

## اطلاعات دروس دوره

# کارشناسی پیوسته رشته علوم و مهندسی محیط زیست

مجموع واحد دوره ۱۴۰ واحد	تعداد واحد	جدول کلی دروس دوره
	۲۲	دروس عمومی
	۳۰	دروس پایه
	۷۸	دروس تخصصی
	۱۰	دروس اختیاری

### جدول شماره ۱: عنوان و مشخصات دروس عمومی (۲۰ واحد)

کد درس	نام درس	تعداد واحد	دروس پیش‌نیاز
۱۱۸۱۲۱۰۱	اندیشه اسلامی ۱	۲	-
۱۱۸۱۲۱۰۲	اندیشه اسلامی ۲	۲	اندیشه اسلامی ۱
۱۱۸۱۲۱۰۳	اخلاق اسلامی	۲	-
۱۱۸۱۲۱۰۴	انقلاب اسلامی	۲	-
۱۱۸۱۲۱۰۵	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	-
۱۱۸۱۲۱۰۶	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	-
۱۱۸۱۲۱۰۸	زبان خارجه	۳	-
۱۱۸۱۲۰۰۷	فارسی عمومی	۳	-
۱۱۸۱۲۰۱۲	دانش خانواده و جمیعت	۲	-
۱۱۸۱۲۰۲۱	تریتی بدنی	۲	-
۱۱۸۱۲۰۲۲	ورزش ۱	۲	تریتی بدنی

### جدول شماره ۲: عنوان و مشخصات دروس پایه (۳۰ واحد)

کد درس	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد	پیش نیاز/هم نیاز
۳۱۳۴۰۲۲۰۱	ریاضیات عمومی	۳	عملی-نظری	-
۳۱۳۴۰۲۲۰۲	شیمی عمومی	۳	عملی-نظری	-
۳۱۳۴۰۲۲۰۳	آمار	۳	نظری	-
۳۱۳۴۰۲۲۰۴	جانورشناسی	۳	عملی-نظری	-
۳۱۳۴۰۲۲۰۵	ژئومورفولوژی	۳	عملی-نظری	-
۳۱۳۴۰۲۲۰۶	ریخت شناسی و ردیبندی گیاهی	۳	عملی-نظری	-
۳۱۳۴۰۲۲۰۷	بوم شناسی عمومی	۲	نظری	-
۳۱۳۴۰۲۲۰۸	ژنتیک عمومی	۲	نظری	-
۳۱۳۴۰۲۲۰۹	هو و اقلیم شناسی	۳	عملی-نظری	-
۳۱۳۴۰۲۲۱۰	حکشناسی عمومی	۳	عملی-نظری	-
۳۱۳۴۰۲۲۱۱	هیدرولوژی عمومی	۲	عملی-نظری	-

