

بسمه تعالی

فرم طرح درس

نام و کد درس: بیوشیمی مولکول - سلول دو	رشته و مقطع تحصیلی: دکتری عمومی - پزشکی	ترم: اول
نیمسال اول/دوم/تابستان: اول ۱۴۰۲	روز و ساعت برگزاری: یکشنبه و چهارشنبه ساعت ۸-۱۲	محل برگزاری: کلاس ۶ و ۸ و ۹
تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۰/۹۵ (نظری ۸ جلسه)	دروس پیش نیاز:	
مدرس یا مدرسین: دکتر رحمتی و دکتر حسنی	شماره تماس دانشکده:	

جلسه اول و دوم: آنزیم ها

اهداف کلی:

هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو:

- ۱- رابطه ساختار و عمل آنزیم ها را بفهمد.
- ۲- نقش کلیدی آنزیم های آلوستریک را درک نماید.
- ۳- نقش گروه پروستتیک را در آنزیمها درک نماید.

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none">- انواع آنزیمها را تعریف کرده و نامگذاری و طبقه بندی نموده و مثال بزند- جایگاه فعال و مکانیسم عمل آنزیم ها را توضیح دهد- اصول کلی واکنشهای آنزیمی را توضیح دهد.- خصوصیات آنزیم ها را توضیح دهد.- انواع واحدهای اندازه گیری آنزیمها را تفسیر نماید.	شناختی	تدریس در کلاس	مشارکت در کلاس		۴ ساعت	پاورپوینت	آزمون چند گزینه ای

- تعیین فعالیت آنزیم ها و عوامل موثر در عملکرد آنزیمی را توضیح دهد.
- با معادله مکاتیلیس-منتون و انواع مهار کننده های آنزیمها آشنا باشد.
- ایزوآنزیم ها و ایزوفرمها را شرح دهد.
- با انواع واکنش های آنزیمی منظم و غیرمنظم آشنا باشد
- با نحوه تنظیم عمل آنزیم و اهمیت بالینی آنها آشنا شود.

جلسه سوم و چهارم: ویتامین ها

اهداف کلی:

هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو:

- ۱- ساختار و خواص انواع ویتامین های محلول در آب را بداند.
- ۲- نقشهای بیولوژیک انواع ویتامین های محلول در آب را درک نماید.
- ۳- ساختار و خواص انواع ویتامین های محلول در چربی را بداند.
- ۴- نقشهای بیولوژیک انواع ویتامین های محلول در چربی را درک نماید.

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱-تعریف و طبقه بندی ویتامین ها را بشناسد. ۲- ساختار و انواع ویتامین ها را مشخص نماید. ۳- نقش کوآنزیمی آنها را در واکنشهای بیوشیمیایی توضیح دهد. ۴- کمبود یا افزایش هر یک از آنها را توضیح دهد. ۵- ویتامین های محلول در چربی و محلول در آب را بشناسد. ۶- اختلالات ناشی از کمبود یا افزایش هر یک از آنها را توضیح داده و با اهمیت بالینی آنها آشنا شود.	شناختی	تدریس در کلاس	مشارکت در کلاس		۴ ساعت	پاورپوینت	آزمون چند گزینه ای

جلسه پنجم و ششم: اسیدهای نوکلئیک

اهداف کلی:

هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو:

- ۱- ساختار و خواص نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک را بداند.
- ۲- نقشهای بیولوژیک نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک را درک نماید.
- ۳- انواع اسیدهای نوکلئیک و نقش آنها را بشناسد

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک را تعریف و تقسیم بندی نماید ۲- ساختار و اجزاء تشکیل دهنده انواع نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک (DNA, RNA) را مشخص نماید. ۳- ساختمان نوکلئوزید و نوکلئوتید را توضیح دهد. ۴- پلیمرهای نوکلئوتیدها را توضیح دهد. ۵- ساختمان DNA و انواع را توضیح دهد. ۶- ساختمان RNA و انواع را توضیح دهد.	شناختی	تدریس در کلاس	مشارکت در کلاس		۴ ساعت	پاورپوینت	آزمون چند گزینه ای

جلسه هفتم و هشتم: همانند سازی پروکاریوتها و یوکاریوتها

اهداف کلی:

هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو:

- ۱- مکانیسم های همانندسازی در موجودات مختلف را بشناسد

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
۱- فرآیند همانندسازی یوکاریوتی و پروکاریوتی را شرح دهد ۲- فاکتورها و آنزیمهای درگیر در همانندسازی را	شناختی	تدریس در کلاس	مشارکت در کلاس		۴ ساعت	پاورپوینت	آزمون چند گزینه ای

بشناسد

- ۳- مکانیسم همانندسازی را شرح دهد
۴- مکانیسم فرآیند ترمیم را بشناسد و با اهمیت بالینی هر یک آشنا شود.

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

طبق مقررات آموزشی برخورد شود.

❁ نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :

الف) در طول دوره (کوئیز ، تکالیف ، امتحان ، میان ترم) : درخواست تکلیف و مشارکت در کلاس

بارم : ۳ نمره

ب) پایان دوره : امتحان چند گزینه ای

بارم : ۱۷ نمره

📖 منابع اصلی درس (رفرانس): کتاب بیوشیمی هارپر- کتاب بیوشیمی لنینجر- کتاب بیوشیمی دولین- کتاب بیوشیمی هیات مولفان