



فرم طرح دوره دوس نظری و عملی

(Course Plan)



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شاهر

دانشکده : پزشکی گروه آموزشی بیوشیمی و تغذیه نام درس : بیوشیمی سلول و مولکول نیمسال : اول

نام و شماره درس: بیوشیمی سلول و مولکول	رشته و مقطع تحصیلی : پزشکی
روز و ساعت برگزاری:	محل برگزاری: پردیس
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی) : ۱,۹	
دروس پیش نیاز:	
نام مدرسین: دکتر قاسمی / دکتر خراسانی	نام مسئول درس: دکتر قاسمی
آدرس دفتر : پردیس-طبقه سوم- اتاق ۳۱۲	تلفن و روزهای تماس: ۴۳۳۰۶۳۹۱ آدرس Email: ghasemia2@nums.ac.ir

هدف / اهداف کلی درس در ابعاد دانشی، نگرشی و مهارتی:

۱- آشنایی با ساختمان و فعالیت بیومولکول ها و ماکرو مولکول ها تشکیل دهنده بافت های بدن و شرکت کننده در واکنش های بیوشیمیایی شامل اسید های آمینه، قند ها، پروتئین ها آنزیم ها، ویتامین ها نوکلئوتید ها و اسید های نوکلئیک DNA و RNA

اهداف اختصاصی (ویژه) درس در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی: فراگیر بتواند

- ۱ علم بیوشیمی را تعریف نماید و کاربردهای آن در پزشکی را شرح دهد
- ۲ ویژگی های مولکول آب را شرح دهد، مفهوم pH را توضیح دهد و سیستم اسید و باز و سیستم بافری را شرح دهد
- ۳ خواص شیمیایی کربوهیدرات ها و گلیکوز آمینو گلیکان ها تعریف را تعریف نماید، نامگذاری، طبقه بندی و ساختار آنها را توضیح دهد
- ۴ خواص شیمیایی لیپیدها و لیپوپروتئین ها را شرح دهد و نامگذاری، طبقه بندی و ساختار آنها را شرح دهد
- ۵ ساختار غشای سلولی توضیح دهد و مکانیسم تبادلات سلولی در غشای سلولی را شرح دهد.
- ۶ خواص شیمیایی آمینو اسید ها را بیان کند، ساختار و اساس طبقه بندی آنها را بیان نماید
- ۷ خواص شیمیایی پروتئین ها را بیان کند، ساختار و اساس طبقه بندی آنها را بیان نماید.
- ۸ خواص شیمیایی، ساختار و عملکرد پروتئین هایی مانند هموگلوبین، میوگلوبین، کلاژن و الاستین را شرح دهد

۹	خواص شیمیایی، طبقه بندی و ساختار نوکلئوتید ها را شرح دهد
۱۰	ساختار اول و ساختار های بالاتر مولکول های DNA و RNA را بیان نماید
۱۱	- آنزیم ها را تعریف نماید، ساختار مولکولی آنها را توضیح دهد، مکانیسم عملکرد آنها را شرح دهد، کینتیک آنزیمی را شرح دهد و خانواده های آنزیمی را نام ببرد
۱۲	- ساختار ویتامین ها و کوآنزیم ها را شرح دهد، ویژگی های شیمیایی آنها را توضیح دهد و عملکرد آنها در سلول های بدن انسان را شرح دهد

جدول زمان بندی ارائه درس:		نیمسال اول/دوم: اول	
ردیف	تاریخ	ساعت	موضوع
۱			مقدمه شناخت علم بیوشیمی و کاربرد آن در علوم پزشکی
۲			ویژگی های مولکول اب، pH، اسید و باز و سیستم بافری
۳			کربوهیدرات ها: تعریف، نامگذاری، خواص شیمیایی، طبقه بندی و ساختار
۴			مشتقات کربوهیدراتها: گلیکوز آمینو گلیکان ها-گلیکو پروتئین ها-پپتیدوگلیکانها و ...
۵			آمینو اسید ها: تعریف، نامگذاری، خواص شیمیایی، طبقه بندی و انواع اسیدهای آمینه، pH ایزوالکتریک
۶			ادامه مبحث آمینو اسید ها شروع مبحث پروتئین ها: تعریف، نامگذاری، خواص شیمیایی، طبقه بندی و ساختار- عملکرد
۷			پروتئین ها: مراتب بالاتر ساختاری
۸			ساختار هموگلوبین-میوگلوبین-کلاژن و الاستین



