

جدول راهنمای دروس کارشناسی سلولی مولکولی (ویژه ورودیهای ۱۴۰۰ به بعد) - ویرایش آبان ۱۴۰۱

نیمسال اول				
نام درس	واحد	کد	نوع درس	
شیمی عمومی ۱	۳	۷۳۹۰۲۰۳	پایه	-
آز شیمی عمومی ۱	۱	۷۳۹۰۲۰۴	پایه	-
شیمی آلی ۱	۳	۷۳۹۰۲۰۹	پایه	-
آز شیمی آلی ۱	۱	۷۳۹۰۲۱۰	پایه	-
ریاضیات زیستی	۳	۷۳۹۰۲۰۱	پایه	-
مبانی گیاهشناسی	۲	۷۳۹۰۲۲۸	تخصصی الزامی	-
آز مبانی گیاهشناسی	۱	۷۳۹۰۲۲۹	تخصصی الزامی	همیناز: مبانی گیاهشناسی

نیمسال دوم				
نام درس	واحد	کد	نوع درس	
شیمی آلی ۲	۲	۷۳۹۰۲۱۱	پایه	پیش نیاز: شیمی آلی ۱
مبانی بوم شناسی	۳	۷۳۹۰۲۲۲	تخصصی الزامی	-
مبانی جانور شناسی	۲	۷۳۹۰۲۲۴	تخصصی الزامی	-
آز مبانی جانور شناسی	۱	۷۳۹۰۲۲۵	تخصصی الزامی	همیناز: مبانی جانورشناسی
فیزیک عمومی ۱	۳	۷۳۹۰۲۰۶	پایه	-
آز فیزیک عمومی ۱	۱	۷۳۹۰۲۰۷	پایه	-
ایمنی زیستی	۲	۷۳۹۰۲۷۹	کمبود اجباری	

نیمسال سوم				
نام درس	واحد	کد	نوع درس	
آمار زیستی	۲	۷۳۹۰۲۱۲	پایه	-
کارگاه آمار زیستی	۱	۷۳۹۰۲۱۳	پایه	همنیاز: آمار زیستی
بیوشیمی ساختار	۳	۷۳۹۰۲۱۵	تخصصی الزامی	پیش نیاز: شیمی آلی ۱
آزمایشگاه بیوشیمی	۱	۷۳۹۰۲۱۶	تخصصی الزامی	همنیاز: بیوشیمی ساختار
مبانی فیزیولوژی جانوری	۲	۷۳۹۰۲۲۶	تخصصی الزامی	-
آزمایشگاه فیزیولوژی جانوری	۱	۷۳۹۰۲۲۷	تخصصی الزامی	همنیاز: مبانی فیزیولوژی جانوری
مبانی میکروبیولوژی	۲	۷۳۹۰۲۳۲	تخصصی الزامی	-
آزمایشگاه میکروبیولوژی	۱	۷۳۹۰۲۳۳	تخصصی الزامی	همنیاز: مبانی میکروبیولوژی
مبانی زیست شناسی تکوینی	۳	۷۳۹۰۲۲۳	تخصصی الزامی	پیش نیاز: مبانی گیاهشناسی و مبانی جانورشناسی

نیمسال چهارم				
نام درس	واحد	کد	نوع درس	
بیوشیمی متابولیسم	۲	۷۳۹۰۲۱۷	تخصصی الزامی	پیش نیاز: بیوشیمی ساختار
مبانی فیزیولوژی میکروبی	۲	۷۳۹۰۲۳۴	تخصصی الزامی	پیش نیاز: مبانی میکروبیولوژی
ساختار و عملکرد غشاهای سلولی	۲	۷۳۹۰۲۳۵	تخصصی الزامی	پیش نیاز: بیوشیمی ساختار
آزمایشگاه شناسی سلولی	۱	۷۳۹۰۲۳۸	تخصصی الزامی	همنیاز: ساختار و عملکرد غشاهای سلولی
ژنتیک پایه	۳	۷۳۹۰۲۱۸	تخصصی الزامی	پیش نیاز: آمار زیستی
آزمایشگاه ژنتیک	۱	۷۳۹۰۲۱۹	تخصصی الزامی	همنیاز: ژنتیک پایه
مبانی فیزیولوژی گیاهی	۲	۷۳۹۰۲۳۰	تخصصی الزامی	پیش نیاز: مبانی گیاهشناسی
آزمایشگاه فیزیولوژی گیاهی	۱	۷۳۹۰۲۳۱	تخصصی الزامی	همنیاز: مبانی فیزیولوژی گیاهی
بیوفیزیک	۲	۷۳۹۰۲۴۰	تخصصی الزامی	پیش نیاز: بیوشیمی ساختار و فیزیک عمومی ۱
متون تخصصی سلولی و مولکولی	۲	۷۳۹۰۲۳۹	تخصصی الزامی	از نیمسال چهارم به بعد

