

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	شماره درس	ردیف	
	عملی	نظری	جمع					
-	-	۴۸	۴۸	۳	فارسی	۲۷-۱۱-۰۰۲	۱	
-	-	۴۸	۴۸	۳	زبان انگلیسی یا زبان فرانسه	۲۸-۱۱-۰۰۵	۲	
-	۳۲	-	۳۲	۱	تربیت بدنی	۲۶-۱۱-۰۰۱	۳	
تربیت بدنی	۳۲	-	۳۲	۱	ورزش ۱	۲۶-۱۱-۰۰۲	۴	
-	-	۳۲	۳۲	۲	دانش خانواده و جمعیت	۲۷-۱۱-۰۰۹	۵	
-	-	۳۲	۳۲	۲	اندیشه اسلامی ۱	۲۷-۱۱-۰۰۴	۷	مبانی نظری اسلام (انتخاب دو درس)
اندیشه اسلامی ۱	-	۳۲	۳۲	۲	اندیشه اسلامی ۲	۲۷-۱۱-۰۰۵	۸	
-	-	۳۲	۳۲	۲	انسان در اسلام	۲۷-۱۱-۰۱۶	۹	
-	-	۳۲	۳۲	۲	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲۷-۱۱-۰۱۷	۱۰	
-	-	۳۲	۳۲	۲	فلسفه اخلاق	۲۷-۱۱-۰۱۸	۱۱	اخلاق اسلامی (انتخاب یک درس)
-	-	۳۲	۳۲	۲	اخلاق اسلامی	۲۷-۱۱-۰۱۱	۱۲	
-	-	۳۲	۳۲	۲	آیین زندگی	۲۷-۱۱-۰۱۹	۱۳	
-	-	۳۲	۳۲	۲	عرفان عملی اسلام	۲۷-۱۱-۰۲۰	۱۴	
-	-	۳۲	۳۲	۲	انقلاب اسلامی ایران	۲۷-۱۱-۰۰۶	۱۵	انقلاب اسلامی (انتخاب یک درس)
-	-	۳۲	۳۲	۲	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲۷-۱۱-۰۲۳	۱۶	
-	-	۳۲	۳۲	۲	اندیشه سیاسی امام خمینی	۲۷-۱۱-۰۲۴	۱۷	
-	-	۳۲	۳۲	۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲۷-۱۱-۰۲۱	۱۸	تاریخ و تمدن اسلامی (انتخاب یک درس)
-	-	۳۲	۳۲	۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲۷-۱۱-۰۰۷	۱۹	
-	-	۳۲	۳۲	۲	تاریخ امامت	۲۷-۱۱-۰۲۲	۲۰	
-	-	۳۲	۳۲	۲	فرهنگ و تمدن اسلامی ایران	۲۷-۱۱-۰۰۸	۲۱	
-	-	۳۲	۳۲	۲	تفسیر موضوعی قرآن	۲۷-۱۱-۰۱۰	۲۲	آشنایی با منابع اسلامی (انتخاب یک درس)
-	-	۳۲	۳۲	۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲۷-۱۱-۰۰۳	۲۳	
				۲۲	جمع			

توجه: دانشجویان اقلیت های دینی می توانند دروس مورد نظر خود را بدون هیچ محدودیتی از بین کلیه دروس مندرج در جدول دروس عمومی انتخاب نمایند.

برنامه درسی دوره کارشناسی مهندسی خط و سازه های ریلی

ب- دروس پایه:

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	شماره درس
	جمع	نظری	عملی			
-	۴۸	۴۸	-	۳	ریاضی ۱	۱۴-۱۱-۰۹۰
ریاضی ۱	۴۸	۴۸	-	۳	ریاضی ۲	۱۴-۱۱-۰۹۲
ریاضی ۲ یا همزمان	۴۸	۴۸	-	۳	معادلات دیفرانسیل	۱۴-۱۱-۰۸۷
ریاضی ۱	۴۸	۴۸	-	۳	برنامه نویسی کامپیوتر	۲۲-۱۱-۲۷۷ ۱۳-۱۱-۲۰۷
برنامه نویسی کامپیوتر و معادلات دیفرانسیل	۳۲	۳۲	-	۲	محاسبات عددی	۱۴-۱۱-۱۵۵
	۴۸	۴۸	-	۳	فیزیک ۱	۱۶-۱۱-۲۰۲
فیزیک ۱ و ریاضی ۲ یا همزمان	۴۸	۴۸	-	۳	فیزیک ۲	۱۶-۱۱-۱۱۷
فیزیک ۱	۳۲	-	۳۲	۱	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱۶-۱۱-۱۲۳
فیزیک ۲	۳۲	-	۳۲	۱	آزمایشگاه فیزیک ۲	۱۶-۱۱-۱۲۴
معادلات دیفرانسیل	۴۸	۴۸		۳	آما و احتمالات مهندسی	۱۴-۱۱-۰۸۸
				۲۵		جمع

