

**جدول تطبیق دروس تخصصی با رشته تحصیلی مدرس  
قطع کارشناسی رشته مهندسی راه آهن گرایش جویه (۵ ترم اول تحصیل)  
(سال تحصیلی ۹۰-۹۱)**

ردیف	نام درس	مدرسک حداقل کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۱	ریاضی عمومی ۱	ریاضی-آمار- علوم کامپیوتر - کلیه رشته های مهندسی
۲	ریاضی عمومی ۲	ریاضی-آمار- علوم کامپیوتر - کلیه رشته های مهندسی
۳	فیزیک پایه ۱	فیزیک - مهندسی مکانیک ( کلیه گرایش ها ) - مهندسی عمران ( کلیه گرایش ها ) - مهندسی شیمی ( کلیه گرایش ها )
۴	فیزیک پایه ۲	فیزیک - مهندسی برق ( کلیه گرایش ها )
۵	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	فیزیک - مهندسی مکانیک ( کلیه گرایش ها ) - مهندسی عمران ( کلیه گرایش ها ) - مهندسی شیمی ( کلیه گرایش ها )
۶	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	فیزیک - مهندسی برق ( کلیه گرایش ها )
۷	معادلات دیفرانسیل	ریاضی-آمار- علوم کامپیوتر - کلیه رشته های مهندسی
۸	برنامه سازی رایانه	کامپیوتر - ریاضی کاربردی (گرایش کامپیوتر) - رشته های مهندسی با تجربه کافی نرم افزار
۹	روشهای محاسبات عددی	ریاضیات کاربردی - رشته های مهندسی با تجربه در زمینه راه حل های عددی
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	رسازی راه آهن ۱	مهندسی راه آهن ( کلیه گرایش ها ) - مهندسی عمران گرایش راه و ترابری
۱۳	نقشه برداری مسیر 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 )
۱۵	تکنولوژی بتن	مهندسی عمران گرایش سازه - سایر گرایش‌های 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 سازه‌ها	مهندسي عمران گرایش سازه - سایر گرایش‌های مهندسی عمران
۱۹	مکانیک خاک	مهندسي عمران گرایش خاک و پي - سایر گرایش‌های مهندسی عمران
۲۰	هیدرولوژی مهندسی	مهندسي عمران گرایش هيدروليک - گرایش سازه های هيدروليكي - كشاورزي گرایش سازه های آبي - سایر گرایش‌های مهندسی عمران
۲۱	ديناميک	مهندسي مکانیک گرایش جامدات - مهندسی عمران ( کلیه گرایش ها ) - مهندسی مکانیک گرایش سیالات
۲۲	مبانی ارتباطات و علاوه الکتریکی	مهندسي راه آهن ( کلیه گرایش ها )
۲۳	آزمایشگاه تکنولوژی بتن	مهندسي عمران گرایش سازه - سایر گرایش‌های مهندسی عمران
۲۴	أصول بهره‌برداری راه آهن	مهندسي راه آهن ( کلیه گرایش ها )