

## چارت دوره کارشناسی رشته زیست فناوری

(مصوبه جلسه شماره ۸۸۲ تاریخ ۱۳۹۵/۱۱/۲۳ شورای عالی برنامه ریزی آموزشی)

تعداد و نوع واحدهای درسی	
تعداد واحد	نوع درس
۲۲	دروس عمومی
۲۱	دروس پایه
۸۱	دروس تخصصی الزامی
۱۱	دروس تخصصی اختیاری
۱۳۵	مجموع

ترم اول							
استاد	پیشنیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	کد درس	
			عملی	نظری			
لقمان ملکی شمس الدین احمدی	-	تخصصی		۳	زیست شناسی جانوری	۳۰۲۰۳۱۹	۱
لقمان ملکی	همزمان با درس	تخصصی	۱		آزمایشگاه زیست شناسی جانوری	۳۰۲۰۰۹۴	۲
گروه فیزیک		پایه		۳	فیزیک عمومی ۱	۳۰۲۰۱۰۹	۳
گروه فیزیک	همزمان با درس	پایه	۱		آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱	۳۰۹۸۰۱۱	۴
گروه ریاضی	-	پایه		۳	ریاضی عمومی ۱	۳۰۹۸۰۲۳	۵
گروه شیمی	-	پایه		۳	شیمی عمومی ۱	۳۰۹۸۰۰۱	۶
گروه شیمی	همزمان با درس	پایه	۱		آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۳۰۹۸۰۰۹	۷
گروه زبان فارسی	-	عمومی		۳	زبان فارسی	۱۰۳۶۰۰۱	۸
گروه معارف	-	عمومی		۲	اندیشه اسلامی ۱	۱۰۳۴۰۰۱	۹
			۲۰		جمع		

### ترم دوم

استاد	پیشنیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	کد درس	
			عملی	نظری			
مسعود حیدری زاده شہلا حسینی	-	تخصصی		۳	زیست شناسی گیاهی	۳۰۲۰۰۹۰	۱
مسعود حیدری زاده	همزمان با درس	تخصصی	۱		آزمایشگاه زیست شناسی گیاهی	۳۰۲۰۰۹۳	۲
گروه شیمی	شیمی عمومی ۱	پایه		۳	شیمی آلی ۱	۳۰۲۰۲۶۵	۳
گروه فیزیک	همزمان با درس	پایه	۱		آزمایشگاه شیمی آلی ۱	۳۰۹۸۰۱۳	۴
گروه ریاضی	ریاضی عمومی ۱	پایه		۳	ریاضی عمومی ۲	۳۰۹۸۰۲۴	۵
گروه شیمی	شیمی عمومی ۱	پایه		۳	شیمی عمومی ۲	۳۰۹۸۰۰۲	۶
گروه شیمی	-	عمومی		۳	زبان انگلیسی	۱۰۳۶۰۰۲	۷
گروه معارف	-	عمومی		۲	اندیشه اسلامی ۲	۱۰۳۴۰۰۲	۸
<b>جمع</b>							
۱۹							

### ترم سوم

استاد	پیشنیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	کد درس	
			عملی	نظری			
راحله شاکری	شیمی آلی ۱	تخصصی		۳	بیوشیمی ساختار	۳۰۲۰۲۶۷	۱
	همزمان با درس	تخصصی	۱		آزمایشگاه بیوشیمی ساختار	۳۰۲۰۲۶۸	۲
	ریاضی عمومی ۲	تخصصی	۱	۲	برنامه نویسی و ساختار داده ها	۳۰۲۰۳۴۶	۳
مراحم آشنگرف	-	تخصصی		۳	ساختار و تنوع میکروبی	۳۰۲۰۳۲۲	۴
	همزمان با درس	تخصصی	۱		آزمایشگاه ساختار و تنوع میکروبی	۳۰۲۰۳۲۳	۵
گروه آمار	ریاضی ۱	تخصصی		۲	آمار زیستی	۳۰۲۰۰۱۴	۶
لقمان ملکی	همزمان با درس	تخصصی	۱		کارگاه آمار زیستی	۳۰۲۰۲۸۶	۷
حسینی-ملکی	زیست گیاهی و جانوری	تخصصی		۲	بوم شناسی و تکامل	۳۰۲۰۳۲۵	۸
	-	عمومی		۲	دانش خانواده و جمعیت	۱۰۳۶۰۰۶	۹
گروه معارف	-	عمومی		۲	اخلاق اسلامی	۱۰۳۴۰۰۶	۱۰
<b>جمع</b>							
۲۰							

