

دانشگاه پیام نور

لیست ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش تغییرات آب و هوایی (اقلیمی)

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

کد رشته: ۱۲۱۶۳۸

ترم اول

ردیف	کد درس	عنوان درس	نظری	عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۲۱۶۶۰۸*	روش تحقیق در آب و هواشناسی	۱	۱		پایه
۲	۱۲۱۶۵۱۳	روش های پیشرفته آماری در آب و هوا شناسی	۲			پایه
۳	۱۲۱۶۵۰۹	مبانی آب و هواشناسی سینوپتیک	۲			پایه
۴	۱۲۱۶۵۱۰	هیدرولوژی پیشرفته	۲			پایه
۵	۱۲۱۶۵۱۱	مدیریت و برنامه ریزی محیطی	۲			پایه
		جمع		۱۰		

\*از نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۴-۹۵ درس روش تحقیق در آب و هواشناسی با کد (۱۲۱۶۵۰۸) از برنامه درسی حذف و به جای آن درس روش تحقیق در آب و هواشناسی با کد (۱۲۱۶۶۰۸) جایگزین شده است لذا کلیه دانشجویانی که تا کنون درس روش تحقیق در آب و هواشناسی را با کد (۱۲۱۶۵۰۸) گذرانده اند موظفند این درس را با کد جدید (۱۲۱۶۶۰۸) بگذرانند.

دانشگاه پیام نور

لیست ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش تغییرات آب و هوایی (اقلیمی)

ترم دوم

ردیف	کد درس	عنوان	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۲۱۶۶۰۷**	مدل های آب و هواشناسی	۱	۱		پایه
۲	۱۲۱۶۵۱۵	کارگاه برنامه نویسی و نرم افزارهای آب و هواشناسی	۱	۱		پایه
۳	۱۲۱۶۵۲۲	شیمی جو و تغییرات آن	۲			تخصصی
۴	۱۲۱۶۵۲۳	روش های آب و هوا شناسی دیرینه	۱	۱		تخصصی
		جمع	۸			

\*\*از نیمسال اول سال تحصیلی ۹۵-۹۴ درس مدل های آب و هواشناسی با کد (۱۲۱۶۵۱۴) از برنامه درسی حذف و به جای آن درس مدل های آب و هواشناسی با کد (۱۲۱۶۶۰۷) جایگزین شده است لذا کلیه دانشجویانی که تا کنون درس مدل های آب و هواشناسی را با کد (۱۲۱۶۵۱۴) گذرانده اند موظفند این درس را با کد جدید (۱۲۱۶۶۰۷) بگذرانند.

دانشگاه پیام نور

لیست ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش تغییرات آب و هوایی (اقلیمی)

ترم سوم

ردیف	کد درس	عنوان	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۲۱۶۵۱۷	کاربرد سنجش از دور و GIS در آب و هوا شناسی	۱	۱	کارگاه برنامه نویسی و نرم افزارهای آب و	پایه
۲	۱۲۱۶۵۲۴	گرمایش جهانی و پیامد های آن	۲			تخصصی
۳	۱۲۱۶۶۶۹ **	سری های زمانی و روش های آماری آشکار سازی تغییر اقلیم	۱	۱	روش های پیشرفته آماری در آب و هواشناسی	تخصصی
۴	۱۲۱۶۵۲۶	آب و هوای کواترنر	۲			تخصصی
		جمع	۸			

\*\*از نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۴-۹۵ درس سری های زمانی و روش های آماری آشکار سازی تغییر اقلیم با کد (۱۲۱۶۵۲۵) از برنامه درسی حذف و به جای آن درس سری های زمانی و روش های آماری آشکار سازی تغییر اقلیم با کد (۱۲۱۶۶۶۹) جایگزین شده است لذا کلیه دانشجویانی که تا کنون درس سری های زمانی و روش های آماری آشکار سازی تغییر اقلیم را با کد (۱۲۱۶۵۲۵) نگذرانده اند موظفند این درس را با کد جدید (۱۲۱۶۶۶۹) بگذرانند.

دانشگاه پیام نور

لیست ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش تغییرات آب و هوایی (اقلیمی)

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه پژوهش محور)

ردیف	کددرس	عنوان	تعداد واحد	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۲۹۷	پایان نامه	۶	درس روش تحقیق در آب و هواشناسی و کلیه دروس دارای واحد عملی و عملی نظری	پایان نامه
		جمع واحد	۶		

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور)

ردیف	کددرس	عنوان	واحدنظری	واحدعملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۲۱۶۵۳۳	زبان تخصصی (آموزش محور)	۲			اصلی
۲	۱۲۱۶۵۰۱	سمینار (تحقیق و تتبع نظری)	۲			سمینار
۳	۱۲۱۶۵۳۲	تغییر اقلیم و کشاورزی (آموزش محور)	۲			اصلی
		جمع	۶			

## دانشگاه پیام نور

**لیست ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته آب و هوا شناسی (اقلیم شناسی) گرایش تغییرات آب و هوایی (اقلیمی)**

\*\*\*تذکر مهم

کلیه دانشجویان ورودی قبل از سال تحصیلی ۹۵-۹۴ که دروس جبرانی این رشته را اخذ و تکمیل ننموده اند و دانشجویان ورودی سال ۹۴ موظفند دروس جبرانی را بر اساس جدول زیر بگذرانند.

دروس جبرانی برای دارندگان مدرک کارشناسی مرتبط (کلیه رشته گرایش های جغرافیا به غیر از آب و هواشناسی و جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم شناسی)

ردیف	کد درس	عنوان درس	نظری	عملی
۱	۱۲۱۶۴۸۳	نقشه ها و نمودارهای اقلیمی	۱	۱
۲	۱۲۱۶۴۷۵	پایگاه داده های اقلیمی و نقشه های هوا	۱	۱
		<b>جمع واحد</b>		۴

با نظر مدیر گروه استان و نماینده گروه جغرافیا

دانشجویانی که دارای مدرک کارشناسی در رشته آب و هواشناسی و جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم شناسی می باشند، نیازی به گذراندن دروس جبرانی ندارند.

دروس جبرانی برای دارندگان مدرک کارشناسی غیر مرتبط

ردیف	کد درس	عنوان درس	نظری	عملی
۱	۱۲۱۶۳۸۰	مبانی آب و هوا شناسی (۱)	۲	
۲	۱۲۱۶۴۰۱	مبانی آب و هوا شناسی (۲)	۲	
۳	۱۲۱۶۴۸۳	نقشه ها و نمودارهای اقلیمی	۱	۱
۴	۱۲۱۶۴۷۵	پایگاه داده های اقلیمی و نقشه های هوا	۱	۱
۵	۱۲۱۶۴۱۴	آب و هوای ایران	۲	
۶	۱۲۱۶۴۰۲	مبانی سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS	۱	۱
		<b>جمع واحد</b>		۱۲