

چارت دروس رشته کارشناسی علوم و مهندسی شیلات (بهمن ماه ۱۴۰۰)

نیمسال دوم			
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس
فیزیک کشاورزی و منابع طبیعی	پایه	۲	۲۰۱۰۱۸
هوا و اقلیم شناسی	صلی	۱+۲	۳۷۱۶۲۰۰
جانورشناسی	صلی	۱+۲	۳۷۱۲۱۰۱
مساحی و نقشه برداری منابع طبیعی	صلی	۱+۲	۳۷۱۰۲۴۵
شیمی عمومی مهندسی	پایه	۳	۲۱۱۰۱۰۳
زبان عمومی منابع طبیعی	عمومی	۳	۲۵۱۰۱۱۴
مجموع واحد			۱۷

نیمسال اول			
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس
میکروبیولوژی عمومی	پایه	۱+۲	۳۷۱۰۲۴۲
شناخت منابع طبیعی	صلی	۲	۳۷۱۶۱۰۵
ریخت شناسی و رده بندی گیاهی	صلی	۲+۱	۳۷۱۶۴۵۰
ژنتیک عمومی منابع طبیعی	پایه	۱+۲	۳۷۱۰۱۴۰
ریاضی ۱ عمومی	پایه	۳	۱۹۱۴۱۰۳
دروس عمومی	عمومی	۲	
مجموع واحد			۱۶

نیمسال چهارم			
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس
بیوشیمی عمومی	صلی	۲+۱	۳۷۱۲۱۰۵
هیدروبیولوژی عمومی	تخصصی	۱+۱	۳۷۱۲۴۶۳
بیولوژی سلولی و ملکولی	صلی	۲	۳۶۱۶۲۰۰
اصول سنجش از دور	صلی	۱+۲	۳۷۱۶۲۱۰
ماهی شناسی عمومی	تخصصی	۱+۲	۳۷۱۲۲۰۳
بوم شناسی دریاها	تخصصی	۲	۳۷۱۲۱۰۷
دروس عمومی	عمومی	۲	
مجموع واحد			۱۷

نیمسال سوم			
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس
فیزیولوژی جانوری	تخصصی	۱+۱	۳۷۱۲۳۴۰
بوم شناسی عمومی	پایه	۲	۳۷۱۰۴۶۲
آمار و احتمالات منابع طبیعی	پایه	۳	۳۷۱۰۲۴۶
خاک شناسی عمومی	پایه	۲+۱	۳۷۱۶۲۰۵
شیمی آلی کشاورزی	پایه	۳	۲۱۱۲۲۱۹
دروس عمومی	عمومی	۴	
مجموع واحد			۱۷

نیمسال ششم			
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس
لیمنولوژی	تخصصی	۱+۲	۳۷۱۲۴۵۰
تکنیک و پرورش آبزیان آب شیرین	تخصصی	۱+۲	۳۷۱۲۴۶۶
گیاهان آبی	اختیاری	۱+۱	۳۷۱۴۴۰۰
طرح آزمایشات کشاورزی	صلی	۱+۲	۳۷۱۰۳۴۸
هیدرو تکنیک و طراحی استخرها	تخصصی	۱+۱	۳۷۱۲۳۰۵
ارزیابی ذخایر آبزیان	تخصصی	۲	۳۷۱۲۴۰۰
کارورزی شیلات	تخصصی	۳	۳۷۱۲۴۶۷
دروس عمومی	عمومی	۲	
مجموع واحد			۲۰

نیمسال پنجم			
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس
اصول تغذیه آبزیان	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۲۳۰۳
اصول تکثیر و پرورش آبزیان	تخصصی	۱+۱	۳۷۱۲۱۰۳
منابع سامانه های اطلاعات	صلی	۱+۱	۳۷۱۴۳۱۱
هیدرو شیمی	صلی	۱+۱	۳۷۱۲۲۰۴
اصول روش های صید آبزیان	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۲۴۴۹
جنین شناسی	تخصصی	۲	۳۷۱۲۴۱۵
پستانداران دریایی	اختیاری	۲	۳۷۱۲۴۱۱
دروس عمومی	عمومی	۲	
مجموع واحد			۱۸

