

لیست دروس دوره دکترای مهندسی سازه دانشکده مهندسی عمران

(مشترک با دروس دوره کارشناسی ارشد)*

ردیف	شماره درس	عنوان	ساعت
۱	(+۲۰-۰۱۴)	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۳
۲	(+۲۰-۱۳۸)	تئوری الاستیسیته ۱	۳
۳	(+۲۰-۱۵۳)	ارتعاشات سازه ها	۳
۴	(+۲۰-۰۰۲)	رفتار شکل پذیری سازه های فولادی	۳
۵	(+۲۰-۰۰۳)	اصول طراحی لرزه ای	۳
۶	(+۲۰-۱۱۷)	مکانیک شکست	۳
۷	(+۲۰-۱۱۸)	تحلیل غیرخطی سازه ها	۳
۸	(+۲۰-۱۲۶)	مکانیک سازه پیشرفته	۳
۹	(+۲۰-۱۲۸)	ساختمانهای بلند	۳
۱۰	(+۲۰-۱۳۰)	قابلیت اعتماد سازه و مدل سازی احتمالاتی	۳
۱۱	(+۲۰-۱۳۲)	سازه های غشایی و پوسته ای	۳
۱۲	(+۲۰-۱۳۳)	تئوری ورق و پوسته	۳
۱۳	(+۲۰-۱۳۵)	مواد کامپوزیت	۳
۱۴	(+۲۰-۱۳۶)	مکانیک محیط پیوسته I	۳
۱۵	(+۲۰-۱۳۷)	بتن پیش تنیده	۳
۱۶	(+۲۰-۱۴۰)	میکرومکانیک خرابی در جامدات	۳
۱۷	(+۲۰-۱۴۲)	تئوری پلاستیسیته	۳
۱۸	(+۲۰-۱۴۷)	عناصر محدود II	۳
۱۹	(+۲۰-۱۴۸)	روشهای عددی آنالیز سازه	۳
۲۰	(+۲۰-۱۴۹)	عناصر محدود	۳
۲۱	(+۲۰-۱۵۰)	المانهای مرزی	۳
۲۲	(+۲۰-۱۵۱)	پایداری سازه	۳
۲۳	(+۲۰-۱۵۲)	اندرکنش خاک و سازه	۳
۲۴	(+۲۰-۱۵۶)	ارتعاشات تصادفی	۳
۲۵	(+۲۰-۱۶۲)	دینامیک سازه II	۳
۲۶	(+۲۰-۱۶۳)	تحلیل ریسک	۳
۲۷	(+۲۰-۱۶۵)	مهندسی زلزله پیشرفته	۳
۲۸	(+۲۰-۱۶۷)	بهسازی لرزه ای سازه ها	۳
۲۹	(+۲۰-۱۶۹)	کنترل سازه	۳
۳۰	(+۲۰-۱۹۵)	طراحی بهینه در سازه	۳
۳۱	(+۲۰-۲۱۲)	تکنولوژی عالی بتن	۳
۳۲	(+۲۰-۲۲۶)	فولاد پیشرفته	۳
۳۳	(+۲۰-۲۳۶)	بتن پیشرفته	۳
۳۴	(+۲۰-۲۴۳)	طراحی پل فولادی	۳
۳۵	(+۲۰-۲۴۴)	طراحی پل بتنی	۳
۳۶	(+۲۰-۲۴۶)	طراحی ساختمانهای صنعتی	۳
۳۷	(+۲۰-۲۵۳)	طراحی سازه های آبی	۳
۳۸	(+۲۰-۲۵۸)	اندرکنش سازه و مایع	۳
۳۹	(+۲۰-۶۷۰)	سد بتنی	۳
۴۰	عنوان خاص	تاب آوری زیر ساختها**	۳

* غیر از دروس ذکر شده در این لیست، اخذ سایر دروس تخصصی ذیربط جدید که با عنوان خاص ارائه می شوند بلامانع می باشد.
 ** این درس تحت نام "عنوان خاص" ارائه شده و هنوز شماره درسی به آن تخصیص نیافته است.

