

میکروب ۹۶

نیمسال اول							
میکروبیولوژی							
هم نیاز	پیش نیاز	نوع درس	واحد		کد درس	نام درس	رد
			ع	ن			
	-	پایه		۳	۷۳۹۲۱۳	فیزیک عمومی ۱	۱
	-	پایه	۱		۷۳۹۲۱۴	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱	۲
	-	پایه		۳	۷۳۹۲۰۹	شیمی عمومی ۱	۳
	-	پایه	۱		۷۳۹۲۱۰	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۴
	-	پایه		۳	۷۳۹۲۰۱	شیمی آلی ۱	۵
	-	پایه	۱		۷۳۹۲۰۶	آزمایشگاه شیمی آلی ۱	۶
	-	تخصصی		۳	۷۳۹۲۰۲	مبانی جانورشناسی	۷
	-	تخصصی	۱		۷۳۹۲۰۳	آزمبانی جانورشناسی	۸
جمع ۱۶							

میکروبیولوژی		نیمسال دوم					
هم نیاز	پیش نیاز	نوع درس	واحد		کد درس	نام درس	رد
			ع	ن			
	شیمی عمومی ۱	پایه		۳	۷۳۹۲۱۱	شیمی عمومی ۲	۱
		پایه		۳	۷۳۹۲۰۷	ریاضی ۱	۲
	شیمی عمومی ۱ وشیمی آلی ۱	تخصصی		۳	۷۳۹۲۱۹	بیوشیمی ساختار	۳
	همزمان با درس	تخصصی	۱		۷۳۹۲۲۰	آزمایشگاه بیوشیمی ساختار	۴
		تخصصی		۲	۷۳۹۲۳۶	آمار زیستی	۵
	همراه با درس	تخصصی	۱		۷۳۹۲۳۷	کارگاه آمار زیستی	۶
		تخصصی		۳	۷۳۹۲۰۴	مبانی گیاه شناسی	۷
		تخصصی	۱		۷۳۹۲۰۵	آزمبانی گیاه شناسی	۸
جمع ۱۷							

میکروبیولوژی			نیمسال سوم				
هم نیاز	پیش نیاز	نوع درس	واحد		کد درس	نام درس	رد
			ع	ن			
	بیوشیمی ساختار	تخصصی		۳	۷۳۹۲۲۱	بیوشیمی متابولیسم	۱
	همزمان با درس	تخصصی	۱		۷۳۹۲۲۲	آزمایشگاه بیوشیمی متابولیسم	۲
	شیمی آلی ۱	پایه		۳	۷۳۹۲۱۷	شیمی آلی ۲	۳
		تخصصی		۳	۹۶۷۲۲۱	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	۴
	همزمان با درس	تخصصی	۱		۹۶۷۲۲۲	آزمایشگاه مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	۵
	مبانی گیاه شناسی و مبانی جانورشناسی	تخصصی		۳	۹۶۷۲۲۳	مبانی بوم شناسی	۶
			۱۴	جمع			

میکروبیولوژی			نیمسال چهارم				
هم نیاز	پیش نیاز	نوع درس	واحد		کد درس	نام درس	رد
			ع	ن			
	مبانی زیست شناسی سلولی مولکولی	تخصصی		۳	۷۳۹۲۲۳	ژنتیک پایه	۱
	همزمان با درس	تخصصی	۱		۷۳۹۲۲۴	آزمایشگاه ژنتیک پایه	۲
	شیمی آلی	تخصصی		۳	۹۶۷۲۰۱	میکروب ۱	۳
	همزمان با درس	تخصصی	۱		۹۶۷۲۰۲	آزمایشگاه میکروب ۱	۴
	مبانی جانور شناسی	تخصصی		۳	۷۳۹۲۲۷	مبانی فیزیولوژی جانوری	۵
	همزمان با درس	تخصصی	۱		۷۳۹۲۲۸	آز فیزیولوژی جانوری	۶
	از نیم سال سوم به بعد	تخصصی		۲	۹۶۷۲۲۰	متون تخصصی میکروبیولوژی	۷
	مبانی زیست شناسی سلولی مولکولی	تخصصی		۳	۷۳۹۲۳۵	مبانی زیست شناسی تکوینی	۸
۱۷			جمع				