### جدول شماره ۳: عنوان و مشخصات دروس تخصصی (۲۸ واحد)

کد درس	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد	پیش نیاز / هم نیاز
۳۱۳۴۰۲۳۰۱	اقتصاد منابع طبیعی	۲	نظری	-
۳۱۳۴۰۲۳۰۲	مبانی علوم محیط زیست	۲	نظری	شناخت منابع طبیعی
۳۱۳۴۰۲۳۰۳	مشارکت مردمی و محیط زیست	۲	نظری	مبانی علوم محیط زیست
۳۱۳۴۰۲۳۰۴	نقشه برداری منابع زمین	۳	عملی-نظری	-
۳۱۳۴۰۲۳۰۵	حافظت آب و خاک	۲	عملی-نظری	خاکشناسی عمومی و مبانی علوم محیط زیست
۳۱۳۴۰۲۳۰۶	درختان و درختچه های ایران	۲	عملی-نظری	ریخت شناسی و رده بندی گیاهی
۳۱۳۴۰۲۳۰۷	گیاه شناسی میدانی	۲	عملی-نظری	ریخت شناسی و رده بندی گیاهی
۳۱۳۴۰۲۳۰۸	مبانی سنجش از دور	۳	عملی-نظری	-
۳۱۳۴۰۲۳۰۹	سامانه اطلاعات جغرافیائی	۲	عملی-نظری	-
۳۱۳۴۰۲۳۱۰	بوم شناسی حیات وحش	۲	نظری	بوم شناسی عمومی و جانورشناسی
۳۱۳۴۰۲۳۱۱	زیست شناسی حیات وحش	۳	عملی-نظری	جانورشناسی
۳۱۳۴۰۲۳۱۲	مدیریت حیات وحش	۳	عملی-نظری	بوم شناسی حیات وحش
۳۱۳۴۰۲۳۱۳	مناطق حفاظت شده	۲	نظری	-
۳۱۳۴۰۲۳۱۴	مدیریت و طرح ریزی مناطق حفاظت شده	۲	عملی-نظری	مناطق حفاظت شده
۳۱۳۴۰۲۳۱۵	طراحی زون های مناطق حفاظت شده	۲	عملی-نظری	مدیریت و طرح ریزی مناطق حفاظت شده
۳۱۳۴۰۲۳۱۶	زیست شناسی حفاظت	۲	نظری	بوم شناسی حیات وحش
۳۱۳۴۰۲۳۱۷	بوم شناسی دریا	۲	نظری	بوم شناسی عمومی
۳۱۳۴۰۲۳۱۸	بوم شناسی تالابها و رودخانه ها	۲	نظری	بوم شناسی عمومی
۳۱۳۴۰۲۳۱۹	ارزیابی توان سرزمین	۲	عملی-نظری	اقتصاد منابع طبیعی و سامانه اطلاعات جغرافیائی
۳۱۳۴۰۲۳۲۰	مبانی ارزیابی اثرات توسعه	۳	نظری	ارزیابی توان سرزمین
۳۱۳۴۰۲۳۲۱	آلودگی آب و خاک	۳	عملی-نظری	شیمی محیط زیست
۳۱۳۴۰۲۳۲۲	آلودگی هوا	۲	عملی-نظری	آلودگی آب و خاک
۳۱۳۴۰۲۳۲۳	مدیریت پسماند	۲	نظری	آلودگی آب و خاک
۳۱۳۴۰۲۳۲۴	حقوق و سیاست گذاری محیط زیست	۲	نظری	-
۳۱۳۴۰۲۳۲۵	بهداشت، ایمنی و محیط زیست	۲	عملی-نظری	آلودگی هوا
۳۱۳۴۰۲۳۲۶	مهارت های میدانی	۲	عملی-نظری	مدیریت حیات وحش و ارزیابی توان سرزمین و آلودگی هوا
۳۱۳۴۰۲۳۲۷	کارورزی ۱(مهارت ورزی) (۱)	۳	عملی	-
۳۱۳۴۰۲۳۲۸	کارورزی ۲ (مهارت ورزی ۲-پروژه)	۳	عملی	-
۳۱۳۴۰۲۳۲۹	شیمی محیط زیست	۲	نظری	شیمی عمومی و اقتصاد منابع طبیعی
۳۱۳۴۰۲۳۳۰	بوم شناسی سیمای سرزمین	۲	نظری	بوم شناسی عمومی
۳۱۳۴۰۲۳۳۱	تفیر اقلیم شناسی	۲	نظری	هوا و اقلیم شناسی

و آلودگی هوا				
بوم شناسی عمومی	نظری	۲	بوم شناسی تکاملی و رفتار	۳۱۳۴۰۲۳۳۲
مناطق حفاظت شده	نظری	۲	اکوتوریسم	۳۱۳۴۰۲۳۳۳
-	نظری	۲	شاخت منابع طبیعی	۳۱۳۴۰۲۳۳۴
-	عملی-نظری	۲	کارتوگرافی	۳۱۳۴۰۲۳۳۵

#### جدول شماره ۴: عنوان و مشخصات دروس اختیاری

تذکر مهم: دانشجویان باید از بین دروس اختیاری ذیل جمماً ۱۰ واحد درسی را بگذرانند.