نیمسال هشتم			
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس
قوانین و مدیریت شیلات	صلی	۲	۳۷۱۲۴۵۶
مبانی اصلاح نژاد آبزیان	تخصصی	۲	۳۷۱۲۴۳۹
اصول فراوری محصولات شیلاتی	تخصصی	۱+۱	۳۷۱۲۴۶۹
اصول مهندسی آبی پروری	اختیاری	۲	۳۷۱۲۴۶۸
زبان تخصصی شیلات	تخصصی	۲	۲۵۱۰۳۲۲
اقتصاد و بازاریابی شیلات	اختیاری	۲	۳۷۱۲۱۰۴
دروس عمومی	عمومی	۵	
مجموع واحد			۱۷

نیمسال هفتم			
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس
جیره نویسی آبزیان	تخصصی	۱+۱	۳۷۱۲۴۳۴
بوم شناسی آب های جاری	تخصصی	۲	۳۷۱۲۱۰۲
ماهی شناسی سیستماتیک	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۲۴۰۶
بهداشت و بیماری های آبزیان	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۲۴۳۱
تکنیک و پرورش ماهیان تزئینی	تخصصی	۱+۱	۳۷۱۲۴۳۷
تکنیک و پرورش آبزیان دریایی	تخصصی	۳	۳۷۱۲۱۰۶
پروژه	پروژه	۳	۳۷۱۲۴۲۴
مجموع واحد			۱۸

برنامه زمان بندی دروس رشته مهندسی طبیعت (بروزرسانی بهمن ۱۴۰۰)

نیمسال دوم				
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس	پیش نیاز
فیزیک کشاورزی و منابع طبیعی	پایه	۲	۲۰۱۰۱۱۸	-
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	۱۲۱۳۱۰۱	-
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	-
کار توگرافی	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	۳۷۱۶۴۵۳	اکولوژی مرتع
کارروزی مهندسی طبیعت	تخصصی	۳	۳۷۱۶۴۵۴	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 - کار توگرافی - اصول سنجش از دور
طرح آزمایشات کشاورزی	اصلی	۲+۱	۳۷۱۰۳۴۸	آمار و احتمالات منابع طبیعی
ارزیابی قابلیت خاک ها و اراضی	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۶۱۰۶	خاکشناسی عمومی - اصول سنجش از دور
دروس عمومی	عمومی	۴		
مجموع واحد		۲۰		

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	۲	۳۷۱۶۱۱۱	اقتصاد منابع طبیعی - مرتعداری
بیابان و قابلیت های آن	تخصصی	۲	۳۷۱۶۴۵۵	شناخت منابع طبیعی - شناخت بیابان های ایران و جهان
بهره برداری از محصولات فرعی مراتع	اختیاری	۱+۱	۳۷۱۶۴۲۵	شناسایی گیاهان مرتعی ۲ - مرتعداری
بوم گری	اختیاری	۲	۳۷۱۴۴۲۲	شناخت منابع طبیعی
دروس عمومی	عمومی	۲		
مجموع واحد		۱۴		

نیمسال هفتم				
نام درس	نوع درس	تعداد واحد	شماره درس	پیش نیاز
هیدرولوژی کاربردی	تخصصی	۲	۳۷۱۶۴۰۵	هیدرولوژی عمومی
کشت و تکثیر گیاهان مرتعی	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۶۱۱۰	شناسایی گیاهان مرتعی ۱ - خاکشناسی عمومی
آبخیزداری	تخصصی	۲+۱	۳۷۱۶۴۰۸	حفاظت آب و خاک
جامعه فرهنگ و طبیعت	اختیاری	۲	۳۷۱۶۱۰۸	شناخت منابع طبیعی
سازه های مهندسی حفاظت آب و خاک	تخصصی	۲	۳۷۱۶۴۲۰	حفاظت آب و خاک - استاتیک و مقاومت مصالح
احیا بیولوژیک مناطق خشک و نیمه خشک	اختیاری	۲	۳۷۱۶۴۳۲	درخت شناسی عمومی
پروژه مرتع و آبخیزداری	پروژه	۳	۳۷۱۶۴۱۱	-
مجموع واحد		۱۷		

