

برنامه درسی کارشناسی زیست فناوری

نیمسال اول					
ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد تئوری عملی	پیشنیاز/ همنیاز	نوع درس
۱-۱	ریاضی عمومی ۱	۱۰۱-۱۲-۱۷	۳ -	-	پایه
۲-۱	شیمی عمومی ۱	۱۰۲-۱۲-۱۷	۳ -	-	پایه
۳-۱	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۱۷-۱۲-۱۲۲	۱ -	همزمان با درس شیمی عمومی ۱	پایه
۴-۱	فیزیک عمومی ۱	۱۰۳-۱۲-۱۷	۳ -	-	پایه
۵-۱	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱	۱۷-۱۲-۱۲۱	۱ -	همزمان با درس فیزیک عمومی ۱	پایه
۶-۱	زیست شناسی گیاهی	۱۷-۱۲-۰۶۸	۳ -	-	تخصصی
۷-۱	آز زیست شناسی گیاهی	۱۷-۱۲-۰۶۹	۱ -	همزمان با درس زیست گیاهی	تخصصی
۸-۱	فارسی عمومی	۹۰-۱۰-۰۰۲	۳ -	-	عمومی
جمع واحد: ۱۸					
نیمسال دوم					
ردیف	نام درس	کد درس	تعداد واحد تئوری عملی	پیشنیاز/ همنیاز	نوع درس
۱-۲	ریاضی عمومی ۲	۱۷-۱۲-۱۲۰	۳ -	ریاضی عمومی ۱	پایه
۲-۲	شیمی عمومی ۲	۱۷-۱۲-۱۰۹	۳ -	شیمی عمومی ۱	پایه
۳-۲	شیمی آلی ۱	۱۷-۱۲-۱۲۳	۳ -	شیمی عمومی ۱	پایه
۴-۲	آز شیمی آلی ۱	۱۷-۱۲-۱۲۴	۱ -	همزمان با درس شیمی آلی ۱	پایه
۵-۲	زیست شناسی جانوری	۱۷-۱۲-۱۰۶	۳ -	-	تخصصی
۶-۲	آز زیست جانوری	۱۷-۱۲-۱۰۷	۱ -	همزمان با درس زیست شناسی جانوری	تخصصی
۷-۲	آمار زیستی	۱۷-۱۲-۰۵۷	۲ -	ریاضی ۱	تخصصی
۸-۲	کارگاه آمار زیستی	۱۷-۱۲-۱۱۹	۱ -	همزمان با درس آمار زیستی	تخصصی
۹-۲	زبان انگلیسی	۰۶۰-۱۲-۱۷	۳ -	-	عمومی
جمع واحد: ۲۰					

نیمسال سوم						
نوع درس	پیشنیاز / همنیاز	تعداد واحد		کد درس	نام درس	ردیف
		تئوری	عملی			
تخصصی	شیمی آلی ۱	-	۳	۱۷-۱۲-۱۱۱	بیوشیمی ساختار	۱-۳
تخصصی	همزمان با درس بیوشیمی ساختار	۱	-	۱۷-۱۲-۱۱۲	آز بیوشیمی ساختار	۲-۳
تخصصی	بیوشیمی ساختار	-	۳	۱۷-۱۲-۱۱۵	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	۳-۳
تخصصی	همزمان با درس مبانی زیست شناسی سلولی	۱	-	۱۷-۱۲-۱۱۶	آزمایشگاه مبانی زیست شناسی سلولی	۴-۳
تخصصی	-	-	۳	۱۷-۱۲-۱۱۸	ساختار و تنوع میکروبی	۵-۳
تخصصی	همزمان با درس ساختار و تنوع میکروبی	۱	-	۱۷-۱۲-۱۲۷	آزمایشگاه ساختار و تنوع میکروبی	۶-۳
تخصصی	ریاضی عمومی ۲	۱	۲	۰۶۲-۱۲-۱۷	برنامه نویسی و ساختار داده ها	۷-۳
عمومی	-	-	۲		عمومی	۸-۳
عمومی	-	-	۲		عمومی	۹-۳
عمومی	-	۱	-		تربیت بدنی	۱۰-۳
جمع واحد: ۲۰						
نیمسال چهارم						
نوع درس	پیشنیاز / همنیاز	تعداد واحد		کد درس	نام درس	ردیف
		تئوری	عملی			
تخصصی	بیوشیمی ساختار	-	۳	۱۷-۱۲-۱۳۲	بیوشیمی متابولیسم	۱-۴
تخصصی	همزمان با درس بیوشیمی متابولیسم	۱	-	۱۷-۱۲-۱۳۳	آز بیوشیمی متابولیسم	۲-۴
تخصصی	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی و آمار زیستی	-	۳	۱۷-۱۲-۰۸۳	ژنتیک پایه	۳-۴
تخصصی	همزمان با درس ژنتیک پایه	۱	-	۱۷-۱۲-۰۸۴	آز ژنتیک پایه	۴-۴
تخصصی	-	-	۳	۱۷-۱۲-۱۲۵	فیزیولوژی میکروبی	۵-۴
تخصصی	همزمان با درس فیزیولوژی میکروبی	۱	-	۱۷-۱۲-۱۲۶	آز فیزیولوژی میکروبی	۶-۴