برنامه درسی دوره کارشناسی مهندسی خط و سازه های ریلی

ج- دروس اصلی:

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	شماره درس
	جمع	نظری	عملی			
-	۴۸	۱۶	۳۲	۲	رسم فنی و نقشه کشی	۱۳-۱۱-۱۶۶
ریاضی ۱	۶۴	۱۶	۴۸	۲	نقشه برداری و عملیات	۱۳-۱۱-۰۸۷
-	۳۲	۳۲	-	۲	زمین شناسی و مصالح ساختمان	۱۳-۱۱-۰۸۲
زمین شناسی و مقاومت مصالح	۳۲	۳۲	-	۲	تکنولوژی بتن	۱۳-۱۱-۰۹۰
ترم ۷ به بعد	۳۲	۱۶	۱۶	۱	متره برآورد پروژه	۱۳-۱۱-۱۷۰
-	۳۲	-	۳۲	۱	کارگاه عمومی	۱۲-۱۱-۰۶۴
ریاضی ۱	۴۸	۴۸	-	۳	استاتیک	۱۳-۱۱-۱۷۷
استاتیک	۴۸	۴۸	-	۳	مقاومت مصالح	۱۳-۱۱-۱۳۲
مقاومت مصالح و محاسبات عددی و یا همزمان	۴۸	۴۸	-	۳	تحلیل سازه ها	۱۳-۱۱-۱۳۵
تکنولوژی بتن و تحلیل سازه ها	۴۸	۴۸	-	۳	طراحی سازه های بتن آرمه	۱۳-۱۱-۰۹۱
تحلیل سازه ها	۴۸	۴۸	-	۳	طراحی سازه های فولادی	۱۳-۱۱-۰۹۳
مقاومت مصالح	۴۸	۴۸	-	۳	مکانیک خاک	۱۳-۱۱-۱۶۸
مکانیک خاک	۳۲	-	۳۲	۱	آزمایشگاه مکانیک خاک	۱۳-۱۱-۱۷۶
آمار و احتمالات مهندسی	۳۲	۳۲	-	۲	هیدرولوژی مهندسی	۱۳-۱۱-۱۶۹
معادلات دیفرانسیل و استاتیک	۴۸	۴۸	-	۳	دینامیک	۱۳-۱۱-۱۴۰
مکانیک خاک و یا همزمان	۳۲	۳۲	-	۲	مکانیک سنگ	۱۳-۱۱-۰۹۹
فیزیک ۲	۳۲	۳۲	-	۲	علائم ارتباطات ۱	۱۳-۱۱-۰۵۵
تکنولوژی بتن و یا همزمان	۳۲	-	۳۲	۱	آزمایشگاه تکنولوژی بتن	۱۳-۱۱-۱۷۳
-	۳۲	۳۲	-	۲	اصول بهره برداری	۱۳-۱۱-۱۰۳
-	۳۲	۳۲	-	۰	آشنایی با رشته	۱۳-۱۱-۵۱۳
				۴۱		جمع

برنامه درسی دوره کارشناسی مهندسی خط و سازه های ریلی

د- دروس تخصصی اجباری:

