

## دروس تحصیلات تکمیلی گرایش سیستم های تعلیق، ترمز و فرمان خودرو

دروس اصلی الزامی			
نوع درس	واحد	نام درس	ردیف
اصلی	۳	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۱
دروس تخصصی الزامی			
نوع درس	واحد	نام درس	ردیف
تخصصی الزامی	۳	دینامیک خودرو و آزمایشگاه	۱
تخصصی الزامی	۳	ارتعاشات پیشرفته و آزمایشگاه	۲
تخصصی الزامی	۳	کاربرد کنترل پیشرفته در خودرو	۳
تخصصی الزامی	۳	طراحی قطعات سیستم های تعلیق، ترمز و فرمان خودرو	۴
تخصصی الزامی	۳	کنترل پیشرفته ۲	۵
دروس تخصصی اختیاری			
نوع درس	واحد	نام درس	ردیف
تخصصی اختیاری	۳	استانداردهای آزمایش قطعات سیستم تعلیق، فرمان و ترمز	۱
تخصصی اختیاری	۳	طراحی و تحلیل سازه و بدنه خودرو و آزمایشگاه	۲
تخصصی اختیاری	۳	محاسبات عددی پیشرفته	۳
تخصصی اختیاری	۳	ایمنی و فاکتورهای انسانی در خودرو	۴
تخصصی اختیاری	۳	مهندسی تولید در صنایع خودرو	۵
تخصصی اختیاری	۳	ارتعاشات و آکوستیک سازه خودرو و آزمایشگاه	۶
تخصصی اختیاری	۳	طراحی ساخت خودرو به کمک کامپیوتر آزمایشگاه	۷
تخصصی اختیاری	۳	دینامیک پیشرفته	۸
سینیار ۲ واحد			
پایان نامه ۶ واحد			
توضیحات:			
تعداد دروس اصلی الزامی که دانشجو باید بگذراند: ۳ واحد			
تعداد دروس تخصصی الزامی که دانشجو باید بگذراند: ۱۵ واحد			
تعداد دروس تخصصی اختیاری که دانشجو باید بگذراند: ۶ واحد (۲ درس) از دروس تخصصی اختیاری جدول فوق، درصورت صلاح دید استاد راهنمای دوره دانشجو می تواند تا سقف ۶ واحد از دروس تخصصی اختیاری خود را از سایر گرایش ها اخذ نماید			
سینیار ۲ واحد			
پایان نامه ۶ واحد			

## دروس تحصیلات تکمیلی گرایش سازه و بدنخودرو

دروس اصلی الزامی			
نوع درس	واحد	نام درس	ردیف
اصلی	۳	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۱
دروس تخصصی الزامی			
نوع درس	واحد	نام درس	ردیف
تخصصی الزامی	۳	طراحی و تحلیل سازه و بدنخودرو و آزمایشگاه	۱
تخصصی الزامی	۳	المان های محدود	۲
تخصصی الزامی	۳	مکانیک محیط های پیوسته	۳
تخصصی الزامی	۳	پلاستیسیته	۴
تخصصی الزامی	۳	تئوری ورق ها و پوسته ها و کاربرد آن در سازه خودرو	۵
دروس تخصصی اختیاری			
نوع درس	واحد	نام درس	ردیف
تخصصی اختیاری	۳	مکانیک ضربه در سازه خودرو	۱
تخصصی اختیاری	۳	ارتعاشات پیشرفته و آزمایشگاه	۲
تخصصی اختیاری	۳	ارتعاشات و آکوستیک سازه خودرو و آزمایشگاه	۳
تخصصی اختیاری	۳	طراحی و ساخت خودرو به کمک کامپیوتر و آزمایشگاه	۴
تخصصی اختیاری	۳	ایمنی و فاکتورهای انسانی در خودرو	۵
تخصصی اختیاری	۳	خوردگی و حفاظت در خودرو	۶
تخصصی اختیاری	۳	آبیودینامیک خودرو	۷
		بهینه سازی (کاربرد در سازه و بدنخودرو)	
تخصصی اختیاری	۳	دینامیک و سیستم محرکه خودرو	۸
تخصصی اختیاری	۳	کاربرد مواد در خودرو	۹
سینیار ۲ واحد			
پایان نامه ۶ واحد			
توضیحات:			
تعداد دروس اصلی الزامی که دانشجو باید بگذراند: ۳ واحد			
تعداد دروس تخصصی الزامی که دانشجو باید بگذراند: ۱۵ واحد			
تعداد دروس تخصصی اختیاری که دانشجو باید بگذراند: ۶ واحد (۲ درس) از دروس تخصصی اختیاری جدول فوق، در صورت صلاحیت استاد راهنمای دوره دانشجو می تواند تا سقف ۶ واحد از دروس تخصصی اختیاری خود را از سایر گرایش ها اخذ نماید			
سینیار ۲ واحد			
پایان نامه ۶ واحد			

## دروس تخصصیات تکمیلی گرایش سیستم محرکه خودرو

دروس اصلی الزامی			
نوع درس	واحد	نام درس	ردیف
اصلی	۳	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۱
دروس تخصصی الزامی			
نوع درس	واحد	نام درس	ردیف
تخصصی الزامی	۳	طراحی موتورهای پیستونی	۱
تخصصی الزامی	۳	مکانیک سیالات و ترمودینامیک پیشرفته	۲
کاربرد آن در خودرو			
تخصصی الزامی	۳	کاربرد کنترل پیشرفته در خودرو	۳
تخصصی الزامی	۳	طراحی سیستم های انتقال قدرت	۴
تخصصی الزامی	۳	مشابه سازی موتورهای پیستونی	۵
دروس تخصصی اختیاری			
نوع درس	واحد	نام درس	ردیف
تخصصی اختیاری	۳	محاسبات عددی پیشرفته	۱
تخصصی اختیاری	۳	دینامیک سیالات محاسباتی	۲
تخصصی اختیاری	۳	طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر و آزمایشگاه	۳
تخصصی اختیاری	۳	بهینه سازی (کاربرد در سازه و بدنه خودرو، دینامیک و سیستم محرکه خودرو)	۴
تخصصی اختیاری	۳	دینامیک پیشرفته	۵
تخصصی اختیاری	۳	المان محدود	۶
تخصصی اختیاری	۳	انتقال حرارت پیشرفته و کاربرد آن در خودرو	۷
تخصصی اختیاری	۳	سوخت و احتراق پیشرفته و آزمایشگاه	۸
سمینار ۲ واحد			
پایان نامه ۶ واحد			
توضیحات:			
تعداد دروس اصلی الزامی که دانشجو باید بگذراند: ۳ واحد			
تعداد دروس تخصصی الزامی که دانشجو باید بگذراند: ۱۵ واحد			
تعداد دروس تخصصی اختیاری که دانشجو باید بگذراند: ۶ واحد (۲ درس) از دروس تخصصی اختیاری جدول فوق، در صورت صلاح‌حدید استاد راهنمای دوره دانشجو می‌تواند تا سقف ۶ واحد از دروس تخصصی اختیاری خود را از سایر گرایش‌ها اخذ نماید			
سمینار ۲ واحد			
پایان نامه ۶ واحد			