

طرح درس و بیان اهداف آموزشی

سال (۹۰-۱۳۸۹)	تاریخ ارائه درس :
دانشکده: پیرا پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته علوم آزمایشگاهی	نام مدرس : دکتر حسنی
نام درس (واحد) : بیوشیمی عمومی (۱,۵)	تعداد دانشجوی : ۳۵
ترم : ۲	مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی هارپر / هیات مولفان	
امکانات آموزشی : اسلاید / کامپیوتر / پروژکتور / تخته سفید	
عنوان درس جلسه اول: شناخت و بیوشیمی آب و الکترولیتها	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو: مفهوم بیوشیمی را بداند/ بیوشیمی آب و الکترولیتها را از نظر مولکولی و ساختار سلولی بداند	
اهداف جزئی : تفهیم واکنشهای بیوشیمیائی / بیوشیمی آب و الکترولیتها / محل بعضی واکنشها در سلول	
روش آموزش : تدریس نظری با اسلاید پاور پوینت و مائیک و تخته سفید برای توضیحات	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه : بیان واژه ، واکنشها	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۸۰ دقیقه
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم)	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم : مطالب مربوط به سرفصل درسی	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۲۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس: سوالها چهار جوابی	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

طرح درس و بیان اهداف آموزشی

سال (۹۰-۱۳۸۹)	تاریخ ارائه درس :
دانشکده: پیرا پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته علوم آزمایشگاهی	نام مدرس : دکتر حسنی
نام درس (واحد) : بیوشیمی عمومی (۱,۵)	تعداد دانشجو : ۳۵
ترم : ۲	مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی هارپر / هیات مولفان	
امکانات آموزشی : اسلاید / کامپیوتر / پروژکتور / تخته سفید	
عنوان درس جلسه ۲: شناخت بیوشیمی و ساختمان ویتامینها	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو: مفهوم بیوشیمی را بداند/ ساختمان ویتامینها و طبقه بندی بداند	
اهداف جزئی : تفهیم واکنشهای بیوشیمیائی / ساختمان ویتامینها / محل بعضی واکنشها در سلول	
روش آموزش : تدریس نظری با اسلاید پاور پوینت و ماژیک و تخته سفید برای توضیحات	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه: بیان واژه، واکنشها	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۸۰ دقیقه
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم)	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم : مطالب مربوط به سرفصل درسی	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۲۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس: سوالها چهار جوابی	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

طرح درس و بیان اهداف آموزشی

سال (۹۰-۱۳۸۹)	تاریخ ارائه درس :
دانشکده: پیرا پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته علوم آزمایشگاهی	نام مدرس دکتر حسنی
نام درس (واحد) : بیوشیمی عمومی (۱,۵)	تعداد دانشجو : ۳۵
ترم : ۲	مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی هارپر / هیات مولفان	
امکانات آموزشی : اسلاید / کامپیوتر / پروژکتور / تخته سفید	
عنوان درس جلسه ۳: شناخت بیوشیمی و ساختمان ویتامینها	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو: مفهوم بیوشیمی را بداند/ ساختمان ویتامینها و طبقه بندی بداند	
اهداف جزئی : تفهیم واکنشهای بیوشیمیائی / ساختمان ویتامینها / محل بعضی واکنشها در سلول	
روش آموزش : تدریس نظری با اسلاید پاور پوینت و مازیک و تخته سفید برای توضیحات	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه: بیان واژه، واکنشها	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۸۰ دقیقه
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم)	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم : مطالب مربوط به سرفصل درسی	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۲۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس: سوالها چهار جوابی	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

طرح درس و بیان اهداف آموزشی

سال (۹۰-۱۳۸۹)		تاریخ ارائه درس :
دانشکده: پیرا پزشکی		نوع درس : نظری
مقطع / رشته علوم آزمایشگاهی		نام مدرس : دکتر رهبانی
نام درس (واحد) : بیوشیمی عمومی (۱,۵)		تعداد دانشجوی : ۳۵
ترم : ۲		مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی هارپر / هیات مولفان		
امکانات آموزشی : اسلاید / کامپیوتر / پروژکتور / تخته سفید		
عنوان درس جلسه چهارم: شناخت بیوشیمی و ساختمان ویتامینها		
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجوی: مفهوم بیوشیمی را بداند/ ساختمان ویتامینها و طبقه بندی بداند		
اهداف جزئی : تفهیم واکنشهای بیوشیمیائی / ساختمان ویتامینها / محل بعضی واکنشها در سلول		
روش آموزش : تدریس نظری با اسلاید پاور پوینت و مازیک و تخته سفید برای توضیحات		
اجزا و شیوه اجرای درس :		
• مقدمه: بیان واژه، واکنشها		مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس		مدت زمان : ۸۰ دقیقه
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم)		مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم : مطالب مربوط به سر فصل درسی		مدت زمان : ۵۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ		مدت زمان : ۲۰ دقیقه

