

طرح درس و بیان اهداف آموزشی

سال تحصیلی : ۱۳۹۰-۱۳۹۱	تاریخ ارائه درس : ۱۳۹۰
دانشکده : پرستاری-مامایی	نوع درس : تئوری
مقطع / رشته : کاشناسی اتاق عمل	نام مدرس : اساتید گروه بیوشیمی و آزمایشگاههای بالینی
نام درس (واحد) : شیمی و بیوشیمی عمومی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۱۷ جلسه (۱/۵ ساعت)
منبع درس : بیوشیمی هارپر و لیننجر و بیوشیمی تیتز	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و پروژکتور، وایت برد	
عنوان درس جلسه اول و دوم: مقدمه بیوشیمی، انواع پیوندهای شیمیایی، خواص آب، مفهوم PH، ماهیت و خواص بافرها	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو: ۱- اصول علم بیوشیمی را درک نماید. ۲- خواص ویژه آب، نقش حیاتی آن و مفهوم PH را بفهمد. ۳- ماهیت بافر و نقش آن را درک نماید.	
اهداف جزئی : ۱- علم بیوشیمی را تعریف نماید. ۲- بیوملکولها را تعریف و تقسیم بندی نماید. ۳- خواص غیر معمول آب و علل آن را توضیح دهد. ۴- ترکیبات قطبی و غیر قطبی را مقایسه نماید. ۵- ارتباط اسیدیته یک محلول، غلظت یون هیدروژن و PH را شرح دهد. ۶- بافر را تعریف نموده و اهمیت حیاتی آن را مشخص نماید. ۷- اسید و باز ضعیف را تعریف و اهمیت آنها را مشخص نماید.	
روش آموزش : سخنرانی بروش Student Center	
اجزا و شیوه اجرای درس : بخشهای مهم موضوع درسی به ترتیب با ارائه اسلایدهای مربوطه تدریس و بحث می گردد	
• مقدمه :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم) پرسش و پاسخ بخش دوم درس (انجام عملی آزمایشهای انتخابی)
• جمع بندی و نتیجه گیری :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

سال تحصیلی : ۱۳۹۰-۱۳۹۱	تاریخ ارائه درس : ۱۳۹۰
دانشکده : پرستاری-مامایی	نوع درس : تئوری
مقطع / رشته : کاشناسی اتاق عمل	نام مدرس : اساتید گروه بیوشیمی و آزمایشگاههای بالینی
نام درس (واحد) : شیمی و بیوشیمی عمومی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۱۷ جلسه (۱/۵ ساعت)
منبع درس : بیوشیمی هارپر و لیننجر و بیوشیمی تیتز	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و پروژکتور، وایت برد	
عنوان درس جلسه سوم و چهارم: آشنایی با ساختار و خواص اسیدهای آمینه و پروتئینها	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو: ۱- ساختمان و خواص بیوشیمیایی اسیدهای آمینه را بداند. ۲- ساختمانهای مختلف و خواص پروتئینها را درک نماید. ۳- نقش کلیدی پروتئینها را در فرآیندهای بیولوژیک بفهمد.	
اهداف جزئی : ۱- اسیدهای آمینه استاندارد را تعریف نموده و ساختمان کلی آنها را رسم نماید. ۲- اسیدهای آمینه را تقسیم بندی نموده و از یکدیگر تمیز دهد. ۳- PH (PI) ایزوالکتریک پتیدها، پروتئینها و اسیدهای آمینه را تعریف و محاسبه نماید. ۴- منحنی تیتراسیون اسیدهای آمینه را تفسیر نماید. ۵- مشخصات کلی یک پتید (انتها، ساختار اول و شمارش اسیدهای آمینه) را بنویسد. ۶- نوع و میزان بار الکتریکی اسیدهای آمینه و پتیدهای کوچک را مشخص نماید. ۷- اسیدهای آمینه مشتق شده و چگونگی شرکت آنها را در ساختار پروتئینها شرح دهد. ۸- ساختارهای اول، دوم، سوم و چهارم پروتئینها را توضیح دهد. ۹- نیروهای مؤثر در شکل گیری و پایداری ساختار سه بعدی پروتئینها را مشخص نماید. ۱۰- دگرگون شدن پروتئینها را تعریف نموده و عوامل دگرگون کننده را نام ببرد.	
روش آموزش : سخنرانی بروش Student Center	
اجزا و شیوه اجرای درس : بخشهای مهم موضوع درسی به ترتیب با ارائه اسلایدهای مربوطه تدریس و بحث می گردد	
• مقدمه :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم) مدت زمان : ۳۰ دقیقه پرسش و پاسخ مدت زمان : ۱۰ دقیقه بخش دوم درس (انجام عملی آزمایشهای انتخابی) مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