لیست دروس دوره دکترای مهندسی زلزله دانشکده مهندسی عمران

(مشترک با دروس دوره کارشناسی ارشد)*

ردیف	شماره درس	عنوان	واحد	ردیف	شماره درس	عنوان	واحد
۲۱	(+۲۰-۱۴۹)	عناصر محدود	۳	۱	(+۲۰-۰۱۴)	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۳
۲۲	(+۲۰-۱۵۰)	المانهای مرزی	۳	۲	(+۲۰-۱۶۵)	مهندسی زلزله پیشرفته	۳
۲۳	(+۲۰-۱۵۱)	پایداری سازه	۳	۳	(+۲۰-۱۵۳)	ارتعاشات سازه ها	۳
۲۴	(+۲۰-۱۵۲)	اندرکنش خاک و سازه	۳	۴	(+۲۰-۰۰۳)	اصول طراحی لرزه‌ای	۳
۲۵	(+۲۰-۱۵۶)	ارتعاشات تصادفی	۳	۵	(+۲۰-۰۰۲)	رفتار شکل‌پذیری سازه‌های فولادی	۳
۲۶	(+۲۰-۱۶۲)	دینامیک سازه II	۳	۶	(+۲۰-۱۱۷)	مکانیک شکست	۳
۲۷	(+۲۰-۱۶۳)	تحلیل ریسک	۳	۷	(+۲۰-۱۱۸)	تحلیل غیرخطی سازه‌ها	۳
۲۸	(+۲۰-۱۶۷)	بهبودی لرزه‌ای سازه‌ها	۳	۸	(+۲۰-۱۲۶)	مکانیک سازه پیشرفته	۳
۲۹	(+۲۰-۱۶۹)	کنترل سازه	۳	۹	(+۲۰-۱۲۸)	ساختمانهای بلند	۳
۳۰	(+۲۰-۱۹۵)	طراحی بهینه در سازه	۳	۱۰	(+۲۰-۱۳۰)	قابلیت اعتماد سازه و مدل‌سازی احتمالاتی	۳
۳۱	(+۲۰-۲۱۲)	تکنولوژی عالی بتن	۳	۱۱	(+۲۰-۱۳۲)	سازه‌های غشایی و پوسته‌ای	۳
۳۲	(+۲۰-۲۲۶)	فولاد پیشرفته	۳	۱۲	(+۲۰-۱۳۳)	تنوری ورق و پوسته	۳
۳۳	(+۲۰-۲۳۶)	بتن پیشرفته	۳	۱۳	(+۲۰-۱۳۵)	مواد کامپوزیت	۳
۳۴	(+۲۰-۲۴۳)	طراحی پل فولادی	۳	۱۴	(+۲۰-۱۳۶)	مکانیک محیط پیوسته I	۳
۳۵	(+۲۰-۲۴۴)	طراحی پل بتنی	۳	۱۵	(+۲۰-۱۳۷)	بتن پیش‌تنیده	۳
۳۶	(+۲۰-۲۴۶)	طراحی ساختمانهای صنعتی	۳	۱۶	(+۲۰-۱۳۸)	تنوری الاستیسیته I	۳
۳۷	(+۲۰-۲۵۳)	طراحی سازه‌های آبی	۳	۱۷	(+۲۰-۱۴۰)	میکرومکانیک خرابی در جامدات	۳
۳۸	(+۲۰-۲۵۸)	اندرکنش سازه و مایع	۳	۱۸	(+۲۰-۱۴۲)	تنوری پلاستیسیته	۳
۳۹	(+۲۰-۶۷۰)	سد بتنی	۳	۱۹	(+۲۰-۱۴۷)	عناصر محدود II	۳
۴۰	عنوان خاص	تاب آوری زیر ساخت‌ها**	۳	۲۰	(+۲۰-۱۴۸)	روشهای عددی آنالیز سازه	۳

* غیر از دروس ذکر شده در این لیست، اخذ سایر دروس تخصصی ذیربط جدید که با عنوان خاص ارائه می‌شوند بلامانع می‌باشد.

