

ساختار طرح درس

سال تحصیلی : -	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : پزشکی	نوع درس : عملی
مقطع / رشته : کارشناسی ارشد، بیوتکنولوژی	نام مدرس : دکتر مسعود دارابی امین
نام درس (واحد) : تکنیک های پیشرفته بیوشیمی	تعداد دانشجو: شش نفر
ترم : سوم	مدت کلاس: ده ساعت
منبع درس : بیوشیمی بالینی تیتز	
امکانات آموزشی : آزمایشگاه کروماتوگرافی، سانتریفوژ، سمپلر، رک، سرسمپلر و مواد مصرفی	
عنوان درس: کروماتوگرافی	
هدف کلی درس آموزش نحوه کروماتوگرافی و انواع روش های آن برای آنالیز نمونه های بیولوژیک	
اهداف جزئی : ۱- اساس کروماتوگرافی را بدانند ۲- انواع کروماتوگرافی را شرح دهند ۳- استخراج چربی و پروتئین را از نمونه های بیولوژیک انجام دهند ۴- کروماتوگرام به دست آمده را تفسیر نمایند.	
روش آموزش: کار عملی	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	بخش اول (توضیح نحوه کار) پرسش و پاسخ و استراحت بخش دوم درس (کروماتوگرافی) مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : حدود پنج ساعت در سه روز
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه
• ارزشیابی درس (انجام عملی آزمایش و ارائه نتایج)	مدت زمان : حین آزمایش

ساختار طرح درس

سال تحصیلی : -	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری عمومی، پزشکی	نام مدرس : دکتر مسعود دارابی امین
نام درس (واحد) : بیوشیمی ۲	تعداد دانشجوی: دو گروه ۶۰ نفری
ترم : سوم	مدت کلاس : ۱۰ ساعت
منبع درس : بیوشیمی لنینجر و بیوشیمی دولین	
امکانات آموزشی : کلاس درس، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	
عنوان درس: متابولیسم کربوهیدرات ها	
هدف کلی درس آموزش متابولیسم کربوهیدرات ها	
اهداف جزئی :	
۱- مسیرهای کاتابولیسم کربوهیدرات ها را بداند. ۲- مسیرهای سنتز کربوهیدرات ها را بداند. ۳- مسیرهای متابولیک تبدیل قندها به یکدیگر را بداند.	
روش آموزش: شرکت در کلاس درس و حضور فعال در حین تدریس	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	▪ بخش اول (کاتابولیسم کربوهیدرات) ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس (سنتز کربوهیدرات و تبدیل قندها)
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه
• ارزشیابی درس (آزمون میان ترم و پایان ترم با سوالات چند گزینه ای)	مدت زمان : ۵ دقیقه

ساختار طرح درس

سال تحصیلی : -	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری عمومی، پزشکی	نام مدرس : دکتر مسعود دارابی امین
نام درس (واحد) : بیوشیمی ۲	تعداد دانشجو: دو گروه ۶۰ نفری
ترم : سوم	مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی لنینجر و بیوشیمی دولین	
امکانات آموزشی : کلاس درس، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	
عنوان درس: عناصر معدنی و الکترولیت ها	
هدف کلی درس آموزش عناصر معدنی و الکترولیت ها	
اهداف جزئی :	
۱- انواع عناصر معدنی را بداند. ۲- اهمیت و متابولیسم عناصر معدنی را بداند. ۳- اهمیت و متابولیسم الکترولیت ها را بداند.	
روش آموزش: شرکت در کلاس درس و حضور فعال در حین تدریس	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	▪ بخش اول (انواع عناصر معدنی و متابولیسم آنها) ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس (انواع الکترولیت ها و متابولیسم آنها)
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه
• ارزشیابی درس (آزمون میان ترم و پایان ترم با سوالات چند گزینه ای)	مدت زمان : ۵ دقیقه

ساختار طرح درس

سال تحصیلی : -	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری عمومی، پزشکی	نام مدرس : دکتر مسعود دارابی امین
نام درس (واحد) : بیوشیمی ۲	تعداد دانشجو: دو گروه ۶۰ نفری
ترم : سوم	مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی لیننجر و بیوشیمی دولین	
امکانات آموزشی : کلاس درس، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	
عنوان درس: اختلالات اسید و باز	
هدف کلی درس آموزش اختلالات اسید و باز	
اهداف جزئی :	
۱- مکانیسم بافرینگ بدن را بداند. ۲- انواع اختلالات اسید و باز را بداند. ۳- نحوه تفسیر نتایج بررسی گازهای خون را بداند.	
روش آموزش: شرکت در کلاس درس و حضور فعال در حین تدریس	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	▪ بخش اول (مکانیسم بافرینگ) ▪ پرسش و پاسخ و استراحت ▪ بخش دوم درس (اختلالات و تفسیر آنها) مدت زمان : ۵۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۵ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه
• ارزشیابی درس (آزمون میان ترم و پایان ترم با سوالات چند گزینه ای)	مدت زمان : ۵ دقیقه