تخصصی	زیست شناسی جانوری	-	۲	۱۰۰-۱۲-۱۷	زیست فناوری جانوری	۷-۴
عمومی	-	-	۲		عمومی	۸-۴
عمومی	-	۱	-		ورزش ۱	۴-۹

جمع واحد: ۱۷

نیمسال پنجم

نوع درس	پیشنیاز / همنیاز	تعداد واحد تئوری عملی		کد درس	نام درس	ردیف
تخصصی	ژنتیک پایه	-	۳	۱۷-۱۲-۱۲۸	ژنتیک مولکولی	۱-۵
تخصصی	همزمان با درس ژنتیک مولکولی	۱	-	۱۷-۱۲-۱۲۹	آز ژنتیک مولکولی	۲-۵
تخصصی	زیست شناسی گیاهی و جانوری	-	۲	۱۳۰-۱۲-۱۷	بوم شناسی و تکامل	۳-۵
تخصصی	فیز یولوژی میکروبی	-	۲	۱۷-۱۲-۱۳۱	ایمنی شناسی	۴-۵
تخصصی	فرآیندهای تولید در مقیاس وسیع	-	۳	۱۴۳-۱۲-۱۷	مهندسی بیوشیمی	۵-۵
اختیاری	فیز یولوژی میکروبی	-	۲	۱۴۴-۱۲-۱۷	قارچ شناسی	۶-۵
تخصصی	فیز یولوژی میکروبی	-	۲	۱۷-۱۲-۱۳۴	فرآیندهای تولید در مقیاس وسیع	۷-۵
تخصصی	فیز یولوژی میکروبی	-	۲	۱۳۵-۱۲-۱۷	زیست فناوری محیطی	۸-۵
عمومی	-	-	۲		عمومی	۹-۵

جمع واحد: ۱۹

نیمسال ششم

نوع درس	پیشنیاز / همنیاز	تعداد واحد تئوری عملی		کد درس	نام درس	ردیف
تخصصی	فیز یولوژی میکروبی	-	۳	۱۷-۱۲-۱۳۶	زیست فناوری میکروبی	۱-۶
تخصصی	همزمان با درس زیست فناوری میکروبی	۱	-	۱۷-۱۲-۱۳۷	آز زیست فناوری میکروبی	۲-۶
تخصصی	ژنتیک مولکولی	-	۲	۱۷-۱۲-۱۳۸	مبانی مهندسی ژنتیک	۳-۶

تخصصی	همزمان با درس مبانی مهندسی ژنتیک	۱	-	۱۷-۱۲-۱۳۹	آز مبانی مهندسی ژنتیک	۴-۶
تخصصی	برنامه نویسی و ساختار داده ها	-	۲	۱۷-۱۲-۱۴۰	مبانی بیوانفورماتیک	۵-۶
تخصصی	مبانی زیست شناسی سلولی	-	۲	۱۷-۱۲-۱۴۱	کشت سلول و بافت	۶-۶
تخصصی	همزمان با درس کشت سلول و بافت	۱	-	۱۷-۱۲-۱۴۲	آز کشت سلول و بافت	۷-۶
تخصصی	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	-	۳	۱۷-۱۲-۰۸۸	مبانی زیست شناسی تکوینی	۸-۶
عمومی	-	-	۲		عمومی	۹-۶

جمع واحد: ۱۷

نیمسال هفتم

نوع درس	پیشنیاز / همنیاز	تعداد واحد تئوری عملی	کد درس	نام درس	ردیف
تخصصی	کشت سلول و بافت	- ۲	۱۷-۱۲-۱۴۵	زیست مواد و مهندسی بافت	۱-۷
تخصصی	بیوشیمی ساختار	- ۲	۱۷-۱۲-۱۴۶	مبانی نانویوتکنولوژی	۲-۷
تخصصی	مبانی مهندسی ژنتیک	- ۲	۱۷-۱۲-۱۴۷	زیست فناوری گیاهی	۳-۷
تخصصی	میتواند در تابستان سال سوم اخذ گردد	۲ -	۱۴۸-۱۲-۱۷	کارورزی (تابستان)	۴-۷
اختیاری	زیست شناسی گیاهی	- ۲	۱۵۱-۱۲-۱۷	گیاهان دارویی	۵-۷
تخصصی	ژنتیک مولکولی	- ۳	۱۵۰-۱۲-۱۷	زیست فناوری پزشکی	۶-۷
عمومی	-	- ۲		عمومی	۷-۷

جمع واحد: ۱۵

نیمسال هشتم

نوع درس	پیشنیاز / همنیاز	تعداد واحد تئوری عملی	کد درس	وضعیت	ردیف
اختیاری	زیست فناوری پزشکی	- ۲	۱۴۹-۱۲-۱۷	فناوری سلولهای بنیادی	۱-۸

اختیاری	فیزیولوژی میکروبی	-	۳	۱۵۲-۱۲-۱۷	ویروس شناسی	۲-۸
اختیاری	-	-	۲	۱۵۳-۱۲-۱۷	تنوع زیستی و حفاظت	۳-۸
عمومی	-	-	۲		عمومی	۴-۸
جمع واحد: ۹						