** این درس تحت نام "عنوان خاص" ارائه شده و هنوز شماره درسی به آن تخصیص نیافته است.

لیست دروس دوره دکترای مهندسی ژئوتکنیک دانشکده مهندسی عمران

(مشترک با دروس دوره کارشناسی ارشد)*

ردیف	عنوان	شماره درس	واحد
۱	مهندسی پی پیشرفته	(+۲۰-۴۱۸)	۳
۲	مکانیک خاک پیشرفته I	(+۲۰-۴۱۰)	۳
۳	دینامیک خاک	(+۲۰-۴۴۱)	۳
۴	مکانیک سنگ	(+۲۰-۴۴۵)	۳
۵	روشهای عددی در مهندسی ژئوتکنیک	(+۲۰-۴۰۸)	۳
۶	ریاضیات مهندسی پیشرفته	(+۲۰-۰۱۴)	۳
۷	سدهای خاکی و پروژه	(+۲۰-۴۳۰)	۳
۸	بهسازی زمین**	عنوان خاص	۳
۹	مهندسی تونل	(+۲۰-۴۰۰)	۳
۱۰	کاوشهای صحرایی و رفتارسنجی در ژئوتکنیک	(+۲۰-۴۰۵)	۳
۱۱	ژئوتکنیک زیست محیطی	(+۲۰-۴۴۲)	۳
۱۲	مکانیک خاک پیشرفته II	(+۲۰-۴۱۶)	۳
۱۳	روشهای عددی پیشرفته در ژئومکانیک	(+۲۰-۴۰۹)	۳
۱۴	زمین شناسی مهندسی پیشرفته	(+۲۰-۴۵۲)	۳
۱۵	اندرکنش خاک و سازه	(+۲۰-۱۵۲)	۳
۱۶	قابلیت اعتماد سازه و مدل سازی احتمالاتی	(+۲۰-۱۳۰)	۳
۱۷	مکانیک خاکهای غیراشباع	(+۲۰-۴۰۶)	۳
۱۸	ژئوتکنیک لرزه‌ای	(+۲۰-۴۴۰)	۳
۱۹	مکانیک محیط های پیوسته I	(+۲۰-۱۳۶)	۳

* غیر از دروس ذکر شده در این لیست، اخذ سایر دروس تخصصی ذیربط جدید که با عنوان خاص ارائه می شوند بلامانع می باشد.

