

برنامه ترمیک رشته زیست شناسی سلولی و مولکولی

دانشجویان موظفند در طول دوره کارشناسی مجموعاً ۱۳۵ (۲۲ واحد عمومی + ۲۰ واحد دروس پایه + ۷۵ واحد دروس تخصصی + ۱۸ واحد اختیاری) واحد بگذرانند:

نیمسال اول						
ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات	نوع درس
۱	ریاضیات زیستی	۳				پایه
۲	فیزیک عمومی ۱	۳				پایه
۳	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱	۱		فیزیک عمومی ۱		پایه
۴	شیمی عمومی ۱	۳				پایه
۵	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۱		شیمی عمومی ۱		پایه
۶	مبانی گیاه شناسی	۲				تخصصی
۷	آزمایشگاه مبانی گیاه شناسی	۱		مبانی گیاه شناسی		تخصصی
۸	زبان خارجه	۳				عمومی
	جمع	۱۷				
نیمسال دوم						
ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات	نوع درس
۱	شیمی عمومی ۲	۳	شیمی عمومی ۱			پایه
۳	شیمی آلی ۱	۳	شیمی عمومی ۱	شیمی عمومی ۲		پایه
۴	آزمایشگاه شیمی آلی ۱	۱		شیمی آلی ۱		پایه
۵	مبانی جانورشناسی	۲				تخصصی
۶	آزمایشگاه مبانی جانورشناسی	۱		مبانی جانورشناسی		تخصصی
۷	ایمنی زیستی	۲			بدون تاثیر در معدل	اختیاری
۸	فارسی عمومی	۳				
	عمومی	۲				
	جمع	۱۵+۲				

نیمسال سوم						
ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات	نوع درس
۱	بیوشیمی ساختار	۳	شیمی آلی ۱			تخصصی
۲	آزمایشگاه بیوشیمی ساختار	۱		بیوشیمی ساختار		تخصصی
۳	مبانی فیزیولوژی گیاهی	۲	مبانی گیاهشناسی			تخصصی
۴	آزمایشگاه مبانی فیزیولوژی گیاهی	۱		مبانی فیزیولوژی گیاهی		تخصصی
۵	آمار زیستی	۲	ریاضی ۱			تخصصی
۶	کارگاه آمار زیستی	۱		آمار زیستی		تخصصی
۷	درس اختیاری پرتو	۲				اختیاری
۸	درس اختیاری بافت شناسی جانوری	۲				اختیاری
۹	عمومی	۲				عمومی
۱۰	تربیت بدنی	۱				عمومی
	جمع	۱۷				

نیمسال چهارم						
ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات	نوع درس
۱	بیوشیمی متابولیسم	۲	بیوشیمی ساختار			تخصصی
۲	ساختار و عملکرد غشاهای سلولی	۲	بیوشیمی ساختار			تخصصی
۳	آزمایشگاه زیست شناسی سلولی	۱		ساختار و عملکرد غشاهای سلولی		تخصصی
۴	مبانی بوم شناسی	۳	مبانی گیاهشناسی و مبانی جانورشناسی			تخصصی
۵	مبانی میکروبیولوژی	۲				تخصصی
۶	آزمایشگاه مبانی میکروبیولوژی	۱		مبانی میکروبیولوژی		تخصصی
۷	مبانی فیزیولوژی جانوری	۲	مبانی جانورشناسی			تخصصی
۸	آزمایشگاه مبانی فیزیولوژی جانوری	۱		مبانی فیزیولوژی جانوری		تخصصی
۹	عمومی	۲				عمومی
۱۰	ورزش ۱	۱				عمومی
	جمع	۱۷				

نیمسال پنجم

ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات	نوع درس
۱	ژنتیک پایه	۳	آمار زیستی			تخصصی
۲	آزمایشگاه ژنتیک	۱		ژنتیک پایه		تخصصی
۳	ساختار و عملکرد اندامک های سلولی	۳	ساختار و عملکرد غشاهای سلولی			تخصصی
۴	مبانی بیوفیزیک	۲	فیزیک عمومی ۱- بیوشیمی ساختار			تخصصی
۵	مبانی فیزیولوژی میکروبی	۲	مبانی میکروبیولوژی			
۶	متون تخصصی زیست شناسی سلولی مولکولی	۲			از نیمسال چهارم به بعد	اختیاری
۷	ایمنی شناسی	۲	ساختار و عملکرد غشاهای سلولی	مبانی فیزیولوژی میکروبی		اختیاری
۸	عمومی	۲				عمومی
	جمع	۱۷				

نیمسال ششم

ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات	نوع درس
۱	ژنتیک مولکولی	۲	ژنتیک پایه			تخصصی
۲	زیست شناسی مولکولی پروکاریوت ها	۲	ژنتیک پایه	ژنتیک مولکولی		تخصصی
۴	چرخه سلولی و مسیرهای پیام رسانی	۳	ساختار و عملکرد اندامک های سلولی			تخصصی
۵	مبانی زیست شناسی تکوینی	۳	مبانی گیاه شناسی و مبانی جانوری			تخصصی
۶	مبانی کشت سلول و بافت	۲	ساختار و عملکرد اندامک های سلولی			اختیاری
۷	بیوشیمی ویتامین ها و هورمون ها	۲				اختیاری
۸	بیوشیمی فیزیک	۲	بیوفیزیک			اختیاری
۹	عمومی	۲				عمومی
	جمع	۱۸				

نیمسال هفتم					
ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات
۱	زیست شناسی تکاملی	۳	ژنتیک مولکولی		تخصصی
۲	زیست شناسی مولکولی یوکاریوت ها	۳	زیست شناسی مولکولی پروکاریوت ها		
۳	آزمایشگاه زیست شناسی مولکولی	۱		زیست شناسی مولکولی یوکاریوت ها	تخصصی
۴	بیوانفورماتیک و شبیه سازی مولکولی	۲	بیوفیزیک- زیست شناسی مولکولی پروکاریوت ها	زیست شناسی مولکولی یوکاریوت ها	تخصصی
۵	کارگاه بیوانفورماتیک و شبیه سازی مولکولی	۱		بیوانفورماتیک و شبیه سازی مولکولی	تخصصی
۶	روش های تشخیص مولکولی	۲	زیست شناسی مولکولی پروکاریوت ها		تخصصی
۷	مبانی مهندسی ژنتیک	۲	ژنتیک مولکولی	زیست شناسی مولکولی یوکاریوت ها	تخصصی
۸	مبانی زیست شناسی سلول های بنیادی	۲	چرخه سلولی و مسیرهای پیام رسانی		تخصصی
۹	عمومی	۲			عمومی
	جمع	۱۸			

نیمسال هشتم					
ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات
۱	زیست شناسی اسکلت سلولی	۲	ساختار و عملکرد غشاهای سلولی		تخصصی
۲	زیست فناوری سلولی مولکولی ۲	۲	مبانی مهندسی ژنتیک		تخصصی
۳	مبانی زیست شناسی سلولی مولکولی سرطان	۲	چرخه سلولی و مسیرهای پیام رسانی		تخصصی
۴	اختیاری	۲			اختیاری
۵	اختیاری	۲			اختیاری
۶	اختیاری	۲			اختیاری
۷	عمومی	۲			عمومی
		۱۴			