میکروبیولوژی		نیمسال پنجم					
هم نیاز	پیش نیاز	نوع درس	واحد		کد درس	نام درس	رد
			ع	ن			
	میکروبیولوژی ۱	تخصصی		۳	۹۶۷۲۰۳	میکروب ۲	۱
	همزمان با درس	تخصصی	۱		۹۶۷۲۰۴	آزمایشگاه میکروب ۲	۲
	ژنتیک پایه	تخصصی		۳	۷۳۹۲۲۵	ژنتیک مولکولی	۳
	همزمان با درس	تخصصی	۱		۷۳۹۲۲۶	آزمایشگاه ژنتیک مولکولی	۴
	مبانی گیاه شناسی	تخصصی		۲	۷۳۹۲۳۱	مبانی فیزیولوژی گیاهی	۵
	همزمان با درس	تخصصی	۱		۷۳۹۲۳۲	آزمایشگاه فیزیولوژی گیاهی	۶
	مبانی جانور شناسی	اختیاری		۲	۹۶۷۲۳۰	پروتوزئولوژی	۷
۱۳			جمع				

میکروبیولوژی		نیمسال ششم					
هم نیاز	پیش نیاز	نوع درس	واحد		کد درس	نام درس	رد
			ع	ن			
	میکروبیولوژی ۲	تخصصی		۲	۹۶۷۲۱۰	ایمنی شناسی	۱
	همزمان با درس	تخصصی	۱		۹۶۷۲۱۱	آزمایشگاه ایمنی شناسی	۲
	میکروبیولوژی ۲	تخصصی		۳	۹۶۷۲۰۵	باکتری شناسی ۱	۳
	همزمان با درس	تخصصی	۱		۹۶۷۲۰۶	آزمایشگاه باکتری شناسی ۱	۴
	میکروبیولوژی ۲	تخصصی		۲	۹۶۷۲۱۶	میکروب محیط	۵
	همزمان با درس	تخصصی	۱		۹۶۷۲۱۷	آزمایشگاه میکروب محیط	۶
	میکروبیولوژی ۲	تخصصی		۲	۹۶۷۲۱۸	قارچ شناسی	۷
	همزمان با درس	تخصصی	۱		۹۶۷۲۱۹	آزمایشگاه قارچ شناسی	۸
		تخصصی		۳	۹۶۷۲۰۹	ویروس شناسی	۹
	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد	اختیاری	۲			کارورزی	۱۰
			۱۶	جمع			

توجه: کارورزی در تابستان ارائه خواهد شد.

نیمسال هفتم							میکروبیولوژی	
رد	نام درس	کد درس	واحد		نوع درس	پیش نیاز	هم نیاز	
			ع	ن				
۱	باکتری شناسی ۲	۹۶۷۲۰۷		۳	تخصصی	باکتری شناسی ۱		
۲	آزمایشگاه باکتری شناسی ۲	۹۶۷۲۰۸	۱		تخصصی	همزمان با درس		
۳	میکروب صنعتی	۹۶۷۲۱۲		۲	تخصصی	میکروبیولوژی ۲		
۴	آزمایشگاه میکروب صنعتی	۹۶۷۲۱۳	۱		تخصصی	همزمان با درس		
۵	میکروب غذایی	۹۶۷۲۱۴		۲	تخصصی	میکروبیولوژی ۲		
۶	آزمایشگاه میکروب غذایی	۹۶۷۲۱۵	۱		تخصصی	همزمان با درس		
۷	میکروبیولوژی آب و پساب	۹۶۷۲۳۶		۲	اختیاری	میکروبیولوژی محیط		
۸	پروژه	۹۶۷۲۴۸		۲	اختیاری	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد		
۹	کارآفرینی			۲	اختیاری	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد		
			جمع		۱۶			

۲۲	جمع واحدهای عمومی
۲۱	جمع واحدهای پایه
۸۳	جمع واحدهای تخصصی
۱۰	جمع واحدهای اختیاری
۱۳۶	مجموع واحدها

