

**جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس**  
**رشته کارشناسی مهندسی راه آهن گرایش جریه**  
**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	نقشه کشی صنعتی ۱	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوا فضا و مهندسی مواد
۱۳	استاتیک	مهندسی عمران (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی خودرو - مهندسی هوافضا
۱۴	مقاومت مصالح ۱	مهندسی عمران (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش‌ها)
۱۵	دینامیک	مهندسی مکانیک کلیه گرایش‌ها - مهندسی عمران کلیه گرایش‌ها
۱۶	مبانی مهندسی برق و الکترونیک	مهندسی برق (کلیه گرایش‌ها) - مکترونیک
۱۷	مبانی سیر و حرکت قطار	مهندسی راه آهن (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی عمران گرایش حمل و نقل
۱۸	مبانی زیرسازی و روسازی راه‌آهن	مهندسی راه آهن (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی عمران گرایش راه و ترابری
۱۹	مبانی ارتباطات و علائم الکتریکی	مهندسی راه آهن (کلیه گرایش‌ها)
۲۰	مقررات عمومی حرکت	مهندسی راه آهن (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی عمران گرایش حمل و نقل
۲۱	ریاضی مهندسی	ریاضی - مهندسی برق (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی شیمی (کلیه گرایش‌ها)
۲۲	ترمو دینامیک ۱	مهندسی مکانیک، مهندسی شیمی
۲۳	طراحی اجزاء ۱	مهندسی مکانیک (گرایش طراحی کاربردی)، مهندسی مکانیک (سایر گرایشها)*، مهندسی خودرو
۲۴	مقاومت مصالح ۲	مهندسی عمران (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایشها)
۲۵	ارتعاشات مکانیکی	مهندسی مکانیک (گرایش طراحی کاربردی)، مهندسی مکانیک (سایر گرایشها)*

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

۲۶	آز دینامیک و ارتعاشات	مهندسی مکانیک (گرایش طراحی کاربردی)، مهندسی مکانیک (سایر گرایشها)*
۲۷	آزمایشگاه مقاومت مصالح	مهندسی عمران ( کلیه گرایش ها) - مهندسی مکانیک ( کلیه گرایش ها)
۲۸	مبانی ماشین های الکتریکی	مهندسی برق
۲۹	طراحی اجزاء ۲	مهندسی مکانیک (گرایش طراحی کاربردی)، مهندسی مکانیک (سایر گرایشها)*، مهندسی خودرو
۳۰	مکانیک سیالات	مهندسی عمران گرایش های هیدرولیک ، سازه های هیدرولیکی - مهندسی مکانیک گرایش سیالات - سایر گرایشهای مهندسی عمران- مهندسی شیمی ( کلیه گرایش ها)- مهندسی نفت- مهندسی پلیمر
۳۱	کنترل اتوماتیک	مهندسی مکانیک (گرایش طراحی کاربردی)، مهندسی برق (گرایش کنترل)
۳۲	علم مواد و شناخت فلزات در راه آهن	مهندسی مواد، مهندسی مکانیک*
۳۳	آزمایشگاه مبانی مهندسی برق	مهندسی برق ( کلیه گرایش ها) - میکاترونیک
۳۴	آزمایشگاه مکانیک سیالات	مهندسی عمران گرایش های هیدرولیک ، سازه های هیدرولیکی - مهندسی مکانیک گرایش سیالات - سایر گرایشهای مهندسی عمران- مهندسی شیمی ( کلیه گرایش ها)- مهندسی نفت- مهندسی پلیمر
۳۵	ترمودینامیک ۲	مهندسی مکانیک (گرایش تبدیل انرژی)، مهندسی مکانیک (گرایش طراحی کاربردی)*
۳۶	آزمایشگاه ترمودینامیک و انتقال حرارت	مهندسی مکانیک، مهندسی شیمی
۳۷	طراحی سازه واگن و لکوموتیو	مهندسی راه آهن گرایش جریه
۳۸	راه آهن برقی	مهندسی راه آهن گرایش جریه
۳۹	دینامیک حرکت قطارها	مهندسی راه آهن گرایش جریه
۴۰	انتقال حرارت	مهندسی مکانیک، مهندسی شیمی
۴۱	طراحی لکوموتیو	مهندسی راه آهن گرایش جریه
۴۲	طراحی ماشین های ریلی	مهندسی راه آهن گرایش جریه
۴۳	کارگاه جوشکاری و ورق سازی	مهندسی مکانیک (گرایش ساخت و تولید)، مهندسی مکانیک (سایر گرایشها)* - مهندسی راه آهن جریه
۴۴	کارگاه ماشین ابزار و ابزار سازی	مهندسی مکانیک (گرایش ساخت و تولید)، مهندسی مواد، مهندسی مکانیک (سایر گرایشها)* - مهندسی راه آهن جریه
۴۵	کارگاه تخصصی واگن	مهندسی راه آهن گرایش جریه
۴۶	کارآموزی ۱	مهندسی راه آهن گرایش جریه
۴۷	طراحی ترمزهای قطار	مهندسی راه آهن گرایش جریه
۴۸	طراحی بوژی	مهندسی راه آهن گرایش جریه
۴۹	تکنولوژی ساخت و تعمیر	مهندسی راه آهن گرایش جریه

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

	وسائط نقلیه ریلی	
مهندسی راه آهن گرایش جریه	پروژه تخصصی	۵۰
مهندسی راه آهن گرایش جریه	کارآموزی ۲	۵۱
مهندسی راه آهن	طرح هندسی خط	۵۲
مهندسی راه آهن	زبان تخصصی	۵۳
مهندسی راه آهن - مهندسی مکانیک	کارگاه ریخته‌گری	۵۴
مهندسی راه آهن گرایش جریه - مهندسی برق کلیه گرایش‌ها	سیستم های اندازه گیری	۵۵

\* تدریس این درس می‌بایست با مجوز مدیر گروه آموزشی-پژوهشی فنی مهندسی استان انجام شود.