

\*دروس اختیاری

## برنامه درسی رشته سلولی و مولکولی ورودی ۱۴۰۱

ردیف	نیمسال ۵	تعداد واحد	نیمسال ۶	تعداد واحد	نیمسال ۷	تعداد واحد
۱	مبانی فیزیولوژی میکروبی	۲	چرخه سلولی و مسیرهای پیام رسانی	۳	زیست شناسی اسکلت سلولی	۲
۲	ساختار و عملکرد اندامک های سلولی	۳	زیست شناسی تکاملی	۳	زیست فناوری سلولی و مولکولی	۲
۳	زیست شناسی مولکولی یوکاریوت ها	۳	مهارت های کارآفرینی و اشتغال در زیست شناسی*	۱+۱	مبانی زیست شناسی سلول های بنیادی	۲
۴	بیوانفورماتیک و شبیه سازی مولکولی	۲	مبانی بیومیمتیک*	۲	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی سرطان	۲
۵	کارگاه بیوانفورماتیک و شبیه سازی مولکولی	۱	مبانی ریز زیست فناوری*	۲	مبانی کشت سلول و بافت*	۲
۶	متون تخصصی زیست شناسی سلولی و مولکولی	۲	بافت شناسی جانوری*	۱+۱	آز مبانی کشت سلول و بافت*	۱
۷	مبانی مهندسی ژنتیک	۲	کارآموزی در زیست شناسی*	۱ عملی	پروژه*	۲
۸	روش های تشخیص مولکولی	۲	بیوفیزیک	۲	روش های آزمایشگاهی در زیست شناسی سلولی و مولکولی*	۲
۹	ایمنی شناسی	۲				
	جمع کل واحد	۱۹	جمع کل واحد	۱۷	جمع کل واحد	۱۵