نیمسال پنجم				
نام درس	واحد	کد	نوع درس	
ساختار و عملکرد اندامکهای سلولی	۳	۷۳۹۰۲۳۶	تخصصی الزامی	پیش نیاز: ساختار و عملکرد غشاهای سلولی
ژنتیک مولکولی	۲	۷۳۹۰۲۲۰	تخصصی الزامی	پیش نیاز: ژنتیک پایه
زیست شناسی اسکلت سلولی	۲	۷۳۹۰۲۴۶	تخصصی الزامی	پیش نیاز: ساختار و عملکرد غشاهای سلولی
زیست شناسی مولکولی پروکاریوتها	۲	۷۳۹۰۲۴۸	تخصصی الزامی	پیش نیاز: ژنتیک پایه همنیاز: ژنتیک مولکولی
آزمایشگاه زیست مولکولی	۲	۷۳۹۰۲۵۰	تخصصی الزامی	همنیاز: زیست شناسی مولکولی پروکاریوتها
بیوشیمی ویتامین و هورمون	۲	۷۳۹۰۲۵۵	اختیاری	پیش نیاز: بیوشیمی ساختار
ایمنی شناسی	۲	۷۳۹۰۲۴۲	تخصصی الزامی	پیش نیاز: ساختار و عملکرد غشاهای سلولی همنیاز: فیزیولوژی میکروبی
ژنتیک جمعیت	۲	۷۳۹۰۲۶۴	اختیاری	پیش نیاز: ژنتیک پایه

نیمسال ششم				
نام درس	واحد	کد	نوع درس	
زیست شناسی مولکولی یوکاریوتها	۳	۷۳۹۰۲۴۹	تخصصی الزامی	پیش نیاز: زیست شناسی مولکولی پروکاریوتها
بیوانفورماتیک و شبیه سازی مولکولی	۲	۷۳۹۰۲۴۳	تخصصی الزامی	پیش نیاز: زیست شناسی مولکولی پروکاریوتها و بیوفیزیک همنیاز: زیست شناسی مولکولی یوکاریوتها
کارگاه بیوانفورماتیک	۱	۷۳۹۰۲۴۴	تخصصی الزامی	همنیاز: بیوانفورماتیک و شبیه سازی مولکولی
چرخه سلولی و مسیرهای پیام رسانی	۳	۷۳۹۰۲۳۷	تخصصی الزامی	پیش نیاز: ساختار و عملکرد اندامکهای سلولی
مبانی مهندسی ژنتیک	۲	۷۳۹۰۲۴۱	تخصصی الزامی	پیش نیاز: ژنتیک مولکولی
مبانی ژنتیک انسانی	۲	۷۳۹۰۲۵۹	اختیاری	پیش نیاز: ژنتیک مولکولی
سیتوژنتیک	۲	۷۳۹۰۲۶۵	اختیاری	پیش نیاز: ژنتیک مولکولی
روشهای آزمایشگاهی زیست سلولی و مولکولی	۲	۷۳۹۰۲۵۳	اختیاری	پیش نیاز: بیوفیزیک
پروژه کارشناسی	۲	۷۳۹۰۲۵۷	اختیاری	از نیمسال چهارم به بعد

نیمسال هفتم				
نام درس	واحد	کد	نوع درس	
مبانی زیست شناسی سلولهای بنیادی	۲	۷۳۹۰۲۴۵	تخصصی الزامی	پیش نیاز: چرخه سلولی و مسیرهای پیام رسانی
زیست شناسی تکاملی	۳	۷۳۹۰۲۲۱	تخصصی الزامی	پیش نیاز: ژنتیک مولکولی
روشهای تشخیص مولکولی	۲	۷۳۹۰۲۵۲	تخصصی الزامی	پیش نیاز: زیست شناسی مولکولی پروکاریوتها همنیاز: زیست شناسی مولکولی یوکاریوتها
زیست فناوری سلولی و مولکولی	۲	۷۳۹۰۲۴۷	تخصصی الزامی	پیش نیاز: مهندسی ژتیک
مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی سرطان	۲	۷۳۹۰۲۵۱	تخصصی الزامی	پیش نیاز: چرخه سلولی و مسیرهای پیام رسانی
مبانی کشت سلول و بافت	۲	۷۳۹۰۲۷۰	اختیاری	پیش نیاز: عملکرد اندامکهای سلولی
ژنتیک نوین	۲	۷۳۹۰۲۶۹	اختیاری	پیش نیاز: ژنتیک مولکولی و زیست شناسی مولکولی یوکاریوتها
مبانی زیست شناسی سامانه ها	۲	۷۳۹۰۲۶۱	اختیاری	پیش نیاز: بیوانفورماتیک و شبیه سازی مولکولی

تعداد کل واحدهای درسی دوره کارشناسی رشته زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱۳۵ واحد و به شرح جدول زیر است:

۲۲ واحد	درسهای عمومی
۲۰ واحد	درسهای پایه
۷۵ واحد	درسهای تخصصی الزامی
۱۸ واحد	درسهای اختیاری
۱۳۵ واحد	جمع

تبصره: اخذ درس ایمنی زیستی بصورت کمبود جبرانی و بدون تاثیر در معدل درنیمسال اول یا دوم الزامی است