



## لیست دروس کارشناسی ارشد ناپیوسته مهندسی عمران – زلزله (ویژه ی ورودی های ۹۶ به بعد)

جدول دروس اختیاری مجموعه (د) دروس عددی، ریاضی و نظری				
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس
		عملی	نظری	
			۳	ریاضیات عالی مهندسی
			۳	روش اجزاء محدود
			۳	محاسبات نرم
			۳	تئوری الاستیسیته

جدول دروس اصلی (۱۲ واحد)				
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس
		عملی	نظری	
			۳	دینامیک سازه
			۳	لرزه شناسی و مهندسی زلزله
			۳	دینامیک خاک
			۳	طراحی لرزه ای سازه ها

### جدول جمع واحدهای دوره آموزشی

تعداد واحد	نوع درس
۲۶ واحد	مرحله آموزشی (به جز جبرانی)
۶ واحد	پژوهشی (پایان نامه)
<b>۳۲ واحد</b>	<b>جمع واحدهای دوره</b>

جدول دروس اختیاری مجموعه (الف) طراحی و بهسازی لرزه ای سازه ها				
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس
		عملی	نظری	
			۳	آسیب پذیری و بهسازی لرزه ای سازه ها
			۲	مهندسی زلزله شریان های حیاتی
			۲	طراحی ساختمان های مصالح بنایی و چوبی
			۳	ساختمان های بلند
			۲	اندرکنش آب و سازه
			۲	روش تخریب ساختمان

جدول دروس اختیاری مجموعه (ب) ژئوتکنیک لرزه ای و لرزه شناسی مهندسی				
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس
		عملی	نظری	
			۳	اندرکنش خاک و سازه
			۱	آزمایشگاه دینامیک خاک
			۳	سدهای خاکی
			۳	تحلیل خطر زلزله

جدول دروس اختیاری مجموعه (ج) مدیریت خطر پذیری لرزه ای				
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس
		عملی	نظری	
			۲	مدیریت داده ها و کاربرد GIS
			۲	مدیریت بحران و خطر