

## برنامه زمان بندی دروس رشته مهندسی طبیعت (ورودی های ۹۶ به بعد)

نیمسال دوم				
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس	پیش نیاز
فیزیک کشاورزی و منابع طبیعی	پایه	۲	۲۰۱۱۱۸	-
ریاضی ۲ عمومی	پایه	۳	۱۹۱۴۱۰۴	ریاضی ۲ عمومی
هوا و اقلیم شناسی	اصلی	۱+۲	۳۷۱۶۲۰۰	فیزیک کشاورزی و منابع طبیعی
مساحی و نقشه برداری منابع	اصلی	۱+۲	۳۷۱۰۲۴۵	ریاضی ۱ عمومی
زبان عمومی منابع طبیعی	عمومی	۳	۲۵۱۰۱۱۴	-
دروس عمومی	عمومی	۴		
مجموع واحد		۱۸		

نیمسال اول				
نام درس	نوع	تعداد واحد	شماره درس	پیش نیاز
زمین شناسی	پایه	۲	۱۲۱۲۱۰۱	-
شیمی عمومی مهندسی	پایه	۳	۲۱۱۰۱۰۳	-
ریاضی ۱ عمومی	پایه	۳	۱۹۱۴۱۰۳	-
ریخت شناسی و رده بندی گیاهی	اصلی	۱+۲	۳۷۱۶۴۵۰	-
شناخت منابع طبیعی	اصلی	۲	۳۷۱۶۱۰۵	-
دروس عمومی	عمومی	۳		
مجموع واحد		۱۶		

نیمسال چهارم				
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس	پیش نیاز
مرتعداری	اصلی	۲+۱	۳۷۱۶۲۰۳	بوم شناسی عمومی - ریخت شناسی و رده بندی گیاهی
خاک های مناطق خشک و نیمه خشک	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۶۴۵۲	خاکشناسی عمومی
هیدرولوژی عمومی	اصلی	۱+۱	۳۷۱۶۴۲۷	هوا و اقلیم شناسی
اقتصاد منابع طبیعی	اصلی	۲	۳۷۱۰۳۴۵	شناخت منابع طبیعی
شناسایی گیاهان مرتعی ۱	تخصصی	۱+۱	۳۷۱۶۲۰۶	ریخت شناسی و رده بندی گیاهی
درخت شناسی عمومی	اختیاری	۱+۱	۳۷۱۶۳۲۹	ریخت شناسی و رده بندی گیاهی
اصول سنجش از دور	اصلی	۲+۱	۳۷۱۶۲۱۰	-
دروس عمومی	عمومی	۲		
مجموع واحد		۱۹		

نیمسال سوم				
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس	پیش نیاز
شناخت بیابان های ایران و جهان	تخصصی	۲	۳۷۱۶۴۵۱	شناخت منابع طبیعی
مبانی سامانه های اطلاعات جغرافیایی GIS	اصلی	۱+۱	۳۷۱۴۳۱۱	-
کارتوگرافی	اصلی	۱+۱	۳۷۱۶۲۰۸	مساحی و نقشه برداری منابع طبیعی
آمار و احتمالات منابع طبیعی	پایه	۳	۳۷۱۰۲۴۶	ریاضی ۱ عمومی
استاتیک و مقاومت مصالح	پایه	۳	۱۶۱۰۲۱۴	ریاضی ۱ عمومی
بوم شناسی عمومی	پایه	۲	۳۷۱۰۴۶۲	-
خاکشناسی عمومی	پایه	۲+۱	۳۷۱۶۲۰۵	شیمی عمومی مهندسی
مجموع واحد		۱۷		

