



## دروس رشته مهندسی مکانیک، گرایش طراحی کاربردی

همه دروس ۳ واحدی هستند، شماره جلوی درس بیانگر شماره پیشنهادی و شماره داخل پرانتز بیانگر هم‌نیاز است. علامت \* بیانگر این است که درس پیشنهادی از دروس دوره کارشناسی است.

### دروس اجباری : ۱۵ واحد

۱- ریاضیات پیشرفته: ۲- مکانیک محیط پیوسته: (۱)

### انتخاب حداقل ۳ درس از ۶ درس زیر به عنوان دروس اجباری

۳- تئوری الاستیسیته: ۱  
 ۴- دینامیک پیشرفته: (۱)  
 ۵- ارتعاشات پیشرفته (سیستمهای ممتد): (۱)  
 ۶- روش اجزای محدود: ۱  
 ۷- محاسبات عددی پیشرفته: (۱)  
 ۸- طراحی اجزا پیشرفته: \*

### دروس اختیاری ۹ واحد

۹- الاستیسیته: ۲	۱۰- مواد مرکب (کامپوزیتها):	۱۱- مقاومت مصالح پیشرفته:
۱۲- روش اجزاء محدود: ۱	۱۳- سیستمهای دینامیکی: ۱	۱۴- پلاستیسیته: ۹
۱۵- طراحی اجزاء پیشرفته:	۱۶- خزش خستگی شکست: ۱	۱۷- ویسکو الاستیسیته: ۹
۱۸- دینامیک پیشرفته: (۱)	۱۹- تحلیل تجربی تنش: ۱ (۳)	۲۰- پایداری سیستمهای مکانیکی: ۱
۲۱- ارتعاشات اتفافی: ۱	۲۲- ارتعاشات سیستمهای ممتد: (۱)	۲۳- ارتعاشات غیر خطی: ۱
۲۴- ترموالاستیسیته: (۹)	۲۵- مکانیک ضربه ای: ۱	۲۶- تحقیق در عملیات:
۲۷- تغییر شکل فلزات: ۹	۲۸- طراحی ماشین های سنگین	۲۹- کنترل خودکار پیشرفته: *
۳۰- بیومکانیک	۳۱- برش فلزات:	۳۲- تحلیل آزمایشهای مهندسی: ۱
۳۳- رفتار مکانیکی مواد: ۲	۳۴- طراحی ماشین ابزار پیشرفته:	۳۵- روشهای انرژی: ۱
۳۶- محاسبات عددی پیشرفته: (۱)	۳۷- هیدرودینامیک روغنکاری: ۱	۳۸- رباتیک (سینماتیک و دینامیک): (۳۹) *
۳۹- طراحی مکانیزم پیشرفته: ۴	۴۰- تئوری ورق ها و پوسته ها: *	۴۱- طراحی بهینه قطعات مکانیکی: *
۴۲- آنالیز مودال در سیستمهای مکانیکی:	۴۳- سیستمهای طراحی و ساخت به کمک کامپیوتر	۴۴- طراحی به کمک کامپیوتر پیشرفته:
۴۵- مباحث منتخب در رباتیک: پ ۳۸	۴۶- مباحث منتخب در طراحی کاربردی:	۴۷- طراحی ابتکاری

### پروژه : ۶ واحد

### سمینار : ۲ واحد

### جمع : ۳۲ واحد

**توجه:** ماکزیمم تعداد واحد در نیمسال : ۱۲ واحد، نمره قبولی در درس: ۱۲، معدل مشروطی: ۱۴، انتخاب استاد راهنما: ابتدای نیمسال دوم، اخذ سمینار: نیمسال دوم، دفاع از سمینار: ابتدای نیمسال سوم، اخذ پایان نامه: نیمسال سوم، ارائه پروپوزال: ابتدای نیمسال سوم، دفاع از پایان نامه: انتهای نیمسال چهارم، نمره پایان نامه: ۱۸ نمره جلسه دفاع و ۲ نمره مقالات مستخرج از آن، حداکثر مدت تحصیل ۴ نیمسال و بیش از آن نیازمند اخذ مجوز است، در هر صورت مدت دوره از ۲.۵ سال نباید بیشتر باشد.

