

بسمه تعالی

جدول دروس رشته کارشناسی ارشد مکانیک - طراحی کاربردی

| دروس تخصصی الزامی: متناسب با شاخه تخصصی | |
|--|---|
| شاخه تخصصی مکانیک جامدات | شاخه تخصصی دینامیک ، کنترل و ارتعاشات |
| ریاضیات پیشرفته 1 (پیشنیاز: ندارد) | ریاضیات پیشرفته 1 (پیشنیاز: ندارد) |
| مکانیک محیط پیوسته 1 (پیشنیاز: ندارد) | <p style="text-align: center;">حداقل دو درس از بین دروس زیر:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ارتعاشات سیستمهای ممتد (پیشنیاز: ندارد) - کنترل پیشرفته 1 (پیشنیاز: ندارد) - دینامیک پیشرفته (پیشنیاز: ندارد) |

| دروس تخصصی اصلی: متناسب با شاخه تخصصی | |
|---|---|
| شاخه تخصصی مکانیک جامدات | شاخه تخصصی دینامیک ، کنترل و ارتعاشات |
| <p style="text-align: center;">حداقل دو درس از بین دروس زیر:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تئوری الاستیسیته 1 (پیشنیاز: مکانیک محیط پیوسته 1) - روش اجزاء محدود 1 (پیشنیاز: ندارد) - تئوری ورق و پوسته 1 (پیشنیاز: مکانیک محیط پیوسته 1) - طراحی مهندسی پیشرفته 1 (هم نیاز: ریاضیات پیشرفته 1) - مکانیک شکست 1 (پیشنیاز: مکانیک محیط پیوسته 1 و ریاضیات پیشرفته 1) | <p style="text-align: center;">حداقل یک درس از بین دروس زیر:</p> <ul style="list-style-type: none"> - کنترل بهینه (پیشنیاز: ریاضیات پیشرفته 1) - ارتعاشات غیرخطی (پیشنیاز: ریاضیات پیشرفته 1) - مکانیک محیط پیوسته 1 (پیشنیاز: ندارد) - سیستمهای دینامیکی (پیشنیاز: ریاضیات پیشرفته 1) - کنترل غیر خطی (پیشنیاز: ریاضیات پیشرفته 1) |

دروس تخصصی انتخابی رشته کارشناسی ارشد طراحی کاربردی - شاخه تخصصی مکانیک جامدات

| | | |
|--|---|--|
| تئوری الاستیسیته 1 (پیشنیاز: مکانیک محیط پیوسته 1) | مکانیک ضربه 1 (پیشنیاز ندارد) | طراحی بهینه (پیشنیاز ندارد) |
| تئوری الاستیسیته 2 (پیشنیاز: تئوری الاستیسیته 1) | خستگی ، خزش و شکست (پیشنیاز ندارد) | تئوری ورق و پوسته 1 (پیشنیاز: مکانیک محیط پیوسته 1) |
| مقاومت مصالح پیشرفته (پیشنیاز ندارد) | مکانیک مواد مرکب پیشرفته (پیشنیاز ندارد) | تئوریهای نوین طراحی (پیشنیاز : ریاضیات پیشرفته 1) |
| روش اجزاء محدود 1 (پیشنیاز ندارد) | مکانیک شکست 1 (پیشنیاز: مکانیک محیط پیوسته 1 و ریاضیات پیشرفته 1) | طراحی اجزاء و سازه ماشین ابزار (پیشنیاز ندارد) |
| ویسکو الاستیسیته (پیشنیاز: مکانیک محیط پیوسته 1) | پلاستیسیته (پیشنیاز: تئوری الاستیسیته 1) | طراحی و ساخت پیشرفته به کمک رایانه (پیشنیاز ندارد) |
| ترموالاستیسیته (پیشنیاز: مکانیک محیط پیوسته 1) | تحلیل آزمایشهای مهندسی (پیشنیاز ندارد) | طراحی ابتکاری (پیشنیاز : طراحی مهندسی پیشرفته 1) |
| تحلیل تجربی تنش 1 (پیشنیاز ندارد) | قابلیت اطمینان اجزای مکانیکی (پیشنیاز ندارد) | مباحث منتخب در جامدات (پیشنیاز ندارد) |
| مکانیک ضربه 2 (پیشنیاز: مکانیک ضربه 1) | روشهای پژوهش (پیشنیاز ندارد) | مباحث منتخب در طراحی (پیشنیاز ندارد) |
| سازه های اتصال چسبی (پیشنیاز ندارد) | محاسبات عددی پیشرفته (پیشنیاز ندارد) | واقعیت مجازی (پیشنیاز ندارد) |
| تحلیل تجربی تنش 2 (پیشنیاز: تحلیل تجربی تنش 1) | ضربه بر روی سازه های کامپوزیتی و ... (پیشنیاز ندارد) | کنترل فازی عصبی (پیشنیاز ندارد) |
| روشهای انرژی (پیشنیاز ندارد) | خستگی (پیشنیاز ندارد) | دینامیک پیشرفته (پیشنیاز ندارد) |
| روش اجزاء محدود 2 (پیشنیاز: روش اجزاء محدود 1) | پایش ماشین ها و عیب یابی (پیشنیاز ندارد) | رباتیک پیشرفته (پیشنیاز ندارد) |
| مکانیک محیط پیوسته 2 (پیشنیاز: مکانیک محیط پیوسته 1) | تحلیل و طراحی مخازن تحت فشار (پیشنیاز: تئوری ورق و پوسته 1) | ارتعاشات پیشرفته (ممتد) (پیشنیاز ندارد) |
| رفتار مکانیکی مواد (پیشنیاز ندارد) | کنترل در رباتیک (پیشنیاز ندارد) | کنترل دیجیتال (پیشنیاز ندارد) |
| مکانیک خرابی در مواد مرکب (هم نیاز: مکانیک مواد مرکب پیشرفته) | ارتعاشات اتفاقی (پیشنیاز ندارد) | سیستمهای کنترل هوشمند (پیشنیاز ندارد) |
| مکانیک نانوساختارها (پیشنیاز: مکانیک محیط پیوسته 1) | کنترل غیرخطی (پیشنیاز : ریاضیات پیشرفته 1) | مکاترونیک 1 (پیشنیاز ندارد) |
| روشهای تغییرات در مکانیک (پیشنیاز : ریاضیات پیشرفته 1) | شبه سازی و مدل سازی در بیومکاترونیک (پیشنیاز : ندارد) | آنالیز مودال (پیشنیاز ندارد) |
| مکانیک سازه های هوشمند (پیشنیاز: تئوری الاستیسیته 1) | کنترل پیشرفته 1 (پیشنیاز ندارد) | پایداری سیستمهای دینامیکی (پیشنیاز ندارد) |
| مکانیک سازه های ساندویچی (پیشنیاز: تئوری الاستیسیته 1) | کنترل پیشرفته 2 (پیشنیاز: کنترل پیشرفته 1) | ریاضیات پیشرفته 2 (پیشنیاز : ریاضیات پیشرفته 1) |
| آزمونهای غیر مخرب پیشرفته (پیشنیاز ندارد) | تئوری ورق و پوسته 2 (پیشنیاز: تئوری ورق و پوسته 1) | مکانیک شکست 2 (پیشنیاز: مکانیک شکست 1) |

