

جدول تطبیق رشته کارشناسی مهندسی راه آهن (سازه های ریلی) - ۱۴۰۳-۱۴۰۴

| ردیف | نام درس | حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت |
|------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱ | ریاضی عمومی ۱ | ریاضی، کلیه رشته های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک |
| ۲ | ریاضی عمومی ۲ | ریاضی، کلیه رشته های 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 رشته های 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 رشته های 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 گرایش های مهندسی عمران |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|
| معماری- معماری گرایش مدیریت پروژه و ساخت - مهندسی عمران (کلیه گرایش ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش ها)-مکانیک ماشینهای کشاورزی | رسم فنی و نقشه-کشی | ۱۴ |
| مهندسی عمران گرایش سازه - سایرگرایشهای مهندسی عمران | تکنولوژی بتن | ۱۵ |
| مهندسی عمران (کلیه گرایش ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش ها)-مکانیک ماشین های کشاورزی | استاتیک | ۱۶ |
| مهندسی عمران (کلیه گرایش ها) - مهندسی مکانیک (کلیه گرایش ها)-مکانیک ماشین های کشاورزی | مقاومت مصالح | ۱۷ |
| مهندسی عمران گرایش سازه - سایرگرایشهای مهندسی عمران | تحلیل سازه-ها | ۱۸ |
| مهندسی عمران گرایش خاک و پی- سایرگرایشهای مهندسی عمران | مکانیک خاک | ۱۹ |
| مهندسی عمران گرایش هیدرولیک - گرایش سازه های هیدرولیکی- کشاورزی گرایش سازه های آبی- سایرگرایشهای 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 - 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 ۲۹ ریلی | طراحی سازه-های بتن مسلح | ۲۸ |

| | | |
|----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 - سایرگرایشهای مهندسی عمران |
| ۳۱ | پی-سازی و ابنیه مسیر | مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی- مهندسی عمران گرایش سازه - سایرگرایشهای 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 |
| ۳۵ | پل-های راه-آهن ۱ | مهندسی راه آهن گرایش خط و سازه های ریلی - مهندسی عمران گرایش سازه - سایرگرایشهای 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- سایرگرایشهای 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- سایرگرایشهای 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- سایرگرایشهای 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 |
| 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)- مکانیک ماشین های کشاورزی |
| ۵۳ | مهندسی زلزله | هندسی عمران گرایش زلزله ، گرایش سازه- سایر گرایشهای مهندسی عمران |
| ۵۴ | مصالح ساختمانی و آزمایشگاه | مهندسی عمران کلیه گرایش ها |