



ترم اول					
کد درس	درس پایه	پیشنیاز(همنیاز)	تئوری	عملی	نوع درس
۲۰۱۰۰۷۹	ریاضی عمومی ۱	-	۳	-	پایه
۲۰۱۰۰۷۵	فیزیک عمومی ۱	-	۳	-	پایه
۲۰۱۰۰۷۶	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱	همزمان با درس فیزیک عمومی ۱	-	۱	پایه
۲۰۱۰۰۷۷	شیمی عمومی ۱	-	۳	-	پایه
۲۰۱۰۰۷۸	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	همزمان با درس شیمی عمومی ۱	-	۱	پایه
۲۰۱۰۰۷۳	مبانی گیاه شناسی	-	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۰۷۴	آزمایشگاه مبانی گیاه شناسی	همزمان با درس مبانی گیاه شناسی	-	۱	تخصصی
	درس عمومی	-			عمومی
ترم دوم					
کد درس	درس پایه	پیشنیاز(همنیاز)	تئوری	عملی	نوع درس
۲۰۱۰۰۸۲	ریاضی عمومی ۲	ریاضی عمومی ۱	۳	-	پایه
۲۰۱۰۰۸۶	شیمی عمومی ۲	شیمی عمومی ۱	۳	-	پایه
۲۰۱۰۰۸۴	شیمی آلی ۱	شیمی عمومی ۱	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۰۸۵	آزمایشگاه شیمی آلی ۱	شیمی آلی ۱	-	۱	تخصصی
۲۰۱۰۰۸۷	مبانی جانور شناسی	-	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۰۸۸	آزمایشگاه مبانی جانور شناسی	مبانی جانور شناسی	-	۱	تخصصی
۲۰۱۰۱۴۷	ایمنی زیستی*	-	۱	۱	تخصصی
	درس عمومی_اختیاری	-			-
ترم سوم					
کد درس	درس پایه	پیشنیاز(همنیاز)	تئوری	عملی	نوع درس
۲۰۱۰۰۹۰	بیوشیمی ساختار	شیمی عمومی ۱-شیمی آلی ۱	۳	-	پایه
۲۰۱۰۰۹۱	آزمایشگاه بیوشیمی ساختار	همزمان با درس بیوشیمی ساختار	-	۱	پایه
۲۰۱۰۱۰۷	آمار زیستی	-	۲	-	پایه
۲۰۱۰۱۰۸	کارگاه آمار زیستی	همزمان با درس آمار زیستی	-	۱	پایه
۲۰۱۰۰۹۸	مبانی فیزیولوژی جانوری	مبانی جانور شناسی	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۰۹۹	آزمایشگاه مبانی فیزیولوژی جانوری	همزمان با درس مبانی فیزیولوژی جانوری	-	۱	تخصصی
۲۰۱۰۱۰۵	مبانی بوم شناسی	مبانی گیاه شناسی- مبانی جانور شناسی	۳	-	تخصصی
	درس عمومی_اختیاری	-			عمومی



### ترم چهارم

کد درس	درس پایه	پیشنیاز(همنیاز)	تئوری	عملی	نوع درس
۲۰۱۰۰۹۲	بیوشیمی متابولیسم	بیوشیمی ساختار	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۰۹۳	آزمایشگاه بیوشیمی متابولیسم	همزمان با درس بیوشیمی متابولیسم	-	۱	تخصصی
۲۰۱۰۱۲۲	متون تخصصی زیست شناسی	زبان خارجه عمومی	۲	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۰۹	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	بیوشیمی ساختار	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۱۰	آزمایشگاه زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	همزمان با درس زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	-	۱	تخصصی
۲۰۱۰۱۱۳	بیوفیزیک	بیوشیمی ساختار	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۰۲	مبانی فیزیولوژی گیاهی	مبانی گیاه شناسی	۲	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۰۳	آزمایشگاه مبانی فیزیولوژی گیاهی	همزمان با درس مبانی فیزیولوژی گیاهی	-	۱	تخصصی
	درس عمومی_اختیاری				

### ترم پنجم

کد درس	درس پایه	پیشنیاز(همنیاز)	تئوری	عملی	نوع درس
۲۰۱۰۰۹۴	ژنتیک پایه	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۰۹۵	آزمایشگاه ژنتیک پایه	همزمان با درس ژنتیک پایه	-	۱	تخصصی
۲۰۱۰۱۱۱	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۲	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۱۷	زیست شناسی پرتو	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۲۰	بافت شناسی جانوری	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۲۱	آزمایشگاه بافت شناسی جانوری	همزمان با درس بافت شناسی جانوری	-	۱	تخصصی
۲۰۱۰۱۰۰	زیست شناسی میکروبی	-	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۰۱	آزمایشگاه زیست شناسی میکروبی	همزمان با درس زیست شناسی میکروبی	-	۱	تخصصی
	درس عمومی-اختیاری				

