

# دانشگاه علم و صنعت ایران - واحد پیشگام

برنامه زبانه دو سه مکروپیولوژی مقطع کارشناسی ورودی ۱۴۸

- ۱- جهت اخذ درس گذراندن واحد پیشگام ضروری می باشد.
- ۲- در گذراندن کلیه دروس شبیه دقت و سعی کافی نموده تا در ترمهای بعد دچار کمبود واحد نگردید.
- ۳- گذراندن دروس اختیاری فقط مربوط به همان گرایش می باشد.
- ۴- جهت اخذ دروس آزمایشگاه درس مربوطه هم باید به همراه آن اخذ شود (واحد آزمایشگاه بدون اخذ درس حذف می گردد).
- ۵- از گذراندن دروس پایه با رشته های دیگر جدا خودداری نمایید.
- ۶- بدینهای است در صورت افتادن درس، حذف یا عقب افتادن به هر دلیل، تبعات اخذ دروس در ترمهای بعد بر عهده خود داشجو خواهد بود.

ترم پنجم					
نوع درس	پیشگام	تعداد واحد	نام درس	ردیف	
میانی گیاهشناسی و میانی زیست شناسی سلولی و مولکولی		۲	میانی فیزیولوژی گیاهی	۱	
همزمان با میانی فیزیولوژی گیاهی		۱	آر میانی فیزیولوژی گیاهی	۲	
میکروبیولوژی ۲		۳	باکتری شناسی ۱	۳	
همزمان با باکتری شناسی ۱		۱	آر باکتری شناسی ۱	۴	
زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱		۳	ژنتیک پایه	۵	
همزمان با ژنتیک پایه		۱	آر ژنتیک پایه	۶	
میکروبیولوژی ۲		۲	قارچ شناسی	۷	
همزمان با قارچ شناسی		۱	آر قارچ شناسی	۸	
میکروبیولوژی ۲		۳	ویروس شناسی	۹	
جمع واحد				۱۷	

ترم ششم					
نوع درس	پیشگام	تعداد واحد	نام درس	ردیف	
ژنتیک پایه		۳	ژنتیک مولکولی	۱	
همزمان با ژنتیک مولکولی		۱	آر ژنتیک مولکولی	۲	
ژنتیک پایه		۳	تکامل موجودات زنده	۳	
باکتری شناسی ۱		۳	باکتری شناسی ۲	۴	
همزمان با باکتری شناسی ۲		۱	آر باکتری شناسی ۲	۵	
میانی زیست شناسی تکونی و مولکولی		۳	میانی زیست شناسی تکونی	۶	
میکروبیولوژی ۲		۲	میکروبیولوژی محیطی	۷	
همزمان با میکروبیولوژی محیطی		۱	آر میکروبیولوژی محیطی	۸	
میکروبیولوژی ۲		۲	کرم شناسی	۹	
جمع واحد				۱۹	

ترم هفتم					
نوع درس	پیشگام	تعداد واحد	نام درس	ردیف	
میانی جانورشناسی و ژنتیک مولکولی		۳	میانی فیزیولوژی جانوری	۱	
همزمان با میانی فیزیولوژی جانوری		۱	آر میانی فیزیولوژی جانوری	۲	
میکروبیولوژی آب و پساب		۲	میکروبیولوژی آب و پساب	۳	
میکروبیولوژی آریوپوشیمه متابولیسم		۲	میکروبیولوژی صنعتی	۴	
همزمان با میکروبیولوژی صنعتی		۱	آر میکروبیولوژی صنعتی	۵	
-		۲	جمعیت و داش خانواده	۶	
اختیاری		۲	میانی بیوآنفورماتیک	۷	
-		۱	کارآفرینی	۸	
-		۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۹	
-		۱	ورزش ۱	۱۰	
-		۲	ابزار و روش تحقیق	۱۱	
جمع واحد				۲۰	

