

بسمه تعالی



دانشگاه آزاد اسلامی واحد اقلید
طرح دوره Course Plan

دانشکده: پرستاری	گروه آموزشی: پرستاری	مقطع: کارشناسی
نام درس: بیوشیمی	تعداد واحد: ۱/۵	نوع واحد: نظری/عملی ۱+۵/۰ پیش نیاز: -
زمان برگزاری کلاس: روز:	ساعت:	مکان برگزاری: دانشکده پرستاری
تعداد دانشجویان:	مسئول درس:	مدرس: آرزو توکلی

شرح دوره:

عناوین کلی درس:

- ۱- شناخت کلی از سلول و اجزای اصلی آن
- ۲- آب و الکترولیت‌ها، تغییرات pH در سلول‌های زنده
- ۳- هضم و جذب مواد غذایی و تولید انرژی در سلول
- ۴- شرح ساختمان انواع کربوهیدرات‌ها، اسیدهای آمینه و پروتئین‌ها و متابولیسم آنها
- ۵- شرح ساختار چربی‌ها، اسیدهای نوکلئیک مشتقات و متابولیسم آنها
- ۶- شرح انواع و ساختار ویتامین‌ها، خواص کوآنزیمی آنها
- ۷- بیماری‌هایی با منشاء اختلالات متابولیکی

هدف کلی:

آشنایی دانشجوی پرستاری با مکانیسم‌های ساختمانی سلول، چگونگی کسب انرژی و متابولیسم‌های درون سلولی است. دانشجویان با آشنایی به مکانیسم‌های سلولی و حفظ تعادل بدن، موارد و اختلالات متابولیکی را شناسایی و قادر به پیشگیری و کاهش عوارض احتمالی آنها می‌شوند.

اهداف بینابینی:

انتظار می‌رود در پایان دوره درسی دانشجوی پرستاری با مکانیسم‌های اصلی در بیماری‌ها و اختلالات متابولیکی آشنا شده باشد و قادر به انجام برخی آزمایش‌های بیوشیمیایی و تفسیر آنها باشد

شیوه‌های تدریس:

- سخرانی ■ پرسی و پاسخ ■ بحث
گروهی ■ یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) یادگیری مبتنی بر تیم (TBL)
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) استفاده از ابزارهای کمک آموزشی

وظایف و تکالیف دانشجوی: (لطفاً شرح دهید)

- ✓ حضور به موقع در کلاس و توجه و مشارکت در مباحث درسی
- ✓ آزمون‌ها و پرسش‌های مطرح شده در کلاس
- ✓ امتحان میان ترم
- ✓ فعالیت در آزمایشگاه و امتحان آزمایشگاه
- ✓ امتحان پایان ترم

وسایل کمک آموزشی:

- وایت برد ■ پروژکتور اسلاید ■
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) آزمایشگاه و ابزار کمک آموزشی

نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

- × آزمون میان ترم ۳۰ درصد نمره × آزمون پایان ترم ۶۰ درصد نمره
 انجام تکالیف ----- درصد نمره شرکت فعال در کلاس ----- درصد نمره
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) ۱۰ درصد - بخشی از نمره به امتحان و فعالیت آزمایشگاه اختصاص دارد

نوع آزمون

- تشریحی ■ پاسخ کوتاه ■ چندگزینه‌ای جور کردنی صحیح-غلط
سایر موارد (لطفاً نام ببرید) گزارش کار و نتایج آزمایشگاه

منابع پیشنهادی برای مطالعه:

- منابع انگلیسی:

- 1- Moran LA, Horton RA, Scrimgeour KG, Perry MD. Principles of biochemistry. 2014.
- 2- Devlin TM, editor. Textbook of biochemistry: with clinical correlations.

- منابع فارسی:

- ۱) بیوشیمی برای پرستار تالیف دکتر زمانی و عبدالوهاب احسانی
- ۲) بیوشیمی هارپر
- ۳) اصول بیوشیمی تالیف دانیال زاده و زارعیان

جدول هفتگی کلیات ارائه درس

جلسه	عنوان مطالب (نظری)
۱	سلول و ویژگی‌های ساختاری آن، حفظ تعادل در سلول آشنایی با خواص فیزیکی و ساختمان ملکولی آب و انواع الکترولیت‌ها
۲	شناخت انواع محلول‌ها، سوسپانسیون‌ها و کلوئیدها شناخت تعریف PH و محلولهای تامپون
۳	کربوهیدراتها و نقش آنها آشنایی با ساختمان انواع قندها
۴	شناخت منوساکاریدها و پلی ساکاریدها و مشتقات مهم قندی متابولیسم کربوهیدرات‌ها و فرایندهایی مانند گلیکوژنز
۵	چربیها و ویژگی‌های آنها شناخت اسیدهای چرب، خواص اسیدهای چرب و صابون‌ها
۶	شناخت گلیسریدها، فسفولیپیدها، گلیکولیپیدها و اسفنگولیپیدها متابولیسم و بیوسنتز اسیدهای چرب
۷	اسیدهای آمینه و پروتئین‌ها آشنایی با یونیزاسیون و انواع اسیدهای آمینه ها شناخت و طبقه بندی اسیدهای آمینه ضروری و پروتئین‌ها
۸	شناخت ساختمان اول، دوم ، سوم و چهارم پروتئین‌ها متابولیسم اسیدهای آمینه
۹	آنزیم‌ها شناخت ساختمان آنزیمها و اختصاصی بودن و اصول واکنش آنزیمی شناخت عوامل مؤثر در سرعت واکنش آنزیمی و ترکیبات مهارگر
۱۰	شناخت ایزوزیم‌ها و پدیده القاء آشنایی با نامگذاری و طبقه بندی آنزیم‌ها
۱۱	اسیدهای نوکلئیک شناخت ترکیبات حلقوی پنج ضلعی و شش ضلعی
۱۲	شناخت بازهای پورین و پیریمیدین شناخت انواع RNA و DNA و نقش زیستی آنها
۱۳	ویتامینها و کوانزیم‌ها انواع ویتامینهای محلول در چربی و آب کوانزیم‌ها و نقش آنها
۱۴	شناخت اختلالات متابولیکی رایج اختلالات ناشی از متابولیسم قند، چربی، ترکیبات نیتروژن دار و ..
۱۵	اختلالات ناشی از چرخه های متابولیسمی و نقص آنزیمی
۱۶	اختلالات ژنتیکی و بیوشیمی

بیوشیمی ادرار و خون	۱۷
---------------------	----

توضیحات:

عنوان مطالب (عملی)	جلسه
<p>آشنایی با آزمایشات عمومی و اختصاصی شناسایی انواع قندها شناسایی اسیدهای آمینه، پروتئین‌ها، آنزیم‌ها و، لیپیدها آشنایی با بیوشیمی خون: وزن مخصوص، حجم خون انعقاد خون، عناصر سلولی خون، پروتئین‌های پلاسما آشنایی با آزمایشات متداول خون آشنایی با بیوشیمی و آزمایشات متداول ادرار</p>	

توضیحات: