

برنامه ترمی پیشنهادی رشته زیست فناوری

ترم دوم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (هم نیاز)
۱	مبانی فیزیک ۱	۲		تخصصی	
۲	آزمایشگاه فیزیک و بیوفیزیک ۱		۱	تخصصی	هم زمان با درس
۳	مبانی شیمی ۲	۲		تخصصی	مبانی شیمی
۴	مبانی شیمی زیستی ۱	۲		تخصصی	
۵	بیوفیزیک و روش ها ۱	۲		تخصصی	
۶	میکروبیولوژی	۲		تخصصی	
۷	زیست شناسی عمومی ۲ (علوم جانوری)	۲		تخصصی	
۸	آزمایشگاه علوم زیستی ۲		۱	تخصصی	هم زمان با زیست شناسی عمومی ۲
۹	آمار برای زیست فناوری	۲		تخصصی	هم زمان با درس
۱۰	گروه معارف	۲		عمومی	
۱۱	روخوانی قرآن کریم	۱		عمومی	
۱۲	تربیت بدنی ۱	۱		عمومی	
جمع واحدها		۲۰			

ترم اول					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (هم نیاز)
۱	ریاضیات برای زیست فناوری	۲		تخصصی	
۲	مبانی شیمی ۱	۲		تخصصی	
۳	آزمایشگاه شیمی و بیوشیمی ۱		۱	تخصصی	هم زمان با درس شیمی و بیوشیمی ۱
۴	زیست شناسی عمومی ۱ (علوم گیاهی)	۲		تخصصی	
۵	آزمایشگاه علوم زیستی ۱		۱	تخصصی	هم زمان با درس زیست شناسی عمومی ۱
۷	زیست پیش دانشگاهی	۲		پیش دانشگاهی	
۸	شیمی پیش دانشگاهی	۲		پیش دانشگاهی	
۹	ریاضی پیش دانشگاهی	۲		پیش دانشگاهی	
۱۰	زبان پیش دانشگاهی	۲		پیش دانشگاهی	
۱۱	اندیشه اسلامی ۱	۲		عمومی	
۱۲	آیین زندگی	۲		عمومی	
جمع واحدها		۲۰			

ترم چهارم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (هم نیاز)
۱	ژنتیک میکروبها	۲		تخصصی	تمام واحدهای پایه گذرانده یادرطول ترم اخذشود .
۲	زیست شناسی سلولی	۳		تخصصی	تمام واحدهای پایه گذرانده یادرطول ترم اخذشود
۳	آزمایشگاه زیست شناسی سلولی		۱	تخصصی	هم زمان با درس
۴	زیست شناسی مولکولی	۳		تخصصی	تمام واحدهای پایه گذرانده یادرطول ترم اخذشود
۵	آزمایشگاه زیست شناسی		۲	تخصصی	هم زمان با درس

ترم سوم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (هم نیاز)
۱	کامپیوتر و شبکه	۲	۱	تخصصی	
۲	مبانی فیزیک ۲	۲		تخصصی	مبانی فیزیک ۱
۳	مبانی شیمی زیستی ۲	۲		تخصصی	مبانی شیمی زیستی ۱
۴	بیوفیزیک و روش ها ۲	۲		تخصصی	بیوفیزیک و روش ها ۱
۵	آزمایشگاه فیزیک و بیوفیزیک ۲		۱	تخصصی	هم نیاز با مبانی فیزیک ۲ و بیوفیزیک ۲
۶	آزمایشگاه شیمی و بیوشیمی ۲		۱	تخصصی	هم زمان با درس شیمی زیستی ۲
۷	ژنتیک پایه	۳		تخصصی	تمام واحدهای پایه گذرانده شود
۸	آزمایشگاه ژنتیک پایه		۱	تخصصی	هم زمان با درس
۹	ایمنولوژی	۳		تخصصی	
۱۰	دانش خانواده و جمعیت	۲		عمومی	