کد درس	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد	پیش نیاز / هم نیاز
۳۱۳۴۰۲۵۰۱	محیط زیست و کشاورزی پایدار	۲	عملی-نظری	آلودگی آب و خاک
۳۱۳۴۰۲۵۰۲	بهسازی محیط زیست	۲	نظری	بوم شناسی عمومی
۳۱۳۴۰۲۵۰۳	بوم شناسی جنگل	۲	نظری	بوم شناسی عمومی
۳۱۳۴۰۲۵۰۴	محیط زیست و رسانه	۲	نظری	اقتصاد منابع طبیعی
۳۱۳۴۰۲۵۰۵	حمل و نقل و محیط زیست	۲	نظری	اقتصاد منابع طبیعی
۳۱۳۴۰۲۵۰۶	طرح آزمایش های منابع طبیعی	۲	عملی-نظری	آمار
۳۱۳۴۰۲۵۰۷	کارآفرینی عمومی	۲	نظری	-
۳۱۳۴۰۲۵۰۸	محیط زیست شهری	۲	نظری	اقتصاد منابع طبیعی
۳۱۳۴۰۲۵۰۹	دوزستان و خزندگان ایران	۲	نظری	جانورشناسی
۳۱۳۴۰۲۵۱۰	پرنده شناسی	۲	عملی-نظری	زیست شناسی حیات وحش
۳۱۳۴۰۲۵۱۱	لیمنولوژی	۳	عملی-نظری	بوم شناسی عمومی و مبانی علوم محیط زیست
۳۱۳۴۰۲۵۱۲	بیماریهای حیات وحش	۲	نظری	زیست شناسی حیات وحش
۳۱۳۴۰۲۵۱۳	مدیریت باغ وحش	۲	نظری	زیست شناسی حیات وحش
۳۱۳۴۰۲۵۱۴	مبانی بوم شناسی مولکولی	۲	نظری	بوم شناسی عمومی و ژنتیک عمومی
۳۱۳۴۰۲۵۱۵	زبان تخصصی	۲	نظری	-
۳۱۳۴۰۲۵۱۶	گیاهان آبزی	۲	عملی-نظری	ریخت شناسی و رده بندی گیاهی
۳۱۳۴۰۲۵۱۷	توسعه پایدار و محیط زیست	۲	نظری	اقتصاد منابع طبیعی
۳۱۳۴۰۲۵۱۸	میکروبیولوژی زیست محیطی	۲	عملی-نظری	-

## چارت پیشنهادی ترم به ترم

پیش نیاز	نوع درس	واحد		عنوان درس	کد درس	تم
		تئوری	عملی			
-	عملی-نظری	۲	۱	ریاضیات عمومی	۳۱۳۴۰۲۲۰۱	۱۱۱۱۱۱
-	عملی-نظری	۲	۱	شیمی عمومی	۳۱۳۴۰۲۲۰۲	
-	عملی-نظری	۲	۱	جانورشناسی	۳۱۳۴۰۲۲۰۴	
-	عملی-نظری	۲	۱	ریخت شناسی و رده بندی گیاهی	۳۱۳۴۰۲۲۰۶	
-	عملی-نظری	۲	۱	ژئومورفولوژی	۳۱۳۴۰۲۲۰۵	
-	عملی یا نظری	۲ تا ۳ واحد	۲	دروس عمومی	-	
<hr/>						
شیمی عمومی	عملی-نظری	۲	۱	شیمی محیط زیست	۳۱۳۴۰۲۳۲۹	۱۱۱۱۱۱
ریخت شناسی و رده بندی گیاهی	عملی-نظری	۱	۱	گیاه شناسی میدانی	۳۱۳۴۰۲۳۰۷	
-	عملی-نظری	۲	۱	شناخت منابع طبیعی	۳۱۳۴۰۲۳۳۴	
-	نظری	۲	-	بوم شناسی عمومی	۳۱۳۴۰۲۲۰۷	
جانورشناسی	عملی-نظری	۲	۱	زیست شناسی حیات وحش	۳۱۳۴۰۲۳۱۱	
-	عملی-نظری	۲	۱	آمار	۳۱۳۴۰۲۲۰۳	
-	عملی یا نظری	۲ تا ۳ واحد	۲	دروس انتخابی	-	
<hr/>						
-	عملی-نظری	۲	۱	هوا و اقلیم شناسی	۳۱۳۴۰۲۲۰۹	۱۱۱۱۱۱
-	نظری	۲	-	اقتصاد منابع طبیعی	۳۱۳۴۰۲۳۰۱	
-	نظری	۲	-	ژئوگرافی عمومی	۳۱۳۴۰۲۲۰۸	
بوم شناسی عمومی و جانورشناسی	نظری	۲	-	بوم شناسی حیات وحش	۳۱۳۴۰۲۳۱۰	
شناخت منابع طبیعی	نظری	۲	-	مبانی علوم محیط زیست	۳۱۳۴۰۲۳۰۲	
بوم شناسی عمومی	نظری	۲	-	بوم شناسی تالایها و رودخانه ها	۳۱۳۴۰۲۳۱۸	
-	نظری	۲	-	کارتوگرافی	۳۱۳۴۰۲۳۳۵	
<hr/>						
-	عملی-نظری	۲	۱	مبانی سنجش از دور	۳۱۳۴۰۲۳۰۸	۱۱۱۱۱۱
شیمی محیط زیست	عملی-نظری	۲	۱	آلودگی آب و خاک	۳۱۳۴۰۲۳۲۱	
بوم شناسی عمومی	نظری	۲	-	بوم شناسی تکاملی و رفتار	۳۱۳۴۰۲۳۳۲	
-	عملی-نظری	۲	۱	نقشه برداری منابع زمین	۳۱۳۴۰۲۳۰۴	
مبانی علوم محیط زیست	نظری	۲	-	مشارکت مردمی و محیط زیست	۳۱۳۴۰۲۳۰۳	
-	نظری	۲	-	مناطق حفاظت شده	۳۱۳۴۰۲۳۱۳	

