

کد درس: ۱۹

نام درس: کاربرد دستگاه‌های آزمایشگاهی پیشرفته

پیش‌نیاز یا همزمان: تغذیه پیشرفته ۱ و ۲ کدهای ۱۳ - ۱۴

تعداد واحد: ۱

نوع واحد: عملی

هدف کلی درس:

در پایان این واحد انتظار می‌رود دانشجو قادر باشد کار با دستگاه‌های آزمایشگاهی پیشرفته را بطور مستقل انجام دهند.

شرح درس:

این درس مبنای آشنایی دانشجویان با دستگاه‌های آزمایشگاهی پیشرفته مورد نیاز در رشته تغذیه می‌باشد.

رئوس مطالب عملی: (۳۴ ساعت)

۱. اصول اسپکتروفتومتری:

الف) اصول روش اسپکتروفتومتر، کالریمتر و نانودراپ

ب) اصول روش الیزا

۲- اصول روش‌های الکتروفورز: موادی که با این روش جدا سازی می‌شوند

الف) الکتروفورز ژل آگارز

ب) استخراج پروتئین

ج) الکتروفورز ژل استات سلولز برای پروتئین‌های سرم

د) الکتروفورز SDS PAGE

۳- اصول روش PCR

الف) استخراج DNA و RNA از بافت و سلول

ب) PCR conventional

ج) Real Time PCR

۴- اصول کروماتوگرافی

الف) کروماتوگرافی ستونی: اصول کار با HPLC و Gas Chromatography

۵- روش NMR



منابع اصلی درس: آخرین ویرایش

1- Burtis CA, Tietz NW, Ashwood ER, Bruns DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. Philadelphia: Saunders.

2- Kaplan L, Pesce AJ, Kazmierczak SC. Clinical Chemistry. London: Mosby.

شیوه ارزشیابی دانشجو:

- در حیطه روانی - حرکتی: آزمون عملی مهارت دانشجو بر مبنای نحوه کار با دستگاه‌های فوق‌الذکر صورت می‌گیرد.