

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس
رشته کارشناسی مهندسی راه آهن گرایش بهره برداری
سال تحصیلی ۹۴-۹۳

ردیف	نام درس	مدرک حداقل کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۱	ریاضی عمومی ۱	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک
۲	ریاضی عمومی ۲	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک
۳	فیزیک پایه ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هوافضا
۴	فیزیک پایه ۲	فیزیک و مهندسی برق
۵	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هوافضا
۶	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	فیزیک و مهندسی برق
۷	معادلات دیفرانسیل	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک
۸	برنامه‌سازی رایانه	مهندسی کامپیوتر، علوم کامپیوتر، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضی کاربردی (گرایش کامپیوتر) و سایر رشته‌های فنی و مهندسی
۹	روشهای محاسبات عددی	ریاضی کاربردی، مهندسی کامپیوتر، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی برق، مهندسی شیمی و مهندسی عمران
۱۰	آمار و احتمالات مهندسی	آمار - مهندسی صنایع (کلیه گرایش‌ها) - ریاضی
۱۱	شیمی عمومی	مهندسی شیمی (کلیه گرایش‌ها) - شیمی
۱۲	آزمایشگاه شیمی	مهندسی شیمی (کلیه گرایش‌ها) - شیمی
۱۳	نقشه کشی صنعتی ۱	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوا فضا و مهندسی مواد
۱۴	نقشه کشی صنعتی ۲	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوا فضا و مهندسی مواد
۱۵	استاتیک و مقاومت مصالح	مهندسی عمران (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی خودرو - مهندسی هوافضا
۱۶	اقتصاد عمومی	کارشناسی ارشد اقتصاد، کارشناسی ارشد مدیریت (با مدرک کارشناسی اقتصاد، مدیریت یا مهندسی صنایع)
۱۷	اقتصاد مهندسی	کارشناسی ارشد مهندسی صنایع (با مدرک کارشناسی مهندسی صنایع، سایر رشته‌های مهندسی، ریاضی، آمار، و اقتصاد)، سایر رشته‌های مهندسی (به شرط گذراندن درس در مقطع کارشناسی یا کارشناسی ارشد)
۱۸	اصول حسابداری یا هزینه‌یابی	کارشناسی ارشد حسابداری، کارشناسی ارشد مدیریت (با مدرک کارشناسی مهندسی صنایع یا مدیریت یا حسابداری)، کارشناسی ارشد مهندسی صنایع
۱۹	مبانی مهندسی برق	مهندسی برق (کلیه گرایش‌ها) - مکترونیک
۲۰	آز مبانی مهندسی برق	مهندسی برق (کلیه گرایش‌ها) - مکترونیک
۲۱	تحقیق در عملیات ۱	کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، کارشناسی ارشد ریاضی (با مدرک کارشناسی ریاضی یا مهندسی)، مهندسی عمران گرایش حمل و نقل
۲۲	ارزیابی کار و زمان	کارشناسی ارشد مهندسی صنایع (کارشناسی مهندسی صنایع)، کارشناسی ارشد مدیریت (کارشناسی مهندسی صنایع)
۲۳	تئوری احتمالات و کاربرد آن	مهندسی صنایع (کلیه گرایش‌ها)
۲۴	تحلیل سیستم‌ها	کارشناسی ارشد مهندسی صنایع و مدیریت صنعتی (با مدرک کارشناسی رشته مهندسی صنایع)
۲۵	کنترل پروژه	کارشناسی ارشد رشته‌های مهندسی صنایع، مدیریت پروژه، سایر رشته‌های مهندسی و

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس
رشته کارشناسی مهندسی راه آهن گرایش بهره برداری
سال تحصیلی ۹۴-۹۳

مدیریت (با مدرک کارشناسی مهندسی صنایع)		
مهندسی صنایع، فناوری اطلاعات، مدیریت اجرایی MBA (همه مشروط به گذراندن درس در دوران تحصیل)	طرح سیستم‌های اطلاعاتی و کنترل مدیریت	۲۶
کارشناسی ارشد مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - مهندسی عمران راه و ترابری	مبانی زیر سازی و روسازی راه آهن	۲۷
مهندسی صنایع، کارشناسی ارشد سایر رشته‌های مهندسی (با مدرک کارشناسی مهندسی صنایع گرایش تحلیل سیستم‌ها)، مهندسی صنایع (بامدرک کارشناسی ریاضی کاربردی و مهندسی)	اصول شبیه سازی	۲۸
کارشناسی ارشد مهندسی راه آهن	مقررات عمومی حرکت	۲۹
کارشناسی ارشد مهندسی صنایع (با مدرک کارشناسی مهندسی صنایع و ریاضی)، کارشناسی ارشد ریاضی	تحقیق در عملیات ۲	۳۰
مهندسی صنایع (کلیه گرایش‌ها)، مهندسی حمل و نقل، سایر رشته‌های مهندسی (بامدرک کارشناسی مهندسی صنایع) - مهندسی راه آهن	برنامه ریزی حمل و نقل	۳۱
مهندسی راه آهن	طرح هندسی خط	۳۲
مهندسی راه آهن	مبانی ارتباطات و علائم الکتریکی	۳۳
مهندسی صنایع (با کلیه گرایش‌ها)	مهندسی فاکتورهای انسانی	۳۴
کارشناسی ارشد مدیریت، کارشناسی ارشد مهندسی صنایع (با مدرک کارشناسی مهندسی صنایع یا مدیریت)	اصول مدیریت و تئوری سازمان	۳۵
مهندسی راه آهن گرایش بهره برداری	سیستم های تخلیه و بارگیری	۳۶
مهندسی راه آهن گرایش بهره‌برداری - مهندسی عمران گرایش راه و ترابری- مهندسی عمران گرایش حمل و نقل	تقاضا در حمل و نقل	۳۷
آمار، مهندسی صنایع، ریاضی	آمار مهندسی	۳۸
مهندسی راه آهن گرایش بهره برداری - سایر گرایش‌های مهندسی راه آهن	تئوری رفتار لکوموتیو و واگن	۳۹
مهندسی راه آهن گرایش بهره برداری	تعرفه و بازرگانی راه آهن	۴۰
مهندسی راه آهن	طراحی ایستگاهها و خطوط صنعتی	۴۱
مهندسی راه آهن گرایش بهره برداری - مهندسی عمران حمل و نقل - مهندسی عمران راه و ترابری	روش های برنامه ریزی حرکت قطارها	۴۲
مهندسی راه آهن گرایش بهره برداری	تئوری حرکت قطارها	۴۳
مهندسی ره آهن گرایش بهره برداری - مهندسی عمران راه و ترابری - مهندسی عمران حمل و نقل	بررسی فنی و اقتصادی انتخاب مسیر	۴۴
مهندسی راه آهن	پروژه (پایان نامه)	۴۵
مهندسی کامپیوتر نرم افزار- سخت افزار	برنامه سازی پیشرفته	۴۶
کارشناسی ارشد مهندسی راه آهن گرایش بهره برداری - سایر گرایش‌های مهندسی راه آهن- مهندسی عمران راه و ترابری - مهندسی عمران حمل و نقل	ایمنی مسیر و حرکت	۴۷
مهندسی راه آهن	زبان خارجه فنی	۴۸

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس
رشته کارشناسی مهندسی راه آهن گرایش بهره برداری
سال تحصیلی ۹۳-۹۴

مدیریت بازرگانی، مدیریت اجرایی (MBA)، مهندسی صنایع	بازاریابی و مدیریت بازار	۴۹
--	--------------------------	----