

**\*\* برنامه پیشنهادی هشت ترمه دانشجویان مهندسی خط و سازه های ریلی \*\***

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم	نیمسال پنجم	نیمسال ششم	نیمسال هفتم	نیمسال هشتم
ریاضی ۱ (۳)	ریاضی ۲ (۳) پیش نیاز: ریاضی ۱	مقاومت مصالح (۳) پیش نیاز: استاتیک	محاسبات عددی (۲) پیش نیاز: برنامه نویسی کامپیوتر و معادلات دیفرانسیل	ساخت و اجرا خطوط (۳) پیش نیاز: روسازی راه آهن ۱ و طراحی مسیر و پروژه	نقشه برداری مسیر و عملیات (۲) پیش نیاز: نقشه برداری و عملیات و طراحی مسیر و پروژه	مبانی مهندسی ماشین های ریلی (۳) پیش نیاز: روسازی راه آهن ۲ یا همزمان	نگهداری خطوط (۳) پیش نیاز: ساخت و اجرا خطوط
فیزیک ۱ (۳)	معادلات دیفرانسیل (۳) پیش نیاز: ریاضی ۲ یا همزمان	دینامیک (۳) پیش نیاز: معادلات دیفرانسیل و استاتیک	تحلیل سازه ها (۳) پیش نیاز: مقاومت مصالح و محاسبات عددی یا همزمان	طراحی سازه های فولادی (۳) پیش نیاز: تحلیل سازه ها	پل های راه آهن ۱ (۳) پیش نیاز: طراحی سازه های فولادی و هیدرولوژی مهندسی یا همزمان	پی سازی و ابنیه مسیر (۳) پیش نیاز: مکانیک خاک و طراحی سازه های بتن آرمه	علائم ارتباطات ۱ (۲) پیش نیاز: فیزیک ۲
زمین شناسی و مصالح ساختمانی (۲)	استاتیک (۳) پیش نیاز: ریاضی ۱	روسازی راه آهن ۱ (۲) پیش نیاز: مقاومت مصالح یا همزمان	دروس تخصصی اختیاری (۲)	طراحی ایستگاه های ریلی و پروژه (۳) پیش نیاز: روسازی راه آهن ۱ و طراحی مسیر و پروژه	طراحی سازه های بتن آرمه (۳) پیش نیاز: تکنولوژی بتن و تحلیل سازه ها	آزمایشگاه روسازی راه آهن (۱) پیش نیاز: روسازی راه آهن ۲	متره و برآورد پروژه (۱)
رسم فنی و نقشه کشی (۲)	نقشه برداری و عملیات (۲) پیش نیاز: ریاضی ۱	برنامه نویسی کامپیوتر (۳) پیش نیاز: ریاضی ۱	تکنولوژی بتن (۲) پیش نیاز: زمین شناسی و مقاومت مصالح	هیدرولوژی مهندسی (۲) پیش نیاز: آمار و احتمالات مهندسی	تونل سازی (۳) پیش نیاز: مکانیک سنگ	پل های راه آهن ۲ (۳) پیش نیاز: پل های راه آهن ۱ و طراحی سازه های بتن آرمه	پروژه پل های راه آهن (۱) پیش نیاز: پل یا همزمان
دروس عمومی (۲)	اصول بهره برداری (۲)	آمار و احتمالات مهندسی (۳) پیش نیاز: معادلات دیفرانسیل	مکانیک خاک (۳) پیش نیاز: مقاومت مصالح	روسازی راه آهن ۲ (۳) پیش نیاز: دینامیک و روسازی راه آهن ۱	زیرسازی مسیر (۳) پیش نیاز: مکانیک خاک و نقشه برداری و عملیات	نگهداری و تعمیر سازه ها (۳) پیش نیاز: ۲ یا همزمان	دروس عمومی (۲)
آشنایی با رشته (۰)	دروس عمومی (۲)	طراحی مسیر و پروژه (۳) پیش نیاز: نقشه برداری و عملیات	مکانیک سنگ (۲) پیش نیاز: مکانیک خاک یا همزمان	دروس عمومی (۲)	آزمایشگاه مکانیک خاک (۱) پیش نیاز: مکانیک خاک	اقتصاد مهندسی (۳) پیش نیاز: ساخت و اجرا خطوط	دروس تخصصی اختیاری (۲)
تربیت بدنی (۱)		دروس عمومی (۳)	آزمایشگاه تکنولوژی بتن (۱) پیش نیاز: تکنولوژی بتن یا همزمان	فیزیک ۲ (۳) پیش نیاز: فیزیک ۱ و ریاضی ۲ یا همزمان	دروس تخصصی اختیاری (۲)	دروس تخصصی اختیاری (۳)	
			آزمایشگاه فیزیک ۱ (۱) پیش نیاز: فیزیک ۱	کارگاه عمومی (۱)	آزمایشگاه فیزیک ۲ (۱) پیش نیاز: فیزیک ۲		
			دروس عمومی (۲)	ورزش (۱) پیش نیاز: تربیت بدنی	دروس عمومی (۲)		

۶  
آزمایشگاه روسازی (۱)

۶  
آزمایشگاه تکنولوژی (۱)

جمع واحد: ۱۵	جمع واحد: ۱۸	جمع واحد: ۲۰	جمع واحد: ۱۹	جمع واحد: ۲۰	جمع واحد: ۱۹	جمع واحد: ۱۹	جمع واحد: ۱۱
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

دروس عمومی: ۲۲ واحد	دروس پایه: ۲۵ واحد	دروس اصلی: ۴۱ واحد	جمع کل: ۱۴۲
دروس تخصصی اجباری: ۴۵ واحد	دروس تخصصی اختیاری: ۹		

\* اخذ کارآموزی ۱: بعد از گذراندن ۶۵ واحد \* \* اخذ کارآموزی ۲: بعد از گذراندن ۱۰۰ واحد