



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

دانشکده علوم زیستی درختواره رشته زیست شناسی - علوم سلولی و مولکولی در مقطع کارشناسی ارشد مصوبه ۳۳۳ مورخ ۷۵/۱۰/۲۳ و رودیهای ۹۳ به بعد

پیشنیاز	تعداد واحد		عنوان درس	ردیف	پیشنیاز	تعداد واحد		عنوان درس	ردیف	
	ن	ع				ن	ع			
-	-	۲	ژنتیک پروکاریوت ها	۵	-	-	۲	زیست شناسی سلولی پیشرفته	۱	دروس الزامی
-	-	۲	مکانیسم سلولی و مولکولی سرطان	۶	-	-	۲	ساختار DNA و همانندسازی	۲	
-	-	۲	آنزیمولوژی	۷	-	-	۲	رونویسی و ترجمه	۳	
-	۲	-	زیست شناسی سلولی و مولکولی عملی	۸	-	-	۲	تنظیم بیان ژن ها	۴	
-	-	۲	زیست شناسی مولکولی و تکامل	۹	-	-	۲	بیوفیزیک سلولی	۵	
-	-	۲	بیوتکنولوژی	۱۰	-	-	۲	ایمنی شناسی	۶	
-	-	۱	سمینار ۱		-	۱	۱	کشت سلول و بافت	۱	دروس اختیاری
-	-	۱	سمینار ۲		-	۱	۱	میکروسکوپ الکترونی	۲	
-	۶	-	پایان نامه		-	-	۲	مهندسی ژنتیک	۳	
						۱	۱	روش های بیوشیمی و بیوفیزیک	۴	
<p>دروس الزامی: ۱۲ واحد دروس اختیاری: ۱۲ واحد سمینار: ۲ واحد پایان نامه: ۶ واحد</p>										

مدیر امور آموزشی و تحصیلات تکمیلی واحد

سید

رئیس اداره مطالعات و ارتقاء کیفیت آموزشی

سید

مدیر گروه رشته

۹۵/۹/۲۳

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 با نظر مدیر محترم گروه می باشد.