ساختار طرح درس

سال تحصیلی : -	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری عمومی، پزشکی	نام مدرس : دکتر مسعود دارابی امین
نام درس (واحد) : بیوشیمی ۱	تعداد دانشجو: دو گروه ۶۰ نفری
ترم : اول	مدت کلاس: دو ساعت
منبع درس : بیوشیمی لنینجر و بیوشیمی دولین	
امکانات آموزشی : کلاس درس، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	
عنوان درس: غشا و اهمیت بیولوژیک آن	
هدف کلی درس آموزش خواص بیولوژیک غشا سلولی	
اهداف جزئی :	
۱- خواص فیزیکی غشا سلولی را بداند. ۲- خواص شیمیایی غشا سلولی را بداند. ۳- مکانیسم و نحوه نقل و انتقالات غشایی را بداند.	
روش آموزش: شرکت در کلاس درس و حضور فعال در حین تدریس	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۴۰ دقیقه بخش اول (توضیح خواص فیزیکی) مدت زمان : ۱۰ دقیقه پرسش و پاسخ و استراحت مدت زمان : ۴۰ دقیقه بخش دوم درس (توضیح خواص شیمیایی و نقل و انتقال)
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه
• ارزشیابی درس (آزمون میان ترم و پایان ترم با سوالات چند گزینه ای)	مدت زمان : ۵ دقیقه

ساختار طرح درس

سال تحصیلی : -	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری عمومی، پزشکی	نام مدرس : دکتر مسعود دارابی امین
نام درس (واحد) : تکنیک های پیشرفته بیوشیمی	تعداد دانشجو: دو گروه ۶۰ نفری
ترم : اول	مدت کلاس: دو ساعت
منبع درس : بیوشیمی لیننجر و بیوشیمی دولین	
امکانات آموزشی : کلاس درس، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	
عنوان درس: بیوشیمی ۱	
هدف کلی درس آموزش خواص بیوشیمیایی آب و مفهوم pH	
اهداف جزئی : ۱- خواص فیزیکی آب را بداند. ۲- خواص شیمیایی آب را بداند. ۳- مفهوم pH را بداند. ۴- نحوه محاسبه pH را بداند.	
روش آموزش: شرکت در کلاس درس و حضور فعال در حین تدریس	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۴۵ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۴۵ دقیقه
• بخش اول (توضیح خواص فیزیکی) • پرسش و پاسخ و استراحت • بخش دوم درس (توضیح خواص شیمیایی و pH)	
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه
• ارزشیابی درس (آزمون میان ترم و پایان ترم با سوالات چند گزینه ای)	مدت زمان : ۲۰ دقیقه

ساختار طرح درس

سال تحصیلی : -	تاریخ ارائه درس :
دانشکده : پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته : دکتری عمومی، پزشکی	نام مدرس : دکتر مسعود دارابی امین
نام درس (واحد) : تکنیک های پیشرفته بیوشیمی	تعداد دانشجو: دو گروه ۶۰ نفری
ترم : اول	مدت کلاس: هشت ساعت
منبع درس : بیوشیمی لنینجر و بیوشیمی دولین	
امکانات آموزشی : کلاس درس، وایت بورد، ویدئو پروژکتور	
عنوان درس: بیوشیمی ۱	
هدف کلی درس آموزش ساختار کربوهیدرات ها	
اهداف جزئی :	
۱- ساختار انواع مونوساکاریدها و مشتقات آنها را بداند. ۲- خصوصیات بیوشیمیایی مونوساکاریدها را بداند. ۳- ساختار انواع پلی ساکاریدها را بداند. ۴- خصوصیات بیوشیمیایی پلی ساکاریدها را بداند.	
روش آموزش: شرکت در کلاس درس و حضور فعال در حین تدریس	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۱ ساعت مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : حدود پنج ساعت در سه روز
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۵ دقیقه
• ارزشیابی درس (آزمون میان ترم و پایان ترم با سوالات چند گزینه ای)	مدت زمان : ۲ ساعت