

بیوشیمی عمومی

کد درس : ۰۵

پیش نیاز : شیمی عمومی

تعداد واحد: ۳ واحد

نوع واحد: نظری



هدف کلی: شناسایی مواد حیاتی و خواص شیمیایی آنها.

شرح درس: آموزش مباحث بیوشیمی عمومی در حدی که یک کاردان آزمایشگاه علم و توانایی برای درک مفاهیم بیوشیمی و اهمیت آنها را در بدن داشته باشد.

رئوس مطالب : (۵۱ ساعت)

- اسید و باز و سیستم‌های تامپونی - آب و الکترولیت‌ها - ساختمان شیمیائی کربوهیدراتها و خواص آنها
- ساختمان شیمیائی اسیدهای آمینه و پروتئین‌ها و خواص آنها - ساختمان چربی‌ها و خواص آنها - ساختمان شیمیائی اسیدهای نوکلئیک و خواص آنها - ساختمان شیمیائی ویتامین‌ها، هورمون‌ها و خواص شیمیائی آنها - ساختمان شیمیائی آنزیمها و خواص آنها - ساختمان شیمیائی هم .
- متابولیسم ترکیبات سه گانه (کربوهیدراتها، پروتئین‌ها، لیپیدها) .

منابع اصلی درس :

- 1) Textbook of Clinical Chemistry (Tietz) Latest ed.
- 2) Biochemistry (Harper). Latest ed.

شیوه ارزشیابی دانشجویان : حضور فعال در آزمایشگاه، انجام تکالیف، امتحان نظری و عملی پایان نیمسال.

آزمایشگاه بیوشیمی عمومی

کد درس : ۰۶

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: عملی

پیش نیاز: همزمان با بیوشیمی عمومی

هدف کلی: شناسایی مواد حیاتی و خواص شیمیایی آنها.

شرح درس: آموزش مقدماتی بیوشیمی عملی و روشهای تشخیص برخی از ترکیبات بیوشیمیایی مایعات بدن.

رئوس مطالب: (۳۴ ساعت)



- تعیین PH بروشهای مختلف

- تهیه محلولهای بافر

- طرز تشخیص قندها (شیمیایی، کروماتوگرافی بر روی کاغذ)

- طرز تشخیص پروتئینها و اسیدهای آمینه (شیمیایی، کروماتوگرافی بر روی کاغذ)

- مطالعه خواص و کیفیت آنزیمها.

منابع اصلی درس:

1-Textbook of Clinical Chemistry (Tietz) Latest ed.

2-Biochemistry (Harper). Latest ed.

3-Clinical Diagnosis (Henry). Latest ed.

۴- بیوشیمی عمومی عملی، تالیف دکتر شاملو، دکتر کامیاب. آخرین چاپ.

شیوه ارزشیابی دانشجو: حضور فعال در آزمایشگاه، انجام تکالیف و امتحان نظری و عملی پایان نیمسال.