



دانشگاه صنعتی اصفهان

دفتر مدیریت برنامه‌ریزی و ارتقا کیفیت آموزشی

برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد

دانشکده: مهندسی مکانیک

رشته: مهندسی مکانیک - گرایش طراحی کاربردی

مجموعه تخصصی مکانیک جامدات

چارچوب کلی برنامه دروس

| جمع واحدهای درسی | نوع درس | | |
|---------------------|---------------|---------|-------|
| | پایان نامه | اختیاری | تخصصی |
| ۲۸-۳۲ | ۴-۶ | ۱۴-۱۶ | ۹-۱۲ |
| ۳۲ | ۶ | ۱۲ | ۱۴ |

جدول دروس تخصصی

| توضیحات | پیشنیاز (همنیاز) | واحد | | نام درس | شماره درس | ردیف |
|---------|------------------|------|----|-------------------------------|-----------|------|
| | | عملی | کل | | | |
| | | ۰ | ۳ | ریاضیات مهندسی پیشرفته ۱ | ۱۵۱۰۵۰۰ | ۱ |
| | | ۰ | ۳ | مکانیک محیط‌های پیوسته ۱ | ۱۵۱۰۵۰۵ | ۲ |
| | | ۰ | ۳ | دینامیک پیشرفته * | ۱۵۱۸۵۰۱ | ۳ |
| | | ۰ | ۳ | ارتعاشات پیشرفته* | ۱۵۱۸۵۰۳ | ۴ |
| | | ۰ | ۳ | کنترل پیشرفته* | ۱۵۱۸۵۰۹ | ۵ |
| | | ۰ | ۳ | الاستیسیته* | ۱۵۱۲۶۰۳ | ۶ |
| | | ۰ | ۳ | پلاستیسیته* | ۱۵۱۲۶۰۵ | ۷ |
| | | ۰ | ۳ | روش اجزای محدود در جامدات ۱* | ۱۵۱۲۶۰۷ | ۸ |
| | | ۰ | ۲ | سمینار کارشناسی ارشد | ۱۵۱۲۹۰۳ | ۹ |
| | | ۰ | ۰ | کارگاه ایمنی و بهداشت عمومی | ۹۰۱۰۸۸۸ | ۱۰ |
| | | ۰ | ۰ | کارگاه ایمنی و بهداشت تخصصی ۱ | ۹۰۱۰۹۹۹ | ۱۱ |
| | | | ۱۴ | جمع واحدها | | |

*از این دروس حداقل دو درس با نظر استاد راهنما انتخاب و گذرانده شود.

۱- این درس برای آن دسته از دانشجویان که پایان نامه تجربی دارند اجباری و برای سایر دانشجویان اختیاری است.

