



برنامه ترمی پیشنهادی کارشناسی پیوسته زیست شناسی سلولی و مولکولی

ترم دوم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همنیاز)
۱	همزمان با درس	۳		تخصصی	
۲	مبانی جانورشناسی		۱	تخصصی	همزمان با درس
۳	آزمایشگاه مبانی جانورشناسی	۳		پایه	فیزیک عمومی ۱
۴	فیزیک عمومی ۱		۱	پایه	همزمان با درس
۵	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱	۳		پایه	شیمی عمومی
۶	شیمی عمومی ۲	۲		تخصصی	مبانی گیاه شناسی
۷	مبانی فیزیولوژی گیاهی		۱	تخصصی	همزمان با درس
۸	آزمایشگاه مبانی فیزیولوژی گیاهی	۳		پایه	شیمی عمومی ۱
۹	شیمی الی ۱		۱	پایه	
۱۰	آزمایشگاه شیمی الی ۱		۲	عمومی	
جمع واحدها			۲۰		

ترم اول					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همنیاز)
۱	ریاضی عمومی ۱	۳		پایه	
۲	شیمی عمومی ۱	۳		پایه	
۳	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱		۱	پایه	همزمان با درس
۴	مبانی گیاه شناسی	۳		تخصصی	
۵	آزمایشگاه مبانی گیاه شناسی		۱	تخصصی	همزمان با درس
۶	زیست پیش دانشگاهی	۲		پیش دانشگاهی	
۷	شیمی پیش دانشگاهی	۲		پیش دانشگاهی	
۸	ریاضی پیش دانشگاهی	۲		پیش دانشگاهی	
۹	آیین زندگی	۲		عمومی	
جمع واحدها		۱۹			

ترم چهارم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همنیاز)
۱	بیوشیمی متابولیسم	۳		تخصصی	بیوشیمی ساختار
۲	آزمایشگاه بیوشیمی متابولیسم		۱	تخصصی	همزمان با درس
۳	مبانی فیزیولوژی جانوری	۳		تخصصی	مبانی جانورشناسی
۴	آزمایشگاه مبانی فیزیولوژی جانوری		۱	تخصصی	همزمان با درس
۵	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	۳		تخصصی	بیوشیمی ساختار
۶	آزمایشگاه زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱		۱	تخصصی	همزمان با درس
۷	مبانی جانورشناسی - مبانی گیاه شناسی	۳		تخصصی	
۸	مبانی بوم شناسی	۳		عمومی	
۹	فارسی عمومی	۲		عمومی	
جمع واحدها			۲۰		

ترم سوم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همنیاز)
۱	همزمان با درس	۳		تخصصی	شیمی الی ۱ - شیمی عمومی ۱
۲	فیزیک عمومی ۱		۱	تخصصی	همزمان با درس
۳	همزمان با درس	۲		تخصصی	
۴	شیمی عمومی		۱	تخصصی	همزمان با درس
۵	مبانی گیاه شناسی	۳		تخصصی	
۶	همزمان با درس	۱		تخصصی	همزمان با درس
۷	شیمی عمومی ۱	۳		پایه	فیزیک عمومی ۱
۸	همزمان با درس	۱		عمومی	
۹	بیوشیمی ساختار	۲		عمومی	
۱۰	آزمایشگاه بیوشیمی ساختار		۱	عمومی	
۱۱	آمار زیستی	۲		عمومی	
جمع واحدها			۲۰		

ترم ششم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همنیاز)
۱	ژنتیک مولکولی	۳			ژنتیک پایه
۲	آزمایشگاه ژنتیک مولکولی		۳	تخصصی	همزمان با درس
۳	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۲	۳		تخصصی	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱ - ژنتیک پایه
۴	تکامل موجودات زنده	۳		تخصصی	ژنتیک پایه
۵	بیوشیمی	۳		تخصصی	فیزیک عمومی ۲ - شیمی عمومی ۲ - بیوشیمی ساختار
۶	فیزیک	۲		تخصصی	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱ - ژنتیک پایه
۷	ژنتیک جمعیت	۲		اختیاری	
۸	گروه معارف	۲		عمومی	
۹	دفاع مقدس		۱	عمومی	
جمع واحدها			۲۰		

ترم پنجم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همنیاز)
۱	ژنتیک پایه	۳		تخصصی	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱ - آمار زیستی
۲	آزمایشگاه ژنتیک پایه		۱	تخصصی	همزمان با درس
۳	بافت شناسی جانوری	۳		تخصصی	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱
۴	آزمایشگاه بافت شناسی جانوری		۱	تخصصی	همزمان با درس
۵	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۲	۳		تخصصی	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱
۶	بیوفیزیک	۳		تخصصی	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱ - بیوشیمی ساختار
۷	گروه معارف	۲		عمومی	
۸	زبان خارجی	۳		عمومی	
جمع واحدها		۱۹			

