

دانشگاه پیام نور
 برنامه 9 ترمه رشته مهندسی راه آهن- خط و سازه های ریلی
 سال تحصیلی ۹۱-۹۲

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس عمومی	۳		-	عمومی
۲		یکی از دروس عمومی	۳		-	عمومی
۳		یکی از دروس عمومی	۲		-	عمومی
۴	۱۱۱۳۲۵۸	فیزیک ۱	۳		همزمان با ریاضی عمومی ۱	پایه
۵	۱۱۱۱۴۱۲	ریاضی عمومی ۱	۴		-	پایه
جمع واحدها			۱۵			

ترم دوم

دانشگاه پیام نور

برنامه 9 ترمه رشته مهندسی راه آهن- خط و سازه های ریلی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس عمومی	۲		-	عمومی
۲		یکی از دروس عمومی		۱	-	عمومی
۳	۱۱۱۳۲۶۰	آزمایشگاه فیزیک ۱		۱	فیزیک ۱	پایه
۴	۱۱۱۱۴۱۳	ریاضی عمومی ۲	۴		ریاضی عمومی ۱	پایه
۵	۱۱۱۱۴۰۹	معادلات دیفرانسیل	۳		همزمان با ریاضی عمومی ۲	پایه
۶	۱۳۱۳۰۳۸	استاتیک	۳		ریاضی عمومی ۱	اصلی
۷	۱۳۲۰۰۵۷	رسم فنی و نقشه کشی	۱	۱	-	اصلی
		جمع واحدها	۱۶			

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
------	--------	---------	-----------	-----------	----------	---------

۱		یکی از دروس عمومی	۲	-	عمومی
۲	۱۵۱۱۰۷۴	برنامه سازی کامپیوتر	۳	ریاضی عمومی ۱	پایه
۳	۱۱۱۷۱۷۷	آمار و احتمالات مهندسی	۳	معادلات دیفرانسیل	پایه
۴	۱۱۱۳۲۵۹	فیزیک ۲	۳	فیزیک ۱ ریاضی عمومی ۲	پایه
۵	۱۳۲۰۰۲۳	مصالح ساختمانی و آزمایشگاه	۱	-	اصلی
۶	۱۳۲۰۰۲۴	نقشه برداری و عملیات	۱	ریاضی عمومی ۱	اصلی
جمع واحدها		۱۵			

ترم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس عمومی		۱		عمومی
۲	۱۵۱۱۰۷۶	روشهای محاسبات عددی	۲		معادلات دیفرانسیل برنامه سازی کامپیوتر	پایه

دانشگاه پیام نور

برنامه 9 ترمه رشته مهندسی راه آهن- خط و سازه های ریلی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

۳	۱۱۱۳۲۶۳	آزمایشگاه فیزیک ۲		۱	فیزیک ۲	پایه
۴	۱۳۱۳۰۴۸	مقاومت مصالح	۳		استاتیک	اصلی
۵	۱۳۲۰۰۳۳	هیدرولوژی مهندسی	۲		آمار و احتمالات مهندسی	اصلی
۶	۱۳۲۰۰۱۶	مبانی ارتباطات و علائم الکتریکی	۲		فیزیک ۲	اصلی
۷	۱۳۲۰۰۳۵	اصول بهره برداری راه آهن	۲		-	اصلی
۸	۱۳۲۰۰۳۶	طراحی مسیر و پروژه	۳		نقشه برداری و عملیات	تخصصی
		جمع واحدها	۱۶			

ترم پنجم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس عمومی	۲		-	عمومی
۲	۱۳۲۰۰۴۷	تکنولوژی بتن	۲		مصالح ساختمانی و آزمایشگاه مقاومت مصالح	اصلی
۳	۱۳۱۳۰۵۱	مکانیک خاک	۳		مقاومت مصالح	اصلی

دانشگاه پیام نور

برنامه 9 ترمه رشته مهندسی راه آهن- خط و سازه های ریلی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

اصلی	محاسبات عددی مقاومت مصالح		۳	تحلیل سازه ها	۱۳۲۰۰۴۹	۴
اصلی	همزمان با تکنولوژی بتن	۱		آزمایشگاه تکنولوژی بتن	۱۳۲۰۰۵۰	۵
اصلی	معادلات دیفرانسیل استاتیک		۳	دینامیک	۱۳۱۳۰۴۲	۶
تخصصی	مقاومت مصالح		۲	روسازی راه آهن ۱	۱۳۲۰۰۵۱	۷
		۱۶		جمع واحدها		

ترم ششم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۳۰۵۲	آزمایشگاه مکانیک خاک		۱	مکانیک خاک	اصلی
۲	۱۳۱۳۰۹۵	طراحی سازه های بتن مصالح	۳		تکنولوژی بتن- تحلیل سازه ها	اصلی
۳	۱۳۱۳۱۰۵	طراحی سازه های فولادی	۳		تحلیل سازه ها	اصلی
۴	۱۳۲۰۰۶۴	روسازی راه آهن ۲	۳		روسازی راه آهن ۱- دینامیک	تخصصی

دانشگاه پیام نور

برنامه 9 ترمه رشته مهندسی راه آهن - خط و سازه های ریلی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