ترم هشتم					
نوع درس	پیشگام	تعداد واحد	نام درس	ردیف	
میانی گیاهشناسی و میانی جانورشناسی		۳	میانی بوم شناسی	۱	
-		۲	ایین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲	
اختیاری		۲	میانی مهندسی ژنتیک	۳	
میکروبیولوژی ۲		۲	میکروبیولوژی غذایی	۴	
همزمان با میکروبیولوژی غذایی		۱	آر میکروبیولوژی غذایی	۵	
-		۲	تفسیر موضوعی قرآن	۶	
-		۲	ایمنی شناسی	۷	
زمینت شناسی میکروبی		۱	آر ایمنی شناسی	۸	
همزمان با ایمنی شناسی		۱	پروژه	۹	
جمع واحد				۱۷	

دروس مهارتی: ۱۲ واحد

دروس عمومی: ۲۲ واحد

دروس اختیاری: ۱۰ واحد

جمع کل: ۱۴۸ واحد

ترم اول					
نوع درس	پیشگام	تعداد واحد	نام درس	ردیف	
-		۳	ریاضی عمومی ۱	۱	
-		۲	مهارت‌های زندگی دانشجویی	۲	
پایه		۳	فیزیک عمومی ۱	۳	
پایه		۱	آر فیزیک عمومی ۱	۴	
پایه		۳	شیمی عمومی ۱	۵	
پایه		۱	آر شیمی عمومی ۱	۶	
مهارتی		۲	حافظت‌های اینترنتی آزمایشگاه	۷	
مهارتی		۲	مکالمه کاربردی ۱	۸	
-		۲	اندیشه اسلامی ۱	۹	
جمع واحد				۱۹	

ترم دوم					
نوع درس	پیشگام	تعداد واحد	نام درس	ردیف	
پایه		۳	ریاضی عمومی ۲	۱	
پایه		۳	شیمی آری ۱	۲	
پایه		۱	آر شیمی آری ۱	۳	
عمومی		۳	زبان خارجی عمومی	۴	
-		۱	فارسی عمومی	۵	
-		۳	مبانی جانورشناسی	۷	
همزمان با مبانی جانورشناسی		۱	آر مبانی جانورشناسی	۸	
جمع واحد				۱۸	

ترم سوم					
نوع درس	پیشگام	تعداد واحد	نام درس	ردیف	
شیمی آری ۱		۳	بیوشیمی ساختار	۱	
همزمان با بیوشیمی ساختار		۱	آر بیوشیمی ساختار	۲	
پایه		۳	شیمی عمومی ۲	۲	
-		۳	میکروبیولوژی ۱	۳	
-		۱	آر میکروبیولوژی ۱	۴	
ریاضی عمومی ۱ و همزمان با ریاضی عمومی ۲		۲	آمارزیستی	۵	
همزمان با آمارزیستی		۱	کارگاه آمارزیستی	۶	
-		۲	اندیشه اسلامی ۲	۷	
مهارتی		۲	مکالمه کاربردی ۲	۸	
-		۲	انقلاب اسلامی ایران	۹	
جمع واحد				۲۰	

ترم چهارم					
نوع درس	پیشگام	تعداد واحد	نام درس	ردیف	
بیوشیمی متabolism		۳	بیوشیمی ساختار	۱	
همزمان با بیوشیمی متabolism		۱	آر بیوشیمی متabolism	۲	
-		۳	میانی گیاهشناسی	۳	
همزمان با گیاهشناسی		۱	آر میانی گیاهشناسی	۴	
میانی زیست شناسی سلولی و مولکولی		۳	میانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	۵	
میکروبیولوژی ۱		۳	آر میکروبیولوژی ۲	۷	
همزمان با میکروبیولوژی ۲		۱	زبان خارجی عمومی-نیمسال سوم به بعد	۸	
-		۲	متون تخصصی میکروبیولوژی	۹	
جمع واحد				۱۸	