سال تحصیلی : ۱۳۹۰-۱۳۹۱	تاریخ ارائه درس : ۱۳۹۰
دانشکده : پرستاری-مامایی	نوع درس : تئوری
مقطع / رشته : کاشناسی اتاق عمل	نام مدرس : اساتید گروه بیوشیمی و آزمایشگاههای بالینی
نام درس (واحد) : شیمی و بیوشیمی عمومی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۱۷ جلسه (۱/۵ ساعت)
منبع درس : بیوشیمی هارپر و لیننجر و بیوشیمی تیتز	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و پروژکتور، وایت برد	
عنوان درس جلسه پنجم و ششم: آشنایی با ساختار و خواص انواع پروتئین ها	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو:	
۱- رابطه ساختار و عمل پروتئینها را بفهمد.	
۲- نقش کلیدی پروتئینهای آلوستریک را درک نماید.	
۳- نقش گروه پروستتیک را در پروتئینها درک نماید.	
اهداف جزئی :	
۱- اعمال بیولوژیکی انواع پروتئین ها را شرح دهد.	
۲- تفاوتها و تشابهات ساختاری پروتئین ها را توضیح دهد.	
۳- اثرات قسمت پروتئینی روی ریشه پروستتیک هم را تشریح نماید.	
۴- تفاوتها و تشابهات ساختاری میوگلوبین و هموگلوبین را توضیح دهد.	
۵- منحنی های هموگلوبین و میوگلوبین با اکسیژن را تفسیر نماید.	
۶- اثرات CO ₂ ، PH و BPG را روی میل ترکیبی هموگلوبین با اکسیژن مشخص نماید.	
۷- مکانیسم اثر بوهر و اهمیت بیولوژیکی آن را توضیح دهد.	
روش آموزش : سخنرانی بروش Student Center	
اجزا و شیوه اجرای درس : بخشهای مهم موضوع درسی به ترتیب با ارائه اسلایدهای مربوطه تدریس و بحث می گردد	
• مقدمه :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم) ▪ پرسش و پاسخ ▪ بخش دوم درس (انجام عملی آزمایشهای انتخابی)	
- مدت زمان : ۳۰ دقیقه - مدت زمان : ۱۰ دقیقه - مدت زمان : ۳۰ دقیقه	
• جمع بندی و نتیجه گیری :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

سال تحصیلی : ۱۳۹۰-۱۳۹۱	تاریخ ارائه درس : ۱۳۹۰
دانشکده : پرستاری-مامایی	نوع درس : تئوری
مقطع / رشته : کاشناسی اتاق عمل	نام مدرس : اساتید گروه بیوشیمی و آزمایشگاههای بالینی
نام درس (واحد) : شیمی و بیوشیمی عمومی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۱۷ جلسه (۱/۵ ساعت)
منبع درس : بیوشیمی هارپر و لیننجر و بیوشیمی تیتز	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و پروژکتور، وایت برد	
عنوان درس جلسه هفتم و هشتم: آشنایی با ساختار و خواص آنزیم ها	
هدف کلی درس : 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 جزئی : ۱- انواع آنزیمها را نام برده، طبقه بندی نموده و مثال بزند ۲- اصول کلی واکنشهای آنزیمی را توضیح دهد. ۳- خصوصیات آنزیم ها را توضیح دهد. ۴- انواع واحدهای اندازه گیری آنزیمها را تفسیر نماید. ۵- عوامل موثر در سرعت واکنش آنزیمی را توضیح دهد. ۶- ایزوآنزیم ها و ایزوفرما را شرح دهد.	
روش آموزش : سخنرانی بروش Student Center	
اجزا و شیوه اجرای درس : بخشهای مهم موضوع درسی به ترتیب با ارائه اسلایدهای مربوطه تدریس و بحث می گردد	
• مقدمه :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم) پرسش و پاسخ بخش دوم درس (انجام عملی آزمایشهای انتخابی)
• جمع بندی و نتیجه گیری :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