جدول دروس اختیاری

| ردیف | شماره درس | نام درس | واحد | | پیشنیاز (همنیاز) | توضیحات |
|--|-----------|---|------|------|------------------|---------|
| | | | کل | عملی | | |
| ۱ | ۱۵۱۰۶۰۱ | روشهای محاسبات عددی پیشرفته | ۳ | ۰ | | |
| ۲ | ۱۵۱۰۷۰۰ | ریاضیات ۲ | ۳ | ۰ | | |
| ۳ | ۱۵۱۰۸۰۰ | مکانیک محیطهای پیوسته ۲ | ۳ | ۰ | | |
| ۴ | ۱۵۱۰۷۰۵ | آنالیز تانسوری | ۳ | ۰ | | |
| ۵ | ۱۵۱۲۵۰۷ | تغییر شکل دادن فلزات | ۳ | ۰ | | |
| ۶ | ۱۵۱۲۵۴۵ | طراحی به کمک کامپیوتر پیشرفته | ۳ | ۰ | | |
| ۷ | ۱۵۱۸۶۵۱ | مکانیک سیستمهای رباتیک | ۳ | ۰ | | |
| ۸ | ۱۵۱۲۶۵۳ | تئوری صفحهها و پوستهها | ۳ | ۰ | | |
| ۹ | ۱۵۱۸۷۰۷ | سیستمهای غیر خطی | ۳ | ۰ | | |
| ۱۰ | ۱۵۱۸۷۰۹ | ارتعاشات غیر خطی | ۳ | ۰ | | |
| ۱۱ | ۱۵۱۸۶۵۷ | طراحی بهینه | ۳ | ۰ | | |
| ۱۲ | ۱۵۱۲۷۱۳ | مکانیک شکست | ۳ | ۰ | | |
| ۱۳ | ۱۵۱۸۵۱۳ | کنترل سیستمهای رباتیک | ۳ | ۰ | | |
| ۱۴ | ۱۵۱۸۵۴۷ | آنالیز مودال | ۳ | ۰ | | |
| ۱۵ | ۱۵۱۸۶۸۹ | کنترل کامپیوتری سیستمها | ۳ | ۰ | | |
| ۱۶ | ۱۵۱۲۷۰۳ | روش اجزای محدود در جامدات ۲ | ۳ | ۰ | | |
| ۱۷ | ۱۵۱۸۷۴۹ | مکانیک سیستمهای رباتیک ۲ | ۳ | ۰ | | |
| ۱۸ | ۱۵۱۸۸۵۳ | کنترل هوشمند | ۳ | ۰ | | |
| ۱۹ | ۱۵۱۲۸۵۵ | روشهای محاسباتی در پلاستیسیته | ۳ | ۰ | | |
| ۲۰ | ۱۵۱۰۷۱۰ | مباحث منتخب در مهندسی مکانیک | ۳ | ۰ | | |
| ۲۱ | ۱۵۱۰۷۱۵ | مباحث ویژه در مهندسی مکانیک | ۳ | ۰ | | |
| ۲۲ | ۱۵۱۴۶۹۸ | روانسازی پیشرفته | ۳ | ۰ | | |
| ۲۳ | ۱۵۱۲۶۸۰ | مواد حافظه دار | ۳ | ۰ | | |
| ۲۴ | ۱۵۱۸۶۵۵ | آکوستیک | ۳ | ۰ | | |
| ۲۵ | ۱۵۱۸۶۶۹ | ارتعاشات اتفاقی | ۳ | ۰ | | |
| ۲۶ | ۱۵۱۸۶۲۰ | دینامیک ماشینهای دوار | ۳ | ۰ | | |
| ۲۷ | ۱۵۱۲۵۱۰ | مواد مرکب پیشرفته | ۳ | ۰ | | |
| ۲۸ | ۱۵۱۶۶۵۰ | متالورژی در تولید | ۳ | ۰ | | |
| ۲۹ | ۱۵۱۶۶۷۵ | تکنولوژی پلاستیک پیشرفته | ۳ | ۰ | | |
| ۳۰ | ۱۵۱۶۶۸۴ | طراحی و ساخت نانوکامپوزیتهای پلیمری | ۳ | ۰ | | |
| ۳۱ | ۱۵۱۶۶۷۶ | ساخت افزودنی | ۳ | ۰ | | |
| ۳۲ | ۱۵۱۲۸۵۶ | مکانیک آسیب | ۳ | ۰ | | |
| ۳۳ | | یک درس اختیاری خارج از گرایش یا دانشکده | ۳ | ۰ | | |
| جمع واحدهای انتخابی از این جدول | | | ۱۲ | | | |

جدول درس پایان نامه

| توضیحات | پیشنیاز (همنیاز) | واحد | | نام درس | شماره درس | ردیف |
|---------|------------------|------|----|--------------------------|-----------|------|
| | | عملی | کل | | | |
| | | ۰ | ۶ | پایان نامه کارشناسی ارشد | ۹۰۱۰۶۶۶ | ۱ |

جدول دروس جبرانی (اجباری)

| توضیحات | پیشنیاز (همنیاز) | واحد | | نام درس | شماره درس | ردیف |
|---------------------|------------------|------|----|----------------------------|-----------|------|
| | | عملی | کل | | | |
| (از دروس کارشناسی) | | ۰ | ۱ | روش های تحقیق و مستند سازی | ۱۵۱۰۴۷۷ | ۱ |

اخذ این درس برای تمام دانشجویان کارشناسی ارشد حتی در صورتی که در مقاطع قبلی خود اخذ نموده باشند الزامی است.