

بیوشیمی

تعداد واحد: ۲

کد درس: ۰۲

نوع واحد: نظری - عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف: ۱- شناسایی بیومولکولها (کربوهیدراتها، لیپیدها، آمینواسیدها، پروتئینها و اسیدهای نوکلئیک)

۲- بررسی سوخت و ساز بیومولکولها در بافتهای بدن

۳- آشنایی با اختلالات متابولیک

سرفصل دروس: (۴۰ ساعت)

الف: نظری (۲۸ ساعت)

- ساختمان شیمیایی کربوهیدراتها
- ساختمان لیپیدها
- ساختمان اسیدهای آمینه، پروتئینها، شرح مختصر از خواص آب، PH، و تامپون
- ساختمان شیمیایی نوکلئوزیدها و نوکلئوتیدهای آزاد
- ویتامینها و کوآنزیمها
- آنزیمها
- هورمونها (ساختمان شیمیایی، طبقه بندی و مکانیسم اثر)
- اکسیداسیون بیولوژی، انرژی و زنجیر انتقال الکترون
- غشاء سلولی و انتقالات
- مکانیسم هضم و جذب (باختصار) و متابولیسم کربوهیدراتها
- مکانیسم هضم و جذب (باختصار) و متابولیسم لیپیدها
- مکانیسم هضم و جذب (باختصار) و متابولیسم پروتئینها، سرنوشت گروه آمین، اوره سازی و متابولیسم بعضی از اسیدهای آمینه
- متابولیسم اسیدهای نوکلئیک و نوکلئوتیدها
- آب و الکترولیت ها
- تنظیم متابولیسم
- تغییرات بیوشیمیایی و متابولیسم در حاملگی
- بیوشیمی ژنتیک

- بیوشیمی تغذیه
الکترولیتها ، پروتئینها و غیره در خون

ب: عملی (۱۲ ساعت)
انجام آزمایش کامل ادرار و آزمایشات متداول بیوشیمی خون شامل اندازه گیری آنزیمها ،
الکترولیتها، پروتئینها و غیره در خون .