چارچوب کلی رشته مهندسی طبیعت

مجموع واحدهای دوره	نوع درس				
	عمومی	پایه	تخصصی	اختیاری	پروژه
۱۴۰	۲۰	۲۴	۲۹	۵۴	۳

برنامه زمان بندی دروس کارشناسی رشته علوم و مهندسی محیط زیست، بهمن ۱۴۰۰

نیمسال اول					
پیش نیاز	شماره درس	واحد		نوع درس	نام درس
		عملی	کل		
-	۱۹۱۴۱۰۳	-	۳	پایه	ریاضی ۱ عمومی
-	۳۷۱۶۱۰۵	-	۲	اصلی	شناخت منابع طبیعی
-	۳۷۱۶۴۵۰	۱	۲	اصلی	ریخت شناسی و رده بندی گیاهی
-	۲۱۱۰۱۰۳	-	۳	پایه	شیمی عمومی مهندسی
-	۳۷۱۰۱۴۰	۱	۲	پایه	ژنتیک عمومی منابع طبیعی
		-	۲	عمومی	دروس عمومی
۱۶					مجموع واحد

نیمسال دوم					
پیش نیاز	شماره درس	واحد		نوع درس	نام درس
		عملی	کل		
-	۳۷۱۲۱۰۱	۱	۲	اصلی	جانورشناسی
	۳۷۱۴۱۰۲	۱	۲	اصلی	شناخت محیط زیست
شیمی عمومی مهندسی	۳۷۱۶۲۰۵	۱	۲	پایه	خاک شناسی عمومی
-	۲۰۱۰۱۱۸	-	۲	پایه	فیزیک کشاورزی و منابع طبیعی
فیزیک کشاورزی و منابع طبیعی	۳۷۱۶۲۰۰	۱	۲	اصلی	هوا و اقلیم شناسی
ریاضی ۱ عمومی	۳۷۱۴۴۳۲	۱	۲	اصلی	نقشه برداری منابع زمین
-	۲۵۱۰۱۱۴	-	۳	عمومی	زبان عمومی منابع طبیعی
۲۰					مجموع واحد

نیمسال سوم					
پیش نیاز	شماره درس	واحد		نوع درس	نام درس
		عملی	کل		
-	۳۷۱۴۴۳۱	۱	۲	پایه	ژئومورفولوژی
نقشه برداری منابع زمین	۳۷۱۶۲۰۸	۱	۱	اصلی	کار توگرافی
ریاضی ۱ عمومی	۳۷۱۰۲۴۶	-	۳	پایه	آمار و احتمالات منابع طبیعی
جانور شناسی	۳۷۱۴۴۳۰	۱	۲	تخصصی	زیست شناسی حیات وحش
-	۳۷۱۰۴۶۲	-	۲	پایه	بوم شناسی عمومی
ریخت شناسی و رده بندی گیاهی	۳۷۱۴۳۰۰	۱	۱	اصلی	درخت ها و درختچه های ایران
		-	۴	عمومی	دروس عمومی
۱۹					مجموع واحد

نیمسال چهارم					
پیش نیاز	شماره درس	واحد		نوع درس	نام درس
		عملی	کل		
شناخت محیط زیست	۳۷۱۴۴۳	-	۲	تخصصی	مشارکت مردمی و محیط زیست
هوا و اقلیم شناسی	۳۷۱۴۴۷	۱	۱	اصلی	هیدرولوژی عمومی
-	۳۷۱۴۲۱۰	۱	۲	اصلی	اصول سنجش از دور
بوم شناسی عمومی- زنتیک عمومی منابع طبیعی	۳۷۱۴۴۹	-	۲	اختیاری	مبانی بوم شناسی مولکولی
ریخت شناسی و رده بندی گیاهی	۳۷۱۴۴۵	۱	۱	تخصصی	گیاه شناسی میدانی
شناخت منابع طبیعی	۳۷۱۰۳۴۵	-	۲	اصلی	اقتصاد منابع طبیعی
شناخت محیط زیست	۳۷۱۴۴۳۶	-	۲	تخصصی	مناطق حفاظت شده
		-	۳	عمومی	دروس عمومی
				۱۸	مجموع واحد