### ترم ششم

کد درس	درس پایه	پیشنیاز(همنیاز)	تئوری	عملی	نوع درس
۲۰۱۰۰۹۶	ژنتیک مولکولی	ژنتیک پایه	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۰۹۷	آزمایشگاه ژنتیک مولکولی	همزمان با درس ژنتیک مولکولی	-	۱	تخصصی
۲۰۱۰۱۰۴	تکامل موجودات زنده	ژنتیک پایه	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۱۴	بیوشیمی فیزیک	بیوشیمی ساختار	۳	-	تخصصی
	درس عمومی_اختیاری	-	-	-	-



ترم هفتم					
کد درس	درس پایه	پیشنیاز(همنیاز)	تئوری	عملی	نوع درس
۲۰۱۰۱۱۵	مباحثی در ژنتیک	ژنتیک پایه، ژنتیک مولکولی	۲	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۱۶	مبانی مهندسی ژنتیک	ژنتیک مولکولی	۲	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۱۸	مبانی بیوانفورماتیک	ژنتیک مولکولی	۲	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۰۶	مبانی زیست شناسی تکوینی	بافت شناسی جانوری	۳	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۱۹	ایمنی شناسی	زیست شناسی میکروبی	۲	-	تخصصی
۲۰۱۰۱۱۲	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۳	ژنتیک پایه، ژنتیک مولکولی	۳	-	تخصصی
	درس عمومی-اختیاری	-	-	-	-

جمع				
درس های عمومی	درس های پایه	درس های تخصصی الزامی	درس های تخصصی اختیاری	جمع
۲۲	۲۱	۸۰	۱۲	۱۳۷*

\* درس ایمنی زیستی معادل ۲ واحد نظری و عملی به صورت کمبود اجباری بدون تاثیر در معدل ارائه می گردد.  
دانشجویان میبایست حداقل ۱۲ واحد در هر ترم اخذ نمایند.

از دروس اختیاری معرفی شده در جدول صفحه بعد دانشجویان میبایست در هر ترم با رعایت پیشنیازی و همنیازی و با توجه به علاقه خود دروس ارائه شده در ترم را (مجموعاً ۱۲ واحد در طول دوران تحصیل) اخذ نمایند.



دروس اختیاری					
شماره درس	نام درس	پیشنیاز(همنیاز)	واحد کل	عملی	نوع درس
۲۰۱۰۱۲۳	زیست شناسی سلول های بنیادی	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۲۴	روشهای آزمایشگاهی در زیست شناسی سلولی و ملکولی	-	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۲۵	اصول روشهای دستگاهی	-	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۲۶	ویروس شناسی	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۲۷	آزمایشگاه ویروس شناسی	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	۰	۱	اختیاری
۲۰۱۰۱۳۱	بیوشیمی ویتامین ها و هورمون ها	بیوشیمی ساختار	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۳۲	پروژه کارشناسی	نیمسال چهارم به بعد	۲	۲	اختیاری
۲۰۱۰۱۳۳	زیست شناسی مولکولی اندامک ها	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۳۴	زیست شناسی اسکلت سلولی	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۳۵	ژنتیک انسانی	ژنتیک پایه	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۳۶	مبانی زیست فناوری	ژنتیک پایه	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۳۷	مبانی ریز زیست فناوری	ژنتیک پایه	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۳۸	مبانی زیست شناسی سامانه ها	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۳۹	تکامل مولکولی	ژنتیک مولکولی	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۴۰	ژنتیک گیاهی	ژنتیک پایه	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۴۱	مبانی بیومیمتیک	-	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۴۲	مبانی اپی ژنتیک	ژنتیک پایه و مولکولی	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۴۳	ژنتیک سرطان	ژنتیک پایه و مولکولی	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۴۴	ژنتیک جمعیت	ژنتیک پایه	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۴۵	سیتوژنتیک	ژنتیک پایه و مولکولی	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۴۶	اخلاق زیستی	-	۲	۰	اختیاری
۲۰۱۰۱۴۷	ایمنی زیستی	-	۲	۱	کمبود - اجباری