



دانشگاه علم و هنر استان زنجان - دانشکده علوم پایه برنامه زمانبندی دوس رشته زیست‌شناسی سلولی و مولکولی - سلولی و مولکولی متعلق کارشناسی نیسان ۱-۹۶ و بعد

چند نکته مهم

- ۱- جهت اخذ درس گذراندن واحد پیشنیاز ضروری می باشد.
- ۲- در گذراندن کلیه دروس شیمی دقت وسیعی 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- بدیهی است در صورت افتادن درس، حذف یا عقب افتادن به هردلیل، تبعات اخذ دروس در ترمهای بعد بر عهده خود دانشجو خواهد بود.

ترم پنجم				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس
۱	مبانی زیست فناوری	۲	ژنتیک پایه	اختیاری
۲	مبانی فیزیولوژی گیاهی	۲	مبانی گیاهشناسی	تخصصی
۳	آز مبانی فیزیولوژی گیاهی	۱	همزمان با مبانی فیزیولوژی گیاهی	تخصصی
۴	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۲	۳	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	تخصصی
۵	ژنتیک پایه	۳	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	تخصصی
۶	آز ژنتیک پایه	۱	همزمان با ژنتیک پایه	تخصصی
۷	تفسیر موضوعی قرآن	۲	-	عمومی
۸	بافت شناسی جانوری	۳	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	تخصصی
۹	آز بافت شناسی جانوری	۱	همزمان با بافت شناسی جانوری	تخصصی
جمع واحد				۱۸

ترم اول				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس
۱	ریاضی عمومی ۱	۳	-	پایه
۲	اندیشه اسلامی ۱	۲	-	عمومی
۳	فیزیک عمومی ۱	۳	ندارد	پایه
۴	آز فیزیک عمومی ۱	۱	همزمان با فیزیک عمومی ۱	پایه
۵	شیمی عمومی ۱	۳	ندارد	پایه
۶	آز شیمی عمومی ۱	۱	همزمان با شیمی عمومی ۱	پایه
۷	ایمنی آزمایشگاه	۲ (ت-ع)	ندارد	جبرانی
۸	مکالمه کاربردی ۱	۲	-	مهارتی
۹	مهارت‌های زندگی دانشجویی	۲	-	مهارتی
جمع واحد				۱۹

ترم ششم				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس
۱	ژنتیک مولکولی	۳	ژنتیک پایه	تخصصی
۲	آز ژنتیک مولکولی	۱	همزمان با ژنتیک مولکولی	تخصصی
۳	تکامل موجودات زنده	۳	ژنتیک پایه	تخصصی
۴	زیست شناسی پرتوی	۳	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱ و بیوفیزیک	تخصصی
۵	مبانی زیست شناسی تکوینی	۳	بافت شناسی جانوری	تخصصی
۶	مبانی بوم شناسی	۳	مبانی گیاهشناسی و مبانی جانورشناسی	تخصصی
۷	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	-	عمومی
جمع واحد				۱۸

ترم دوم				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس
۱	ریاضی عمومی ۲	۳	ریاضی ۱	پایه
۲	شیمی آلی ۱	۳	شیمی ۱ و همزمان با شیمی ۲	پایه
۳	آز شیمی آلی ۱	۱	همزمان با شیمی آلی ۱	پایه
۴	فارسی عمومی	۳	-	عمومی
۵	زبان خارجی عمومی	۳	-	عمومی
۷	تربیت بدنی ۱	۱	-	عمومی
۸	مبانی جانورشناسی	۳	-	تخصصی
۹	آز مبانی جانورشناسی	۱	همزمان با مبانی جانورشناسی	تخصصی
جمع واحد				۱۸

ترم هفتم				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس
۱	مبانی فیزیولوژی جانوری	۳	مبانی جانورشناسی	تخصصی
۲	آز مبانی فیزیولوژی جانوری	۱	همزمان با مبانی فیزیولوژی جانوری	تخصصی
۳	زیست شناسی سلولهای بنیادی	۲	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	اختیاری
۴	بیوشیمی فیزیک	۳	بیوشیمی ساختار و بیوفیزیک	تخصصی
۵	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲	-	عمومی
۶	بیوشیمی ویتامین ها و هورمون ها	۲	زیست مولکولی	اختیاری
۷	کارآفرینی	۲	ترم ۲ به بعد	مهارتی
۸	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۳	۳	ژنتیک مولکولی	تخصصی
جمع واحد				۱۸

ترم سوم				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس
۱	بیوشیمی ساختار	۳	شیمی آلی ۱	تخصصی
۲	آز بیوشیمی ساختار	۱	همزمان با بیوشیمی ساختار	تخصصی
۳	زیست شناسی میکروبی	۳	شیمی آلی ۱	تخصصی
۴	آز زیست شناسی میکروبی	۱	همزمان با زیست شناسی میکروبی	تخصصی
۵	شیمی آلی ۲	۳	شیمی آلی ۱	پایه
۶	اندیشه اسلامی ۲	۲	-	عمومی
۷	مکالمه کاربردی ۲	۲	-	مهارتی
۸	آمار زیستی	۲	ریاضی عمومی ۱	تخصصی
۹	کارگاه آمار زیستی	۱	همزمان با آمار زیستی	تخصصی
جمع واحد				۱۸

ترم هشتم				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس
۱	مبانی مهندسی ژنتیک	۲	ژنتیک مولکولی	تخصصی
۲	مباحثی در ژنتیک	۲	ژنتیک پایه و ژنتیک مولکولی	تخصصی
۳	مبانی بیوانفورماتیک	۲	ژنتیک مولکولی	تخصصی
۴	سیتوژنتیک	۲	ژنتیک مولکولی	اختیاری
۵	مبانی اپی ژنتیک	۲	ژنتیک مولکولی	اختیاری
۶	کارآموزی	۲	ترم هفتم و بعد	مهارتی
۷	ایمنی شناسی	۲	زیست شناسی میکروبی	تخصصی
۸	جمعیت و دانش خانواده	۲	-	عمومی
۹	ورزش ۱	۱	تربیت بدنی	عمومی
جمع واحد				۱۸

ترم چهارم				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	پیشنیاز	نوع درس
۱	بیوشیمی متابولیسم	۳	بیوشیمی ساختار	تخصصی
۲	آز بیوشیمی متابولیسم	۱	همزمان با بیوشیمی متابولیسم	تخصصی
۳	مبانی گیاهشناسی	۳	-	تخصصی
۴	آز مبانی گیاهشناسی	۱	همزمان با مبانی گیاهشناسی	تخصصی
۵	زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	۳	بیوشیمی ساختار	تخصصی
۶	آز زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	۱	همزمان با زیست شناسی سلولی و مولکولی ۱	تخصصی
۷	بیوفیزیک	۳	بیوشیمی ساختار	تخصصی
۸	متون تخصصی زیست شناسی سلولی و مولکولی	۲	زبان خارجی عمومی + نیمسال چهارم به بعد	تخصصی
۹	انقلاب اسلامی ایران	۲	-	عمومی
جمع واحد				۱۸

**** توجه: دانشجو می تواند به جای یک درس اختیاری ۲ واحدی درس پروژه (۲ واحد ع) اخذ نماید. پروژه را فقط می توان از نیمسال ۶ به بعد اخذ نمود.**

دروس جبرانی و مهارتی: ۱۲ واحد
دروس عمومی: ۲۲ واحد
دروس پایه: ۲۱ واحد
دروس تخصصی: ۸۰ واحد
جمع کل: ۱۴۵ واحد
دروس اختیاری: ۱۰ واحد