دروس تخصصی انتخابی رشته کارشناسی ارشد طراحی کاربردی
(شاخه تخصصی دینامیک ، کنترل و ارتعاشات)

| | | |
|--|---|--|
| شناسایی سیستمها و تئوری تخمین (پیشنیاز ندارد) | رباتیک پیشرفته (پیشنیاز ندارد) | کنترل پیشرفته 2 (پیشنیاز: کنترل پیشرفته 1) |
| مباحث منتخب در ارتعاشات (پیشنیاز ندارد) | هوش مصنوعی و سیستمهای خبره (پیشنیاز ندارد) | رباتیک (سینماتیک و دینامیک) (پیشنیاز ندارد) |
| مباحث منتخب در کنترل (پیشنیاز ندارد) | تحقیق در عملیات (پیشنیاز ندارد) | کنترل در رباتیک (پیشنیاز ندارد) |
| پایش ماشین ها و عیب یابی (پیشنیاز ندارد) | کنترل پیشرفته خودرو (پیشنیاز ندارد) | ریاضیات پیشرفته 2 (پیشنیاز : ریاضیات پیشرفته 1) |
| سیستمهای کنترل هوشمند (پیشنیاز ندارد) | نانو رباتیک (پیشنیاز ندارد) | محاسبات عددی پیشرفته (پیشنیاز ندارد) |
| مکانیک محیط پیوسته 1 (پیشنیاز ندارد) | گسترش امواج (پیشنیاز ندارد) | کنترل تطبیقی (پیشنیاز ندارد) |
| اندازه گیری پیشرفته (پیشنیاز ندارد) | کنترل مقاوم (پیشنیاز: کنترل پیشرفته 1) | ارتعاشات اتفاقی (پیشنیاز ندارد) |
| ارتعاشات اتفاقی (پیشنیاز ندارد) | روشهای پژوهش (پیشنیاز ندارد) | ارتعاشات غیر خطی (پیشنیاز: ریاضیات پیشرفته 1) |
| کنترل غیر خطی (پیشنیاز: ریاضیات پیشرفته 1) | کنترل چند متغیره (پیشنیاز ندارد) | آنالیز مودال (پیشنیاز ندارد) |
| شبیه سازی و مدلسازی در بیومکاترونیک (پیشنیاز ندارد) | کنترل فازی - عصبی (پیشنیاز ندارد) | مکاترونیک 1 (پیشنیاز ندارد) |
| رباتیک پیشرفته (پیشنیاز ندارد) | شبکه های عصبی مصنوعی (پیشنیاز ندارد) | مکاترونیک 2 (پیشنیاز : مکاترونیک 1) |
| مباحث منتخب در دینامیک (پیشنیاز ندارد) | سازه های هوشمند (پیشنیاز ندارد) | کاربرد میکروپروسورها (پیشنیاز ندارد) |
| حساسه ها و کالیبراسیون ربات (پیشنیاز ندارد) | اکوستیک سازه ای (پیشنیاز ندارد) | کنترل دیجیتال (پیشنیاز ندارد) |
| روش اجزاء محدود 1 (پیشنیاز ندارد) | مکانیک ضربه 1 (پیشنیاز ندارد) | واقعیت مجازی (پیشنیاز ندارد) |