



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

دانشکده علوم زیستی درختواره رشته زیست فناوری بیو تکنولوژی گرایش میکروبی در مقطع کارشناسی ارشد مصوبه ۶۰۶ مورخ ۸۵/۹/۱۱ و رودیهای ۹۳ و ماقبل

پیشنیاز	تعداد واحد		عنوان درس	ردیف	پیشنیاز	تعداد واحد		عنوان درس	ردیف	
	ع	ن				ع	ن			
-	-	۲	مهندسی بیوشیمی	۴	-	-	۲	ساختار و عملکرد ماکرومولکول های زیستی	۱	دروس الزامی
-	-	۲	بیوتکنولوژی محیط زیست	۵	-	-	۲	ژنتیک پروکاریوتها	۲	
-	-	۲	بیوتکنولوژی غذایی	۶	-	-	۲	ژنتیک یوکاریوتها	۳	
-	-	۲	بیوتکنولوژی دارویی	۷	-	-	۲	مهندسی پروتئین	۴	
-	-	۲	بیوتکنولوژی سوخت و معدن	۸	-	-	۲	بیو انفورماتیک	۵	
-	-	۲	مباحث نوین در بیوتکنولوژی	۹	-	-	۲	بیوتکنولوژی فرآیند های تخمیری	۶	
-	-	۱	سمینار		-	-	۲	آنزیم شناسی	۱	دروس انتخابی
-	۶	-	پایان نامه		-	-	۲	زیست شناسی مولکولی پیشرفته	۲	
					-	-	۲	پروتئومیکس و ژنومیکس	۳	
<p>دروس الزامی: ۱۲ واحد دروس اختیاری: ۱۰ واحد سمینار: ۱ واحد پایان نامه: ۶ واحد</p>										

مدیر امور آموزشی و تحصیلات تکمیلی واحد

رئیس اداره مطالعات و ارتقاء کیفیت آموزشی

مدیر گروه رشته

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 مدیر محترم گروه می باشد.