

**جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس**  
**دوره کارشناسی رشته مهندسی راه آهن گرایش سازه های ریلی**  
**سال تحصیلی: ۹۶-۹۷**

ردیف	نام درس	حادقل مدرک تحصیلی کارشناسی	حادقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حادقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد علوم کامپیوتر و فیزیک
۱	ریاضی عمومی ۱	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	حادقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد علوم کامپیوتر و فیزیک	حادقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد علوم کامپیوتر و فیزیک
۲	ریاضی عمومی ۲	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	حادقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد علوم کامپیوتر و فیزیک	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک
۳	فیزیک پایه ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هوافضا	فیزیک پایه ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هوافضا
۴	فیزیک پایه ۲	فیزیک و مهندسی برق	فیزیک پایه ۲	فیزیک و مهندسی برق
۵	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هوافضا	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هوافضا
۶	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	فیزیک و مهندسی برق	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	فیزیک و مهندسی برق
۷	معادلات دیفرانسیل	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	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	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	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	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	طراحی مسیر و پروژه	مهندسی راه آهن (کلیه گرایش ها) - مهندسی عمران گرایش راه و ترابری
۱۲	رسازی راه-آهن ۱	مهندسی راه آهن (کلیه گرایش ها) - مهندسی عمران گرایش راه و ترابری	رسازی 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	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)	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	تکنولوژی بتن	مهندسی عمران گرایش سازه - سایر گرایش‌های مهندسی عمران
۱۶	استاتیک	مهندسی عمران (کلیه گرایش ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش ها)	استاتیک	مهندسی عمران (کلیه گرایش ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش ها)

**جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس**  
**دوره کارشناسی رشته مهندسی راه آهن گرایش سازه های ریلی**  
**سال تحصیلی: ۹۶-۹۷**

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

**جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس**  
**دوره کارشناسی رشته مهندسی راه آهن گرایش سازه های ریلی**  
**سال تحصیلی: ۹۶-۹۷**

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

**جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس**  
**دوره کارشناسی رشته مهندسی راه آهن گرایش سازه های ریلی**  
**سال تحصیلی: ۹۶-۹۷**

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