

نام درس : ایمنی شیمیایی مواد غذایی

کد درس: ۱۳

پیش نیاز : شیمی مواد غذایی (۰۸)، ایمنی مواد غذایی (۱۰)

تعداد واحد: ۳ (۲ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

نوع واحد: نظری - عملی

هدف کلی درس: فراگیری روشهای مختلف آنالیز ریسک، بازرسی مواد شیمیایی و نیازهای قانونی و نظارتی لازم در مواد غذایی

شرح درس: در این درس دانشجو روشهای مختلف آنالیز ریسک، تشخیص خطر مواد شیمیایی در زنجیره مواد غذایی، بازرسی شیمیایی مواد غذایی و نیازهای قانونی و نظارتی لازم در مواد غذایی آشنا شده و انواع روشهای تشخیص و اندازه گیری بقایای آلودگیهای شیمیایی را در مواد غذایی فرا می گیرد.

سر فصل درس (۳۴ ساعت نظری - ۲۴ ساعت عملی)

الف - نظری:

روشهای آنالیز ریسک، تشخیص خطر مواد شیمیایی در زنجیره مواد غذایی، ویژگیهای دز - پاسخ، آنالیز مواجهه، روشهای مدیریت خطر - روشهای تجزیه ای، بازرسی و انتخاب نیازهای قانونی و نظارتی، روشهای استاندارد کردن آنالیز مواد آلوده کننده شیمیایی در مواد غذایی

- باقیمانده داروهای دامپزشکی در مواد غذایی، نظارت بر آنها و روشهای تجزیه این مواد شیمیایی برای نظارت و مراقبت باقیمانده های دارویی، اثرات بالقوه باقیمانده داروهای دامپزشکی در مواد غذایی بر روی سلامت انسان و مسایل رایج ایران و کشورهای دیگر در ارتباط با باقیمانده های دارویی دامپزشکی در مواد غذایی

- مایکوتوکسین ها و اهمیت آنها در مواد غذایی، روشهای مختلف آنالیز سموم قارچی، روشهای بازرسی سموم قارچی در مواد غذایی

- افزودنیهای مواد غذایی، خطرات افزودنیهای غذایی، آنالیز و نظارت بر آنها در مواد غذایی، استانداردهای کدکس در مورد افزودنیهای غذایی

- ارزیابی ایمنی رنگهای غذایی، ترکیبات طعم دهنده، شیرین کننده ها و نیازهای قانونی و روشهای تجزیه ای و بازرسی آنها در مواد غذایی

- غذاهای اشعه دیده و اثرات اشعه بر روی ترکیبات اصلی مواد غذایی - روشهای تشخیص غذای اشعه دیده - کیفیت تغذیه ای غذاهای پرتو دیده - مقررات استفاده از اشعه در حفاظت مواد غذایی.

- مقررات و قوانین ملی و بین المللی مواد شیمیایی در مواد غذایی، استانداردهای عمومی کدکس در مورد آلوده کننده های شیمیایی و توکسین ها در مواد غذایی



ب - عملی:

شناسایی و اندازه گیری مواد نگهدارنده در مواد غذایی - تشخیص و شناسایی رنگهای مصنوعی در مواد غذایی - اندازه گیری و تشخیص رنگدانه های گیاهی در مواد غذایی - اندازه گیری اسید سوربیک و اسید بنزوئیک در مواد غذایی - اندازه گیری ویتامین ها ، اندازه گیری طعم دهنده ها، اندازه گیری ترکیبات نیتروزامین - روشهای تشخیص و اندازه گیری باقیمانده های مواد دارویی و آنتی بیوتیک ها در مواد غذایی - اندازه گیری مواد آنتی سبتیک در مواد غذایی

منابع درسی:

1. Brotoff, J., and Challacombe, S.J. Food allergy and intolerance. Saunders publication. London. ,latest edition.
2. Coultrate, T.P. Food: the chemistry of its components. Royal Society of Chemistry (RS.C). ,latest edition.
3. Deshpande, S.S. Hand book of Food Toxicology. Marcel Decker, Inc. New York. ,latest edition.
4. James, G.S. Analytical chemistry of foods. Blackie Academic & Professional. ,latest edition.
5. Mitchell, J.M., M.W. Griffiths., S.A. McEwen, W.B. McNab and A.E. Yee. Antimicrobial drug residues in milk and meat: causes, concerns, prevalence, regulations, tests, and test performance: a review. J. Food Protect. ,latest edition, 61: 742 - 756.
6. Multon, J.L. Analysis of Food Constituents. Wiley - VCH, NewYork, USA. ,latest edition
7. Pomeranz, Y., and Meloan, C.E. Food Analysis: Theory and Practice. Chapman & Hall. NewYork, USA. ,latest edition
8. Tennant, D.R. Food Chemical Risk Analysis. Blakie Academic and Professional. Chapman and Hall.UK. First edition. ,latest edition. pp: 381 - 398.
9. Watson, D.H. Food Chemical Safety. Woodhead Publishing in Food Science and Technology. Woodhead Publishing Limited. CRC Press, USA. ,latest edition.
10. WHO. Safety and nutritional adequacy of irradiated food. World Health Organization Publication, Geneva. ,latest edition
11. WHO. Evaluation of certain Mycotoxins in Food. WHO Publication. ,latest edition.

نحوه ارزشیابی:

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

