روشهای جلوگیری از باقیمانده دارویی در شیر
- بازرسی بهداشتی در تهیه و تولید فرآورده های سالم شیر
- مدیریت کردن معیارهای شیر قبل و پس از فرآوری
- مقررات بازرسی و نظارت بر شیر و فرآورده های آن در ایران و جهان



ب - عملی:

ارزیابی کیفیت باکتریولوژیکی شیر خام و شیر پاستوریزه شده - آزمایش تشخیص شیرهای مرضی و کهنه - جستجو و شمارش کلی فرمها، باکتریهای مقاوم در برابر حرارت و باکتریهای مولد هاگ در شیر پاستوریزه و استریلیزه - آزمایش پایش پاستوریزاسیون و استریلیزاسیون شیر - آزمایش پایش فیزیکوشیمیایی شیر استریلیزه و شیر کندانه - آزمایشات باکتریولوژیکی و فیزیکوشیمیایی شیر خشک، خامه، بستنی و کره - جستجوی اسید بوریک و رنگهای مصنوعی - تعیین تندی کره - آزمایشات باکتریولوژیکی و فیزیکوشیمیایی ماست، دوغ و پنیر

منابع درسی:

- ۱ - کریم، گیتی و فرخنده، عباس. شیر و بهداشت همگانی. آخرین انتشار
- ۲ - کریم، گیتی - شیر و فرآورده های آن. آخرین انتشار
- ۳ - فرخنده، عباس. روشهای آزمایش شیر و فرآورده های آن. جلد اول و دوم. آخرین انتشار
- 4 - Eckles, C.H., Combs, W.B., and Macy, H. Milk and Milk Products. Tata McGraw Hill Publishing company Limited, New Dehli. ,latest edition.
- 5 - Mathur, M.P., Datta Roy, D., and Dinakar. Text book of Dairy Chemistry. Indian Council of agricultural Research (ICAR), India. PP.456. ,latest edition.

نحوه ارزشیابی:

تکوینی: حضور فعال در کلاس و پرسش و پاسخ  
تراکمی: امتحان کتبی پایان ترم و ارائه یک کار عملی

