

برنامه درسی گرایش های مختلف زیست شناسی ورودی های ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ - ترم اول

ردیف	نام درس	پیش نیاز	هم نیاز	نوع واحد	تعداد واحد	توضیحات
۱	فارسی	-	-	نظری	۳	عمومی
۲	زبان خارجه	-	-	نظری	۳	عمومی
۳	اخلاق و تربیت اسلامی	-	-	نظری	۲	عمومی
۴	معارف اسلامی ۱	-	-	نظری	۲	عمومی
۵	ریاضیات عمومی	-	-	نظری	۲	پایه
۶	شیمی عمومی زیست	-	-	نظری	۳	پایه
۷	آزمایشگاه شیمی عمومی زیست	-	همزمان با درس	عملی	۱	پایه
۸	فیزیک عمومی	-	همزمان با ریاضی عمومی	نظری	۳	پایه
۹	آزمایشگاه فیزیک عمومی	-	همزمان با درس	نظری	۱	پایه
۱۰	گیاهشناسی ۱ (زیست گیاهی ۱)	-	-	نظری	۲	تنه مشترک
۱۱	آز گیاهشناسی ۱	-	همزمان با درس	عملی	۱	عمومی
۱۲						
جمع واحد ها				۱۸ واحد		

- قابل توجه دانشجویان گرامی از بین دروس شماره ۱ و ۲ و ۳ و ۴ : هر دانشجو فقط یکی را به انتخاب اخذ مینماید.
- نکته : کلیه دروس عمومی و پایه و گنیه مشترک بین گرایش های مختلف زیست شناسی مشترک است.

تعداد واحد های عمومی	۲۱ واحد
تعداد واحد های پایه	۲۰ واحد
تعداد واحد های تخصصی و گنیه مشترک	۶۵ واحد
تعداد واحد الزامی (تخصصی الزامی) گرایش	۲۰ واحد
تعداد واحد تخصصی اختیاری گرایش	۱۰ واحد

برنامه درسی گرایش های مختلف زیست شناسی ورودی های ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ - ترم دوم

ردیف	نام درس	پیش نیاز	هم نیاز	نوع واحد	تعداد واحد	توضیحات
۱	شیمی الی	شیمی عمومی زیست		نظری	۴	پایه
۲	ازمایشگاه شیمی الی	-	همزمان با درس	عملی	۱	پایه
۳	جانور شناسی ۱ (بی مهرگان)	-		نظری	۳	تنه مشترک
۴	ازمایشگاه جانور شناسی ۱	-	همزمان با درس	عملی	۱	تنه مشترک
۵	فارسی	-		نظری	۳	عمومی
۶	زبان خارجه	-		نظری	۳	عمومی
۷	اخلاق و تربیت اسلامی	-		نظری	۲	عمومی
۸	معارف اسلامی ۱	-		نظری	۲	عمومی
۹	جلیک شناسی	-		نظری	۲	تنه مشترک
۱۰	تربیت بدنی ۱	-		عملی	۱	عمومی
۱۱	جمعیت و تنظیم خانواده	-		نظری	۲	عمومی
۱۲						
جمع واحد ها				۱۹ واحد		

• قابل توجه دانشجویان گرامی از بین دروس شماره ۶۵-۸۷: هر دانشجو فقط یکی را به انتخاب اخذ مینماید.

برنامه درسی گرایش های مختلف زیست ورودی های ۸۹ و ۹۰ و ۹۱-ترم سوم

ردیف	نام درس	پیش نیاز	هم نیاز	نوع واحد	تعداد واحد	توضیح
۱	بیوشیمی ۱ (مختار)	شیمی الی		نظری	۳	تنه مشترک
۲	ازمایشگاه بیوشیمی ۱		همزمان با درس	عملی	۱	تنه مشترک
۳	امار زیستی (روشهای آماری در زیست شناسی)	ریاضی عمومی		نظری	۳	پایه
۴	جانور شناسی ۲ (مهره داران)	زیست جانوری ۱		نظری	۲	تنه مشترک
۵	معارف اسلامی ۲			نظری	۲	عمومی
۶	متون اسلامی			نظری	۲	عمومی
۷	اکولوژی			نظری	۳	تنه مشترک
۸	ازمایشگاه جانور شناسی ۲		همزمان با درس	عملی	۱	تنه مشترک
۹	انقلاب اسلامی و ریشه های آن			نظری	۲	عمومی
۱۰	تاریخ اسلام			نظری	۲	عمومی
۱۱	تربیت بدنی ۲			عملی	۱	عمومی
				۱۸ واحد	جمع واحدها	