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز

نیمسال اول / دوم: اول		جدول زمان بندی ارائه درس:			
ردیف	تاریخ	ساعت	موضوع	مدرس	آمادگی دانشجویان قبل از شروع کلاس
۹			لیپیدها: تعریف، نامگذاری، خواص شیمیایی، طبقه بندی	دکتر قاسمی	مطالعه قبل کلاس
۱۰			ساختار لیپوپروتئین ها	دکتر قاسمی	مطالعه قبل کلاس
۱۱			ساختار غشای سلولی و تبادل مواد	دکتر قاسمی	مطالعه قبل کلاس
۱۲			ساختار و خواص شیمیایی نوکلئوتید ها	دکتر قاسمی	مطالعه قبل کلاس
۱۳			ساختار و خواص شیمیایی مولکول DNA و RNA	دکتر قاسمی	مطالعه قبل کلاس
۱۴			آنزیم ها و و کوآنزیم ها و کوفاکتور ها: ساختار و عملکرد	دکتر قاسمی	مطالعه قبل کلاس
۱۵			کینتیک آنزیمی	دکتر قاسمی	مطالعه قبل کلاس
۱۶			ادامه کینتیک آنزیم ها	دکتر قاسمی	مطالعه قبل کلاس
۱۷			ویتامین ها و نقش کوانزیمی آنها	دکتر قاسمی	مطالعه قبل کلاس

منابع اصلی درس (فارسی و لاتین): (عنوان کتاب ، نام نویسنده ، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد).

۱- بیوشیمی هارپر- ویکتور رادول- ترجمه دکتر جواد محمد نژاد و همکاران

۲- بیوشیمی لنینجر- نلسون- کاکس- ترجمه رضا محمدی

۳- بیوشیمی دولین (فصل ۱۰) - تامس.م. دولین - ترجمه رضا محمدی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گیلان

منابع فرعی درس:

- ۱
- ۲
- ۳

روش تدریس: حضوری

وظایف فراگیران: قبل از ورود به کلاس در ارتباط با موضوع هر جلسه مطالعه اولیه داشته باشند. در کلاس حضور فعال داشته باشند - به موقع سر کلاس حاضر شوند - نظم کلاس را رعایت نمایند - تکالیف را به موقع انجام دهند

نحوه ارزیابی دانشجو و بارم مربوطه:

(هر استاد بسته به سیاست خود برای ارزیابی دانشجو می تواند مواردی را به این بند اضافه نماید).

الف)	کوئیز	بارم: ۲ نمره
ب)	تکلیف	بارم: ۱ نمره
ج)	آزمون میانترم	بارم: ۷ نمره
د)	آزمون پایان ترم	بارم: ۱۰ نمره

سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:

- ۱- در خصوص غیبت غیر موجه مطابق با مصوبه شورای آموزشی دانشکده برخورد خواهد شد.
- ۲- غیبت دسته جمعی توسط کلیه دانشجویان کلاس، به معاونت آموزشی دانشکده اطلاع داده شده و با کسر ۲ نمره از نمره کل محاسبه می گردد

سایر تذکرات مهم برای دانشجویان:

- ۱- در ارتباط با منبع امتحان فقط کتاب های معرفی شده به عنوان منبع ارزیابی دانشجویان مورد نظر است. (پاورپوینت ارایه شده سر کلاس منبعی کاملی برای کوئیزها- آزمون پایانی و میانترم نیست)
- ۲- در صورت نیاز و تشخیص استاد کلاس جبرانی برای تکمیل مباحث برگزار خواهد شد
- ۳- در صورت مشاهده یا گزارش موارد تقلب، دانشجو به معاونت آموزشی دانشکده ارجاع شده و در این خصوص، مطابق مقررات آموزشی دانشگاه عمل خواهد شد.
- ۴- با اعلان قبلی کوئیز اخذ خواهد شد
- ۵- به افراد فعال در کلاس نمره تشویقی تعلق خواهد گرفت