۵	۱۳۲۰۰۶۵	زیرسازی مسیر و پروژه	۳		نقشه برداری و عملیات - مکانیک خاک	تخصصی
۶	۱۳۲۰۰۶۷	مکانیک سنگ	۲		مکانیک خاک	اصلی
۷		یکی از دروس عمومی	۲			عمومی
جمع واحدها		۱۷				

ترم هفتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۳۱۳۵	نقشه برداری مسیر و عملیات	۱	۱	نقشه برداری و عملیات-طراحی مسیر و پروژه	تخصصی
۲	۱۳۲۰۰۶۸	پی سازی و ابنیه مسیر	۳		تکنولوژی بتن-مکانیک خاک	تخصصی
۳	۱۳۲۰۰۶۹	ساخت و اجرای خطوط کارگاه	۲	۱	طراحی مسیر و پروژه - پروژه روسازی راه آهن ۱	تخصصی
۴	۱۳۲۰۰۷۰	دستگاه خطوط	۲		همزمان با ایستگاه راه آهن	تخصصی

دانشگاه پیام نور

برنامه 9 ترمه رشته مهندسی راه آهن- خط و سازه های ریلی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

تخصصی	طراحی سازه های فولادی- هیدرولوژی مهندسی		۳	پل های راه آهن ۱	۱۳۲۰۰۷۱	۵
تخصصی	طراحی مسیر و پروژه- روسازی راه آهن ۱		۲	ایستگاه راه آهن	۱۳۲۰۰۷۲	۶
عمومی			۲	یکی از دروس عمومی		۷
		۱۷	جمع واحدها			

ترم هشتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۳۰۵۷	متره و برآورد پروژه	۰.۵	۰.۵	ترم هفتم به بعد	اصلی
۲	۱۳۲۰۰۶۶	آزمایشگاه روسازی راه آهن		۱	روسازی راه آهن ۲	تخصصی
۳	۱۳۲۰۰۷۹	مبانی دینامیک حرکت قطار	۲		روسازی راه آهن ۲	تخصصی
۴	۱۳۲۰۰۷۴	نگهداری خطوط	۳		ساخت و اجرای خطوط و کارگاه	تخصصی

دانشگاه پیام نور

برنامه 9 ترمه رشته مهندسی راه آهن - خط و سازه های ریلی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

تخصصی	پل های راه آهن ۱		۱	پل های راه آهن ۲	۱۳۲۰۰۷۳	۵
تخصصی	پس از گذراندن ۷۰ واحد به مدت ۳۰۰ ساعت			کارآموزی ۱	۱۳۲۰۰۰۷	۶
اختیاری			۳	اختیاری		۷
عمومی			۲	یکی از دروس عمومی		۸
اختیاری			۲	آشنایی با دفاع مقدس	۱۲۱۲۴۰۰	۹
		۱۶		جمع واحدها		

ترم نهم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۳۰۹۶	تونل سازی	۳		مکانیک سنگ-نقشه برداری مسیر و عملیات	تخصصی
۲	۱۳۲۰۰۷۶	نگهداری و تعمیر سازه های ریلی	۳		پل های راه آهن ۲	تخصصی
۳	۱۳۲۰۰۸۲	کارآموزی ۲			پس از گذراندن ۱۰۰ واحد درسی به مدت ۳۰۰ ساعت	تخصصی

دانشگاه پیام نور

برنامه 9 ترمه رشته مهندسی راه آهن - خط و سازه های ریلی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

۴	۱۳۲۰۰۷۵	پروژه پل های راه آهن		۱	پل های راه آهن ۲	تخصصی
۵	۱۳۲۰۰۸۳	پروژه تخصصی	۳		بعد از گذراندن ۱۰۰ واحد	تخصصی
۶		اختیاری	۵			اختیاری
جمع واحدها		۱۵				

جدول دروس اختیاری

دانشجویان این رشته باید ۸ واحد از دروس فوق را انتخاب نموده و بگذرانند.

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۲۰۰۸۴	زبان خارجی تخصصی	۲		زبان خارجه و سال سوم به بعد	اختیاری
۲	۱۳۱۴۰۴۷	مهندسی سیستم ها	۲		ریاضی عمومی ۲- آمار و احتمالات مهندسی	اختیاری
۳	۱۳۱۴۰۴۶	اقتصاد مهندسی	۲		ساخت و اجرای خطوط و کارگاه	اختیاری

دانشگاه پیام نور

برنامه 9 ترمه رشته مهندسی راه آهن- خط و سازه های ریلی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

اختیاری	محاسبات عددی		۲	تحقیق در عملیات	۱۳۱۴۰۴۸	۴
اختیاری	مقاومت مصالح	۱		آزمایشگاه مقاومت مصالح	۱۳۱۳۱۲۷	۵
اختیاری	تحلیل سازه ها-دینامیک		۲	مهندسی زلزله	۱۳۱۳۱۳۶	۶

"درس آشنایی با دفاع مقدس درسی صرفاً اختیاری است که انتخاب آن برای دانشجو به جای یکی از دروس اختیاری تا سقف واحد مقرر یا مازاد بر سقف دروس ممکن است."