نیمسال پنجم					
پیش نیاز	شماره درس	واحد		نوع درس	نام درس
		عملی	کل		
شیمی عمومی مهندسی	۳۷۱۴۳۱۶	۱	۲	تخصصی	آلودگی آب و خاک
-	۳۷۱۴۳۱۱	۱	1	اصلی	مبانی سامانه های اطلاعات جغرافیایی GIS
بوم شناسی عمومی و زیست شناسی حیات وحش	۳۷۱۴۱۰۶	-	۲	تخصصی	بوم شناسی حیات وحش
اقتصاد منابع طبیعی	۳۷۱۴۱۰۳	-	۲	اختیاری	محیط زیست شهری
بوم شناسی عمومی	۳۷۱۴۱۰۷	-	۲	تخصصی	بوم شناسی تالاب ها و رودخانه ها
شناخت محیط زیست	۳۷۱۴۱۰۵	-	۲	اختیاری	محیط زیست و رسانه
مناطق حفاظت شده	۳۷۱۴۱۰۴	۱	۱	تخصصی	مدیریت و طرح ریزی مناطق حفاظت شده
		-	۴	عمومی	دروس عمومی
				۱۹	مجموع واحد

نیمسال ششم					
پیش نیاز	شماره درس	واحد		نوع درس	نام درس
		عملی	کل		
آلودگی آب و خاک	۳۷۱۴۳۱۴	۱	۱	تخصصی	آلودگی هوا
اقتصاد منابع طبیعی - مبانی سامانه اطلاعات جغرافیایی GIS	۳۷۱۴۳۰۶	۱	۱	تخصصی	ارزیابی محیط زیست
بوم شناسی حیات وحش	۳۷۱۴۴۳۷	۱	۲	تخصصی	مدیریت حیات وحش
بوم شناسی حیات وحش	۳۷۱۴۳۱۵	-	۲	تخصصی	زیست شناسی حفاظت
زیست شناسی حیات وحش	۳۷۱۴۴۰۳	۱	۱	اختیاری	پرنده شناسی
آلودگی آب و خاک	۳۷۱۴۴۰۹	-	۲	اختیاری	محیط زیست و کشاورزی
مدیریت حیات وحش - آلودگی هوا	۳۷۱۴۴۳۸	۱	۱	تخصصی	مهارت های میدانی
بعد از گذراندن ۸۰ واحد	۳۷۱۴۴۳۹	۳	۰	تخصصی	کارورزی
		-	۲	عمومی	دروس عمومی
			۲۰		مجموع واحد

نیمسال هفتم					
پیش نیاز	شماره درس	واحد		نوع درس	نام درس
		عملی	کل		
هوا و اقلیم شناسی - آلودگی هوا	۳۷۱۴۱۰۹	-	۲	تخصصی	تغییر اقلیم
آلودگی آب و خاک	۳۷۱۴۱۱۰	-	۲	تخصصی	مدیریت پسماند
بوم شناسی عمومی	۳۷۱۴۱۰۸	-	۲	تخصصی	بوم شناسی سیمای سرزمین
بوم شناسی عمومی	۳۷۱۴۴۲۸	-	۲	تخصصی	اکولوژی دریاها و دریاچه ها
اقتصاد منابع طبیعی	۳۷۱۴۲۱۳	-	۲	تخصصی	حقوق و مدیریت محیط زیست
	۳۷۱۴۴۰۸	۳	۰	پروژه	پروژه محیط زیست
		-	۲	عمومی	دروس عمومی
					مجموع واحد

نیمسال هشتم					
پیش نیاز	شماره درس	واحد		نوع درس	نام درس
		عملی	کل		
مدیریت و طرح ریزی مناطق حفاظت شده	۳۷۱۴۴۴۱	۱	۱	تخصصی	طراحی زونهای مناطق حفاظت شده
ارزیابی محیط زیست	۳۷۱۴۴۴۰	-	۲	تخصصی	مبانی ارزیابی اثرات توسعه
مناطق حفاظت شده	۳۷۱۴۴۲۲	-	۲	تخصصی	بوم گردی
بوم شناسی عمومی	۳۷۱۴۴۴۲	-	۲	تخصصی	بوم شناسی تکاملی و رفتار
خاک شناسی عمومی - شناخت محیط زیست	۳۷۱۶۳۳۰	۱	۲	اصلی	حفاظت آب و خاک
آلودگی هوا	۳۷۱۴۴۴۳	۱	۱	تخصصی	بهداشت، ایمنی و محیط زیست
				۱۳	مجموع واحد

جمع واحدهای درسی	نوع درس					
	پروژه	اختیاری	تخصصی	اصلی	پایه	عمومی
۱۳۲-۱۴۰	۰-۳	۱۰-۲۰	۸۰-۹۰		۲۰-۳۰	۲۰
۱۴۰	۳	۱۰	۵۲	۳۳	۲۲	۲۰