** این درس تحت نام "عنوان خاص" ارائه شده و هنوز شماره درسی به آن تخصیص نیافته است.

لیست دروس دوره دکترای مهندسی آب دانشکده مهندسی عمران

(مشترک با دروس دوره کارشناسی ارشد)*

ردیف	عنوان	شماره درس	واحد
۱	ریاضیات مهندسی پیشرفته	(+۲۰-۰۱۴)	۳
۲	تحلیل سیستم های منابع آب ۱	(+۲۰-۶۴۷)	۳
۳	آبهای زیرزمینی پیشرفته	(+۲۰-۶۵۹)	۳
۴	GIS	(+۲۰-۶۰۷)	۳
۵	تحلیل سیستم های منابع آب ۲	(+۲۰-۶۴۹)	۳
۶	برنامه ریزی و مدیریت منابع آب	(+۲۰-۸۹۲)	۳
۷	مدیریت کیفی منابع آب	(+۲۰-۶۴۶)	۳
۸	هیدرولوژی استوکستیک	(+۲۰-۶۶۰)	۳
۹	هیدرولوژی پیشرفته	(+۲۰-۶۴۴)	۳
۱۰	مدل سازی هیدرولوژیکی	(+۲۰-۸۹۳)	۳
۱۱	تجزیه عددی حرکت آب در سیستم های خاک و سنگ	(+۲۰-۶۶۱)	۳
۱۲	هیدرولیک جریان در محیط متخلخل	(+۲۰-۶۷۱)	۳
۱۳	آلودگی آب زیرزمینی	(+۲۰-۶۷۲)	۳
۱۴	هیدرودینامیک	(+۲۰-۶۲۶)	۳
۱۵	هیدرودینامیک زیست محیطی	(+۲۰-۷۰۲)	۳
۱۶	هیدرولیک پیشرفته	(+۲۰-۶۷۶)	۳
۱۷	مهندسی رودخانه	(+۲۰-۶۲۸)	۳
۱۸	طراحی سازه های آبی	(+۲۰-۲۵۳)	۳
۱۹	طراحی سازه های دریائی بندری	(+۲۰-۸۹۲)	۳
۲۰	طراحی سکوها های دریائی	(+۲۰-۸۹۶)	۳
۲۱	طراحی سازه های هیدرولیکی ۲	(+۲۰-۲۶۱)	۳
۲۲	روشهای عددی در مهندسی آب	(+۲۰-۶۴۰)	۳
۲۳	مدلهای هیدرولیکی	(+۲۰-۶۴۲)	۳
۲۴	هیدرولیک محاسباتی	(+۲۰-۶۴۵)	۳

* غیر از دروس ذکر شده در این لیست، اخذ سایر دروس تخصصی ذیربط جدید که با عنوان خاص ارائه می شوند بلامانع می باشد.

لیست دروس دوره دکترای مهندسی حمل و نقل دانشکده مهندسی عمران

(مشترک با دروس دوره کارشناسی ارشد)*

ردیف	عنوان	شماره درس	واحد
۱	مهندسی ترافیک پیشرفته	(+۲۰-۵۵۱)	۳
۲	تحقیق در عملیات	(+۲۰-۵۶۲)	۳
۳	برنامه‌ریزی حمل و نقل	(+۲۰-۵۹۱)	۳
۴	تحلیل تقاضا در حمل و نقل I	(+۲۰-۵۷۱)	۳
۵	تحلیل سیستم های حمل و نقل	(+۲۰-۵۷۵)	۳
۶	طرح هندسی راه	(+۲۰-۵۵۳)	۳
۷	ایمنی در ترافیک	(+۲۰-۵۵۵)	۳
۸	اقتصادسنجی	(+۲۰-۵۶۳)	۳
۹	شبیه‌سازی	(+۲۰-۵۶۴)	۳
۱۰	تحلیل تقاضا در حمل و نقل II	(+۲۰-۵۷۲)	۳
۱۱	حمل و نقل همگانی	(+۲۰-۵۸۱)	۳
۱۲	برنامه‌ریزی و طراحی فرودگاه	(+۲۰-۵۸۲)	۳
۱۳	مهندسی و طراحی راه‌آهن	(+۲۰-۵۸۳)	۳
۱۴	ارزیابی پروژه‌های حمل و نقل	(+۲۰-۵۹۵)	۳
۱۵	آلودگی هوا و روشهای کنترل	(+۲۰-۶۳۷)	۳
۱۶	تئوری جریان ترافیک	(+۲۰-۵۵۲)	۳
۱۷	برنامه ریزی اعداد صحیح	(+۲۰-۵۷۹)	۳
۱۸	حمل و نقل و محیط زیست	(+۲۰-۵۵۶)	۳

* غیر از دروس ذکر شده در این لیست، اخذ سایر دروس تخصصی ذیربط جدید که با عنوان خاص ارائه می‌شوند بلامانع می‌باشد.