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	شماره درس
	جمع	نظری	عملی			
نقشه برداری عملیات و مکانیک خاک	۶۴	۴۸	۱۶	۳	زیر سازی مسیر*	۱۳-۱۱-۱۰۸
نقشه برداری و عملیات	۶۴	۴۸	۱۶	۳	طراحی مسیر و پروژه*	۱۳-۱۱-۱۰۹
طراحی سازه های بتن آرمه و مکانیک خاک	۶۴	۴۸	۱۶	۳	پی سازی و ابنیه مسیر*	۱۳-۱۱-۱۱۲
مقاومت مصالح یا همزمان	۴۸	۳۲	۱۶	۲	روسازی راه آهن ۱	۱۳-۱۱-۱۱۳
دینامیک و روسازی راه آهن ۱	۶۴	۳۲	۳۲	۳	روسازی راه آهن ۲	۱۳-۱۱-۱۱۴
روسازی راه آهن ۲	۳۲	-	۳۲	۱	آزمایشگاه روسازی راه آهن	۱۳-۱۱-۱۲۸
روسازی راه آهن ۱ و طراحی مسیر و پروژه	۴۸	۴۸	-	۳	طراحی ایستگاه های ریلی و پروژه	۱۳-۱۱-۲۰۳
روسازی راه آهن ۲ یا همزمان	۴۸	۴۸	-	۳	مبانی مهندسی ماشینهای ریلی	۱۳-۱۱-۰۳۰
ساخت و اجراء	۶۴	۳۲	۳۲	۳	نگهداری خطوط*	۱۳-۱۱-۱۱۸
روسازی راه آهن ۱ و طراحی مسیرو پروژه	۶۴	۳۲	۳۲	۳	ساخت و اجراء خطوط*	۱۳-۱۱-۱۰۴
نقشه برداری و عملیات و طراحی مسیر و پروژه	۶۴	۱۶	۴۸	۲	نقشه برداری مسیر و عملیات	۱۳-۱۱-۱۲۰
طراحی سازه های فولادی و هیدرولوژی مهندسی یا همزمان	۴۸	۴۸	-	۳	پلهای راه آهن ۱	۱۳-۱۱-۱۲۳
پلهای راه آهن ۱ و طراحی سازه های بتن آرمه	۴۸	۴۸	-	۳	پلهای راه آهن ۲	۱۳-۱۱-۱۲۴
پلهای راه آهن ۲ یا همزمان	۳۲	-	۳۲	۱	پروژه پلهای راه آهن	۱۳-۱۱-۱۲۵
مکانیک سنگ	۴۸	۴۸	-	۳	تونل سازی	۱۳-۱۱-۱۲۷
پلهای راه آهن ۲ و یا همزمان	۴۸	۴۸	-	۳	نگهداری و تعمیر سازه ها	۱۳-۱۱-۱۰۶
ساخت و اجراء خطوط	۴۸	۴۸	-	۳	اقتصاد مهندسی	۱۳-۱۱-۱۴۱
بعد از گذراندن ۷۰ واحد	۳۰۰	-	۳۰۰	-	کارآموزی ۱	۱۳-۱۱-۲۲۲
بعد از گذراندن ۱۰۰ واحد	۳۰۰	-	۳۰۰	-	کارآموزی ۲	۱۳-۱۱-۲۲۳
				۴۵		جمع

*این درس توام با پروژه ارائه گردد.

برنامه درسی دوره کارشناسی مهندسی خط و سازه های ریلی

هـ- دروس تخصصی اختیاری:

