



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

دانشکده علوم زیستی درختواره رشته بیوشیمی در مقطع کارشناسی ارشد بازنگاری شده مورخ ۹۴/۷/۱۹ و رودیهای ۹۵ به بعد

| ردیف | عنوان درس | تعداد واحد | | ردیف | عنوان درس | تعداد واحد | | ردیف | عنوان درس |
|---|--------------------------------------|------------|---|------|---------------------------------------|------------|---|------|-------------|
| | | ن | ع | | | ن | ع | | |
| - | بیوشیمی مقایسه ای | ۲ | - | ۶ | آنزیم شناسی | ۲ | - | ۱ | دروس الزامی |
| - | روش های بیوشیمی و زیست شناسی مولکولی | ۱ | ۱ | ۷ | تنظیم متابولیسم | ۲ | - | ۲ | دروس الزامی |
| - | بیوشیمی سلولی | ۲ | - | ۸ | بیوشیمی کربوهیدرات و لیپید | ۲ | - | ۳ | |
| - | اصول پژوهش و فناوری | ۲ | - | ۹ | روش های بیوشیمی و بیوفیزیک | ۱ | ۱ | ۴ | |
| - | بیوانفورماتیک | ۱ | ۱ | ۱۰ | بیوشیمی پروتئین ها و اسید های نوکلئیک | ۲ | - | ۵ | |
| - | مباحثی در بیوشیمی | ۲ | - | ۱۱ | زیست شناسی مولکولی پیشرفته | ۲ | - | ۶ | |
| - | بیوشیمی فیزیک پیشرفته | ۲ | - | ۱۲ | بیوشیمی هورمون ها | ۲ | - | ۱ | |
| - | مهندسی پروتئین و پروتئومیکس | ۲ | - | ۱۳ | ایمونوبیولوژی | ۲ | - | ۲ | |
| - | ایمنی زیستی | ۲ | - | ۱۴ | بیوشیمی کروماتین | ۲ | - | ۳ | |
| - | سمینار | ۲ | - | ۱۵ | بیوشیمی غشاء | ۲ | - | ۴ | |
| - | پایان نامه | ۶ | - | | زیست فناوری | ۲ | - | ۵ | |
| دروس الزامی: ۱۲ واحد دروس اختیاری: ۱۰ واحد پایان نامه: ۶ واحد | | | | | | | | | |

مدیر امور آموزشی و تحصیلات تکمیلی واحد

سهری

رئیس اداره مطالعات و ارتقاء کیفیت آموزشی

سهری

مدیر گروه رشته

۹۵/۹۲/۴

توضیحات: ارائه دروس اختیاری در این رشته با توجه به سرفصل مصوب وزارت علوم و همچنین با نظر گروه آموزشی قابل تغییر می باشد. دانشجویانی که دروس روش تحقیق و وصایا حضرت امام (ره) را در دوره کارشناسی نگذرانده اند می بایست در این مقطع جزو دروس جبرانی بگذرانند؛ لازم به ذکر است ارائه سایر دروس جبرانی تا سقف ۱۲ واحد درسی بانظر مدیرمحترم گروه می باشد.