دانشجویان گرامی از بین دروس شماره ۵ و ۶-۹ و ۱۰ هر دانشجو فقط یکی را به انتخاب اخذ نمایند.

برنامه درسی گرایش های مختلف زیست ورودی های ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ - ترم چهارم

ردیف	نام درس	پیش نیاز	هم نیاز	نوع واحد	تعداد واحد	توضیح
۱	بیوشیمی ۲ (متابولیسم)	بیوشیمی ۱		نظری	۲	تثه مشترک
۲	زیست شناسی سلولی	بیوشیمی ۱		نظری	۳	تثه مشترک
۳	آزمایشگاه زیست شناسی سلولی		همزمان با درس	عملی	۱	تثه مشترک
۴	زیست شناسی سلولی مولکولی	زیست شناسی سلولی	زیست شناسی سلولی	نظری	۳	تثه مشترک
۵	گیاه شناسی ۲	زیست شناسی گیاهی ۱		نظری	۲	تثه مشترک
۶	از گیاهشناسی ۲		همزمان با درس	عملی	۱	تثه مشترک
۷	قرچ شناسی			نظری	۲	تثه مشترک
۸	جانورشناسی (فیزیولوژی جانوری ۱)			نظری	۲	تثه مشترک
۹	آزمایشگاه فیزیولوژی جانوری ۱		همزمان با درس	عملی	۱	تثه مشترک
۱۰	معارف اسلامی ۲			نظری	۲	تثه
۱۱	متون اسلامی			نظری	۲	تثه
۱۲	جمع واحد ها			۱۹ واحد		

دانشجویان گرامی از بین دروس شماره ۱۰ و ۱۱ هر دانشجو فقط یکی را به انتخاب اخذ می نماید

برنامه درسی گرایش های مختلف زیست ورودی های ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ - ترم پنجم

ردیف	نام درس	پیش نیاز	هم نیاز	نوع واحد	تعداد واحد	توضیح
۱	تاریخ اسلام	—	—	نظری	۲	عمومی
۲	انقلاب اسلامی و ریشه های آن	—	—	نظری	۲	عمومی
۳	زیست شناسی مولکولی اندامک ها	زیست شناسی مولکولی		نظری	۲ یا ۱	اختیاری کلیه گرایش ها و تخصصی گرایش سلولی
۴	گیاه شناسی ۳ (فیزیولوژی گیاهی ۱)			نظری	۲	تنه مشترک
۵	ازمایشگاه گیاه شناسی ۳		همزمان با درس	عملی	۱	تنه مشترک
۶	جانور شناسی ۴ (فیزیولوژی جانوری ۲)	جانورشناسی ۳		نظری	۲	تنه مشترک
۷	میکروب شناسی ۱ (ساختار و عملکرد)	زیست شناسی سلولی		نظری	۳	تنه مشترک
۸	از میکروب شناسی ۱		همزمان با درس	عملی	۱	تنه مشترک
۹	زبان تخصصی	زبان عمومی		نظری	۲	تخصصی الزامی کلیه گرایش ها
۱۰	ژنتیک ۱	امار زیستی - زیست سلولی		نظری	۳	تنه مشترک
۱۱	ازمایشگاه ژنتیک ۱		همزمان با درس	عملی	۱	تنه مشترک
۱۲	جمع واحد ها				۲۰ واحد	

• دانشجویان گرامی از بین دروس شماره ۱ و ۲ فقط یکی را اخذ نمایند.

• دانشجویان گرامی هر گرایش جهت اخذ واحدهای ارائه شده قبلا واحدهای تخصصی الزامی و اختیاری را ملاحظه نمایند و

واحدهای مربوط به گرایش تخصصی خود را در هر ترم اخذ نمایند.

