

برنامه ۷ ترم رشته زیست فناوری ورودی ۱۴۰۲ *دروس اختیاری

ردیف	نیمسال ۱	تعداد واحد	نیمسال ۲	تعداد واحد	نیمسال ۳	تعداد واحد	نیمسال ۴	تعداد واحد
۱	شیمی عمومی ۱	۳	شیمی عمومی ۲	۳	بیوشیمی ساختار	۳	بیوشیمی متابولیسم	۳
۲	آز شیمی عمومی ۱	۱	شیمی آلی ۱	۳	آز بیوشیمی ساختار	۱	آزمایشگاه بیوشیمی متابولیسم	۱
۳	مبانی گیاه شناسی	۳	آز شیمی آلی ۱	۱	برنامه نویسی و ساختار داده‌ها	۲+۱	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	۳
۴	آز مبانی گیاه شناسی	۱	ریاضیات عمومی ۲	۳	بوم شناسی و تکامل	۲	آز مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	۱
۵	فیزیک ۱	۳	زبان خارجی	۳	زیست فناوری جانوری	۲	فیزیولوژی میکروبی	۳
۶	آز فیزیک ۱	۱	مبانی جانور شناسی	۳	آمار زیستی	۲	آز فیزیولوژی میکروبی	۱
۷	ریاضیات عمومی ۱	۳	آز مبانی جانور شناسی	۱	کارگاه آمار زیستی	۱	مبانی بیوانفورماتیک	۲
۸	فارسی	۳			ساختار و تنوع میکروبی	۳	متون تخصصی*	۲
۹					آز ساختار و تنوع میکروبی	۱		
	جمع کل واحد	۱۸	جمع کل واحد	۱۷	جمع کل واحد	۱۸	جمع کل واحد	۱۶
ردیف	نیمسال ۵	تعداد واحد	نیمسال ۶	تعداد واحد	نیمسال ۷	تعداد واحد		
۱	ژنتیک پایه	۳	ژنتیک مولکولی	۳	مبانی مهندسی ژنتیک	۲		
۲	آزمایشگاه ژنتیک پایه	۱	آز ژنتیک مولکولی	۱	آز مبانی مهندسی ژنتیک	۱		
۳	زیست فناوری محیطی	۲	مهندسی بیوشیمی	۳	زیست فناوری پزشکی	۳		
۴	فرآیندهای تولید در مقیاس وسیع	۲	ایمنی شناسی	۲	زیست فناوری گیاهی	۲		
۵	زیست فناوری میکروبی	۳	آز ایمنی شناسی*	۱	مبانی ریز زیست فناوری	۲		
۶	آز زیست فناوری میکروبی	۱	کارورزی	۲	تجاری سازی در زیست فناوری*	۲		
۷	کشت سلول و بافت	۲	زیست مواد و مهندسی بافت	۲	مبانی بیومیمتیک*	۲		
۸	آزمایشگاه کشت سلول و بافت	۱	زیست فناوری نفت*	۲	پروژه*	۲		
۹	مبانی زیست شناسی تکوینی	۳						
	جمع کل واحد	۱۸	جمع کل واحد	۱۶	جمع کل واحد	۱۶		