

برنامه درسی رشته مهندسی عمران - مهندسی آب و سازه‌های هیدرولیکی مقاطع تحصیلات تکمیلی

برای دانشجویان ورودی سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ و بعد

بازنگری شده در شورای دانشگاه مورخ ۱۴۰۱/۳/۱۷

(برگرفته از سرفصل مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی مورخ ۱۳۹۲/۳/۲۶)

## ۱- جداول خلاصه حداکثر و حداقل تعداد واحد از هر سبب درسی

### کارشناسی ارشد

توضیحات	تعداد واحد		عنوان سبب درسی
	حداقل	حداکثر	
	۱۲	۱۲	دروس تخصصی
	۱۴	۱۴	دروس اختیاری
	۶	۶	پایان نامه کارشناسی ارشد
	۳۲	۳۲	جمع کل واحدها

### دکتری

توضیحات	تعداد واحد		عنوان سبب درسی
	حداقل	حداکثر	
	۱۲	۱۲	دروس تخصصی
	۲۴	۲۴	رساله
	۳۶	۳۶	جمع کل واحدها

\*دانشجویان دکتری ۱۲ واحد تخصصی را از مجموع دو سبب تخصصی و اختیاری و با تایید استاد راهنما و گروه آموزشی می‌توانند اخذ نمایند.

**۲- جدول کامل دروس تخصصی**

هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		عنوان درس	سید درسی
		عملی	نظری		
-	-	۰	۳	هیدرولیک پیشرفته	<b>سید دروس تخصصی</b>
-	-	۰	۳	طراحی هیدرولیکی سازه ها	
-	-	۰	۳	یک از دروس: - سدهای خاکی - سدهای بتنی	
-	-	۰	۳	یک از دروس: -هیدرولیک محاسباتی -روش اجزا محدود -هیدرودینامیک	
-	-	۰	۳	مدلهای آشفته	<b>سید اختیاری ۱ (مبانی و هیدرولیک)</b>
-	-	۰	۳	مدلهای فیزیکی و اندازه گیریهای میدانی	
-	-	۰	۳	سامانه های برق آبی	
-	-	۰	۳	محاسبات نرم	
-	-	۰	۳	ریاضیات عالی مهندسی	
-	-	۰	۳	مهندسی رودخانه	<b>سید اختیاری ۲ (مهندسی رودخانه)</b>
-	-	۰	۳	مهندسی رسوب و فرسایش	
-	-	۰	۳	مهندسی و مدیریت سیلاب و شکست سد	
-	-	۰	۳	مهندسی و هیدرولیک پل	
-	-	۰	۳	مهندسی و مدیریت رودخانه ساحلی و شهری	
-	-	۰	۳	هیدرولوژی مهندسی پیشرفته	
-	-	۰	۳	تحلیل و مدیریت سیستم های منابع آب یک	
-	-	۰	۳	ارزیابی اثرات زیست محیطی طرحهای عمرانی	
-	-	۰	۳	کاربرد RS و GIS در مهندسی عمران و آزمایشگاه	
-	-	۰	۳	زمین شناسی مهندسی پیشرفته	
-	-	۰	۳	اکتشافات ژئوفیزیک	
-	-	۰	۳	طراحی اجزا سازه های هیدرولیکی	
-	طراحی هیدرولیکی سازه‌ها	۰	۳	اجرای سد و سازه های هیدرولیکی	
-	-	۰	۳	مکانیک خاک پیشرفته	
-	-	۰	۳	مکانیک محیط پیوسته	
-	-	۰	۳	تئوری الاستیسیته	
-	-	۰	۳	دینامیک سازه	
-	-	۰	۳	طراحی و اجرا تونل و فضاهای زیرزمینی	
-	-	۰	۳	مکانیک سنگ	
-	دینامیک سازه	۰	۳	اندرکنش خاک و سازه	
-	-	۰	۳	اندرکنش آب و سازه	
-	-	۰	۳	تکنولوژی عالی بتن	
-	روش اجزا محدود	۰	۳	اجزا محدود پیشرفته (غیرخطی)	
-	-	۰	۳	تئوری پلاستیسیته	
-	-	۰	۳	روش اجزاء محدود	
-	-	۰	۳	دروس اخذ نشده از سید تخصصی	<b>سید اختیاری ۴</b>
-	-	۰	۳	مباحث ویژه*	
-	-	۰	۳	یک درس اختیاری از سایر رشته گرایش‌های تحصیلات تکمیلی**	
-	-	۰	۶	دو درس اختیاری از سایر رشته گرایش‌های تحصیلات تکمیلی***	
-	-	۰	۲	سمینار و روش پژوهش**	
سمینار و روش پژوهش	-	۶	-	پایان نامه	<b>پایان نامه</b>

**توضیح:** دانشجوی می تواند دروس اختیاری خود را از هر کدام از سیدهای دروس اختیاری به دلخواه اخذ نماید.

\* با تایید استاد راهنما و گروه آموزشی مربوطه

\*\* برای دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد در صورت تایید استاد راهنما و گروه مربوطه

\*\*\* برای دانشجویان مقطع دکتری در صورت تایید استاد راهنما و گروه مربوطه