برنامه درسی گرایش های مختلف زیست ورودی های ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ - ترم ششم

ردیف	نام درس	پیش نیاز	هم نیاز	نوع واحد	تعداد واحد	توضیح
۱	میکروپ شناسی ۲	میکروبیولوژی		نظری	۲	تنه مشترک
۲	از میکروبیولوژی		همزمان با درس	عملی	۱	تخصصی الزامی گرایش های سلولی و ژنتیک و اختیاری دیگر گرایش ها
۳	ژنتیک ۲ (سازماندهی عملکرد ژنوم)	ژنتیک ۱		نظری	۲	تنه مشترک
۴	ازمایشگاه ژنتیک ۲		همزمان با درس	عملی	۱	تخصصی الزامی گرایش سلولی و ژنتیک و اختیاری کلیه گرایش ها
۵	گیاهشناسی ۴	فیزیولوژی گیاهی ۱		نظری	۲	
۶	ازمایشگاه گیاه شناسی		همزمان با درس	عملی	۱	
۷	روش های نوین آماری در محاسبات زیست شناسی	ترم ۵ به بعد		نظری	۲	پایه
۸	بیوفیزیک	فیزیک		نظری	۲	تخصصی الزامی سلولی و ژنتیک و اختیاری کلیه گرایشها
۹	مباحث نوین در ژنتیک	ژنتیک ۱		نظری	۲	تخصصی الزامی سلولی
۱۰	ویروس شناسی	میکروب ۱		نظری	۲	تنه مشترک
۱۱	ایمنی شناسی	میکروب ۱	ویروس شناسی	نظری	۳	تخصصی الزامی کلیه گرایشها
۱۲	جمع واحد ها				۱۹ - ۲۰ واحد	

• دانشجویان گرامی از دروس شماره ۱۵ و ۱۶ یکی را به دلخواه انتخاب نمایند.

دانشجویان گرامی هر گرایش جهت اخذ واحدهای ارائه شده قبلا واحدهای تخصصی الزامی و اختیاری گرایش را ملاحظه نمایند و واحدهای مربوط به گرایش تخصصی خود را در هر ترم اخذ نمایند.

برنامه درسی گرایش های مختلف زیست ورودی های ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ - ترم هفتم

ردیف	نام درس	پیش نیاز	هم نیاز	نوع واحد	تعداد واحد	توضیح
۱	ایمنی شناسی	میکروب ۱ و بیوشیمی	ویروس	نظری	۳	تخصصی الزامی کلیه گرایش ها
۲	ویروس شناسی	میکروب ۱		نظری	۲	تسه مشترک
۳	مبانی بیوتکنولوژی	میکروب ۲-بیوشیمی		نظری	۳	تسه مشترک
۴	تکامل موجودات زنده	ژنتیک ۱		نظری	۲	تسه مشترک
۵	زیست پرتویی	زیست سلولی و بیوفیزیک		نظری	۲	
۶	ازمایشگاه زیست مولکولی		همزمان با درس	عملی	۱	
۷	ژنتیک ملکولی	ژنتیک ۲		نظری	۳	
۸	ژنتیک سرطان	ژنتیک ۲		نظری	۲	
۹	میکروب صنعتی	میکروب ۱		نظری	۲	
۱۰	ازمایشگاه میکروب صنعتی		همزمان با درس	عملی	۱	
۱۱	باکتری شناسی (طبقه بندی)	میکروب ار ۲		نظری	۲	
۱۲	از باکتری شناسی ۱		همزمان با درس	عملی	۱	
۱۳	آز ایمنی شناسی		همزمان با درس	عملی	۱	
۱۴	بیوشیمی پیشرفته	بیوشیمی ۱		نظری	۲	
۱۵	بیوشیمی فیزیک	ریاضی فیزیک- بیوشیمی		نظری	۲	
جمع واحد ها						

