

**لیست دروس رشته زیست شناسی (گرایش میکروبیولوژی) مقطع کارشناسی ارشد  
(ورودی ۹۵ به بعد)**

ترم دوم ۸ واحد					ترم اول ۸ واحد						
نام درس	نوع درس	پیشنیاز	همنیاز	نام درس	نوع درس	پیشنیاز	همنیاز	نام درس	نوع درس	پیشنیاز	همنیاز
سموم میکروبی	اختیاری	-	۲	ویروس شناسی پیشرفته	الزامی	-	۲	ایمنی شناسی پیشرفته	الزامی	-	۲
ژنتیک پروکاریوتها	الزامی	-	۲	میکروبیولوژی صنعتی پیشرفته	الزامی	-	۲	آنتی بیوتیک ها و مکانیسم عمل آنها	اختیاری	-	۲
میکروبیولوژی میکروارگانیسم ها	الزامی	-	۲	فیزیولوژی میکروارگانیسم ها	الزامی	-	۲				
ترم چهارم ۶ واحد					ترم سوم ۶ واحد						
نام درس	نوع درس	پیشنیاز	همنیاز	نام درس	نوع درس	پیشنیاز	همنیاز	نام درس	نوع درس	پیشنیاز	همنیاز
سمینار	اختیاری اجباری	-	۲	پایان نامه	تخصصی	-	۶	بیوتکنولوژی میکروبی	اختیاری	-	۲
مهندسی ژنتیک	اختیاری	-	۲								
باکتری شناسی ۱			۲								
باکتری شناسی ۲			۲								
میکروبیولوژی ۲			۳								
کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی	الزامی	جبرانی	۱								
آمار زیستی پیشرفته	الزامی	جبرانی	۲								
تذکرات :											
۱- حداقل دروس انتخابی هر نیمسال تحصیلی ۸ واحد و حداکثر ۱۴ واحد درسی می باشد.											
۲- رعایت پیش نیاز به عهده دانشجوی می باشد.											
۳- دانشجویانی که مدرک تحصیلی کارشناسی آنان غیر مرتبط باشد، می بایست حداکثر ۱۲ واحد با نظر مدیر گروه درس جبرانی بگذرانند.											
۴- دانشجویانی که دروس روش تحقیق، وصایای امام خمینی (ره) را در مقاطع تحصیلی قبل نگذرانده اند باید این دروس را به همراه سایر دروس دوره انتخاب نمایند.											
۵- دروس کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی و آمار زیستی پیشرفته جزء دروس جبرانی، الزامی است.											
۶- دانشجویان باید در هر نیمسال تحصیلی دروس ارائه شده به ورودی خود را اخذ نمایند در غیر اینصورت هیچگونه مسئولیتی به عهده گروه نمی باشد.											
۷- گذراندن درس سمینار از دروس اختیاری، اجباری می باشد.											
۷- تعداد کل واحدهای درسی دوره:											
پایان نامه: ۶ واحد					دروس اختیاری: ۱۰ واحد					دروس الزامی: ۱۲ واحد	