

نیمسال اول							
میکروبیولوژی							
ردیف	نام درس	کد درس	واحد		نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز
			ع	ن			
۱	ریاضی ۱	۳۹۱۴۰۳	-	۳	پایه	-	-
۲	فیزیک ۱	۳۵۸۴۰۳	-	-	پایه	-	-
۳	آز- فیزیک ۱	۳۹۱۴۱۰	۱	۳	پایه	-	-
۴	شیمی عمومی ۱	۳۹۱۴۱۳	-	-	پایه	-	-
۵	آز- شیمی عمومی ۱	۳۹۱۴۲۲	۱	۳	پایه	-	-
۶	شیمی آلی ۱	۳۵۸۴۱۱	-	۲	تخصصی	-	شیمی عمومی ۱
۷	آز- شیمی آلی ۱	۳۹۱۴۴۴	۱	-	تخصصی	-	-
۸	زیست گیاهی	۳۹۱۴۵۰	-	۳	تخصصی	-	-
۹	آز- زیست گیاهی	۳۹۱۴۵۱	۱	-	تخصصی	-	-

نیمسال دوم میکروبیولوژی							
هم نیاز	پیش نیاز	نوع درس	واحد		کد درس	نام درس	ردیف
			ع	ن			
-	شیمی عمومی ۱	پایه	-	۳	۳۹۱۴۱۶	شیمی عمومی ۲	۱
-	-	پایه	۱	-	۳۹۱۴۲۴	آز- شیمی عمومی ۲	۲
-	فیزیک ۱	پایه	-	۳	۳۹۱۴۰۹	فیزیک ۲	۳
-	-	پایه	۱	-	۳۹۱۴۱۱	آز- فیزیک ۲	۴
-	ریاضی ۱	پایه	۱	۳	۳۹۱۴۰۴	ریاضی ۲	۵
شیمی عمومی ۱	شیمی آلی ۱	تخصصی	-	۲	۳۵۸۴۱۳	شیمی آلی ۲	۶
-	-	تخصصی	۱	-	۳۵۸۴۱۴	آز- شیمی آلی ۲	۷
شیمی آلی ۲	شیمی آلی ۱	تخصصی	-	۳	۳۵۸۴۱۵	بیوشیمی ۱	۸
-	-	تخصصی	۱	-	۳۵۸۴۱۶	آز- بیوشیمی ۱	۹



نیمسال چهارم						
میکروبیولوژی						
ردیف	نام درس	کد درس	واحد		نوع درس	پیش نیاز
			ع	ن		
۱	ژنتیک ۱	۳۵۸۴۲۳	-	۳	تخصصی	زیست شناسی سلولی- آمار زیستی
۲	آز- ژنتیک ۱	۳۵۸۴۲۴	۱	-	تخصصی	-
۳	میکروب ۱	۳۵۸۴۲۷	-	۳	تخصصی	شیمی آلی ۲
۴	آز- میکروب ۱	۳۹۱۴۴۷	۱	-	تخصصی	-
۵	زیست مولکولی	۳۵۸۴۲۲	-	۲	تخصصی	زیست شناسی سلولی
۶	زیست جانوری	۳۵۸۴۳۶	-	۴	تخصصی	-
۷	آز- زیست جانوری	۳۹۱۴۵۲	۱	-	تخصصی	-
۸	بیوفیزیک	۳۵۸۴۴۲	-	۳	تخصصی	فیزیک ۲- زیست شناسی سلولی
۹						
۱۰						
۱۱						





نیمسال هفتم							میکروبیولوژی	
ردیف	نام درس	کد درس	واحد		نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	
			ع	ن				
۱	باکتری شناسی ۲	۳۵۸۴۵۶	-	۳	تخصصی	-	بیوفیزیک	
۲	آز-باکتری شناسی ۲	۳۵۸۴۵۷	۱	-	اختیاری	میکروبیولوژی ۱	-	
۳	قارچ شناسی	۳۵۸۴۶۲	-	۲	اختیاری	-	-	
۴	میکروبیولوژی صنعتی	۳۵۸۴۵۸	-	۲	تخصصی	بیوشیمی ۲	-	
۵	آز- میکروبیولوژی صنعتی	۳۵۸۴۵۹	۱	-	تخصصی	ژنتیک ۱	-	
۶	تکامل	۳۹۱۴۴۹	-	۲	تخصصی	-	-	
۷	پروتوزئولوژی	۳۵۸۴۶۴	-	۲	اختیاری	-	-	
۸	مبانی کامپیوتر	۳۹۱۴۲۰	-	۲	اختیاری	میکروبیولوژی ۱	-	
۹	سمینار	۳۵۸۳۵۶	-	+	اختیاری	-	-	
۱۰	پروژه	۳۵۸۳۷۹	۲	-	اختیاری	-	-	
۱۱	کار آفرین	۲۷۰	-	۳	اختیاری	-	-	







نیمسال سوم							زیست شناسی عمومی		
ردیف	نام درس	کد درس	واحد		نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز		
			ن	ع					
۱	سیستماتیک گیاهی ۱	۳۵۸۳۳۹	۲	-	تخصصی	-	-		
۲	آز- سیستماتیک گیاهی ۱	۳۵۸۳۴۰	-	۱	تخصصی	-	-		
۳	آمار زیستی	۳۵۸۳۱۳	۲	-	تخصصی	ریاضی ۱	ریاضی ۲		
۴	مبانی بیوشیمی	۳۵۸۳۱۱	۳	-	تخصصی	شیمی آلی	-		
۵	آز- مبانی بیوشیمی	۳۵۸۳۱۲	-	۱	تخصصی	-	-		
۶	میکروبیولوژی عمومی	۳۵۸۳۳۹	۳	-	تخصصی	-	-		
۷	آز- میکروبیولوژی عمومی	۳۵۸۲۱۲	-	۱	تخصصی	-	-		
۸	اکولوژی	۳۹۱۴۴۸	۳	-	تخصصی	-	-		
۹	آز- اکولوژی	۳۵۸۳۵۲	-	۱	تخصصی	-	-		
۱۰						-	-		
۱۱									