برنامه درسی گرایش های مختلف زیست ورودی های ۸۹ و ۹۰ و ۹۱ - ترم هشتم

ردیف	نام درس	پیش نیاز	هم نیاز	نوع واحد	تعداد واحد	توضیح
۱	تکامل موجودات زنده	ژنتیک ۱		نظری	۲	
۲	زیست پرتویی	زیست سلولی - بیوفیزیک		نظری	۲	
۳	مباحث نوین در زیست شناسی سلولی	زیست سلولی		نظری	۲	
۴	بیوشیمی ویتامین و هورمونها	بیوشیمی ۱		نظری	۲	
۵	ژنتیک انسانی	ژنتیک ۱		نظری	۲	
۶	میکروب محیط	میکروب ۱		نظری	۲	
۷	میکروب مواد غذایی	میکروب ۱		نظری	۲	
۸	زیست سلولی باکتریها	میکروب ۱		نظری	۳	
۹	از میکروب محیط			عملی	۱	
۱۰	از میکروب مواد غذایی			عملی	۱	
۱۱	مبانی سلولی و ملکولی رشد و نمو	زیست سلولی		نظری	۲	
۱۲	بیوشیمی بالینی	بیوشیمی ۲		نظری	۲	
۱۳	سیتوشیمی	بیوشیمی ۲		نظری	۲	
۱۴	کاربرد رادیوایزوتوپ ها	زیست پرتویی		نظری	۲	
۱۵	آنزیم شناسی	بیوشیمی ۲		نظری	۲	
۱۶	میکروب شناسی عفونی	میکروب ۱ و ۲ باکتری ۱		نظری	۲	
۱۷	پروژه	ترم آخر		عملی	۲	

واحدهای تخصصی الزامی گرایش میکروشناسی ۲۰ واحد ورودی های ۸۹ و ۹۰

ردیف	نام درس	نوع واحد	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	زبان تخصصی	نظری	۲	زبان عمومی	
۲	ایمنی شناسی	نظری	۳	میکروب شناسی ۱ بیوشیمی	
۳	ازمایشگاه ایمنی شناسی	عملی	۱	همزمان با درس	
۴	میکروب شناسی محیط	نظری	۲	میکروب شناسی	
۵	ازمایشگاه میکروب شناسی محیط	عملی	۱	همزمان با درس	
۶	میکروب شناسی صنعتی	عملی	۱	میکروب شناسی ۲	
۷	ازمایشگاه میکروب شناسی صنعتی	عملی	۱	همزمان با درس	
۸	میکروب شناسی مواد غذایی	نظری	۲	میکروب شناسی ۱	
۹	ازمایشگاه میکروب شناسی مواد غذایی	عملی	۱	همزمان با درس	
۱۰	باکتری شناسی ۱ (طبقه بندی)	نظری	۲	میکروب شناسی ۱ و ۲	
۱۱	ازمایشگاه باکتری شناسی ۱	عملی	۱	همزمان با درس	
۱۲	زیست شناسی سلولی باکتری ها	نظری	۳	میکروب شناسی ۱	
جمع واحدها					۲۱ واحد

دروس اختیاری گرایش میکروب شناسی

ردیف	نام درس	نوع واحد	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	پروژه	عملی	۲	ترم آخر
۲	میکروشناسی بیماری های عفونی	نظری	۲	میکروب شناسی ۱ و ۲

دانشجویان عزیز موظفند از بین دروس اختیاری فوق یا دروس تخصصی الزامی - اختیاری سایر گرایشهای زیست که توسط موسسه ارائه میگردد ۱۰ واحد را اخذ نمایند .

واحدهای تخصصی الزامی گرایش سلولی - مولکولی ۲۰ واحد ورودی های ۸۹ و ۹۰

ردیف	نام درس	نوع واحد	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	زبان تخصصی	نظری	۲	زبان عمومی	-
۲	ایمنی شناسی	نظری	۳	میکروب ۱ بیوشیمی	
۳	زیست شناسی پرتوی	نظری	۲	زیست سلولی و بیوفیزیک	
۴	مباحثی در زیست شناسی سلولی	نظری	۲	زیست شناسی سلولی	
۵	زیست شناسی مولکولی اندامک ها	نظری	۲	زیست شناسی مولکولی	
۶	مباحث نوین در ژنتیک	نظری	۲	ژنتیک ۱	
۷	بیوشیمی ویتامین ها و هورمونها	نظری	۲	بیوشیمی ۱	
۸	مهندسی ژنتیک	نظری	۲	ژنتیک ۱	
۹	آزمایشگاه میکروب شناسی ۲	عملی	۱	همزمان با درس	
۱۰	آزمایشگاه ژنتیک ۲	عملی	۱	همزمان با درس	
۱۱	آزمایشگاه زیست شناسی مولکولی	عملی	۱	همزمان با درس	
			۲۰ واحد	جمع واحد ها	

