



دانشگاه صنعتی اصفهان

دفتر مدیریت برنامه‌ریزی و ارتقا کیفیت آموزشی

برنامه درسی دوره دکتری ورودی ۹۸ به بعد

دانشکده مهندسی مکانیک

رشته مهندسی مکانیک - گرایش تبدیل انرژی

چارچوب کلی برنامه دروس

جمع واحدهای درسی	نوع درس		
	رساله	اختیاری	تخصصی
۳۶	۲۴-۱۸	۱۸-۱۲	
۳۶	۱۸		۱۸

جدول دروس تخصصی

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیشنیاز (همنیاز)	توضیحات
			کل	عملی		
۱	۱۵۱۰۷۰۰	ریاضیات ۲ *	۳	۰		
۲	۱۵۱۰۷۰۵	آنالیز تانسوری *	۳	۰		
۳	۱۵۱۴۶۵۰	دینامیک گاز پیشرفته **	۳	۰		
۴	۱۵۱۴۷۰۸	ترمودینامیک پیشرفته	۳	۰		
۵	۱۵۱۴۶۵۴	انتقال حرارت جابجایی	۳	۰		
۶	۱۵۱۴۵۰۳	مکانیک سیالات غیرلزج	۳	۰		
۷	۱۵۱۴۶۵۸	لایه های مرزی	۳	۰		
۸	۱۵۱۴۸۵۲	توربولانس ***	۳	۰		
۹	۱۵۱۴۸۵۳	مدل سازی توربولانس ***	۳	۰		
۱۰	۱۵۱۴۵۱۶	دینامیک سیالات محاسباتی ۱	۳	۰		
۱۱	۹۰۱۰۸۸۸	کارگاه ایمنی و بهداشت عمومی	۰	۰		
۱۲	۹۰۱۰۹۹۹	کارگاه ایمنی و بهداشت تخصصی	۰	۰		
جمع واحدها						

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

** در صورتی که دانشجو درس "دینامیک گاز پیشرفته" را در دوره کارشناسی گذرانده باشد این درس از حالت اجباری خارج می شود.

*** گذراندن یکی از این دروس کفایت می کند.

- دانشجو تا سقف ۱۸ واحد از لیست دروس این جدول را باید اخذ کند.

- در صورتی که دانشجو کمتر از ۱۸ واحد از لیست با رعایت مقررات ذکر شده اخذ نماید مازاد از دروس اختیاری باید اخذ شود.

تذکر: چنانچه دروسی (اعم از اجباری یا اختیاری) در دوره کارشناسی ارشد گذرانده شده باشد در دوره دکتری امکان اخذ مجدد وجود ندارد.

در ضمن دروس مازاد در این جدول به صورت درس اختیاری است.

جدول دروس اختیاری

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیشنیاز (همنیاز)	توضیحات
			کل	عملی		
۱	۱۵۱۴۵۰۴	ترمودینامیک آماری	۳	۰		
۲	۱۵۱۴۶۵۶	انتقال حرارت تشعشعی	۳	۰		
۳	۱۵۱۴۷۰۰	هیدروآیرو دینامیک پیشرفته	۳	۰		
۴	۱۵۱۴۷۰۶	انتقال حرارت دوفازی	۳	۰		
۵	۱۵۱۴۸۵۴	توربین گاز پیشرفته	۳	۰		
۶	۱۵۱۴۷۰۲	انتقال حرارت هدایتی	۳	۰		
۷	۱۵۱۴۶۶۲	احتراق پیشرفته	۳	۰		
۸	۱۵۱۴۶۶۸	دینامیک سیالات محاسباتی ۲	۳	۰		
۹	۱۵۱۸۶۵۳	آکوستیک پیشرفته	۳	۰		
۱۰	۱۵۱۴۸۵۶	توربو ماشین های پیشرفته	۳	۰		
۱۱	۱۵۱۴۸۵۷	پایداری هیدرو دینامیکی	۳	۰		
۱۲	۱۵۱۰۶۰۱	روش های محاسبات عددی پیشرفته	۳	۰		
۱۳	۱۵۱۴۶۹۶	انرژی خورشیدی پیشرفته	۳	۰		
۱۴	۱۵۱۴۷۱۰	جریان های میکرو و نانو	۳	۰		
۱۵	۱۵۱۴۷۱۴	پردازش موازی	۳	۰		
۱۶	۱۵۱۴۶۷۲	دینامیک ذرات معلق	۳	۰		
۱۷	۱۵۱۰۷۱۰	مباحث منتخب در مهندسی مکانیک	۳	۰		
۱۸	۱۵۱۰۷۱۵	مباحث ویژه در مهندسی مکانیک	۳	۰		
۱۹		یک درس خارج از دانشکده یا گرایش	۳	۰		
جمع واحدهای انتخابی از این جدول						

جدول دروس پایان نامه

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیشنیاز (همنیاز)	توضیحات
			کل	عملی		
۱	۹۰۱۰۸۱۸	رساله دکتری	۱۸	۰		

جدول دروس جبرانی (اجباری) *

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

* دانشجویانی که در دوره های قبل این درس را نگذرانده اند، موظف به اخذ این درس به صورت جبرانی در دوره دکتری می باشند.