

## جدول تطبیق رشته کارشناسی مهندسی خودرو سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد برای عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
۱	ریاضی عمومی ۱	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	مکانیک ماشینهای کشاورزی
۲	ریاضی عمومی ۲	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	مکانیک ماشینهای کشاورزی
۳	معادلات دیفرانسیل	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	
۴	محاسبات عددی	ریاضی کاربردی، مهندسی کامپیوتر، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی برق، مهندسی شیمی و مهندسی عمران	
۵	فیزیک عمومی ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی عمران و مهندسی مواد	
۶	برنامه سازی کامپیوتر	مهندسی کامپیوتر، علوم کامپیوتر، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضی کاربردی (گرایش کامپیوتر) و سایر رشته‌های فنی و مهندسی	
۷	ریاضیات مهندسی	مهندسی مکانیک، مهندسی برق، ریاضی، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی کامپیوتر، مهندسی شیمی، مهندسی عمران و مهندسی مواد	
۸	مبانی مهندسی برق	مهندسی برق و مهندسی مکترونیک	
۹	نقشه کشی صنعتی	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا و مهندسی مواد	مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی، مکانیزاسیون کشاورزی و مهندسی آب
۱۰	استاتیک	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا و مهندسی عمران	مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی، مکانیزاسیون کشاورزی و مهندسی آب
۱۱	مقاومت مصالح ۱	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا و مهندسی عمران	مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی، مکانیزاسیون کشاورزی و مهندسی آب
۱۲	مقاومت مصالح ۲	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی عمران	
۱۳	دینامیک	مهندسی مکانیک و مهندسی خودرو	
۱۴	زبان تخصصی	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا	

## جدول تطبیق رشته کارشناسی مهندسی خودرو سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد برای عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
۱۵	علم مواد	مهندسی مواد، مهندسی مکانیک و مهندسی خودرو	
۱۶	مکانیک سیالات	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی عمران (گرایش هیدرولیک و گرایش سازه های هیدرولیکی) و مهندسی شیمی	
۱۷	دینامیک ماشین	مهندسی مکانیک و مهندسی خودرو	
۱۸	ترمودینامیک	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی شیمی و مهندسی نفت	
۱۹	آزمایشگاه مقاومت مصالح	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا و مهندسی عمران	
۲۰	طراحی اجزاء	مهندسی مکانیک و مهندسی خودرو	
۲۱	انتقال حرارت	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی شیمی	
۲۲	آزمایشگاه انتقال حرارت	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی شیمی	
۲۳	آزمایشگاه ترمودینامیک	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی شیمی	
۲۴	آزمایشگاه مکانیک سیالات	مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی عمران (گرایش هیدرولیک و گرایش سازه های هیدرولیکی) و مهندسی شیمی	
۲۵	ارتعاشات مکانیکی	مهندسی مکانیک و مهندسی خودرو	
۲۶	آزمایشگاه دینامیک ماشین و ارتعاشات	مهندسی مکانیک و مهندسی خودرو	
۲۷	کنترل اتوماتیک	مهندسی مکانیک (گرایش طراحی کاربردی) و مهندسی برق (گرایش کنترل)، مهندسی خودرو و مهندسی مکترونیک	
۲۸	روش های طراحی مهندسی	مهندسی مکانیک و مهندسی خودرو	