لیست دروس دوره دکترای مهندسی راه و ترابری دانشکده مهندسی عمران

(مشترک با دروس دوره کارشناسی ارشد)*

ردیف	عنوان	شماره درس	واحد
۱	ریاضیات مهندسی پیشرفته	(+۲۰-۰۱۴)	۳
۲	روسازی راه پیشرفته	(+۲۰-۵۵۸)	۳
۳	مهندسی ترافیک پیشرفته	(+۲۰-۵۵۱)	۳
۴	طرح هندسی راه	(+۲۰-۵۵۳)	۳
۵	مدیریت و نگهداری راهها	(+۲۰-۵۹۶)	۳
۶	مکانیک خاک پیشرفته	(+۲۰-۴۱۲)	۳
۷	مواد آسفالتی پیشرفته	(+۲۰-۴۳۸)	۳
۸	ایمنی در ترافیک	(+۲۰-۵۵۵)	۳
۹	شبیه‌سازی	(+۲۰-۵۶۴)	۳
۱۰	برنامه‌ریزی و طراحی فرودگاه	(+۲۰-۵۸۲)	۳
۱۱	مهندسی و طراحی راه‌آهن	(+۲۰-۵۸۳)	۳
۱۲	اجزای محدود	(+۲۰-۱۴۹)	۳
۱۳	تئوری جریان ترافیک	(+۲۰-۵۵۲)	۳
۱۴	حمل و نقل و محیط زیست	(+۲۰-۵۵۶)	۳

* غیر از دروس ذکر شده در این لیست، اخذ سایر دروس تخصصی ذیربط جدید که با عنوان خاص ارائه می‌شوند بلامانع می‌باشد.

لیست دروس دوره دکترای مهندسی محیط زیست دانشکده مهندسی عمران

(مشترک با دروس دوره کارشناسی ارشد)*

ردیف	عنوان	شماره درس	واحد
۱	ریاضیات مهندسی پیشرفته	(+۲۰-۰۱۴)	۳
۲	مبانی فرآیندها در مهندسی محیط زیست	(+۲۰-۶۰۴)	۳
۳	تصفیه آب و فاضلاب	(+۲۰-۶۰۵)	۳
۴	آلودگی هوا و روشهای کنترل	(+۲۰-۶۳۷)	۳
۵	آلودگی آب زیرزمینی	(+۲۰-۶۷۲)	۳
۶	مدیریت کیفی منابع آب	(+۲۰-۶۴۶)	۳
۷	هیدرودینامیک زیست محیطی	(+۲۰-۷۰۲)	۳
۸	GIS	(+۲۰-۶۰۷)	۳
۹	ژئوتکنیک محیط زیست	(+۲۰-۴۴۲)	۳
۱۰	تصفیه فاضلاب صنعتی	(+۲۰-۶۳۲)	۳
۱۱	روشهای عددی در مهندسی آب	(+۲۰-۶۴۰)	۳
۱۲	جمع آوری و کنترل فاضلاب صنعتی	(+۲۰-۶۴۳)	۳
۱۳	هیدرولوژی استوکستیک	(+۲۰-۶۴۴)	۳
۱۴	هیدرولیک محاسباتی	(+۲۰-۶۴۵)	۳
۱۵	تحلیل سیستمهای منابع آب ۱	(+۲۰-۶۴۷)	۳
۱۶	آلودگی آب زیرزمینی	(+۲۰-۶۷۲)	۳
۱۷	تجزیه تحلیل عددی حرکت آب در سیستمهای خاک و سنگ	(+۲۰-۶۶۱)	۳
۱۸	شیمی و میکروبیولوژی آب و فاضلاب	(+۲۰-۶۶۳)	۳
۱۹	هیدرولیک جریان آب در محیطهای متخلخل	(+۲۰-۶۷۱)	۳
۲۰	آلودگی هوا و روشهای کنترل	(+۲۰-۶۳۷)	۳
۲۱	آبهای زیرزمینی پیشرفته	(+۲۰-۶۵۹)	۳

* غیر از دروس ذکر شده در این لیست، اخذ سایر دروس تخصصی ذیربط جدید که با عنوان خاص ارائه می شوند بلامانع می باشد.