

## جدول تطبیق رشته مهندسی راه آهن سال تحصیلی : ۱۴۰۰-۱۳۹۹

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی 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 هواضا
۴	فیزیک پایه ۲	فیزیک و مهندسی برق
۵	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هواضا
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 هواضا، مهندسی برق، مهندسی شیمی و مهندسی عمران
۱۰	آمار و احتمالات مهندسی	آمار - مهندسی صنایع (کلیه گرایش‌ها) - ریاضی
۱۱	طراحی مسیر و پروژه	مهندسی راه آهن (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی عمران گرایش راه و ترابری
۱۲	روسازی راه-آهن ۱	مهندسی راه آهن (کلیه گرایش‌ها) - 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 گرایش‌ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش‌ها)
۱۵	تکنولوژی بتن	مهندسی عمران گرایش سازه - سایر گرایش‌های مهندسی عمران
۱۶	استاتیک	مهندسی عمران (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش‌ها)
۱۷	مقاومت مصالح	مهندسی عمران (کلیه گرایش‌ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش‌ها)
۱۸	تحلیل سازه-ها	مهندسی عمران گرایش سازه - سایر گرایش‌های مهندسی عمران
۱۹	mekanik 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	مهندسي مکانيك كليه گرایش ها - مهندسي عمران
۲۲	مباني ارتباطات و علائم الکتریکی	مهندسي راه آهن (كليه گرایش ها)
۲۳	آزمایشگاه تکنولوژی بتن	مهندسي عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران
۲۴	أصول بهره-برداری راه-آهن	مهندسي راه آهن (كليه گرایش ها)
۲۵	مکانیک سنگ	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه-های ریلی- مهندسي عمران گرایش خاک و پی - سایر گرایش های مهندسی عمران
۲۶	آزمایشگاه مکانیک خاک	مهندسي عمران گرایش خاک و پی- سایر گرایشهای مهندسی عمران
۲۷	طراحی سازه-های فولادی	مهندسي عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران - مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی
۲۸	طراحی سازه-های بتن مسلح	مهندسي عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران - مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی
۲۹	روسازی راه-آهن ۲	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه-های ریلی
۳۰	زیر سازی مسیر و پروژه	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - مهندسي عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران
۳۱	پی-سازی و ابنيه مسیر	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی- مهندسي عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران
۳۲	ساخت و اجرای خطوط و کارگاه	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی
۳۳	نقشه-برداری مسیر و عملیات	مهندسي عمران گرایش نقشه برداری
۳۴	دستگاه خطوط	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی
۳۵	پل-های راه-آهن ۱	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - مهندسي عمران گرایش سازه - سایر گرایشهای مهندسی عمران
۳۶	ایستگاه راه آهن	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی
۳۷	متراه و برآورد پروژه	مهندسي عمران گرایش مدیریت ساخت- معماری گرایش مدیریت پروژه و ساخت- سایر گرایشهای مهندسی عمران
۳۸	آزمایشگاه روسازی راه آهن	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی
۳۹	مباني ديناميک حرکت قطار	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی- مهندسي راه آهن گرایش جريه
۴۰	نگهداري خطوط	مهندسي راه آهن

۴۱	پلهای راه-آهن ۲	مهندسی راه-آهن 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	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - سایر گرایش-های مهندسی راه آهن
۴۳	کارآموزی ۱	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - سایر گرایش-های مهندسی راه آهن
۴۴	تونل-سازی	مهندسي عمران گرایش مدیریت ساخت- معماري گرایش مدیریت پروژه و ساخت- سایر گرایشهای مهندسی عمران
۴۵	نگهداری و تعمیر سازه های ریلی	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی
۴۶	کارآموزی ۲	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی
۴۷	پروژه تخصصی	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - سایر گرایش-های مهندسی راه آهن
۴۸	زبان خارجی تخصصی	مهندسي راه آهن
۴۹	مهندسي سیستم-ها	مهندسي صنایع
۵۰	اقتصاد مهندسي	کارشناسی ارشد مهندسی صنایع(با مدرک کارشناسی مهندسی صنایع، سایر رشته-های مهندسی، ریاضی، آمار، و اقتصاد)، سایر رشته-های مهندسی ( به شرط گذردن درس در مقطع کارشناسی یا کارشناسی ارشد)
۵۱	تحقيق در عمليات	کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، کارشناسی ارشد ریاضی (با مدرک کارشناسی ریاضی یا مهندسی)، مهندسی عمران گرایش حمل و نقل
۵۲	آزمایشگاه مقاومت مصالح	مهندسي راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - مهندسی عمران ( کلیه گرایش ها) - مهندسی مکانیک ( کلیه گرایش-ها)
۵۳	مهندسي زلزله	هندسي عمران گرایش زلزله ، گرایش سازه- سایر گرایشهای مهندسی عمران
۵۴	مصالح ساختماني و آزمایشگاه	مهندسي عمران کلیه گرایش ها