سال تحصیلی : ۱۳۹۰-۱۳۹۱	تاریخ ارائه درس : ۱۳۹۰
دانشکده : پرستاری-مامایی	نوع درس : تئوری
مقطع / رشته : کاشناسی اتاق عمل	نام مدرس : اساتید گروه بیوشیمی و آزمایشگاههای بالینی
نام درس (واحد) : شیمی و بیوشیمی عمومی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۱۷ جلسه (۱/۵ ساعت)
منبع درس : بیوشیمی هارپر و لنینجر و بیوشیمی تیتز	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و پروژکتور، وایت برد	
عنوان درس جلسه نهم و دهم: آشنایی با ساختار و خواص کربوهیدراتها و مشتقات آنها	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو:	
۱- ساختار و خواص کربوهیدراتها را بداند.	
۲- نقشهای بیولوژیک کربوهیدراتها را درک نماید.	
اهداف جزئی :	
۱- کربوهیدراتها را تعریف و تقسیم بندی نماید	
۲- نقشهای بیولوژیک کربوهیدراتها را فهرست نماید.	
۳- ساختار و اجزاء تشکیل دهنده انواع کربوهیدراتها را مشخص نماید.	
۴- پلی ساکاریدهای ساده و مرکب را تقسیم بندی نموده و نقش آنها را مشخص نماید.	
۵- ساختار و اجزاء تشکیل دهنده ترکیبات مرکب دارای قند را مشخص نماید.	
روش آموزش : سخنرانی بروش Student Center	
اجزا و شیوه اجرای درس : بخشهای مهم موضوع درسی به ترتیب با ارائه اسلایدهای مربوطه تدریس و بحث می گردد	
• مقدمه :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم)	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم درس (انجام عملی آزمایشهای انتخابی)	مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

سال تحصیلی : ۱۳۹۰-۱۳۹۱	تاریخ ارائه درس : ۱۳۹۰
دانشکده : پرستاری-مامایی	نوع درس : تئوری
مقطع / رشته : کاشناسی اتاق عمل	نام مدرس : اساتید گروه بیوشیمی و آزمایشگاههای بالینی
نام درس (واحد) : شیمی و بیوشیمی عمومی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۱۷ جلسه (۱/۵ ساعت)
منبع درس : بیوشیمی هارپر و لیننجر و بیوشیمی تیتز	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و پروژکتور، وایت برد	
عنوان درس جلسه یازدهم و دوازدهم: آشنایی با ساختار و خواص کربوهیدراتها و مشتقات آنها	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو: آشنایی با ساختار و خواص لیپیدها، لیپوپروتئین ها و غشاهای بیولوژیک	
اهداف جزئی :	
۱- لیپیدها را تعریف و تقسیم بندی نماید	
۲- نقشهای بیولوژیک لیپیدها را فهرست نماید.	
۳- ساختار و اجزاء تشکیل دهنده انواع لیپیدها را مشخص نماید.	
۴- اجزاء تشکیل دهنده غشاهای بیولوژیک را فهرست نماید.	
۵- نقش هر یک از اجزاء تشکیل دهنده غشاء را مشخص نماید.	
۶- ساختمان شیمیایی انواع ویتامین های محلول در چربی و نقش آنها را مشخص نماید.	
۷- وظایف انواع ویتامین های محلول در چربی را شرح دهد.	
۸- ساختمان شیمیایی کلاسهای مختلف لیپوپروتئینها و اهمیت آن را مشخص نماید.	
۹- انواع نقل و انتقالات در رابطه با لیپیدها را مشخص و مقایسه نماید.	
روش آموزش : سخنرانی بروش Student Center	
اجزا و شیوه اجرای درس : بخشهای مهم موضوع درسی به ترتیب با ارائه اسلایدهای مربوطه تدریس و بحث می گردد	
• مقدمه :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم) مدت زمان : ۳۰ دقیقه پرسش و پاسخ مدت زمان : ۱۰ دقیقه بخش دوم درس (انجام عملی آزمایشهای انتخابی) مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

