

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس
دوره کارشناسی رشته مهندسی راه آهن
سال تحصیلی: ۹۷-۹۸

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
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	برنامه-سازی 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 گرایش ها) - ریاضی	
۱۱	طراحی مسیر و پروژه	مهندسی راه آهن (کلیه گرایش ها)- مهندسی عمران گرایش راه و ترابری	
۱۲	روسازی راه-آهن ۱	مهندسی راه آهن (کلیه گرایش ها)- مهندسی عمران گرایش راه و ترابری	
۱۳	نقشه-برداری و عملیات	مهندسی عمران گرایش نقشه برداری- سایر گرایشهای مهندسی عمران	
۱۴	رسم فنی و نقشه-کشی	معماری- معماری گرایش مدیریت پروژه و ساخت - مهندسی عمران (کلیه گرایش ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش ها)	
۱۵	تکنولوژی بتن	مهندسی عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران	
۱۶	استاتیک	مهندسی عمران (کلیه گرایش ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش ها)	

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس
دوره کارشناسی رشته مهندسی راه آهن
سال تحصیلی: ۹۷-۹۸

۱۷	مقاومت مصالح	مهندسی عمران (کلیه گرایش ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش ها)
۱۸	تحلیل سازه-ها	مهندسی عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران
۱۹	مکانیک خاک	مهندسی عمران گرایش خاک و پی- سایر گرایشهای مهندسی عمران
۲۰	هیدرولوژی مهندسی	مهندسی عمران گرایش هیدرولیک - گرایش سازه های هیدرولیکی- کشاورزی گرایش سازه های آبی- سایر گرایشهای مهندسی عمران
۲۱	دینامیک	مهندسی مکانیک کلیه گرایش ها - مهندسی عمران
۲۲	مبانی ارتباطات و علائم الکتریکی	مهندسی راه آهن (کلیه گرایش ها)
۲۳	آزمایشگاه تکنولوژی بتن	مهندسی عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران
۲۴	اصول بهره-برداری راه-آهن	مهندسی راه آهن (کلیه گرایش ها)
۲۵	مکانیک سنگ	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه-های ریلی- مهندسی عمران گرایش خاک و پی - سایر گرایش های مهندسی عمران
۲۶	آزمایشگاه مکانیک خاک	مهندسی عمران گرایش خاک و پی- سایر گرایشهای مهندسی عمران
۲۷	طراحی سازه-های فولادی	مهندسی عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران - مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی
۲۸	طراحی سازه-های بتن مسلح	مهندسی عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران - مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ۲۹ ریلی
۲۹	روسازی راه-آهن ۲	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه-های ریلی
۳۰	زیر سازی مسیر و پروژه	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - مهندسی عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران
۳۱	پی سازی و ابنیه مسیر	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی- مهندسی عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران
۳۲	ساخت و اجرای خطوط و کارگاه	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه-های ریلی
۳۳	نقشه-برداری مسیر و عملیات	مهندسی عمران گرایش نقشه برداری
۳۴	دستگاه خطوط	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس
دوره کارشناسی رشته مهندسی راه آهن
سال تحصیلی: ۹۷-۹۸

۳۵	پل-های راه-آهن ۱	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - مهندسی عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران
۳۶	ایستگاه راه آهن	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی
۳۷	متره و برآورد پروژه	مهندسی عمران گرایش مدیریت ساخت - معماری گرایش مدیریت پروژه و ساخت - سایر گرایشهای مهندسی عمران
۳۸	آزمایشگاه روسازی راه آهن	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی
۳۹	مبانی دینامیک حرکت قطار	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - مهندسی راه آهن گرایش جریه
۴۰	نگهداری خطوط	مهندسی راه آهن
۴۱	پلهای راه-آهن ۲	مهندسی راه-آهن گرایش خط و سازه-های ریلی - مهندسی عمران گرایش مدیریت ساخت - معماری گرایش مدیریت پروژه و ساخت - سایر گرایشهای مهندسی عمران
۴۲	پروژه پل-های راه آهن	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه-های ریلی - مهندسی عمران گرایش مدیریت ساخت - معماری گرایش مدیریت پروژه و ساخت - سایر گرایشهای مهندسی عمران
۴۳	کارآموزی ۱	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - سایر گرایش-های مهندسی راه آهن
۴۴	تونل-سازی	مهندسی عمران گرایش مدیریت ساخت - معماری گرایش مدیریت پروژه و ساخت - سایر گرایشهای مهندسی عمران
۴۵	نگهداری و تعمیر سازه های ریلی	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی
۴۶	کارآموزی ۲	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی
۴۷	پروژه تخصصی	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - سایر گرایش-های مهندسی راه آهن
۴۸	زبان خارجی تخصصی	مهندسی راه آهن
۴۹	مهندسی سیستم-ها	مهندسی صنایع

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس
دوره کارشناسی رشته مهندسی راه آهن
سال تحصیلی: ۹۷-۹۸

۵۰	اقتصاد مهندسی	کارشناسی ارشد مهندسی صنایع(با مدرک کارشناسی مهندسی صنایع ،سایر رشته-های مهندسی، ریاضی، آمار، و اقتصاد)، سایر رشته-های مهندسی (به شرط گذراندن درس در مقطع کارشناسی یا کارشناسی ارشد)	
۵۱	تحقیق در عملیات	کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، کارشناسی ارشد ریاضی (با مدرک کارشناسی ریاضی یا مهندسی)، مهندسی عمران گرایش حمل و نقل	
۵۲	آزمایشگاه مقاومت مصالح	مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - مهندسی عمران (کلیه گرایش ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش ها)	
۵۳	مهندسی زلزله	مهندسی عمران گرایش زلزله ، گرایش سازه- سایر گرایشهای مهندسی عمران	
۵۴	مصالح ساختمانی و آزمایشگاه	مهندسی عمران کلیه گرایش ها	