طرح درس و بیان اهداف آموزشی

سال (۹۰-۱۳۸۹)	تاریخ ارائه درس :
دانشکده: پیرا پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته علوم آزمایشگاهی	نام مدرس : دکتر حسنی
نام درس (واحد) : بیوشیمی عمومی (۱,۵)	تعداد دانشجوی : ۳۵
ترم : ۲	مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی هارپر / هیات مولفان	
امکانات آموزشی : اسلاید / کامپیوتر / پروژکتور / تخته سفید	
عنوان درس جلسه ۵: شناخت و بیوشیمی اسید و باز و سیستم تامپونی	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو: مفهوم بیوشیمی را بداند/ ساختمان و بیوشیمی اسید و باز و سیستم تامپونی ا بداند	
اهداف جزئی : تفهیم واکنشهای بیوشیمیائی / بیوشیمی اسید و باز و سیستم تامپونی / محل بعضی واکنشها در سلول	
روش آموزش : تدریس نظری با اسلاید پاور پوینت و مازیک و تخته سفید برای توضیحات	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه : بیان واژه ،واکنشها	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۸۰ دقیقه
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم)	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم : مطالب مربوط به سرقصل درسی	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۲۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس: سوالها چهار جوابی	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

طرح درس و بیان اهداف آموزشی

سال (۹۰-۱۳۸۹)	تاریخ ارائه درس :
دانشکده: پیرا پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته علوم آزمایشگاهی	نام مدرس دکتر حسنی
نام درس (واحد) : بیوشیمی عمومی (۱,۵)	تعداد دانشجوی : ۳۵
ترم : ۲	مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی هارپر / هیات مولفان	
امکانات آموزشی: اسلاید / کامپیوتر / پروژکتور / تخته سفید	
عنوان درس جلسه ۶: شناخت بیوشیمی و ساختمان اسیدهای نوکلئیک	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو: مفهوم بیوشیمی را بداند/ ساختمان اسیدهای نوکلئیک از نظر مولکولی و ساختار سلولی بداند	
اهداف جزئی : تفهیم واکنشهای بیوشیمیائی / ساختمان ویتامینها / محل بعضی واکنشها در سلول	
روش آموزش : تدریس نظری با اسلاید پاور پوینت و مازیک و تخته سفید برای توضیحات	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه: بیان واژه، واکنشها	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۸۰ دقیقه
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم)	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم : مطالب مربوط به سرقصل درسی	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۲۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس: سوالها چهار جوابی	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

طرح درس و بیان اهداف آموزشی

سال (۹۰-۱۳۸۹)	تاریخ ارائه درس :
دانشکده: پیرا پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته علوم آزمایشگاهی	نام مدرس : دکتر حسنی
نام درس (واحد) : بیوشیمی عمومی (۱,۵)	تعداد دانشجوی : ۳۵
ترم : ۲	مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی هارپر / هیات مولفان	
امکانات آموزشی : اسلاید / کامپیوتر / پروژکتور / تخته سفید	
عنوان درس جلسه ۷: شناخت بیوشیمی و ساختمان اسیدهای نوکلئیک	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو: مفهوم بیوشیمی را بداند / ساختمان اسیدهای نوکلئیک از نظر مولکولی و ساختار سلولی بداند	
اهداف جزئی : تفهیم واکنشهای بیوشیمیائی / ساختمان اسیدهای آمینه / محل بعضی واکنشها در سلول	
روش آموزش : تدریس نظری با اسلاید پاور پوینت و مازیک و تخته سفید برای توضیحات	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه: بیان واژه ،واکنشها	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۸۰ دقیقه
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم)	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم : مطالب مربوط به سرفصل درسی	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۲۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس: سوالها چهار جوابی	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

طرح درس و بیان اهداف آموزشی

سال (۹۰-۱۳۸۹)	تاریخ ارائه درس :
دانشکده: پیرا پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته علوم آزمایشگاهی	نام مدرس : دکتر حسنی
نام درس (واحد) : بیوشیمی عمومی (۱,۵)	تعداد دانشجوی : ۳۵
ترم : ۲	مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی هارپر / هیات مولفان	
امکانات آموزشی : اسلاید / کامپیوتر / پروژکتور / تخته سفید	
عنوان درس جلسه ۸: شناخت بیوشیمی و ساختمان قندها	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو: مفهوم بیوشیمی را بداند / ساختمان قندها از نظر مولکولی و ساختار سلولی بداند	
اهداف جزئی : تفهیم واکنشهای بیوشیمیائی / ساختمان قندها / محل بعضی واکنشها در سلول	
روش آموزش : تدریس نظری با اسلاید پاور پوینت و مازیک و تخته سفید برای توضیحات	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه: بیان واژه ،واکنشها	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۸۰ دقیقه
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم)	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم : مطالب مربوط به سرفصل درسی	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۲۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس: سوالات چهار جوابی	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