### ترم چهارم

استاد	پیشنیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	کد درس	
			عملی	نظری			
راحله شاکری	بیوشیمی ساختار	تخصصی		۳	بیوشیمی متابولیسم	۳۰۲۰۲۶۹	۱
	همزمان با درس	تخصصی	۱		آزمایشگاه بیوشیمی متابولیسم	۳۰۲۰۲۷۰	۲
	بیوشیمی ساختار	تخصصی		۳	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	۳۰۲۰۳۲۰	۳
	همزمان با درس	تخصصی	۱		آزمایشگاه زیست شناسی سلولی	۳۰۲۰۳۲۱	۴
مراحم آشنگرف	-	تخصصی		۳	فیزیولوژی میکروبی	۳۰۲۰۳۲۶	۵
	همزمان با درس	تخصصی	۱		آزمایشگاه فیزیولوژی میکروبی	۳۰۲۰۳۲۷	۶
جلال رستم زاده	زیست شناسی جانوری	تخصصی		۲	زیست فناوری جانوری	۳۰۲۰۳۳۷	۷
اساتید گروه	زبان انگلیسی	اختیاری		۲	متون تخصصی	۳۰۲۰۴۸۱	
		عمومی		۱	تربیت بدنی		۹
		عمومی		۲	انقلاب اسلامی ایران		۱۰

۱۹

جمع

ترم پنجم

استاد	پیشنیاز/هم نیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	کد درس	
			عملی	نظری			
	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی و آمار زیستی	تخصصی		۳	ژنتیک پایه	۳۰۲۰۱۷۸	۱
	همزمان با ژنتیک پایه	تخصصی	۱		آزمایشگاه ژنتیک پایه	۳۰۲۰۱۸۲	۲
مراحم آشنگرف	فیزیولوژی میکروبی			۳	زیست فناوری میکروبی	۳۰۲۰۱۸۷	۳
	همزمان با زیست فناوری میکروبی	تخصصی	۱		آزمایشگاه زیست فناوری میکروبی	۳۰۲۰۱۹۱	۴
حیدری زاده	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	تخصصی		۲	کشت سلول و بافت	۳۰۲۰۳۲۹	۵
	همزمان با درس کشت سلول	تخصصی	۱		آزمایشگاه کشت سلول و بافت	۳۰۲۰۳۳۰	۶
	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	تخصصی		۳	مبانی زیست شناسی تکوینی	۳۰۲۰۲۸۵	۷
مراحم آشنگرف	فیزیولوژی میکروبی	اختیاری		۳	ویروس شناسی	۳۰۲۰۳۰۲	۸
	-	عمومی		۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی		۹
	-	عمومی	۱		ورزش ۱		۱۰
			۲۰		جمع		

ترم ششم

استاد	پیش نیاز/هم نیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	کد درس	
			عملی	نظری			
محمد علی زارعی	ژنتیک پایه	تخصصی		۳	ژنتیک مولکولی	۳۰۲۰۱۷۸	۱
	همزمان با درس	تخصصی	۱		آزمایشگاه ژنتیک مولکولی	۳۰۲۰۱۸۲	۲
مهران علوی	بیوشیمی ساختار	تخصصی		۲	مبانی نانوبیوتکنولوژی	۳۰۲۰۳۷۱	۳
	فیزیولوژی میکروبی	تخصصی		۲	فرایندهای تولید در مقیاس وسیع	۳۰۲۰۳۷۲	۴
مراحم آشنگرف	فیزیولوژی میکروبی	تخصصی		۲	ایمنی شناسی	۳۰۲۰۲۹۵	۵
مهران علوی	فیزیولوژی میکروبی	تخصصی		۲	زیست فناوری محیطی	۳۰۲۰۳۳۵	۶
لقمان علایی	مبانی زیست سلولی	اختیاری		۳	مبانی بیوفیزیک	۳۰۲۰۳۲۸	۷
		عمومی		۲	تفسیر موضوعی قرآن		۸
				۱۷	جمع		

### ترم هفتم

استاد	پیش نیاز/هم نیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	کد درس	
			عملی	نظری			
مراحم آشنگرف	ژنتیک مولکولی	تخصصی		۲	مبانی مهندسی ژنتیک	۳۰۲۰۲۹۲	۱
	همزمان با درس مبانی مهندسی ژنتیک	تخصصی	۱		آزمایشگاه مبانی مهندسی ژنتیک	۳۰۲۰۳۴۱	۲
	تابستان قبل می تواند اخذ کند	تخصصی	۲		کارورزی	۳۰۲۰۴۲۴	۳
لقمان علایی		تخصصی		۲	مبانی بیوانفورماتیک	۳۰۲۰۲۹۴	۴
	ژنتیک مولکولی	تخصصی		۳	زیست فناوری پزشکی	۳۰۲۰۱۹۴	۵
	فرایندهای تولید در مقیاس وسیع	تخصصی		۳	مهندسی بیوشیمی	۳۰۲۰۳۳۶	۶

۱۲

جمع

### ترم هشتم

استاد	پیش نیاز/هم نیاز	نوع درس	تعداد واحد		نام درس	کد درس	
			عملی	نظری			
	کشت سلول و بافت	تخصصی		۲	زیست مواد و مهندسی بافت	۳۰۲۰۳۳۴	۱
لقمان علایی	بیوشیمی متابولیسم	اختیاری		۲	مبانی زیست شناسی سامانه ها	۳۰۲۰۳۱۰	۲
		اختیاری		۲	پروژه	۳۰۲۰۳۷۵	۳
	مبانی مهندسی ژنتیک	تخصصی		۲	زیست فناوری گیاهی	۳۰۲۰۳۳۳	۴

۹

جمع