دروس اختیاری گرایش سلولی - مولکولی

ردیف	نام درس	نوع واحد	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	مبانی سلولی مولکولی رشد و نمو	نظری	۲	زیست سلولی	-
۲	ژنتیک انسانی	نظری	۲	ژنتیک ۱	
۳	سیتوشیمی	نظری	۲	بیوشیمی ۱	
۴	پروژه	عملی	۲	ترم آخر	

دانشجویان عزیز موظفند از بین دروس اختیاری فوق یا دروس تخصصی الزامی اختیاری سایر گرایشهای زیست که توسط موسسه ارائه میگردد ۱۰ واحد را اخذ نمایند.

واحدهای تخصصی الزامی گرایش بیوشیمی ۲۰ واحد ورودی های ۸۹ و ۹۰

ردیف	نام درس	نوع واحد	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	زبان تخصصی	نظری	۲	زبان عمومی	
۲	ایمنی شناسی	نظری	۳	میکروب ۱ بیوشیمی	
۳	زیست پرتویی	نظری	۲	زیست سلولی بیوفیزیک	
۴	بیوشیمی بالینی	نظری	۲	بیوشیمی ۲	
۵	سیتوشیمی	نظری	۲	بیوشیمی ۲	
۶	بیوشیمی پیشرفته	نظری	۲	بیوشیمی ۱	
۷	بیوشیمی ویتامین ها و هورمون	نظری	۲	بیوشیمی ۱	
۸	کاربرد رادیو ایزوتوپ ها	نظری	۲	زیست پرتویی	
۹	بیوشیمی فیزیک	نظری	۳	ریاضی سفیزیک بیوشیمی ۱	
جمع واحدها		۲۰ واحد			

دروس اختیاری گرایش بیوشیمی

ردیف	نام درس	نوع واحد	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	انزیم شناسی	نظری	۲	بیوشیمی	
۲	مهندسی ژنتیک				
۳	پروژه	عملی	۲	ترم آخر	

دانشجویان عزیز موظفند از بین دروس اختیاری فوق یا دروس تخصصی الزامی - اختیاری سایر گرایشهای زیست که توسط موسسه ارائه میگردد ۱۰ واحد را اخذ نمایند.

واحدهای تخصصی الزامی گرایش ژنتیک ۲۰ واحد ورودی های ۸۹ و ۹۰

ردیف	نام درس	نوع واحد	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	ژنتیک مولکولی	نظری	۳		
۲	مهندسی ژنتیک	نظری	۲		
۳	ایمنی و بهداشت	نظری	۳		
۴	زبان تخصصی	نظری	۲		
۵	ژنتیک انسانی	نظری	۲		
۶	ژنتیک سرطان	نظری	۳		
۷	آزمایشگاه زیست مولکولی	عملی	۱		
۸	آزمایشگاه میکروپ ۲	عملی	۱		
۹	آزمایشگاه ژنتیک ۲	عملی	۱		
۱۰	زیست پرئویی	نظری	۲		
جمع واحدها		۲۰ واحد			

دروس اختیاری گرایش ژنتیک ورودی ۸۹ - ۹۰

ردیف	نام درس	نوع واحد	تعداد واحد	پیش نیاز
۱	پروژه	عملی	۲	ترم آخر
۲	مباحث ویژه در ژنتیک	نظری	۲	ژنتیک ۱

دانشجویان عزیز موظفند از بین دروس اختیاری فوق یا دروس تخصصی الزامی - اختیاری سایر گروه های زیست که توسط موسسه ارائه میگردد ۱۰ واحد را اخذ نمایند .