

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل اول ۴۰۳-۴۰۴

دانشکده	علوم زیستی	گروه	نانوبیوتکنولوژی
گرایش	بیوفیزیک	مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	بیوفیزیک سلولی و مولکولی	نوع درس	پایه ☐ نظری ☒ تخصصی ☒ عملی ☐ اختیاری ☐ نظری-عملی ☐
تعداد واحد	۳ واحد	نام استاد	حسین نادری منش
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	۹۱۰۸۲۱۰۱
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	naderman@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. اصول حاکم بر شکل گیری و ساختار ماکرومولکول های بیولوژیکی میباشد.
۲. انواع اندرکنش ها میان اتم ها و ملکول ها
۳. روش های تجربی تعیین ساختمان

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	تعاریف بیوفیزیک	نظری
جلسه دوم	پیوندهای شیمیایی و فیزیکی	نظری
جلسه سوم	پیوند کووالان و یونی	نظری
جلسه چهارم	ساختار آب	نظری
جلسه پنجم	اندرکنش های آگریز و نقش آن در خودسامانی ملکولی	نظری
جلسه ششم	فیزیک بیوماکرومولکول ها	نظری
جلسه هفتم	ساختمان اول پروتئین	نظری
جلسه هشتم	روش های فیزیکی تعیین ساختمان	نظری
جلسه نهم	ساختمان دوم پروتئین	نظری
جلسه دهم	ساختمان سوم پروتئین	نظری
جلسه یازدهم	ساختمان اسیدهای نوکلئیک	نظری
جلسه دوازدهم	۲	نظری
جلسه سیزدهم	ساختمان اول در DNA , RNA	نظری
جلسه چهاردهم	۲	نظری
جلسه پانزدهم	ساختمان دوم و سوم در DNA , RNA	نظری
جلسه شانزدهم	۲	نظری

✓ روش ارزشیابی:

مستمر، میان ترم، پروژه، کنفرانس درسی، آزمون نهایی

✓ منابع:

۱. "