

رشته زیست فناوری (ورودی مهر ۱۴۰۳)

۱۳۶ واحد

(۲۰ واحد پایه - ۲۲ واحد عمومی - ۷۹ واحد تخصصی - ۱۰ واحد اختیاری - ۵ مهارتی)

نیمسال اول						
ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات	نوع درس
۱	ریاضیات برای زیست فناوری ۱	۳				پایه
۲	مبانی شیمی ۱	۲				پایه
۳	آزمایشگاه مبانی شیمی ۱	۱		مبانی شیمی ۱		پایه
۴	مبانی فیزیک ۱	۲				پایه
۵	آزمایشگاه مبانی فیزیک ۱	۱		مبانی فیزیک ۱		پایه
۶	مبانی زیست شناسی گیاهی	۲				تخصصی
۷	آزمایشگاه مبانی زیست شناسی گیاهی	۱		مبانی زیست شناسی گیاهی		تخصصی
۸	دروس معارف	۲				عمومی
۹	زبان خارجی	۳				عمومی
		۱۷				
نیمسال دوم						
ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات	نوع درس
۱	ریاضیات برای زیست فناوری ۲	۳	ریاضیات برای زیست فناوری ۱			پایه
۲	مبانی شیمی ۲	۲	مبانی شیمی ۱			پایه
۳	شیمی آلی	۳	مبانی شیمی ۱			پایه
۴	آزمایشگاه شیمی آلی	۱		شیمی آلی		پایه
۵	مبانی زیست شناسی جانوری	۲				تخصصی
۶	آزمایشگاه مبانی زیست شناسی جانوری	۱		مبانی زیست شناسی جانوری		تخصصی
۷	بوم شناسی و تکامل	۲	زیست شناسی گیاهی	زیست شناسی جانوری		تخصصی
۸	آمار برای زیست فناوری	۲	ریاضیات برای زیست فناوری ۱			تخصصی
۹	کارگاه آمار برای زیست فناوری	۱		آمار برای زیست فناوری		تخصصی
۱۰	مبانی فیزیک ۲	۲	مبانی فیزیک ۱			پایه
۱۱	دروس معارف	۲				عمومی
		۲۱				

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	میکروبیولوژی	۲			از ترم ۳ به بعد	تخصصی
۴	آزمایشگاه میکروبیولوژی	۱		میکروبیولوژی		تخصصی
۵	بیوفیزیک و روشها ۱	۲	مبانی فیزیک ۲			تخصصی
۶	هوش مصنوعی در علوم زیستی	۳	ریاضیات برای زیست فناوری			تخصصی
۷	زیست فناوری جانوری	۲	مبانی زیست شناسی جانوری			تخصصی
۸	زیست شناسی سلولی	۳		بیوشیمی ساختار		تخصصی
۹	آزمایشگاه زیست شناسی سلولی	۱				تخصصی
۱۰	کاربینی	۱			نیمسال دو به بعد	مهارتی
۱۱	دروس معارف	۲				عمومی
۱۲						
		۲۱				

نیمسال چهارم

ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات	نوع درس
۱	بیوشیمی متابولیسم ۱ (متابولیسم کربوهیدرات ها)	۲	بیوشیمی ساختار			تخصصی
۲	آزمایشگاه بیوشیمی متابولیسم ۱	۱		بیوشیمی متابولیسم ۱ (متابولیسم کربوهیدرات ها)		تخصصی
۳	زیست شناسی سلولی	۳	بیوشیمی ساختار			تخصصی
۴	آزمایشگاه زیست شناسی سلولی	۱		زیست شناسی سلولی		تخصصی
۵	بیوفیزیک و روشها ۲	۲		بیوفیزیک و روشها ۱		تخصصی
۶	ژنتیک پایه	۳	مبانی زیست شناسی سلولی و آمار برای زیست فناوری			
۷	آزمایشگاه ژنتیک پایه	۱		ژنتیک پایه		
۸	تنوع زیستی و سیستماتیک	۲	مبانی زیست شناسی گیاهی			تخصصی
۹	دروس معارف	۲				عمومی
۱۰	فارسی	۳				عمومی
		۲۰				

نیمسال پنجم

ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات	نوع درس
۱	بیوشیمی متابولیسم ۲	۲	بیوشیمی متابولیسم ۱ (متابولیسم کربوهیدرات ها)			تخصصی
۲	ایمنولوژی	۳	میکروبیولوژی			تخصصی
۳	زیست شناسی مولکولی	۲	ژنتیک پایه			تخصصی
۴	آزمایشگاه زیست شناسی مولکولی	۱		زیست شناسی مولکولی		تخصصی
۵	کشت بافت گیاهی و جانوری	۲	زیست شناسی سلولی	فرآیندهای تولید در مقیاس وسیع		تخصصی
۶	آزمایشگاه کشت بافت گیاهی و جانوری	۱		کشت بافت گیاهی و جانوری		تخصصی
۷	مبانی نانوتکنولوژی	۲	بیوشیمی ساختار			تخصصی
۸	زیست فناوری محیطی	۲		میکروبیولوژی		اختیاری
۹	کارآفرینی	۲			نیمسال ۵ به بعد	مهارتی
۱۰	دروس معارف	۲				عمومی
	تربیت بدنی	۱				عمومی
		۲۰				

نیمسال ششم

ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات	نوع درس
۱	زیست فناوری میکروبی	۳	فیزیولوژی میکروبی			تخصصی
۲	آز زیست فناوری میکروبی	۱		زیست فناوری میکروبی		تخصصی
۳	مبانی مهندسی ژنتیک	۲	ژنتیک مولکولی			تخصصی
۴	آز مبانی مهندسی ژنتیک	۱		مبانی مهندسی ژنتیک		تخصصی
	برنامه نویسی و ساختار داده ها	۳	ریاضیات برای زیست فناوری			تخصصی
۶	کارآموزی	۲			اخذ در تابستان سال سوم یا چهارم	مهارتی
۷	متون تخصصی	۲				اختیاری
۸	ایمنی زیستی	۲				اختیاری
۹	مبانی زیست شناسی تکوینی	۳	زیست شناسی سلولی			تخصصی
۱۰	دروس معارف	۲				عمومی
۱۱						
۱۲						
		۲۱				

					نیمسال هفتم	
ردیف	درس نام	تعداد واحد	پیشنیاز	همنیاز	توضیحات	نوع درس
۱	مهندسی بافت	۲	کشت سلول و بافت			تخصصی
۲	فرایندهای تولیدی در مقیاس وسیع	۲	و ژنتیک مهندسی میکروبیولوژی			تخصصی
۳	زیست فناوری کشاورزی	۲	مبانی مهندسی ژنتیک			تخصصی
۴	زیست فناوری پزشکی	۳	زیست شناسی مولکولی			تخصصی
۵	فناوری سلولهای بنیادی	۲	زیست فناوری پزشکی			اختیاری
۶	تجاری سازی در زیست فناوری	۲				اختیاری
۷	ورزش ۱	۱				عمومی
۸	دروس معارف	۲				عمومی
۹						
		۱۶				

