

کد درس : ۰۲

نام درس : تجزیه دستگاهی پیشرفته

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 کارائی بالا (HPLC)

۳- گاز کروماتوگرافی - اسپکترومتری جرمی (GC-Ms)

۴- رزونانس مغناطیسی هسته‌ای (NMR)

۵- اسپکتروفوتومتری جذب اتمی (AA)

۶- فلوئوریمتری

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 فلوئوریمتری

۳- استخراج اسانس پوست پرتقال و شناسایی ترکیبان آن به روش GC-Ms

۴- بررسی ایزومرهای ترانس اسیدهای چرب به روش FTIR

۵- آنالیز پروتئینها و آمینواسیدها به روش الکتروفورز

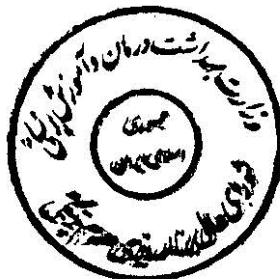
۶- GLISA

۷- RZA

۸- کاربرد پولارگرافی 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. Analytical Instrumentation handbook. Marcel Decker New york.

شیوه ارزشیابی دانشجو : بر اساس آزمون های ترم و آزمونهای نهایی و تیز تهیه و ارائه مقاله