## جدول تطبیق رشته کارشناسی مهندسی خودرو سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد برای عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
۲۹	هیدرولیک و نیوماتیک	مهندسی مکانیک و مهندسی خودرو	
۳۰	کارگاه ماشین ابزار و ابزارسازی	مهندسی مکانیک و مهندسی خودرو	مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون کشاورزی
۳۱	کارگاه جوشکاری و ورقکاری	مهندسی مکانیک، مهندسی مواد و مهندسی خودرو	مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون کشاورزی
۳۲	کارگاه ریخته‌گری و قالب‌سازی	مهندسی مکانیک، مهندسی مواد و مهندسی خودرو	
۳۳	کارگاه اتومکانیک	مهندسی خودرو و مهندسی مکانیک	مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون کشاورزی
۳۴	روش‌های تولید اجزاء خودرو	مهندسی مکانیک و مهندسی خودرو	
۳۵	پروژه تخصصی	مهندسی خودرو و مهندسی مکانیک	
۳۶	مدیریت صنعتی در خودرو	مهندسی صنایع و مهندسی خودرو	
۳۷	اقتصاد مهندسی در صنعت خودرو	مهندسی صنایع، مهندسی خودرو، مهندسی مکانیک و اقتصاد	
۳۸	سیستم‌های سوخت‌رسانی	مهندسی خودرو و مهندسی مکانیک (گرایش تبدیل انرژی)	
۳۹	طراحی اجزاء خودرو به کمک کامپیوتر	مهندسی مکانیک و مهندسی خودرو	
۴۰	مبانی دینامیک خودرو	مهندسی خودرو و مهندسی مکانیک	
۴۱	سیستم‌های انتقال قدرت و کارگاه	مهندسی خودرو و مهندسی مکانیک	مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون کشاورزی
۴۲	طراحی مکانیزمها	مهندسی مکانیک (گرایش طراحی کاربردی)	

## جدول تطبیق رشته کارشناسی مهندسی خودرو سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد برای عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
۴۳	سیستم‌های شاسی و بدنه خودرو و کارگاه	مهندسی خودرو و مهندسی مکانیک (گرایش طراحی کاربردی)	
۴۴	موتورهای احتراق داخلی	مهندسی خودرو و مهندسی مکانیک (گرایش تبدیل انرژی)	مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون کشاورزی
۴۵	موتورهای پیستونی	مهندسی خودرو و مهندسی مکانیک (گرایش های تبدیل انرژی)	
۴۶	موتورهای دیزل	مهندسی خودرو و مهندسی مکانیک (گرایش های تبدیل انرژی)	
۴۷	روشهای المان محدود	مهندسی مکانیک، مهندسی عمران و مهندسی خودرو	
۴۸	کاربرد انرژیهای نو در خودرو	مهندسی خودرو و مهندسی مکانیک (گرایش تبدیل انرژی)	
۴۹	تکنولوژی برق و الکترونیک خودرو	مهندسی خودرو و مهندسی برق	
۵۰	سیستمهای اندازه‌گیری و کنترل	مهندسی مکانیک (گرایش طراحی کاربردی)، مهندسی هوافضا (گرایش مکانیک پرواز)، مهندسی برق (گرایش کنترل) و مهندسی خودرو	
۵۱	طراحی سیستمهای تهویه و گرمایش خودرو	مهندسی مکانیک (گرایش تبدیل انرژی) و مهندسی خودرو	
۵۲	آیرودینامیک خودرو	مهندسی هوافضا (گرایش آیرودینامیک)، مهندسی خودرو و مهندسی مکانیک (گرایش تبدیل انرژی)	
۵۳	مبانی مهندسی طراحی خودرو	مهندسی خودرو، مهندسی مکانیک (گرایش های طراحی کاربردی)	
۵۴	سوخت و احتراق	مهندسی خودرو، مهندسی مکانیک (گرایش تبدیل انرژی) و مهندسی هوافضا	مهندسی مکانیک ماشینهای کشاورزی و مکانیزاسیون کشاورزی
۵۵	کارآموزی	مهندسی خودرو و مهندسی مکانیک	

## جدول تطبیق رشته کارشناسی مهندسی خودرو سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد برای عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
------	---------	-------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

۱- مهندسی مکانیک بدون قید گرایش خاص در بالا شامل کلیه گرایشهای طراحی کاربردی، تبدیل انرژی، ساخت و تولید، هوافضا و مهندسی خودرو می باشد.

۲- کلیه مدرسین باید دارای مدرک کارشناسی مرتبط با مدرک کارشناسی ارشد باشند مگر اینکه در جدول ذکر شده باشد.