

بسمه تعالی



دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

دانشکده پرستاری و مامایی

نیمسال اول سال تحصیلی 1402-1403

نام درس: بیوشیمی	مدرس: دکتر الهه پور عزیزی
تعداد واحد: ۲	Email:
نوع واحد: ۱/۵ واحد نظری - ۰/۵ واحد عملی	مکان کلاس: دانشکده پرستاری مامایی
مقطع و رشته تحصیلی: کارشناسی مامایی	روز کلاس:
دروس پیشنیاز: ندارد	ساعت کلاس:
تلفن داخلی دفتر:	تاریخ امتحان میان ترم:
ساعات حضور در دفتر:	تاریخ امتحان پایان ترم:

مقدمه:

در این درس دانشجو ضمن آشنایی با ساختمان بیو مولکولهای کربوهیدراتها؛ آمینو اسیدها و پروتئینها؛ با متابولیسم و اختلالات متابولیکی آنان نیز آشنا می گردد.

هدف کلی:

- ۱- آشنایی با بیو مولکولهای کربوهیدراتها، لیپیدها، آمینو اسیدها پروتئینها و اسیدهای نوکلئیک
- ۲- بررسی سوخت و ساز بیومولکولها در بافتهای بدن در شرایط طبیعی و حا ملگی
- ۳- آشنایی با اختلالات متابولیک

اهداف رفتاری:

حیطه شناختی:

- ۱- ساختمان شیمیایی کربوهیدراتها را شرح دهد.
- ۲- ساختمان لیپیدها را توضیح دهد.
- ۳- ساختمان پروتئینها و اسیدهای آمینه را شرح دهد.
- ۴- خواص آب و اهمیت آبدر سیستمهای بیولوژیک را توضیح داده و در مورد PH و تامپون توضیحاتی بدهد.
- ۵- ساختمان شیمیایی نوکلوزیدها و نوکلئوتیدهای آزاد را شرح دهد.
- ۶- در مورد ساختمان ویتامینها و کوآنزیمها توضیح دهد.
- ۷- اهمیت آنزیمها رادر سیستمهای بیولوژیک؛ انواع مهارکنندههای آنزیمی وعوامل موثر برسرعت واکنشها ی آنزیمی را شرح دهد.
- ۸- هورمونهارا از نظر ساختمانطبقه بندی کند ونحوه تنظیم ترشحهورمونهارا شرح دهد.
- ۹- بیوسنتز؛ اکسیداسیونانرژی و زنجیر انتقال الکترونرا شرح دهد.
- ۱۰- در مورد غشای سلولی و نحوه انتقال مواد مختلف از غشا توضیح دهد.
- ۱۱- مکانیسم هضم و جذب و متابولیسم کربوهیدراتهارا در دستگاه گوارش توضیح دهد.
- ۱۲- مکانیسم هضم و جذب و متابولیسم لیپیدها را در دستگاه گوارش توضیح دهد.
- ۱۳- مکانیسم هضم و جذب و متابولیسم پروتئینهارا در دستگاه گوارش توضیح دهد.

- ۱۴- متابولیسم چنداناسید آمین همهموچر خه اور هر ا توضیح دهد.
- ۱۵- متابولیسم اسیدهای نوکلئیک و کونوکلئوتیدها را بیان کند.
- ۱۶- در مورد تنظیم آب و الکترولیتها در بدن توضیح دهد.
- ۱۷- در مورد تنظیم متابولیسم بدن مطالبی را بیان نماید.
- ۱۸- تغییرات بیوشیمیایی متابولیسم در حاملگی را شرح دهد.
- ۱۹- الکترولیتها و پروتئینهای خون را شرح دهد.