۱	آب و خاک	عملی-نظری	۱	۱	آب و دگی هوا	۳۱۳۴۰۲۳۲۲	 <b>۱</b> <b>۱</b>
-	عملی-نظری	۲	۱	خاکشناسی عمومی	۳۱۳۴۰۲۲۱۰		
بوم شناسی حیات و حش	عملی-نظری	۲	۱	مدیریت حیات و حش	۳۱۳۴۰۲۳۱۲		
-	عملی-نظری	۱	۱	سامانه اطلاعات جغرافیائی	۳۱۳۴۰۲۳۰۹		
بوم شناسی حیات و حش	نظری	۲	-	زیست شناسی حفاظت	۳۱۳۴۰۲۳۱۶		
هوای اقلیم شناسی	عملی-نظری	۱	۱	هیدرولوژی عمومی	۳۱۳۴۰۲۲۱۱		
بوم شناسی عمومی	نظری	۲	-	بوم شناسی سیمای سرزمین	۳۱۳۴۰۲۳۳۰		
-	عملی یا نظری	۲	۳ تا ۳ واحد	دروس انتخابی	-		
<hr/>							
اقتصاد منابع طبیعی و سامانه اطلاعات جغرافیائی	عملی-نظری	۱	۱	ارزیابی توان سرزمین	۳۱۳۴۰۲۳۱۹	 <b>۲</b> <b>۲</b>	
مناطق حفاظت شده	نظری	۲	-	اکوتورسیم	۳۱۳۴۰۲۳۳۳		
بوم شناسی عمومی	نظری	۲	-	بوم شناسی دریا	۳۱۳۴۰۲۳۱۷		
مناطق حفاظت شده	عملی-نظری	۱	۱	مدیریت و طرح ریزی مناطق حفاظت شده	۳۱۳۴۰۲۳۱۴		
آبودگی هوا	عملی-نظری	۱	۱	بهداشت، ایمنی و محیط زیست	۳۱۳۴۰۲۳۲۵		
ریخت شناسی و رد بندی گیاهی	عملی-نظری	۱	۱	درختان و درختچه های ایران	۳۱۳۴۰۲۳۰۶		
-	عملی	-	۳	کارورزی ۱ (مهارت ورزی ۱)	۳۱۳۴۰۲۳۲۷		
-	عملی یا نظری	۲	۳ تا ۳ واحد	دروس انتخابی	-		
-	عملی یا نظری	۲	۱ واحد	دروس عمومی	-		
<hr/>							
-	نظری	۲	-	حقوق و سیاست گذاری محیط زیست	۳۱۳۴۰۲۳۲۴	 <b>۳</b> <b>۳</b>	
مدیریت و طرح ریزی مناطق حفاظت شده	عملی-نظری	۱	۱	طراحی زون های مناطق حفاظت شده	۳۱۳۴۰۲۳۱۵		
هوای اقلیم شناسی و آبودگی هوا	نظری	۲	-	تفییر اقلیم	۳۱۳۴۰۲۳۳۱		
آبودگی آب و خاک	نظری	۲	-	مدیریت پسماند	۳۱۳۴۰۲۳۲۳		
ارزیابی توان سرزمین	نظری	۲	-	مبانی ارزیابی اثرات توسعه	۳۱۳۴۰۲۳۲۰		
مدیریت حیات وحش و ارزیابی توان سرزمین و آبودگی هوا	عملی-نظری	۱	۱	مهارت های میدانی	۳۱۳۴۰۲۳۲۶		
-	عملی یا نظری	۲	۳ تا ۳ واحد	دروس انتخابی	-		
<hr/>							
خاکشناسی عمومی و مبانی علوم محیط زیست	عملی-نظری	۱	۱	حفظ آب و خاک	۳۱۳۴۰۲۳۰۵	 <b>۴</b> <b>۴</b>	
-		-	۳	کارورزی ۲ (مهارت ورزی ۲-پروژه ۵)	۳۱۳۴۰۲۳۲۸		