

دانشگاه پیام نور
 برنامه ۹ ترمه رشته مهندسی راه آهن- بهره‌برداری
 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	۲		-	عمومی
۳	۱۱۱۳۲۵۸	فیزیک ۱	۳		همزمان ریاضی عمومی ۱	پایه
۴	۱۱۱۱۴۱۲	ریاضی عمومی ۱	۴		-	پایه
۵	۱۱۱۴۲۹۵	شیمی عمومی	۳		-	پایه
۶	۱۲۱۲۴۰۰	آشنایی با دفاع مقدس	۲			اختیاری-
جمع واحدها			۱۵			

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترمه رشته مهندسی راه آهن - بهره‌برداری
سال تحصیلی ۹۱-۹۲

ترم دوم

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		۱	-	عمومی
۳	۱۱۱۳۲۶۰	آزمایشگاه فیزیک ۱		۱	فیزیک ۱	پایه
۴	۱۱۱۳۲۵۹	فیزیک ۲	۳		فیزیک ۱	پایه
۵	۱۱۱۱۴۱۳	ریاضی عمومی ۲	۴		ریاضی عمومی ۱	پایه
۶	۱۳۱۳۰۴۷	استاتیک و مقاومت مصالح	۳		ریاضی عمومی ۱	اصلی
۷	۱۳۲۰۰۱۲	نقشه‌کشی صنعتی ۱	۱	۱	-	اصلی
جمع واحدها			۱۷			

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترمه رشته مهندسی راه آهن - بهره‌برداری
سال تحصیلی ۹۱-۹۲

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس عمومی	۲		-	عمومی
۲	۱۱۱۳۲۶۳	آزمایشگاه فیزیک ۲		۱	فیزیک ۲	پایه
۳	۱۵۱۱۰۹۱	برنامه نویسی کامپیوتر	۳		ریاضی عمومی ۱	پایه
۴	۱۱۱۱۴۰۹	معادلات دیفرانسیل	۳		ریاضی عمومی ۲	پایه
۵	۱۱۱۴۳۰۰	آزمایشگاه شیمی		۱	شیمی عمومی	پایه
۶	۱۳۲۰۰۱۸	اقتصاد عمومی	۳		-	اصلی
۷	۱۳۲۰۰۹۱	اصول حسابداری یا هزینه‌یابی	۳		-	اصلی
		جمع واحدها	۱۶			

ترم چهارم

دانشگاه پیام نور
 برنامه ۹ ترمه رشته مهندسی راه آهن - بهره‌برداری
 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	۱۵۱۱۰۷۶	روشهای محاسبات عددی	۲		برنامه نویسی کامپیوتر	پایه
۴	۱۳۱۹۰۰۷	مبانی مهندسی برق	۳		فیزیک ۲	اصلی
۵	۱۳۱۹۰۰۹	آز مبانی مهندسی برق		۱	همزمان مبانی مهندسی برق	اصلی
۶	۱۳۲۰۰۲۹	تحقیق در عملیات ۱	۳		-	اصلی
۷	۱۳۲۰۰۳۰	تئوری احتمالات و کاربرد آن	۳		ریاضی ۲	اصلی
۸	۱۳۲۰۰۳۱	ارزیابی کار و زمان	۲		-	اصلی
جمع واحدها			۱۷			

ترم پنجم

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترمه رشته مهندسی راه آهن - بهره‌برداری
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	۱۳۲۰۰۴۲	اقتصاد مهندسی	۳		اقتصاد عمومی	اصلی
۳	۱۳۲۰۰۴۳	کنترل پروژه	۳		تحقیق در عملیات ۱	اصلی
۴	۱۳۲۰۰۴۴	تحلیل سیستم‌ها	۳		معادلات دیفرانسیل	اصلی
۵	۱۳۲۰۰۴۵	نقشه‌کشی صنعتی ۲	۱	۱	نقشه‌کشی صنعتی ۱	اصلی
۶	۱۳۲۰۰۴۶	طرح سیستم‌های اطلاعاتی و کنترل مدیریت	۳		تحقیق در عملیات ۱	اصلی
جمع واحدها			۱۶			