ترم هفتم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همنیاز)
۱	مباحثی در ژنتیک	۲		تخصصی	ژنتیک مولکولی - ژنتیک پایه
۲	مبانی مهندسی ژنتیک	۲		تخصصی	ژنتیک مولکولی
۳	ایمنی شناسی	۲		تخصصی	زیست شناسی میکروبی - زیست شناسی سلولی و مولکولی
۴	ژنتیک	۲		اختیاری	ژنتیک پایه - ژنتیک
۵	انسانی	۲		اختیاری	
۶	زیست شناسی سلول های بنیادی	۱	۱	اجباری	بدون درج درمعدل
۷	ایمنی زیستی	۲		اختیاری	
۸	پروژه کارشناسی	۲		عمومی	
۹					
جمع واحدها			۱۶		

ترم هشتم					
ردیف	نام درس	نظری	عملی	نوع درس	پیش نیاز (همنیاز)
۱	ژنتیک پایه	۳		تخصصی	بافت شناسی جانوری - زیست شناسی سلولی و مولکولی
۲	همزمان با درس	۲		تخصصی	زبان خارجی عمومی - آزمایشگاه
۳	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۲ - ژنتیک پایه	۳		تخصصی	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱ - نیم سال ۴ بعد
۴	مبانی بیوانفورماتیک	۲		تخصصی	بیوفیزیک - فیزیک عمومی ۲
۵	بیوشیمی ویتامین ها و هورمون	۲		اختیاری	ژنتیک مولکولی - زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱
۶	ژنتیک سرطان	۲		اختیاری	بیوشیمی ساختار
۷	سیتوژنتیک	۲		اختیاری	ژنتیک پایه - ژنتیک مولکولی
۸	گروه معارف	۲		عمومی	ژنتیک مولکولی - ژنتیک پایه
۹	تربیت بدنی ۲		۱	عمومی	تربیت بدنی ۱
جمع واحدها		۱۹			

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	۳۰	۲	۳۲	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	-	۳۲	-
۲		اندیشه اسلامی ۲ (نیوت و امامت)	۲	-	۳۲	-
۳		انسان در اسلام	۲	-	۳۲	-
۴		حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	-	۳۲	-
۵	اخلاق اسلامی (۲ واحد)	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲	-	۳۲	-
۶		اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	-	۳۲	-
۷		آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲	-	۳۲	-
۸		عرفان عملی در اسلام	۲	-	۳۲	-
۹	انقلاب اسلامی (۲ واحد)	انقلاب اسلامی ایران	۲	-	۳۲	-
۱۰		آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲	-	۳۲	-
۱۱		اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	-	۳۲	-
۱۲	تاریخ و تمدن اسلامی (۲ واحد)	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	-	۳۲	-
۱۳		تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	-	۳۲	-
۱۴		تاریخ امامت	۲	-	۳۲	-
۱۵	آشنایی با منابع اسلامی (۲ واحد)	تفسیر موضوعی قرآن	۲	-	۳۲	-
۱۶		تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	-	۳۲	-

نیمه ۱: درس‌های عمومی معارف اسلامی الزامی برای مقطع کارشناسی در همه رشته‌ها ۱۲ واحد از ۳۲ واحد پیشنهادی است.

نیمه ۲: دانشجویان از ۸ واحد پیشنهادی در گرایش مبانی نظری اسلام ۴ واحد، از ۸ واحد در گرایش اخلاق اسلامی ۲ واحد، از ۶ واحد 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 زیست‌شناسی سلولی و مولکولی ۱۳۹ واحد و به شرح زیر می‌باشد:

درس‌های عمومی	۲۶ واحد
درس‌های پایه	۲۱ واحد
درس‌های اختصاصی الزامی	۸۰ واحد
درس‌های اختیاری	۱۲ واحد
مجموع	۱۳۹ واحد

- دانشجوی رشته زیست‌شناسی سلولی و مولکولی ملزم به گذراندن ۸ واحد از دروس پیش‌شامل "فارسی" - "زبان" - "شیمی" و "زیست‌شناسی" پیش‌دانشگاهی می‌باشد. $139 = 8 + 147$
- لازم است درس ایمنی زیستی به صورت ۲ واحد نظری و عملی در اولین دوامین نیمسال تحصیلی به صورت کمبود اجباری بدون تأثیر در معدل اخذ شود.
- لازم به ذکر است گذراندن ۱۲ واحد از دروس اختیاری جهت فارغ‌التحصیلی کافی می‌باشد.
- حداقل واحد قابل اخذ در هر نیمسال برای دانشجویان تمام وقت ۱۲ واحد و برای دانشجویان پاره وقت ۱۰ واحد می‌باشد.