

جدول ترم بندی دروس چهار ساله کارشناسی پیوسته میکروبیولوژی

نیمسال دوم						نیمسال اول							
نوع درس	همنیاز	پیشنیاز	واحد		نام درس	ردیف	نوع درس	همنیاز	پیشنیاز	واحد		نام درس	ردیف
			عملی	تئوری						عملی	تئوری		
عمومی	-	-	-	۲	اندیشه ۱	۱	پایه	-	-	-	۳	ریاضی زیستی	۱
عمومی	-	-	-	۳	زبان انگلیسی	۲	پایه	-	-	-	۳	فیزیک عمومی ۱	۲
پایه	-	-	-	۲	شیمی عمومی ۲	۳	پایه	-	-	۱	-	آز فیزیک عمومی ۱	۳
پایه	-	شیمی عمومی ۱	-	۳	شیمی آلی ۱	۴	پایه	-	-	-	۳	شیمی عمومی ۱	۴
پایه	-	-	۱	-	آز شیمی آلی ۱	۵	پایه	-	-	۱	-	آز شیمی عمومی ۱	۵
تخصصی	-	-	-	۲	مبانی گیاه شناسی	۶	عمومی	-	-	-	۳	زبان فارسی	۶
تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	آز مبانی گیاه شناسی	۷	جبرانی	-	-	-	۲	ایمنی زیستی	۷
پایه	-	-	-	۲	امار زیستی	۸							
پایه	-	-	۱	-	کارگاه امار زیستی	۹							
۱۷						جمع واحدها						جمع واحدها	
						۱۶						جمع واحدها	



جدول ترم بندی دروس چهار ساله کارشناسی پیوسته میکروبیولوژی

نیمسال چهارم						نیمسال سوم							
نوع درس	همنیاز	پیشنیاز	واحد		نام درس	ردیف	نوع درس	همنیاز	پیشنیاز	واحد		نام درس	ردیف
			عملی	تئوری						عملی	تئوری		
تخصصی	-	میکروبیولوژی عمومی	-	۳	فیزیولوژی میکروبی	۱	تخصصی	همنیاز با بیوشیمی ساختار	-	۳	مبانی زیست شناسی سلولی	۱	
تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	آز فیزیولوژی میکروبی	۲	تخصصی	همزمان با درس	-	۱	آزمایشی زیست شناسی سلولی و مولکولی	۲	
تخصصی	-	بیوشیمی ساختار	-	۲	بیوشیمی متابولیسم	۳	تخصصی	-	شیمی الی ۱	-	۳	میکروبیولوژی عمومی	۳
تخصصی	-	ژنتیک پایه	-	۲	زیست شناسی مولکولی	۴	تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	آزمایشگاه میکروبیولوژی عمومی	۴
تخصصی	-	امار زیستی	-	۳	ژنتیک پایه	۵	تخصصی	-	شیمی الی ۱	-	۳	بیوشیمی ساختار	۵
تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	آز ژنتیک پایه	۶	تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	آز بیوشیمی	۶
تخصصی	-	مبانی گیاه شناسی	-	۲	مبانی فیزیولوژی گیاهی	۷	تخصصی	-	-	-	۲	مبانی جانور شناسی	۷
تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	آز مبانی فیزیولوژی گیاهی	۸	تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	آز مبانی جانور شناسی	۸
عمومی	-	-	-	۲	انقلاب اسلامی	۹	عمومی	-	-	-	۲	اندیشه ۲	۹
							عمومی	-	-	۱	-	تربیت بدنی ۱	۱۰
جمع واحدها						۱۷	جمع واحدها						۱۸



مؤسسه آموزش عالی خرد
(غیر دولتی - غیر انتفاعی)

