

دوره تحصیلی	نوع واحدهای درسی			جمع واحدهای درسی
	تخصصی + روش تحقیق	اختیاری	پایان نامه	
کارشناسی ارشد	۱۴	۱۲	۶	۳۲

۱- در صورت تایید استاد راهنما و گروه مربوطه دانشجو می تواند حد اکثر یک درس اختیاری خود را از سایر گرایشهای عمران یا سایر رشته های مرتبط اخذ نماید.

۲- در دوره کارشناسی ارشد دانشجو موظف است درس روش تحقیق را بگذراند، این درس به ارزش (۲ واحد) همانند سایر دروس دارای سیلابس بوده و اصول روش انجام تحقیق توسط استاد مربوطه تدریس خواهد شد.

جدول شماره ۱: عنوان و مشخصات دروس جبرانی مهندسی عمران - سازه مقطع کارشناسی ارشد

ردیف	نام درس	تعداد واحد			ساعات			پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱	مکانیک جامدات ۱	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	
۲	تحلیل سازه ها	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۳	سازه های بتن آرمه ۱	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	
۴	سازه های فولادی ۱	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	
۵	مکانیک خاک	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
	جمع کل	۱۲	-	۱۲	۱۹۲	-	۱۹۲	

اگر دانشجو از رشته ای غیر از مهندسی عمران پذیرفته شده باشد لازم است حداکثر تعداد ۱۲ واحد از دروس را با نظر گروه آموزشی بعنوان دروس جبرانی بگذراند.

دانشجویانی که در دوره کارشناسی درس وصایای امام (ره) و انس با قرآن کریم را نگذرانده اند بایستی این دروس را انتخاب و بگذرانند.

جدول شماره ۲: عنوان و مشخصات دروس تخصصی مهندسی عمران - سازه مقطع کارشناسی ارشد

ردیف	نام درس	تعداد واحد			ساعات			پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱	ریاضیات عالی مهندسی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۲	دینامیک سازه	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۳	تئوری ارتجاعی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۴	روش اجزاء محدود	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۵	روش تحقیق	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	
	جمع کل	۱۴	-	۱۴	۲۲۴	-	۲۲۴	

گذراندن ۱۴ واحد دروس جدول فوق الزامی است.

جدول شماره ۳: عنوان و مشخصات دروس اختیاری مهندسی عمران – سازه مقطع کارشناسی ارشد

ردیف	نام درس	تعداد واحد			ساعات			پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱	تکنولوژی عالی بتن	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۲	کاربرد پلیمر کامپوزیت‌ها در مهندسی عمران	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۳	سازه‌های صنعتی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۴	بتن پیش تنیده	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۵	طراحی و ارزیابی لرزه ای پلهای راه و راه آهن	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۶	تئوری پایداری ارتجاعی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۷	ارزیابی و بهسازی لرزه‌ای سازه‌ها	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۸	تئوری پلاستیسیته	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۹	اجزاء محدود غیر خطی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۱۰	بتن پیشرفته	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۱۱	پایش سلامت سازه‌ها	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۱۲	بهسازی سازه‌های بتنی و فولادی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۱۳	سازه‌های فولادی پیشرفته	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۱۴	فناوری بتن‌های خاص	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۱۵	طراحی پل	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۱۶	طراحی لرزه‌ای سازه‌های بتن آرمه	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۱۷	روشهای تحلیل لرزه‌ای سازه‌ها	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۱۸	مکانیک شکست	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۱۹	تغییر شکلهای بزرگ	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۲۰	روش‌های مدلسازی تجربی - عددی در آنالیزهای غیرخطی و دینامیک سازه‌ها	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۲۱	کنترل ارتعاشات	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۲۲	ارتعاشات تصادفی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۲۳	اصول طراحی سازه‌های دریایی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۲۴	لرزه شناسی مهندسی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۲۵	طراحی لرزه‌ای سازه‌های فولادی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۲۶	طراحی لرزه‌ای سازه‌های ویژه	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۲۷	تئوری ورق‌ها و پوسته‌ها	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۲۸	تحلیل خطر زلزله	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۲۹	تحلیل قابلیت اعتماد	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	

ردیف	نام درس	تعداد واحد			ساعات			پیش نیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۳۰	روشهای تحلیل چند مقیاسی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۳۱	کنترل لرزه ای سازه ها	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۳۲	الاستودینامیک	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۳۳	مکانیک تماس	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۳۴	دینامیک سازه های ۲	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۳۵	روشهای تحلیل بدون المان	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۳۶	روش المانهای مرزی	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۳۷	روش اجزاء محدود و فکری	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۳۸	خستگی مواد و خستگی سازه ها	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۳۹	طراحی آزمایش	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۴۰	کاربرد مصالح پیشرفته و روشهای آزمایشگاهی در مهندسی سازه	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۴۱	مهندسی ارزش	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
۴۲	سازه های هوشمند	۳	-	۳	۴۸	-	۴۸	
	جمع کل	۱۲۶	-	۱۲۶	۲۰۱۶	-	۲۰۱۶	

گذراندن ۱۲ واحد از دروس جدول فوق الزامی است.