

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: (۱ واحد نظری - ۱ واحد عملی)

پیش نیاز: -

هدف کلی درس: دادن شناخت بیشتر به دانشجویان درباره مکانیسم، طرز کار دستگاه‌های مورد استفاده در تجزیه مواد غذایی

رئوس مطالب: (۱۷ ساعت نظری - ۳۴ ساعت عملی)

الف - نظری:

اصول و روشهای دستگاهی در تجزیه مواد غذایی:

- ۱- اسپکتروسکوپی مادون قرمز (IR)
- ۲- کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC)
- ۳- گاز کروماتوگرافی - اسپکترومتری جرمی (GC-MS)
- ۴- رزونانس مغناطیسی هسته‌ای (NMR)
- ۵- اسپکتروفتومتری جذب اتمی (AA)
- ۶- فلوریمتری
- ۷- الکتروفورز
- ۸- پولاروگرافی
- ۹- روشهای رادیوشیمی
- ۱۰- پرتوهای X
- ۱۱- پتانسیومتری
- ۱۲- روشهای Protein micro as sag



ب - عملی:

- ۱- اندازه‌گیری ویتامین A در مواد غذایی به روش HPLC
- ۲- اندازه‌گیری ویتامینهای C, B2 به روش فلوریمتری
- ۳- استخراج اسانس پوست پرتغال و شناسایی ترکیبات آن به روش Gc-MS
- ۴- بررسی ایزومرهای ترانس اسیدهای چرب به روش FTIR
- ۵- آنالیز پروتئینها و آمینواسیدها به روش الکتروفورز
- ۶- GLISA
- ۷- RZA
- ۸- کاربرد پولاروگرافی در جستجوی تقلبات عسل
- ۹- اندازه‌گیری سرب، کادمیوم و جیوه در مواد غذایی به روش AA
- ۱۰- کاربرد سایر روشها در آنالیز مواد غذایی

منابع :

- 1- Fung, K.Y.C. and Mathews, R, 1991. Instrumental methods for Quality assurance in foods. Marcel Desker, New york
- 2- Ewing, G.W.1997. Analytlcal Instrumentatation handbook. Marcel Decker New york.

شیوه ارزشیابی دانشجو : بر اساس آزمون‌های ترم و آزمون‌های نهایی و نیز تهیه و ارائه مقاله

