



جمهوری اسلامی ایران
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
شورای عالی برنامه‌ریزی

مشخصات کلی برنامه و سرفصل دروس
دوره کارشناسی ارشد راه آهن برقی



گروه فنی و مهندسی

مصوب چهارصد و هشتمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی

مورخ ۱۳۷۹/۱۱/۱۶

الف: جدول دروس کمبود یا جبرانی دوره کارشناسی ارشد راه آهن برقی

کد درس	نام درس	تعداد واحد	ساعات		پیشنیاز یا زمان ارائه درس
			نظری	عملی	
۱	الکترونیک صنعتی	۳	۴۸	۴۸	
۲	رله و حفاظت	۳	۴۸	۴۸	
۳	بررسی سیستمهای قدرت ۲	۳	۴۸	۴۸	
۴	مبانی مهندسی راه آهن	۳	۴۸	۴۸	
۵	ماشینهای الکتریکی ۳	۳	۴۸	۴۸	
۶	دروس امتحان ورودی دوره که در آن داوطلب حدنصاب تعیین شده را کسب نکرده است*				



ج: جدول دروس انتخابی* دوره کارشناسی ارشد راه آهن برقی

پیشنیاز یا زمان ارائه درس	ساعات		تعداد واحد	نام درس	کد درس
	جمع	نظری عملی			
	۴۸	۴۸	۳	کنترل مدرن	۲۱
۲۱	۴۸	۴۸	۳	بهینه سازی انرژی در راهبری قطار	۲۲
۱۱	۴۸	۴۸	۳	کنترل متمرکز شبکه الکتریکی راه آهن	۲۳
	۴۸	۴۸	۳	کنترل فازی و کاربرد آن در راه آهن	۲۴
	۴۸	۴۸	۳	شبکه های عصبی و کاربرد آن در راه آهن	۲۵
۴	۴۸	۴۸	۳	مباحث ویژه در سیستم های پیشرفته ریلی	۲۶
۴	۴۸	۴۸	۳	کنترل و سیگنالینگ	۲۷
۲۱	۴۸	۴۸	۳	سیستم های کنترل دیجیتالی	۲۸
	۴۸	۴۸	۳	برنامه سازی پیشرفته	۲۹
	۴۸	۴۸	۳	مباحث ویژه در راه آهن برقی ۱	۳۰
	۴۸	۴۸	۳	مباحث ویژه در راه آهن برقی ۲	۳۱

* دانشجویان موظف اند دروسی به ارزش ۱۲ واحد از دروس این جدول انتخاب کرده و با موفقیت بگذرانند.

** جدول دروس انتخابی بسته نیست. دانشگاهها می توانند دروسی را که لازم می دانند پس از تصویب شورای آموزشی دانشگاه یا کمیته تحصیلات تکمیلی به مجموعه این دروس بیفزایند. ریز مواد این دروس باید به اطلاع شورای عالی برنامه ریزی برسد.



ب: جدول دروس اختصاصی دوره کارشناسی ارشد راه آهن برقی

پیشنیاز یا زمان ارائه درس	ساعات		تعداد واحد	نام درس *	کد درس
	نظری	عملی			
۳	۴۸	۴۸	۳	بررسی پستهای الکتریکی راه آهن	۱۱
۵	۴۸	۴۸	۳	آنالیز ماشینهای تراکشن	۱۲
۱ و همزمان با ۱۱	۴۸	۴۸	۳	کنترل محرکه های الکتریکی قطار	۱۳
۳	۴۸	۴۸	۳	آنالیز شبکه های تغذیه الکتریکی قطار	۱۴
	۳۲	۳۲	۲	سمینار	۱۵
			۶	پایان نامه	۱۶

* دانشجوی موظف به گذراندن کلیه دروس اختصاصی و سمینار و پایان نامه می باشد.

