

برنامه درسی رشته مهندسی عمران - زلزله 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 سبد درسی

#### کارشناسی ارشد

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

**۲- جدول کامل دروس تخصصی**

سبب درسی	عنوان درس	تعداد واحد		هم نیاز
		نظری	عملی	
سبب درسی تخصصی	دینامیک سازه	۳	۰	-
	لرزه‌شناسی و مهندسی زلزله	۳	۰	-
	دینامیک خاک	۳	۰	-
سبب درسی اختیاری ۱ (طراحی و بهسازی لرزه ای سازه ها)	یکی از دو درس: ۱- طراحی لرزه‌ای سازه‌های فولادی ۲- طراحی لرزه‌ای سازه‌های بتنی	۳	۰	-
	آسیب پذیری و بهسازی لرزه‌ای سازه‌ها	۳	۰	-
	طراحی لرزه‌ای سازه‌های ویژه	۳	۰	-
	تحلیل غیرارتجاعی سازه ها	۳	۰	-
	مهندسی زلزله شریانهای حیاتی	۲	۰	-
	پایش سلامت سازه‌ها	۲	۰	-
	طراحی ساختمان های مصالح بنایی و چوبی	۲	۰	-
	طراحی لرزه ای سازه‌ها بر اساس عملکرد	۳	۰	-
	کنترل لرزه‌ای سازه‌ها	۳	۰	دینامیک سازه
	دینامیک غیرخطی سازه‌ها	۳	۰	دینامیک سازه
	سازه‌های بلند	۳	۰	-
	تئوری انفجار و طراحی سازه‌ها در برابر آن	۳	۰	-
	اندرکنش آب و سازه	۳	۰	-
	روش تخریب ساختمان	۲	۰	-
	سبب درسی اختیاری ۲ (ژئوتکنیک لرزه ای و لرزه شناسی مهندسی)	ژئوتکنیک لرزه‌ای	۳	۰
اندرکنش خاک و سازه		۳	۰	دینامیک سازه
آزمایشگاه دینامیک خاک		۰	۱	-
سدهای خاکی		۳	۰	-
تحلیل خطر زلزله		۳	۰	-
مخاطرات زمین شناختی		۲	۰	-
سبب درسی اختیاری ۳ (مدیریت خطرپذیری لرزه ای)	تحلیل عدم قطعیتها و مبانی مدیریت خطر	۳	۰	-
	مدیریت داده ها و کاربردهای GIS	۲	۰	-
	مدیریت خطر و بحران	۲	۰	-
سبب درسی اختیاری ۴ (دروس عددی، ریاضی و نظری)	ارتعاشات تصادفی	۳	۰	دینامیک سازه
	ریاضیات عالی مهندسی	۳	۰	-
	روش اجزا محدود	۳	۰	-
	اجزا محدود پیشرفته (غیر خطی)	۳	۰	روش اجزا محدود
	تحلیل قابلیت اعتماد	۲	۰	-
	پردازش سیگنال	۲	۰	-
	محاسبات نرم	۳	۰	-
	روش اجزا مرزی	۳	۰	-
	تئوری الاستیسیته	۳	۰	-
آزمایشگاه و تحلیل تجربی سازه‌ها	۲	۱	-	
سبب اختیاری ۵	دروس باقیمانده از سبب تخصصی			
	مباحث ویژه*	۳	۰	-
	یک درس اختیاری از سایر رشته گرایش های تحصیلات تکمیلی**	۳	۰	-
	دو درس اختیاری از سایر رشته گرایش های تحصیلات تکمیلی**	۶	۰	-
	سمینار و روش پژوهش**	۲	۰	-
پایان نامه	پایان نامه	-	۶	سمینار و روش پژوهش

توضیح: دانشجو می تواند دروس اختیاری خود را از هر کدام از سبدهای 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