

نام درس: بیوشیمی بالینی

پیش نیاز: بیوشیمی پایه نظری کد ۲۵

تعداد واحد: ۲

نوع واحد: نظری

هدف کلی درس:

آشنا ساختن دانشجویان با:

- ۱- واکنش های بیوشیمیایی در بدن و اختلالات آنها
- ۲- آشنایی با کارکرد کبد و کلیه و فاکتورهای قابل اندازه گیری جهت تعیین کارکرد کبد و کلیه
- ۳- آزمایش های بالینی بیوشیمیایی و کاربرد آنها در تشخیص بیماری های مختلف

شرح درس و رئوس مطالب (۳۴ ساعت نظری):

در این واحد درسی انواع فاکتورهای قابل اندازه گیری که ارتباط مستقیم با کارکرد بدن دارند و همچنین نقش اجزای مختلف بدن در تنظیم فعالیت بدن و چگونگی کنترل آنها آموزش داده می شود.
رئوس مطالب شامل موارد زیر می باشد:

الف: مقدمه ای بر بیوشیمی بالینی و کاربرد آن در تشخیص بیماری های مختلف

ب: اختلالات مربوط به آب و الکترولیت

ج: تعادل اسید و باز و اختلالات مربوطه

د: لیپوپروتئین ها:

- ساختمان انواع لیپوپروتئین ها
- بیوسنتز لیپوپروتئین ها
- اختلالات ناشی از افزایش و کاهش لیپوپروتئین های پلاسما
- آپوپروتئین و نقش آنها در تشخیص بیماری ها
- آترواسکلروزیس و بیماری های قلبی و عروقی

د: پروتئین های پلاسما:

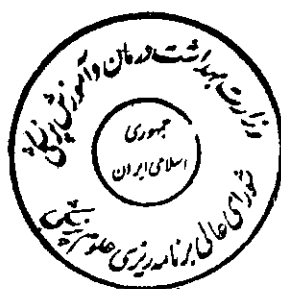
- روش های جداسازی
- روش های شناسایی و اندازه گیری
- اهمیت آنها در تشخیص بیماری های مختلف

و: آنزیم شناسی کلینیکی:

- کاربرد آنزیم ها در تشخیص بیماری های مختلف
- کاربرد ایزوآنزیم ها و نقش آنها در تشخیص بیماری های بافتی
- اندازه گیری و جداسازی ایزو آنزیم های مختلف

ز: اختلالات متابولیکی و بیماری های مربوطه:

- کربوهیدرات ها
- چربی ها
- اسیدهای آمینه و پروتئین ها



ح: متابولیسم عناصر کمیاب:

- نقش عناصر در انجام فرآیندهای بیوشیمیایی
- ارتباط تغییرات غلظت عناصر در بیماری های مختلف

ط: تست های بیوشیمیایی به شکل مبسوط

ی: هموگلوبین:

- متابولیسم
- انواع
- نقش آن در تشخیص بیماری های مختلف
- پورفیرین ها

ک: شیمی بالینی هورمون ها:

- ۱- متابولیسم هورمون های تیروئیدی و تغییرات آن در بیماری های مختلف
- ۲- متابولیسم هورمون های پاراتیروئیدی و تغییرات آن در بیماری های مختلف
- ۳- متابولیسم هورمون های هیپوفیز و تغییرات آن در بیماری های مختلف
- ۴- متابولیسم هورمون های استروئیدی و تغییرات آن در بیماری های مختلف

ل: بارداری و بیماری های متابولیکی

منابع اصلی درس:

1. Tietz Text book of Clinical Chemistry & Molecular Diagnostics. Carl A, Burtis CA, Ashwood E, Bruns DE, Saunders elsvier, The latest edition.
2. Mosby's Diagnostic and Laboratory Test Reference. Pagana KD, Pagana TJ, Elsvier publication, The latest edition.

شیوه ارزشیابی دانشجویان:

- آزمون کتبی پایان ترم (حداقل ۶۰٪ نمره کل)
- آزمون های طول ترم و در نظر گرفتن فعالیت های کلاسی و ارائه سمینار (حداکثر ۴۰٪ نمره کل، به گونه ای که سهم فعالیت های کلاسی و سمینار بیش از ۱۰٪ آن نباشد).

