

## جدول تطبیق رشته مهندسی بهره برداری راه آهن سال تحصیلی : ۱۴۰۳-۱۴۰۴

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 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	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- سایرگرایشهای 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 - سایرگرایشهای مهندسی عمران
۱۶	استاتیک	مهندسی عمران ( کلیه گرایش ها) - مهندسی مکانیک ( کلیه گرایش ها)
۱۷	مقاومت مصالح	مهندسی عمران ( کلیه گرایش ها) - مهندسی مکانیک ( کلیه گرایش ها)
۱۸	تحلیل سازه-ها	مهندسی عمران گرایش سازه - سایرگرایشهای مهندسی عمران
۱۹	مکانیک خاک	مهندسی عمران گرایش خاک و پی- سایرگرایشهای مهندسی عمران
۲۰	هیدرولوژی مهندسی	مهندسی عمران گرایش هیدرولیک - گرایش سازه های هیدرولیکی- کشاورزی گرایش سازه های آبی- سایرگرایشهای مهندسی عمران

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 - سایرگرایشهای 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- سایرگرایشهای مهندسی عمران	آزمایشگاه مکانیک خاک	۲۶
مهندسی عمران گرایش سازه - سایرگرایشهای مهندسی عمران - مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی	طراحی سازه-های فولادی	۲۷
مهندسی عمران گرایش سازه - سایرگرایشهای مهندسی عمران - مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ۲۹ریلی	طراحی سازه-های بتن مسلح	۲۸
مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه-های ریلی	روسازی راه-آهن ۲	۲۹
مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - مهندسی عمران گرایش سازه - سایرگرایشهای مهندسی عمران	زیر سازی مسیر و پروژه	۳۰
مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی- مهندسی عمران گرایش سازه - سایرگرایشهای مهندسی عمران	پی-سازی و ابنیه مسیر	۳۱
مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه-های ریلی	ساخت و اجرای خطوط و کارگاه	۳۲
مهندسی عمران گرایش نقشه برداری	نقشه-برداری مسیر و عملیات	۳۳
مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی	دستگاه خطوط	۳۴
مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - مهندسی عمران گرایش سازه - سایرگرایشهای 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- سایرگرایشهای 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- سایرگرایشهای 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	تونل-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
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)	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
هندسی عمران گرایش زلزله ، گرایش سازه- سایر گرایشهای مهندسی عمران	مهندسی زلزله	۵۳
مهندسی عمران کلیه گرایش ها	مصالح ساختمانی و آزمایشگاه	۵۴