

دانشکده مهندسی مکانیک
۱۳-۲ مقررات اجمالی کارشناسی ارشد رشته مهندسی مکانیک
گرایش طراحی کاربردی

تعریف و اهداف

برنامه کارشناسی ارشد طراحی کاربردی مجموعه‌ای است آموزشی تا در زمینه‌های طراحی ماشین آلات از جمله ماشین‌های ابزار، راهسازی، کشاورزی، حمل و نقل و کارخانجات تولیدی مختلف و سایر زمینه‌های "طراحی جامدات" با بکارگیری علوم و فنون پیشرفته به خود اتکائی صنعتی برسیم.

تعداد کل واحدهای رشته ۳۲ واحد مطابق جدول زیر می باشد:

عنوان	تعداد واحد
دروس اصلی	۱۵
دروس تخصصی - اختیاری	۹
سمینار	۲
پروژه پایان نامه	۶
جمع	۳۲

استاد راهنما و اخذ واحد سمینار و پروژه

نحوه تعیین استاد راهنما، ارائه سمینار، پروژه کارشناسی ارشد طبق آئین‌نامه‌های مربوطه که در موسسه تدوین شده است انجام خواهد شد. دانشجوی موظف است درس سمینار دو واحدی خود را در ترم دوم و پروژه پایان‌نامه ۶ واحدی را در ترم سوم ثبت نام نماید.

طول دوره

طول دوره چهار نیمسال است که در شرایط خاص با تصویب شورای آموزشی یک نیمسال اضافه می‌شود.

دروس جبرانی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد
۱	استاتیک	۳
۲	ریاضی مهندسی جبرانی ارشد	۲
۳	مقاومت مصالح ۱	۳
۴	دینامیک یک	۴
۵	ارتعاشات مکانیکی	۳
۶	مکانیک سیالات یک یا انتقال حرارت یک	۳

قابل ذکر است که دانشجویانی که رشته مقطع کارشناسی آنها مرتبط نیست یا دروس جدول بالا را در مقطع کارشناسی (یا کاردانی) نگذرانده‌اند باید دروس جبرانی تا ۱۲ واحد را بگذرانند که بر اساس تشخیص مدیر گروه و نظر استاد راهنما برای هر دانشجو مشخص خواهد شد.

دروس اصلی (۱۵ واحد)

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	ترم ارائه
۱	ریاضیات پیشرفته	۳	۱
۲	مکانیک محیط پیوسته I	۳	۱
۳	محاسبات عددی پیشرفته	۳	۲

و از دروس زیر اخذ دو درس الزامیست.

ردیف	عنوان	تعداد واحد	ترم ارائه
۴	طراحی اجزاء پیشرفته	۳	
۵	الاستیسیته	۳	۳
۶	دینامیک پیشرفته	۳	۳
۷	ارتعاشات سیستم‌های ممتد	۳	
۸	روش اجزا محدود I	۳	۱

اولویت در اخذ دروس تخصصی-اختیاری (۹ واحد)

از بین دروس اختیاری پیشنهاد شده در آیین‌نامه دوره کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک-طراحی کاربردی، اخذ دروس زیر به عنوان دروس تخصصی در اولویت می‌باشند:

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	ترم ارائه	ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	ترم ارائه
۱	خزش، خستگی و شکست	۳		۱۳	طراحی مکانیزم‌های پیشرفته	۲	
۲	مقاومت مصالح پیشرفته	۳		۱۴	ارتعاشات پیشرفته-ارتعاشات غیر خطی	۳	۲
۳	تئوری ورق‌ها و پوسته‌ها	۳		۱۵	کنترل خودکار پیشرفته	۳	۲
۴	روش اجزاء محدود I	۳		۱۶	روش اجزاء محدود II	۳	
۵	الاستیسیته	۳	۳	۱۷	مکانیک سیالات پیشرفته	۳	۲
۶	پلاستیسیته	۳		۱۸	رباتیک (سینماتیک و دینامیک)	۳	

واحدها، نمرات و معدل

حداقل واحد در هر ترم ۸ واحد و حداکثر واحد در هر ترم ۱۴ واحد می‌باشد.

حداقل نمره قبولی در هر درس ۱۲ می‌باشد، معدل زیر ۱۴ معدل مشروطی است. هر دانشجو حداکثر یک ترم می‌تواند مشروط شود، در صورت مشروطی دو ترم (متوالی یا متناوب) دانشجو اخراج می‌گردد. در صورتیکه پروژه در ترم ثبت‌نام شده پایان نیابد، نمره درس ناتمام رد می‌شود و در ترم بعد باید دانشجو ادامه پروژه ثبت‌نام نماید. در هر صورت طول دوره نباید از حد مجاز بیشتر شود.

ترم بندی

ترم سوم (حداکثر ۱۲ واحد)	ترم دوم	ترم اول
پروژه دینامیک پیشرفته * الاستیسیته *	محاسبات عددی پیشرفته ارتعاشات پیشرفته ** سمینار	ریاضیات پیشرفته مکانیک محیط پیوسته روش‌های اجزاء محدود I
طراحی به کمک کامپیوتر پیشرفته **	مکانیک سیالات پیشرفته ** کنترل خودکار پیشرفته **	* جبرانی

* این دروس می‌تواند با دروس مشخص شده در جدول دروس اصلی جایگزین شود.

** این دروس می‌تواند با دروس مشخص شده در جدول دروس اختیاری جایگزین شود.