



دانشگاه آزاد اسلامی - واحد الکترونیکی
دانشکده علوم پایه - گروه زیست و فناوری های نوین
چارت پیشنهادی دروس پایه و اصلی دانشجویان دوره کارشناسی میکروبیولوژی (ورودی ۱۴۰۰ و اما بعد)

نیمسال	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	توضیحات / دروس پیش نیاز
اول	شیمی عمومی ۱	۳	پایه	-
	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۱	پایه	شیمی عمومی ۱ یا همزمان
	ریاضی عمومی ۱	۳	پایه	-
	فیزیک عمومی ۱	۳	پایه	-
	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱	۱	پایه	فیزیک عمومی ۱ یا همزمان
	مبانی جانورشناسی	۳	تخصصی الزامی	-
	آزمایشگاه مبانی جانورشناسی	۱	تخصصی الزامی	همزمان با مبانی جانورشناسی
	دانش خانواده و جمعیت	۲	عمومی	-
	اندیشه ها و وصایای حضرت امام (ره)	۱	عمومی	-
	انس با قرآن کریم	۱	عمومی	-
	حل تمرین ریاضی ۱	۱	جبرانی	
	حل تمرین فیزیک ۱	۱	جبرانی	
	جمع	۲۱		
نیمسال	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	توضیحات / دروس پیش نیاز
دوم	شیمی عمومی ۲	۳	پایه	شیمی عمومی ۱

شیمی آلی ۱	۳	پایه	شیمی عمومی ۱
آزمایشگاه شیمی آلی ۱	۱	پایه	شیمی آلی ۱ یا همزمان
ریاضی عمومی ۲	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱
آمار زیستی	۲	تخصصی الزامی	-
کارگاه آمار زیستی	۱	تخصصی الزامی	همزمان با آمار زیستی
مبانی گیاه شناسی	۳	تخصصی الزامی	-
آزمایشگاه مبانی گیاه شناسی	۱	تخصصی الزامی	همزمان با مبانی گیاه شناسی
اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	عمومی	-
حل تمرین ریاضی ۲	۱	جبرانی	
جمع	۲۰		
نیمسال	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس
سوم	میکروبیولوژی ۱	۳	تخصصی الزامی
	آزمایشگاه میکروبیولوژی ۱	۱	تخصصی الزامی
	بیوشیمی ساختار	۳	تخصصی الزامی
	آزمایشگاه بیوشیمی ساختار	۱	تخصصی الزامی
	مبانی بوم شناسی	۳	تخصصی الزامی
	پروتوزئولوژی	۲	اختیاری
	آزمایشگاه پروتوزئولوژی	۱	اختیاری
	اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد)	۲	عمومی
	زبان خارجی عمومی	۳	عمومی
	جمع	۱۹	

نیمسال	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	توضیحات / دروس پیش نیاز
چهارم	میکروبیولوژی ۲	۳	تخصصی الزامی	میکروبیولوژی ۱
	آزمایشگاه میکروبیولوژی ۲	۱	تخصصی الزامی	همزمان با میکروبیولوژی ۲
	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	۳	تخصصی الزامی	بیوشیمی ساختار
	آزمایشگاه مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی	۱	تخصصی الزامی	همزمان با مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی
	مبانی فیزیولوژی جانوری	۳	تخصصی الزامی	مبانی جانورشناسی
	آزمایشگاه مبانی فیزیولوژی جانوری	۱	تخصصی الزامی	همزمان با مبانی فیزیولوژی جانوری
	تربیت بدنی	۱	عمومی	-
	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	۲	عمومی	اندیشه اسلامی ۱
	فارسی عمومی	۳	عمومی	-
	جمع	۱۸		
نیمسال	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	توضیحات / دروس پیش نیاز
پنجم	باکتری شناسی ۱	۳	تخصصی الزامی	میکروبیولوژی ۲
	آزمایشگاه باکتری شناسی ۱	۱	تخصصی الزامی	همزمان با باکتریولوژی ۱
	ایمنی شناسی	۲	تخصصی الزامی	میکروبیولوژی ۲
	آزمایشگاه ایمنی شناسی	۱	تخصصی الزامی	همزمان با ایمن شناسی
	بیوشیمی متابولیسم	۳	تخصصی الزامی	بیوشیمی ساختار
	آزمایشگاه بیوشیمی متابولیسم	۱	تخصصی الزامی	همزمان با بیوشیمی متابولیسم
	متون تخصصی میکروبیولوژی	۲	تخصصی الزامی	دانشجویان ترم سوم به بعد
	مبانی فیزیولوژی گیاهی	۲	تخصصی الزامی	مبانی گیاه شناسی