سال تحصیلی : ۱۳۹۰-۱۳۹۱	تاریخ ارائه درس : ۱۳۹۰
دانشکده : پرستاری-مامایی	نوع درس : تئوری
مقطع / رشته : کاشناسی اتاق عمل	نام مدرس : اساتید گروه بیوشیمی و آزمایشگاههای بالینی
نام درس (واحد) : شیمی و بیوشیمی عمومی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۱۷ جلسه (۱/۵ ساعت)
منبع درس : بیوشیمی هارپر و لنینجر و بیوشیمی تیتز	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و پروژکتور، وایت برد	
عنوان درس جلسه سیزدهم و چهاردهم: آشنایی با ساختار و خواص نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک	
هدف کلی درس : 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.	
اهداف جزئی : ۱- نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک را تعریف و تقسیم بندی نماید ۲- ساختار و اجزاء تشکیل دهنده انواع نوکلئوتیدها و اسیدهای نوکلئیک را مشخص نماید. ۳- ساختمان پورین، پیریمیدین، نوکلئوزید و نوکلئوتید را توضیح دهد. ۴- پلیمرهای نوکلئوتیدها را توضیح دهد. ۵- ساختمان DNA را توضیح دهد. ۶- ساختمان RNA را توضیح دهد. ۷- انواع RNA ها را نام ببرد. ۸- فعالیت های نوکلئوتیدها را بیان نماید.	
روش آموزش : سخنرانی بروش Student Center	
اجزا و شیوه اجرای درس : بخشهای مهم موضوع درسی به ترتیب با ارائه اسلایدهای مربوطه تدریس و بحث می گردد	
• مقدمه :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم) پرسش و پاسخ بخش دوم درس (انجام عملی آزمایشهای انتخابی)
• جمع بندی و نتیجه گیری :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

سال تحصیلی : ۱۳۹۰-۱۳۹۱	تاریخ ارائه درس : ۱۳۹۰
دانشکده : پرستاری-مامایی	نوع درس : تئوری
مقطع / رشته : کاشناسی اتاق عمل	نام مدرس : اساتید گروه بیوشیمی و آزمایشگاههای بالینی
نام درس (واحد) : شیمی و بیوشیمی عمومی	تعداد دانشجو :
ترم : اول	مدت کلاس : ۱۷ جلسه (۱/۵ ساعت)
منبع درس : بیوشیمی هارپر و لیننجر و بیوشیمی تیتز	
امکانات آموزشی : کامپیوتر و پروژکتور، وایت برد	
عنوان درس جلسه پانزدهم و شانزدهم و هفدهم: آشنایی با ساختار و خواص ویتامین های محلول در آب	
هدف کلی درس : 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.	
اهداف جزئی :	
۱- 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 هریک از آنها را توضیح دهد.	
روش آموزش : سخنرانی بروش Student Center	
اجزا و شیوه اجرای درس : بخشهای مهم موضوع درسی به ترتیب با ارائه اسلایدهای مربوطه تدریس و بحث می گردد	
• مقدمه :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم) ▪ پرسش و پاسخ ▪ بخش دوم درس (انجام عملی آزمایشهای انتخابی)	مدت زمان : ۳۰ دقیقه مدت زمان : ۱۰ دقیقه مدت زمان : ۳۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری :	مدت زمان : ۱۰ دقیقه

ارزشیابی درس: بصورت امتحان کتبی و پاسخگوئی به سئوالات چند گزینه ای	مدت زمان : ۶۰ دقیقه
--	---------------------