

Lesson plan

نام درس: بیوشیمی	تعداد واحد: ۱	نوع واحد: تئوری <input checked="" type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/> بالینی <input type="checkbox"/>
زمان برگزاری:	تعداد جلسات: ۸	
رشته: اتاق عمل	ترم: یک	نام مدرس: مریم تیموری
محل اجرا: دانشکده پیراپزشکی		
تعداد دانشجویان: ۲۰ نفر	سال تحصیلی: نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳	
آدرس الکترونیکی استاد: Teimouri.m@shmu.ac.ir		

شرح درس:

بیوشیمی علم مطالعه اصول شیمی حاکم بر مولکول‌های زیستی یا بیومولکول‌ها و بررسی واکنش‌های شیمیایی است که برای ادامه حیات موجود زنده ضروری می‌باشد. شناخت بیولوژی و پاسخ به مسائل متعدد زیستی تنها از طریق شناسایی ساختمان شیمیایی موجودات زنده و چگونگی واکنش‌های بیوشیمیایی در جانداران میسر است. در واقع عملکرد طبیعی سلول‌ها و موجودات پرسلولی وابسته به انجام صحیح واکنش‌ها و فرآیندهای بیوشیمیایی است. مطالعه عملکرد بدن در فیزیولوژی نیاز به شناخت این واکنش‌ها و فرآیندها دارد. اکثر بیماری‌ها، اگر نه تمامی آن‌ها، حاصل اختلال در واکنش‌ها و فرآیندهای بیوشیمیایی به دلایل وجود نقص‌های ذاتی و یا تاثیر عوامل خارجی می‌باشند. این اختلالات در مطالعه جنبه‌های پایه علم مطالعه بیماری‌ها یا پاتولوژی مهم هستند. حالات التهابی، آسیب‌های سلولی، و سرطان‌هایی که اغلب در بیماران مشاهده می‌شوند، اساس بیوشیمیایی دارند.

اهداف کلی درس:

آشنا ساختن دانشجویان با ساختمان و متابولیسم بیومولکول‌ها و اجزای تشکیل دهنده آن‌ها

جلسات	رتوس مطالب	اهداف اختصاصی	حیطه	تدریس	روش تدریس	فعالیت دانشجوی
۱	مقدمات و معرفی بیوشیمی ساختمان و خواص اسیدهای آمینه	دانشجو قادر باشد اهمیت علم بیوشیمی در رشته خود را شرح دهد. دانشجو قادر باشد خصوصیات ساختاری اسیدهای آمینه را شرح دهد دانشجو قادر باشد اهمیت عملکردی اسیدهای آمینه را شرح دهد	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید پاور پوینت - ماژیک، وایت برد. ویدیو پروژکتور	انجام تکالیف محوله در بخش تکالیف سامانه نوید
۲	ساختمان و خواص پروتئین ها	دانشجو قادر باشد ساختمان های پروتئینی توضیح دهد- دانشجو قادر باشد کونفورماسیون های پروتئینی را شرح دهد- دانشجو قادر باشد اهمیت این ساختارها در عملکرد طبیعی پروتئین را شرح دهد	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید پاور پوینت - ماژیک، وایت برد. ویدیو پروژکتور	انجام تکالیف محوله در بخش تکالیف سامانه نوید
۳	ساختمان و خواص کربوهیدرات ها و لیپیدها	دانشجو قادر باشد خصوصیات ساختاری مونوساکاریدها- الیگوساکاریدها- پلی ساکاریدها- و گلیکوکونژوگه هارا شرح دهد. دانشجو قادر باشد نقش عملکردی این ترکیبات را نیز توضیح دهد دانشجو بتواند خصوصیات ساختاری و عملکردی انواع لیپیدهای ذخیری و ساختاری را شرح دهد	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید پاور پوینت - ماژیک، وایت برد. ویدیو پروژکتور	انجام تکالیف محوله در بخش تکالیف سامانه نوید
۴	کلیات آنزیم ها و آنزیم شناسی بالینی	دانشجو قادر باشد اصول کینتیکی آنزیم ها شرح دهد دانشجو بتواند عوامل تاثیر گذار در تنظیم فعالیت آنزیمی را توضیح دهد دانشجو قادر باشد اهمیت مهارکننده ها در تغییر عملکرد آنزیم ها را تشریح نماید دانشجو بتواند آنزیم ها مهمی را که در ارزیابی بالینی بیماری ها اهمیت دارند شرح دهد.	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید پاور پوینت - ماژیک، وایت برد. ویدیو پروژکتور	انجام تکالیف محوله در بخش تکالیف سامانه نوید
۵	کلیات متابولیسم	دانشجو قادر باشد اهمیت واکنش های متابولیسمی در سلول را شرح دهد دانشجو قادر باشد اهمیت چرخه کربس و زنجیره انتقال الکترون را تشریح نماید	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید پاور پوینت - ماژیک، وایت برد. ویدیو پروژکتور	انجام تکالیف محوله در بخش تکالیف سامانه نوید
۶	متابولیسم ترکیبات سه گانه و اختلالات مربوطه	دانشجو قادر کلیات متابولیسم اسیدهای آمینه را شرح دهد دانشجو بتواند اختلالات و بیماری های متابولیک مهم	شناختی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	اسلاید پاور پوینت -	انجام تکالیف محوله در بخش تکالیف سامانه نوید

	مرتبط با متابولیسم اسیدهای آمینه را تشریح نماید				
انجام تکالیف محوله در بخش تکالیف سامانه نوید	ماژیک، وایت برد. ویدیو پروژکتور	سخنرانی، پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو قادر باشد، کلیات متابولیسم لیپدها را تشریح نماید دانشجو قادر باشد کلیات متابولیسم کربوهیدرات ها تشریح نماید دانشجو بتواند مکانیسم بیوشیمیایی اختلالات متابولیک مهم همچون آترواسکلروز و دیابت را تشریح کند	متابولیسم ترکیبات سه گانه و اختلالات مربوطه ۷
انجام تکالیف محوله در بخش تکالیف سامانه نوید	اسلاید پاور پوینت- ماژیک، وایت برد. ویدیو پروژکتور	سخنرانی، پرسش و پاسخ	شناختی	دانشجو قادر باشد اهمیت آزمایشگاه بیوشیمی و قواعد کلی آن را بیان نماید دانشجو بتواند تست های بیوشیمیایی مهم را در تشخیص و کنترل بیماری ها توضیح دهد	اهمیت آزمایشگاه بالینی بیوشیمی در رشته اتاق عمل ۸

روش ارزشیابی

نمره به درصد	روش های ارزشیابی
۱۰ درصد	حضور منظم دانشجو
۱۰ درصد	انجام تکالیف محوله
۱۰ درصد	ارزشیابی تکوینی (خودآزمون ها، تکالیف و ...)
۷۰ درصد	ارزشیابی تراکمی (نهایی)

منابع:

الف) اصلی

۱- کتاب بیوشیمی برای پرستار دکتر رضا محمدی

ب) وابسته

۱- بیوشیمی هارپر