نیمسال ششم				
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس	پیش نیاز
حفاظت آب و خاک	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۶۳۳۰	هیدرولوژی عمومی - خاکشناسی عمومی - ژئومورفولوژی ۱
اندازه گیری و ارزیابی مراتع	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۶۳۳۲	مرتعداری - اکولوژی مرتع
ژئومورفولوژی ۲	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۶۳۳۶	زمین شناسی - خاک شناسی عمومی
مکانیک سیالات	تخصصی	۳	۳۷۱۶۴۰۱	ریاضی ۱ عمومی - ریاضی ۲ عمومی
استفاده چند منظوره از اکوسیستم	تخصصی	۱+۱	کد جدید	اکولوژی مرتع
کارروزی	تخصصی	۳	کد جدید	بعد از گذراندن ۸۰ واحد درسی
دروس عمومی	عمومی	۲		
مجموع واحد		۱۹		

نیمسال پنجم				
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره	پیش نیاز
اکولوژی مرتع	تخصصی	۲	۳۷۱۶۳۱۰	بوم شناسی عمومی
اصلاح و توسعه مراتع	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۶۳۱۱	مرتعداری - شناسایی گیاهان مرتعی ۱
شناسایی گیاهان مرتعی ۲	تخصصی	۱+۱	۳۷۱۶۳۰۶	شناسایی گیاهان مرتعی ۱
ژئومورفولوژی ۱	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۶۳۰۵	زمین شناسی - کارتوگرافی - اصول سنجش از دور
طرح آزمایشات کشاورزی	اصلی	۱+۲	۳۷۱۰۳۴۸	آمار و احتمالات منابع طبیعی
ارزیابی قابلیت خاک ها و اراضی	تخصصی	۲+۱	کد جدید	خاکشناسی عمومی - اصول سنجش از دور
دروس عمومی	عمومی	۴		
مجموع واحد		۱۹		

نیمسال هشتم				
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس	پیش نیاز
سیاست و قوانین منابع طبیعی	اصلی	۲	۳۷۱۶۴۳۰	بعد از گذراندن ۹۰ واحد درسی
رابطه آب، خاک و گیاه	تخصصی	۲	۳۷۱۶۴۴۹	بعد از گذراندن ۸۰ واحد درسی
مبانی ارزش گذاری اقتصادی کارکرد اکوسیستم	تخصصی	۱+۱	کد جدید	اقتصاد منابع طبیعی - مرتعداری
بیابان و قابلیت های آن	تخصصی	۲	کد جدید	شناخت منابع طبیعی - شناخت بیابان های ایران و جهان
بهره برداری از محصولات فرعی اکوتوریسم	اختیاری	۱+۱	۳۷۱۶۴۲۵	شناسایی گیاهان مرتعی ۲
دروس عمومی	عمومی	۲	۳۷۱۴۴۲۲	شناخت منابع طبیعی
مجموع واحد		۱۴		

نیمسال هفتم				
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس	پیش نیاز
هیدرولوژی کاربردی	تخصصی	۲+۱	کد جدید	هیدرولوژی عمومی
کشت و تکثیر گیاهان مرتعی	تخصصی	۲+۱	کد جدید	شناسایی گیاهان مرتعی ۱ - خاکشناسی عمومی
آبخیزداری	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۶۴۰۸	حفاظت آب و خاک
جامعه فرهنگ و طبیعت	اختیاری	۲	کد جدید	شناخت منابع طبیعی
سازه های مهندسی حفاظت آب و خاک	تخصصی	۲	۳۷۱۶۴۲۰	حفاظت آب و خاک - استاتیک و مقاومت مصالح
آگروفارستری	اختیاری	۲	۳۷۱۶۳۲۱	بعد از گذراندن ۸۰ واحد درسی
پروژه مرتع و آبخیزداری	تخصصی	۳	۳۷۱۶۴۱۱	-
مجموع واحد		۱۸		

### چارچوب کلی رشته مهندسی طبیعت

مجموع واحدهای دوره	نوع درس				
	تخصصی	اختیاری	عمومی	پایه	اصلی
۱۴۰	۳	۱۰	۵۴	۲۹	۲۴