جمع واحدها	۲۰		
------------	----	--	--

مولکولی				
۶	ایمنی زیستی	۲		تمام واحدهای پایه گذرانده شود یاد طول ترم اخذ شود
۷	تکوین در گیاهان و جانوران	۲		تمام واحدهای پایه گذرانده شود یاد طول ترم اخذ شود
۸	ویروس شناسی	۲		تمام واحدهای پایه گذرانده یاد طول ترم اخذ شود
۹	وصیت نامه امام (ره)	۱		عمومی
۱۰	گروه معارف	۲		عمومی
جمع واحدها		۲۰		

ترم پنجم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (هم نیاز)
۱	کشت بافت (گیاهی و جانوری)	۲		تخصصی	تمام واحدهای اخذ یاد طول ترم گذرانده شود
۲	آزمایشگاه کشت بافت		۲	تخصصی	همزمان با درس
۳	مهندسی ژنتیک	۲		تخصصی	تمام واحدهای پایه اخذ یاد طول ترم گذرانده شود
۴	آزمایشگاه مهندسی ژنتیک		۱	تخصصی	همزمان با درس
۵	مسیرهای متابولیکی	۳		تخصصی	تمام واحدهای پایه اخذ یاد طول ترم گذرانده شود
۶	زیست فناوری میکروبی	۳		تخصصی	تمام واحدهای پایه اخذ یاد طول ترم گذرانده شود
۷	آزمایشگاه زیست فناوری میکروبی		۱	تخصصی	همزمان با درس میکروبیولوژی
۸	ژنتیک پزشکی مولکولی	۳		اختیاری	تمام واحدهای پایه اخذ شده باشد
۹	تربیت بدنی ۲		۱	عمومی	
۱۰	گروه معارف	۲		عمومی	
جمع واحدها		۲۰			

ترم هفتم				
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس
۱	اخلاق در زیست فناوری	۲		پیش نیاز (هم نیاز) تمام واحدها در طول ترم گذرانده شود
۲	محیط زیست و زیست فناوری	۲		تخصصی تمامی واحدها در طول ترم گذرانده شود
۳	فرآیندهای تولید در مقیاس سریع	۳		تخصصی مهندسی ژنتیک میکروبیولوژی و آژ
۴	مدیریت تولید و بازار	۲		تخصصی تمامی واحدها در طول ترم گذرانده شود
۵	مبانی نانو تکنولوژی	۲		تخصصی تمامی واحدها در طول ترم گذرانده شود
۶	کارورزی ۲	۲		تخصصی
۷	پروژه	۴		تخصصی
۸	زبان فارسی	۳		عمومی
۹				
جمع واحدها		۲۰		

ترم ششم				
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس
۱	زیست فناوری پزشکی	۳		مهندسی ژنتیک ژنتیک زیست شناسی ملکولی
۲	تنوع زیستی و سیستماتیک	۲		تخصصی تمام دروس پایه اخذ یاد در طول ترم گذرانده شود
۳	پدیده های انتقال	۳		تخصصی ریاضیات برای زیست فناوری
۴	زیست فناوری کشاورزی	۲		تخصصی مهندسی ژنتیک ژنتیک زیست شناسی ملکولی
۵	سلول های بنیادی	۳		اختیاری تمام دروس پایه اخذ شده باشد
۶	کارورزی ۱	۲		تخصصی
۷	فیزیولوژی پزشکی	۲		اختیاری تمامی واحدهای پایه اخذ شده باشد
۸	قارچ شناسی	۲		اختیاری
۹				
جمع واحدها		۲۰		

جدول ۱- درس‌های عمومی برای کلیه رشته‌های تحصیلی دوره‌های کارشناسی پیوسته

ردیف	نام درس	تعداد واحد			تعداد ساعت			پیش‌نیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱	فارسی عمومی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۲	زبان خارجی عمومی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۳	تربیت بدنی ۱	-	۱	۱	۳۲	۳۲	-	
۴	تربیت بدنی ۲	-	۱	۱	۳۲	۳۲	-	تربیت بدنی ۱
۵	دانش خانواده و جمعیت	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	
۶	درس‌های عمومی معارف اسلامی*	۱۲	-	۱۲	۱۹۲	-	۱۹۲	
	جمع کل	۲۰	۲	۲۲	۳۸۴	۶۴	۴۴۸	