طرح درس و بیان اهداف آموزشی

سال (۹۰-۱۳۸۹)	تاریخ ارائه درس :
دانشکده: پیرا پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته علوم آزمایشگاهی	نام مدرس دکتر حسنی
نام درس (واحد) : بیوشیمی عمومی (۱,۵)	تعداد دانشجوی : ۳۵
ترم : ۲	مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی هارپر / هیات مولفان	
امکانات آموزشی : اسلاید / کامپیوتر / پروژکتور / تخته سفید	
عنوان درس جلسه ۹: شناخت بیوشیمی و ساختمان قندها	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو: مفهوم بیوشیمی را بداند / ساختمان قندها از نظر مولکولی و ساختار سلولی بداند	
اهداف جزئی : تفهیم واکنشهای بیوشیمیائی / ساختمان قندها / محل بعضی واکنشها در سلول	
روش آموزش : تدریس نظری با اسلاید پاور پوینت و مازیک و تخته سفید برای توضیحات	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه: بیان واژه ،واکنشها	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۸۰ دقیقه
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم)	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم : مطالب مربوط به سرفصل درسی	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۲۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس: سوالات چهار جوابی	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

طرح درس و بیان اهداف آموزشی

سال (۹۰-۱۳۸۹)	تاریخ ارائه درس :
دانشکده: پیرا پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته علوم آزمایشگاهی	نام مدرس : دکتر حسنی
نام درس (واحد) : بیوشیمی عمومی (۱,۵)	تعداد دانشجوی : ۳۵
ترم : ۲	مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی هارپر / هیات مولفان	
امکانات آموزشی : اسلاید / کامپیوتر / پروژکتور / تخته سفید	
عنوان درس جلسه ۱۰: شناخت بیوشیمی و ساختمان قندها و متابولیزم	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو: مفهوم بیوشیمی را بداند / ساختمان قندها از نظر مولکولی متابولیزم و ساختار سلولی بداند	
اهداف جزئی : تفهیم واکنشهای بیوشیمیائی / ساختمان قندها و متابولیزو آنها / محل بعضی واکنشها در سلول	
روش آموزش : تدریس نظری با اسلاید پاور پوینت و مازیک و تخته سفید برای توضیحات	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه: بیان واژه ،واکنشها	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۸۰ دقیقه
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم)	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم : مطالب مربوط به سرفصل درسی	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۲۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس: سوالها چهار جوابی	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

طرح درس و بیان اهداف آموزشی

سال (۹۰-۱۳۸۹)	تاریخ ارائه درس :
دانشکده: پیرا پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته علوم آزمایشگاهی	نام مدرس : دکتر حسنی
نام درس (واحد) : بیوشیمی عمومی (۱,۵)	تعداد دانشجوی : ۳۵
ترم : ۲	مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی هارپر / هیات مولفان	
امکانات آموزشی : اسلاید / کامپیوتر / پروژکتور / تخته سفید	
عنوان درس جلسه ۱۱: شناخت بیوشیمی و ساختمان قندها و متابولیزم	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجو: مفهوم بیوشیمی را بداند / ساختمان قندها از نظر مولکولی متابولیزم و ساختار سلولی بداند	
اهداف جزئی : تفهیم واکنشهای بیوشیمیائی / ساختمان قندها و متابولیزو آنها / محل بعضی واکنشها در سلول	
روش آموزش : تدریس نظری با اسلاید پاور پوینت و مازیک و تخته سفید برای توضیحات	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه: بیان واژه ،واکنشها	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۸۰ دقیقه
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم)	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم : مطالب مربوط به سرفصل درسی	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۲۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس: سوالات چهار جوابی	مدت زمان : ۱۵ دقیقه

طرح درس و بیان اهداف آموزشی

سال (۹۰-۱۳۸۹)	تاریخ ارائه درس :
دانشکده: پیرا پزشکی	نوع درس : نظری
مقطع / رشته علوم آزمایشگاهی	نام مدرس : دکتر حسنی
نام درس (واحد) : بیوشیمی عمومی (۱,۵)	تعداد دانشجوی : ۳۵
ترم : ۲	مدت کلاس : ۲ ساعت
منبع درس : بیوشیمی هارپر / هیات مولفان	
امکانات آموزشی : اسلاید / کامپیوتر / پروژکتور / تخته سفید	
عنوان درس جلسه ۱۲: ساختار و مکانیزم هم	
هدف کلی درس : هدف از ارائه این مبحث آن است که دانشجوی: مفهوم بیوشیمی را بداند / ساختار و مکانیزم هم ارباباند	
اهداف جزئی : تفهیم واکنشهای بیوشیمیائی / ساختار و مکانیزم هم / محل بعضی واکنشها در سلول	
روش آموزش : تدریس نظری با اسلاید پاور پوینت و مازیک و تخته سفید برای توضیحات	
اجزا و شیوه اجرای درس :	
• مقدمه : بیان واژه ،واکنشها	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
• کلیات درس	مدت زمان : ۸۰ دقیقه
▪ بخش اول درس (ارائه توضیحات لازم)	مدت زمان : ۱۰ دقیقه
▪ بخش دوم : مطالب مربوط به سرفصل درسی	مدت زمان : ۵۰ دقیقه
▪ پرسش و پاسخ	مدت زمان : ۲۰ دقیقه
• جمع بندی و نتیجه گیری	مدت زمان : ۱۵ دقیقه
ارزشیابی درس: سوالها چهار جوابی	مدت زمان : ۱۵ دقیقه