ترم ششم

دانشگاه پیام نور

برنامه ۹ ترمه رشته مهندسی راه آهن - بهره‌برداری

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	۱۳۲۰۰۲۱	مبانی زیر سازی و روسازی راه آهن	۲		استاتیک و مقاومت مصالح	اصلی
۳	۱۳۱۴۰۴۹	اصول شبیه سازی	۳		برنامه نویسی کامپیوتر	صلی
۴	۱۳۲۰۰۰۳	مقررات عمومی حرکت	۳		-	اصلی
۵	۱۳۱۴۰۵۰	تحقیق در عملیات ۲	۳		تحقیق در عملیات ۱ تئوری احتمالات و کاربرد آن	اصلی
۶	۱۳۲۰۰۰۸	برنامه ریزی حمل و نقل	۳		اقتصاد مهندسی-تحقیق در عملیات ۱	اصلی
جمع واحدها			۱۶			

ترم هفتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس عمومی	۲		-	عمومی

دانشگاه پیام نور

برنامه ۹ ترمه رشته مهندسی راه آهن - بهره‌برداری

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

اصلی	مبانی زیرسازی و روسازی راه آهن		۲	طرح هندسی خط	۱۳۲۰۰۰۶	۲
اصلی	مبانی مهندسی برق		۲	مبانی ارتباطات و علائم الکتریکی	۱۳۲۰۰۱۶	۳
اصلی	ارزیابی کار و زمان		۳	مهندسی فاکتورهای انسانی	۱۳۱۴۰۵۲	۴
اصلی	-		۲	اصول مدیریت و تئوری سازمان	۱۳۱۴۰۵۳	۵
تخصصی	تحقیق در عملیات ۲		۲	سیستم‌های تخلیه و بارگیری	۱۳۲۰۰۱۰	۶
اختیاری			۳	اختیاری		۷
اصلی	برنامه ریزی حمل و نقل		۳	تقاضا در حمل و نقل	۱۳۲۰۰۱۳	۸
		۱۸		جمع واحدها		

ترم هشتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۲۰۰۱۱	آمار مهندسی	۲		تئوری احتمالات و کاربرد آن	اصلی
۲		اختیاری	۳			اختیاری

دانشگاه پیام نور

برنامه ۹ ترمه رشته مهندسی راه آهن - بهره‌برداری

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

۳	۱۳۲۰۰۱۴	تئوری رفتار لکوموتیو و واگن	۳		مبانی مهندسی برق استاتیک و مقاومت مصالح	تخصصی
۴	۱۳۲۰۰۱۵	تعرفه و بازرگانی راه آهن	۲		ارزیابی کار و زمان	تخصصی
۵	۱۳۲۰۰۱۷	طراحی ایستگاه‌ها و خطوط صنعتی X	۳		تقاضا در حمل و نقل	تخصصی
۶	۱۳۲۰۰۲۰	روش‌های برنامه‌ریزی حرکت قطارها X	۳		تحقیق در عملیات ۲ برنامه‌ریزی حمل و نقل	تخصصی
۷	۱۳۲۰۰۰۷	کار آموزی ۱			حداقل ۱۳۶ ساعت	
جمع واحدها		۱۶				

ترم نهم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۲۰۰۲۲	تئوری حرکت قطارها	۳		تئوری رفتاری لکوموتیو و واگن	تخصصی
۲	۱۳۲۰۰۲۵	بررسی فنی و اقتصادی انتخاب مسیر X	۳		طراحی ایستگاهها و خطوط صنعتی	تخصصی
۳	۱۳۲۰۰۸۸	پروژه (پایان نامه)	۳		-	تخصصی

دانشگاه پیام نور

برنامه ۹ ترمه رشته مهندسی راه آهن - بهره‌برداری

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

اختیاری			۳	اختیاری		۴
		۱۲		جمع واحدها		

× در این درس یک پروژه عملی توسط دانشجویان ارائه خواهد شد

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۵۱۱۰۹۰	برنامه سازی پیشرفته	۳			اختیاری
۲	۱۳۲۰۰۴۰	ایمنی سیر و حرکت	۳		مبانی ارتباطات و علائم الکتریکی- اصول بهره برداری راه آهن	اختیاری
۳	۱۳۱۴۰۵۱	بازاریابی و مدیریت بازار	۳		اقتصاد عمومی	اختیاری
۴	۱۳۲۰۰۴۱	زبان خارجه فنی	۲		زبان عمومی	اختیاری

جدول دروس اختیاری

• دانشجویان این رشته باید ۶ واحد از دروس زیر را انتخاب نموده و بگذرانند

•

دانشگاه پیام نور

برنامه ۹ ترمه رشته مهندسی راه آهن - بهره‌برداری

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

- "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."
-