جدول ۲- عناوین درس‌های عمومی معارف اسلامی

ردیف	گروه	عنوان درس	تعداد واحد		تعداد ساعت	
			نظری	عملی	نظری	عملی
۱	مبانی نظری اسلام (۴ واحد)	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	۲	-	۳۳	-
۲		اندیشه اسلامی ۲ (ثبوت و امامت)	۲	-	۳۳	-
۳		انسان در اسلام	۲	-	۳۳	-
۴		حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	-	۳۳	-
۵	اخلاق اسلامی (۳ واحد)	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲	-	۳۳	-
۶		اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	-	۳۳	-
۷		آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۳	-	۳۳	-
۸		عرفان عملی در اسلام	۲	-	۳۳	-
۹	انقلاب اسلامی (۳ واحد)	انقلاب اسلامی ایران	۲	-	۳۳	-
۱۰		آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲	-	۳۳	-
۱۱		اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	-	۳۳	-
۱۲	تاریخ و تمدن اسلامی (۳ واحد)	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	-	۳۳	-
۱۳		تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	-	۳۳	-
۱۴		تاریخ امامت	۲	-	۳۳	-
۱۵	آشنایی با منابع اسلامی (۳ واحد)	تفسیر موضوعی قرآن	۲	-	۳۳	-
۱۶		تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	-	۳۳	-

تبصره ۱: درس‌های عمومی معارف اسلامی الزامی برای مقطع کارشناسی در همه رشته‌ها ۱۴ واحد از ۳۳ واحد پیشنهادی است.

تبصره ۳: دانشجویان از ۸ واحد پیشنهادی در گرایش مبانی نظری اسلام ۴ واحد، از ۸ واحد در گرایش اخلاق اسلامی ۲ واحد، از ۶ واحد در گرایش انقلاب اسلامی ۲ واحد، از ۶ واحد در گرایش تاریخ و تمدن اسلامی ۲ واحد و از ۴ واحد در گرایش آشنایی با منابع اسلامی ۲ واحد انتخاب می‌کنند. طبق روال از درس‌های عمومی معارف اسلامی درسهای تاریخ اسلام، انقلاب اسلامی و ریشه‌های آن و متون اساسی (آموزش زبان عربی) ارائه می‌شود.

تعداد واحدهای درسی دوره کارشناسی زیست فناوری و و به شرح زیر می‌باشد:

تعداد واحدهای درسی دوره کارشناسی زیست فناوری ورودی ۹۷ به بعد ۱۳۶ واحد و به شرح زیر می‌باشد:

۲۶ واحد	درس‌های عمومی
۱۰۰ واحد	درس‌های اختصاصی
۱۰ واحد	درس‌های اختیاری
۱۳۶ واحد	مجموع

- دانشجوی رشته زیست فناوری ملزم به گذراندن ۸ واحد از دروس پیش شامل "ریاضی" - "زبان" - "شیمی" و "زیست شناسی" پیش دانشگاهی می باشد.
- لازم به ذکر است گذراندن ۱۰ واحد از دروس اختیاری جهت فارغ التحصیلی کافی می باشد.
- درس دفاع مقدس به عنوان درس اختیاری الزامی می باشد.
- حداقل واحد قابل اخذ در هر نیمسال برای دانشجویان تمام وقت ۱۲ واحد و برای دانشجویان پاره وقت ۱۰ واحد می باشد.
- در انتخاب واحد، رعایت پیش نیاز و هم نیاز الزامی بوده و مسوولیت عدم رعایت آن برعهده دانشجو می باشد.
- درس وصیت امام (ره) و روحوانی قرآن در هر ترم مازاد بر ۲۰ واحد قابل اخذ است.
- دانشجویان در هر ترم مجاز به اخذ دو عنوان از دروس معارف می باشد.
- دانشجوی مشروط (معدل زیر ۱۲) در نیمسال بعدی حق انتخاب بیش از ۱۴ واحد درسی را نخواهد داشت.

۱۳۶ + دروس پیش دانشگاهی (۸) واحد = ۱۳۶ + ۸ = ۱۴۴ مجموع واحدی که باید اخذ گردد