شماره درس	نام درس	تعداد واحد	ساعت			پیشنیاز
			عملی	نظری	جمع	
۱۳-۱۱-۰۹۵	مهندسی ترابری	۳	-	۴۸	۴۸	اصول بهره برداری و پس از گذراندن ۱۰۰ واحد
۱۳-۱۱-۰۸۱	بررسی فنی و اقتصادی	۲	-	۳۲	۳۲	طراحی مسیرو پروژه و اصول بهره برداری
۱۳-۱۱-۰۴۹	مدیریت اقتصاد حمل و نقل	۲	-	۳۲	۳۲	ساخت و اجراء خطوط
۱۳-۱۱-۰۷۸	سیستمهای تخلیه و بارگیری	۲	-	۳۲	۳۲	طراحی ایستگاه خطوط صنعتی
۱۳-۱۱-۰۹۶	آشنایی طراحی راه آهن سریع السیر	۲	-	۳۲	۳۲	طراحی مسیرو پروژه و روسازی راه آهن ۲
۲۸-۱۱-۰۲۷	زبان تخصصی	۲	-	۳۲	۳۲	زبان عمومی و سال سوم به بعد
۱۳-۱۱-۰۹۷	شمع کوبی پلها	۲	-	۳۲	۳۲	پی سازی و ابنیه مسیر و پلهای راه آهن ۱
۱۳-۱۱-۰۷۱	برنامه ریزی حمل و نقل	۲	-	۳۲	۳۲	اصول بهره برداری
۱۳-۱۱-۱۹۱	مهندسی سیستمها	۲	-	۳۲	۳۲	ریاضی ۲ و آمار و احتمالات مهندسی
۱۳-۱۱-۱۶۷	مهندسی زلزله	۲	-	۳۲	۳۲	تحلیل سازه ها و دینامیک
۱۳-۱۱-۱۰۰	روشهای اجرایی سازه ها خاص	۲	-	۳۲	۳۲	پلهای راه آهن ۱ و تونل سازی و یا همزمان
۱۳-۱۱-۱۰۱	آشنایی با نرم افزار راه آهن	۲	۳۲	۱۶	۴۸	طراحی مسیرو پروژه و روسازی راه آهن ۲
۱۳-۱۱-۱۷۲	فتوگرامتری	۲	-	۳۲	۳۲	نقشه برداری مسیرو عملیات
۱۳-۱۱-۱۰۲	راه آهن شهری	۳	-	۴۸	۴۸	روسازی راه آهن ۲ و طراحی ایستگاه
۱۳-۱۱-۲۲۴	پروژه تخصصی	۳	۱۳۶	-	۱۳۶	بعد از گذراندن ۱۰۰ واحد
۱۳-۱۱-۱۴۳	کنترل پروژه	۳	-	۴۸	۴۸	ریاضی ۲ و آمار و احتمالات مهندسی
۱۳-۱۱-۰۶۳	ایمنی سیر و حرکت	۳	۳۲	۳۲	۶۴	بعد از گذراندن ۱۰۰ واحد
۱۳-۱۱-۱۴۵	تحقیق در عملیات ۱	۳	-	۴۸	۴۸	ریاضی ۲ و یا همزمان
۱۳-۱۱-۰۴۳	راه آهن برقی	۲	-	۳۲	۳۲	علائم و ارتباطات ۱ و طراحی ایستگاه
۱۳-۱۱-۱۳۱	مدیریت کیفیت	۳	-	۳۲	۳۲	ساخت و اجراء خطوط و یا همزمان
۱۳-۱۱-۱۳۹	آزمایشگاه مکانیک سنگ	۱	۳۲	-	۳۲	مکانیک سنگ
۱۳-۱۱-۱۰۷	کارگاه مهندسی خط	۱	۴۸	-	۴۸	ساخت و اجراء خطوط و یا همزمان
۱۳-۱۱-۰۹۲	علم مواد	۳	-	۴۸	۴۸	مقاومت مصالح
۱۳-۱۱-۱۷۵	آزمایشگاه مقاومت مصالح	۱	۳۲	-	۳۲	مقاومت مصالح
۱۳-۱۱-۰۵۵	علائم ارتباطات ۲	۲	-	۳۲	۳۲	علائم و ارتباطات ۱
۱۳-۱۱-۱۷۱	بارگذاری	۲	-	۳۲	۳۲	تحلیل سازه ها
۱۳-۱۱-۰۸۵	دینامیک پلها	۲	-	۳۲	۳۲	پلهای راه آهن ۱
۱۳-۱۱-۱۷۴	آزمایشگاه مصالح ساختمان	۱	۳۲	-	۳۲	-
۱۳-۱۱-۲۲	کارآفرینی	۲	۳۲	-	۳۲	-

*دانشجو موظف است ۹ واحد از مجموعه دروس تخصصی اختیاری را اخذ نماید.

*گروه آموزشی می تواند یک یا چند درس اختیاری دیگر با تأیید شورای برنامه ریزی درسی به فهرست دروس اختیاری اضافه نماید.

* دانشجویان می توانند حداکثر یک درس کارشناسی ارشد را به عنوان درس اختیاری تخصصی انتخاب نمایند. (در صورت تأیید گروه)

برنامه درسی دوره کارشناسی مهندسی خط و سازه های ریلی

دروس آزاد:

ملاحظات	تعداد واحد	عنوان	
<p>به استناد ابلاغیه شماره ۲/۲۰۸۹۵۲ مورخ ۲۲/۰۹/۱۳۹۵ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، در دانشگاه دولتی ارائه دروس اختیاری تا حداکثر دو درس رایگان و در سایر موسسات، منوط به پرداخت هزینه خواهد بود. همچنین به استناد ابلاغیه شماره ۲/۲۸۵۷۶۱ مورخ ۱۱/۱۲/۱۳۹۵ دروس مذکور در چارچوب سنوات مجاز و مازاد بر سقف واحدهای دوره ارائه و با ثبت نمره دروس و تاثیر در معدل در کارنامه تحصیلی دانشجو درج می شود.</p>	۲	مهارت‌های زندگی دانشجویی	آزاد
	۲	آشنایی با ارزشهای دفاع مقدس	
	۲	آشنایی با کلیات حقوق شهروندی	
	۲	شناخت محیط زیست	
	۲	مدیریت بحران	
	۲	استاندارد سازی	
	۲	کارآفرینی	
	۲	آیین نگارش	
	۲	مکتب شهید سلیمانی	
	۱	ورزش ۲	
	۱	ورزش ۳	