جدول ترم بندی دروس چهار ساله کارشناسی پیوسته میکروبیولوژی

نیمسال ششم						نیمسال پنجم							
نوع درس	همنیاز	پیشنیاز	واحد		نام درس	ردیف	نوع درس	همنیاز	پیشنیاز	واحد		نام درس	ردیف
			عملی	تئوری						عملی	تئوری		
تخصصی	-	میکروبیولوژی عمومی	-	۳	باکتری شناسی (گرم منفی ها و نامتعارف ها)	۱	تخصصی	-	میکروبیولوژی عمومی	-	۳	باکتری شناسی (گرم مثبت هاومیکروبیوتا)	۱
تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	از باکتری شناسی ۲	۲	تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	از باکتری شناسی ۱	۲
تخصصی	-	فیزیولوژی میکروبی و بیوشیمی متابولیسم	-	۲	میکروبیولوژی صنعتی	۳	تخصصی	-	از نیمسال چهارم به بعد	-	۲	متون تخصصی میکرو بیولوژی	۳
تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	از میکروبیولوژی صنعتی	۴	تخصصی		فیزیولوژی میکروبی		۲	ایمنی شناسی	۴
تخصصی	-	میکروبیولوژی عمومی	-	۲	قارچ شناسی	۵	تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	از ایمنی شناسی	۵
تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	از قارچ شناسی	۶	تخصصی	-	-	-	۳	مبانی بوم شناسی	۶
تخصصی	-	زیست شناسی سلولی	-	۳	مبانی زیست شناسی تکوینی	۷	تخصصی	-	مبانی جانور شناسی	-	۲	مبانی فیزیولوژی جانوری	۷

تخصصی	-	ژنتیک پایه	-	۲	۸	ژنتیک مولکولی	تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	ازمایشگاه فیزیولوژی جانوری	۸
عمومی	-	-	-	۲	۹	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	عمومی	-	-	-	۲	تفسیر موضوعی قران کریم	۹
				۱۷	جمع واحدها							۱۷	جمع واحدها



مؤسسه آموزش عالی خرد
(غیر دولتی - غیر انتفاعی)

جدول ترم بندی دروس چهار ساله کارشناسی پیوسته میکروبیولوژی

نیمسال هشتم						نیمسال هفتم							
نوع درس	همنیاز	پیشنیاز	واحد		نام درس	ردیف	نوع درس	همنیاز	پیشنیاز	واحد		نام درس	ردیف
			عملی	تئوری						عملی	تئوری		
اختیاری	-	میکروبیولوژی مومی و مبانی گیاشناسی	-	۲	زیست شناسی و زیست فناوری ریز جلبکها	۱	تخصصی	-	فیزیولوژی ژی میکروبی و زیست شناسی مولکولی	-	۳	ویروس شناسی	۱
اختیاری	-	فیزیک پایه و بیوشیمی متابولیسم	-	۲	بیوفیزیک	۲	اختیاری	-	ژنتیک مولکولی	-	۲	مبانی مهندسی ژنتیک	۲
اختیاری	-	ویروس شناسی	-	۲	فاژها و ویروس های میکروبی	۳	تخصصی	-	فیزیولوژی میکروبی	-	۲	میکروب محیطی	۳
اختیاری	-	ژنتیک مولکولی	-	۲	زیست فناوری میکروبی	۴	تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	آزمیکروب محیطی	۴
تخصصی	-	ژنتیک مولکولی	-	۳	زیست شناسی تکاملی	۵	تخصصی	-	فیزیولوژی میکروبی	-	۲	میکروبیولوژی غذایی	۵
اختیاری	-	ژنتیک مولکولی	۱	۱	مبانی بیوانفورماتیک	۶	تخصصی	همزمان با درس	-	۱	-	آزمیکروبیولوژی غذایی	۶
اختیاری	-	از نیمسال	۲	-	کارورزی در زیست شناسی	۷	عمومی	-	-	۱	-	ورزش ۱	۷

		پنجم به بعد												
عمومی	-	-	-	۲	دانش خانواده	۸	اختیاری		مبانی فیزیولوژی جانوری	-	۲	مبانی خون شناسی	۸	
							عمومی	-	-	-	۲	اخلاق اسلامی	۹	
							اختیاری	-	نیمسال چهارم به بعد و یا گذراندن حداقل ۷۰ واحد	۲	-	پروژه کارشناسی	۱۰	
۱۷					جمع واحدها							۱۸	جمع واحدها	