حیطه نگرشی

۱. با علاقه و دقت به درس گوش می دهد و در بحث گروهی فعالانه مشارکت دارد
۲. با انگیزه به درس توجه دارد و ابراز عقیده می کند

حیطه مهارتی:

دانشجویان پس از شرکت در جلسات آزمایشگاه بایستی قادر باشند:

- ۱- قند خون را اندازه گیری کنند.
- ۲- اوره و اسیداوریک خون را اندازه گیری نمایند.
- ۳- کلسترول و تریگلیسیرید خون را اندازه گیری نمایند.
- ۴- آهن، سدیم، پتاسیم و کلسیم خون را اندازه گیری نمایند.
- ۴- آزمایشات HBSAg، HBSAb، HIV را انجام دهند.
- ۵- آزمایش های فیزیکی، شیمیایی میکروسکوپی در ابرار انجام دهند.
- ۶- پروتئینها، الکترولیتها و آنزیمهای خون را اندازه گیری نمایند.

چگونگی فعالیت استاد:
حضور و غیاب - پرسش های حین درس - تکالیف ارجاعی برای دانشجویان در خارج از کلاس - طرح سوالات - امتحان پایان ترم
شیوه تدریس:
سخنرانی و پرسش و پاسخ و بحث گروهی
وسایل کمک آموزشی:
ویدیو پروژکتور و آرایه پاورژوینت . وایت بورد / ماژیک.

چگونگی فعالیت دانشجو:		
حضور فعال در کلاس - پاسخ به سوالات اعلامی در کلاس - آرایه پاسخ به سوالات اعلامی در خارج از کلاس و تحویل پاسخ ها		
تکالیف دانشجو:		
انجام پروژه کلاسی		
نحوه ارزیابی دانشجو:		
۱- امتحان میان ترم ۲۵٪	۲- کوئیزهای کلاسی ۵٪	۳- فعالیت کلاسی ۵٪
۴- حضور و غیاب ۵٪	۵- امتحان پایان ترم ۶۰٪	

ردیف	تاریخ	رئوس مطالب
۱		آشنایی با ساختمان شیمیایی کربوهیدراتها و لیپیدها
۲		آشنایی با ساختمان پروتئینها و اسیدهای آمینه
۳		آشنایی با خواص آب و اهمیت آب در سیستم‌های بیولوژیک- آشنایی با PH و تامپون
۴		آشنایی با ساختمان شیمیایی نوکلوزیدها و نوکلئوتیدهای آزاد
۵		آشنایی با ساختمان ویتامینها و کوآنزیمها
۶		آشنایی با اهمیت آنزیم‌ها در سیستم‌های بیولوژیک؛ انواع آنها؛ کننده‌های آنزیمی و عوامل موثر بر سرعت واکنش‌های آنزیمی
۷		آشنایی با هورمون‌ها؛ از نظر ساختمان؛ نحوه تنظیم ترشح هورمون‌ها
۸		آشنایی با بیوستز؛ اکسیداسیون انرژی و زنجیر انتقال الکترون
۹		آشنایی با غشای سلولی و نحوه انتقال مواد مختلف از غشا
۱۰		آشنایی با مکانیسم هضم و جذب و متابولیسم کربوهیدرات‌ها در دستگاه گوارش
۱۱		آشنایی با مکانیسم هضم و جذب و متابولیسم لیپیدها در دستگاه گوارش
۱۲		آشنایی با مکانیسم هضم و جذب و متابولیسم پروتئین‌ها در دستگاه گوارش
۱۳		آشنایی با متابولیسم اسید آمینه؛ هایمهم‌ترین چرخه‌ها
۱۴		آشنایی با متابولیسم اسیدهای نوکلئیک و نوکلئوتیدها
۱۵		آشنایی با نحوه تنظیم آب و الکترولیتها در بدن- آشنایی با چگونگی تنظیم متابولیسم بدن
۱۶		آشنایی با تغییرات بیوشیمیایی متابولیسم در حاملگی
۱۷		آشنایی با الکترولیتها و پروتئینهای خون

منابع:

- ۱- بیوشیمی عمومی، آخرین چاپ.
- ۲- بیوشیمی هارپر، هارپر، هارولد آنتونی، آخرین چاپ.