

**لیست ارائه دروس کارشناسی ارشد مهندسی عمران – سازه های هیدرولیکی**  
**دانشگاه پیام نور**

کد رشته : ۱۳۱۳۱۰

ترم اول ( دانشجویان آموزشی و پژوهشی و آموزش محور )

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۳۰۰۱	ریاضیات عالی مهندسی	۳	-	-	تخصصی الزامی
۲	۱۳۱۳۰۲۴	هیدرولیک پیشرفته	۳	-	-	تخصصی الزامی
۳	۱۳۱۳۰۲۵	روش اجزای محدود	۳	-	-	تخصصی الزامی
۴		درس اختیاری	۳	-	-	تخصصی اختیاری
		جمع واحدها	۱۲	-	-	

ترم دوم ( دانشجویان آموزشی و پژوهشی و آموزش محور )

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۳۰۲۶	طراحی هیدرولیکی سازه ها	۳	-	-	تخصصی الزامی
۲	۱۳۱۳۰۲۷	سدهای خاکی	۳	-	-	تخصصی الزامی
۳	۱۳۱۳۰۲۸	سمینار	۲	-	-	تخصصی الزامی
۴		درس اختیاری	۳	-	-	تخصصی اختیاری
		جمع واحدها	۱۱	-	-	

**لیست ارائه دروس کارشناسی ارشد مهندسی عمران – سازه های هیدرولیکی**  
**دانشگاه پیام نور**

ترم سوم ( دانشجویان آموزشی و پژوهشی )

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری	۳	-	-	تخصصی اختیاری
۲	۱۱۱۱۲۹۷	پایان نامه	۶	-	-	تخصصی الزامی
		جمع واحدها	۹	-	-	

ترم سوم ( دانشجویان آموزش محور )

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری	۳	-	-	تخصصی اختیاری
۲	۱۳۱۳۰۴۹	* سمینار ( تحقیق و تتبع نظری )	۲	-	بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه	سمینار
۳	۱۳۱۳۰۵۰	مدلهای هیدرولیکی	۲	-	-	تخصصی الزامی
۴	۱۳۱۳۰۸۵	زمین شناسی مهندسی پیشرفته	۲	-	-	تخصصی الزامی
		جمع واحد	۹	-	-	

\*درس سمینار (تحقیق و تتبع نظری) با رعایت پیش نیازها می تواند در ترم سوم یا چهارم ، اخذ و گذرانده شود.

**لیست ارائه دروس کارشناسی ارشد مهندسی عمران – سازه های هیدرولیکی**  
**دانشگاه پیام نور**

ترم چهارم (فقط مخصوص دانشجویان آموزشی و پژوهشی)

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
تخصصی الزامی	-	-	-	ادامه پایان نامه		۱
	-	-	-	جمع واحدها		

دروس تخصصی اختیاری ( دانشجویان آموزشی و پژوهشی و آموزش محور)

پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
-	-	۳	روش های عددی در مهندسی آب	۱۳۱۳۰۲۹	۱
-	-	۲	مدلهای هیدرولیکی	۱۳۱۳۰۳۰	۲
-	-	۳	هیدرودینامیک	۱۳۱۳۰۳۱	۳
-	-	۳	سدهای بتنی *	۱۳۱۳۰۳۲	۴
-	-	۲	زمین شناسی مهندسی پیشرفته	۱۳۱۳۰۳۳	۵
		۳	آبهای زیرزمینی	۱۳۱۳۲۰۷	۶
-	-	۱۶	جمع واحدها		

## لیست ارائه دروس کارشناسی ارشد مهندسی عمران – سازه های هیدرولیکی دانشگاه پیام نور

\* توضیح : برای دانشجویان فراگیر که درس مکانیک خاک پیشرفته را در آزمون خود با موفقیت گذرانده اند درس مکانیک خاک پیشرفته با درس سدهای بتنی معادلسازی می شود و نیازی به گذراندن درس سدهای بتنی ندارند .

جدول دروس جبرانی ( برای کلیه شیوه های پژوهش محور و آموزش محور )  
جدول شماره ۱

پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
-		۳	استاتیک	۱۳۱۳۰۳۸	۱
-		۳	مکانیک خاک	۱۳۱۳۰۵۱	۲
-		۳	مکانیک سیالات	۱۳۱۳۰۴۶	۳
-	۱	۲	هیدرولیک و آزمایشگاه	۱۳۱۳۰۵۵	۴
	۱	۱۱	جمع واحد		

تبصره ۱: کلیه دانشجویان پذیرفته شده در رشته کارشناسی ارشد مهندسی عمران – سازه های هیدرولیکی که رشته کارشناسی آنها مهندسی عمران و یا مهندسی مدیریت پروژه می باشد نیاز به گذراندن دروس جبرانی ندارد.

## **لیست ارائه دروس کارشناسی ارشد مهندسی عمران – سازه های هیدرولیکی دانشگاه پیام نور**

تبصره ۲: کلیه دانشجویان باید برای مشخص شدن دروس جبرانی حداکثر در پایان ترم اول مدارک خود را ارائه نمایند.

تذکره ۱: در صورتیکه دانشجویان ورودی نیمسال اول ۹۱-۹۲ و قبل از آن بر اساس جدول اعلام شده تا نیمسال اول ۹۱-۹۲ دروس جبرانی را در دوره کارشناسی ارشد حداکثر تا سقف ۱۲ واحد گذرانده باشند، مورد پذیرش می باشد و نیازی به گذراندن دروس جبرانی نمی باشند.

تذکره ۲: در صورتیکه تعداد واحد گذرانده شده کمتر از سقف واحد جبرانی اعلام شده باشد، دانشجویان کارشناسی ارشد موظف هستند تا سقف اعلام شده دروس جبرانی که در نیمسال دوم ۹۱-۹۲ اعلام شده است، را اخذ و بگذرانند.  
ضمناً انتخاب دروس باقیمانده از جدول جدید با رعایت دروس پیش نیاز به عهده دانشجو می باشد.