	آزمایشگاه مبانی فیزیولوژی گیاهی	۱	تخصصی الزامی	همزمان با مبانی فیزیولوژی گیاهی
	ورزش ۱	۱	عمومی	تربیت بدنی
	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	عمومی	
	جمع	۱۹		
نیمسال	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	توضیحات / دروس پیش نیاز
ششم	باکتری شناسی ۲	۳	تخصصی الزامی	باکتری شناسی ۱
	آزمایشگاه باکتری شناسی ۲	۱	تخصصی الزامی	همزمان با باکتری شناسی ۲
	ویروس شناسی	۳	تخصصی الزامی	میکروبیولوژی ۲
	تفسیر موضوعی قرآن	۲	عمومی	-
	میکروبیولوژی محیطی	۲	تخصصی الزامی	میکروبیولوژی ۲
	آزمایشگاه میکروبیولوژی محیطی	۱	تخصصی الزامی	همزمان با میکروبیولوژی محیطی
	قارچ شناسی	۲	تخصصی الزامی	میکروبیولوژی ۲
	آزمایشگاه قارچ شناسی	۱	تخصصی الزامی	همزمان با قارچ شناسی
	ژنتیک پایه	۳	تخصصی الزامی	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی و آمار زیستی
	آزمایشگاه ژنتیک پایه	۱	تخصصی الزامی	همزمان با ژنتیک پایه
	جمع	۱۹		
نیمسال	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس	توضیحات / دروس پیش نیاز
هفتم	میکروبیولوژی غذایی	۲	تخصصی الزامی	میکروبیولوژی ۲
	آزمایشگاه میکروبیولوژی غذایی	۱	تخصصی الزامی	همزمان با میکروبیولوژی غذایی
	میکروبیولوژی صنعتی	۲	تخصصی الزامی	میکروبیولوژی ۲ و بیوشیمی متابولیسم
	آزمایشگاه میکروبیولوژی صنعتی	۱	تخصصی الزامی	همزمان با میکروبیولوژی صنعتی

تکمیل موجودات زنده	۳	تخصصی الزامی	ژنتیک پایه
تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	عمومی	-
ژنتیک مولکولی	۳	تخصصی الزامی	ژنتیک پایه
آزمایشگاه ژنتیک مولکولی	۱	تخصصی الزامی	همزمان با ژنتیک مولکولی
زیست شناسی آرکی ها	۲	اختیاری	باکتری شناسی ۱
جمع	۱۷		
نیمسال	عنوان درس	تعداد واحد	نوع درس / توضیحات / دروس پیش نیاز
هشتم	انقلاب اسلامی ایران	۲	عمومی
	مبانی زیست شناسی تکوینی	۳	تخصصی الزامی
	پروژه کارشناسی	۲	اختیاری
	مبانی زیست فناوری	۲	اختیاری
	زیست شناسی ریز جلبک ها	۲	اختیاری
	آزمایشگاه ریزجلبک ها	۱	اختیاری
	قارچ شناسی پزشکی	۲	اختیاری
	آشنایی با دفاع مقدس	۲	عمومی
	جمع	۱۶	

قابل توجه کلیه دانشجویان گرامی :

- گذراندن کلیه دروس مندرج در سرفصل و دروس وصایای امام (ره)، انس با قرآن کریم و دانش خانواده و جمعیت در ترم اول اجباری است.
- مسئولیت انتخاب واحد با دانشجویست، لذا لازم است دانشجویان در هنگام انتخاب واحد به عناوین دروس و رعایت پیش نیاز و هم نیازها دقت نمایند و از انتخاب دروس برخلاف روند موجود در چارت اجتناب کنند. بدیهی است در صورت عدم رعایت پیش نیاز، دروس گذرانده شده حذف و عواقب آن به عهده دانشجو خواهد بود.
- دانشجو تمام وقت در هر ترم باید حداقل ۱۲ واحد و حداکثر ۲۰ واحد و در صورت داشتن معدل بالای ۱۷ می تواند تا سقف ۲۴ واحد اخذ نماید. دانشجویان مشروطی (معدل زیر ۱۲) نباید بیشتر از ۱۴ واحد انتخاب واحد نمایند.

- اخذ دو درس اسلامی همزمان در یک ترم مجاز نمی باشد (دروس اسلامی: اندیشه اسلامی (۲ و ۱)، تفسیر موضوعی قرآن، تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران، انقلاب اسلامی ایران، تاریخ تحلیلی صدر اسلام، اخلاق اسلامی، اندیشه و وصایای حضرت امام (ره)، دانش خانواده و جمعیت).
- نمره قبولی درس آشنایی با قرآن کریم، ۱۲ می باشد.
- معرفی به استاد: دانشجویانی که واحد عملی دارند قادر به اخذ دروس بصورت معرفی به استاد نمی باشند.

امضای مدیر دانشکده	امضای مدیر گروه	امضای کارشناس رشته