



دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

چارت آموزشی کارشناسی ارشد مهندسی هوافضا پیوسته مهندسی مکانیک

کد	نام درس	واحد
۲۳	دینامیک گاز رقیق	۳
۲۴	توربومایشین پیشرفته	۳
۲۵	ترمودینامیک پیشرفته	۳
۲۶	انتقال حرارت تشعشع	۳
۲۷	اصول جلوبرنده پیشرفته	۳
۲۸	انتقال حرارت پیشرفته	۳
۲۹	ناپایداری احتراق	۳
۳۰	شبیه سازی توربولانس	۳
۳۱	تئوری جنبشی گازها	۳
۳۲	روش های کنترل جریان سیال پیشرفته	۳
۳۳	اجزا محدود در سیالات	۳
۳۴	روش های عددی در توربوماشین ها	۳
۳۵	طراحی آیرودینامیکی هواپیما	۳
۳۶	گرمایش آیرودینامیکی	۳
۳۷	جریان های گذرا در دینامیک گاز	۳
۳۸	پردازش موازی	۳
۳۹	انتقال حرارت جابجایی	۳
۴۰	انتقال حرارت هدایت	۳
۴۱	ریاضیات پیشرفته ۲	۳
۴۲	آیرودینامیک موشک	۳
۴۳	ناپایداری جریان سیال	۳
۴۴	روش المان مرزی	۳
۴۵	آیروالاستیسیتیه	۳
۴۶	آیرودینامیک گذر صوت	۳
۴۷	آیرودینامیک اجزاء انعطاف پذیر	۳
۴۸	روش های عددی در جریان های چند فازی	۳
۴۹	آیرودینامیک توربین های بادی	۳
۵۰	تئوری ملخ و پروانه	۳
۵۱	مکانیک محیط های پیوسته	۳
۵۲	مدیریت راهبردی در صنایع هوافضا	۳
۵۳	جریان لزج پیشرفته ۲	۳
۵۴	مباحث منتخب در آیرودینامیک	۳
۵۵	ترمواکوستیک	۳
۵۶	آکوستیک	۳
۵۷	پیشراشه های ابرصوتی	۳
۵۸	احتراق اسپری	۳
۵۹	آیرودینامیک CASCADE	۳
۶۰	آیرودینامیک خودرو	۳
۶۱	جریان مغشوش برشی	۳
۶۲	طراحی کمپرسور	۳
۶۳	انتشار امواج در سیالات	۳
۶۴	روش های نوین در دینامیک سیالات عددی	۳
۶۵	جریان سیال در محیط متخلخل	۳
۶۶	انتقال حرارت و جرم	۳
۶۷	ترموویزیک جریان سیال در جاذبه ناچیز	۳

کد	نام درس	تعداد واحد
جدول ۱: دروس و تعداد واحدهای دوره		
۱	دروس الزامی	۳
۲	دروس تخصصی اصلی	۱۲
۳	دروس تخصصی انتخابی	۹
۴	سمینار	۲
۵	پایان نامه	۶
۳۲	جمع واحد	
جدول ۲: دروس جبرانی		
۱	آیرودینامیک ۲	۳
۲	مکانیک پرواز	۳
۳	مکانیک سیالات	۳
۴	برنامه نویسی کامپیوتر	۳
۵	روش تحقیق	۲
جدول ۳: دروس الزامی		
۱	ریاضیات پیشرفته ۱	۳
جدول ۴: دروس تخصصی اصلی		
۱	آیرودینامیک مافوق صوت	۳
۲	آیرودینامیک مادون صوت	۳
۳	جریان لزج پیشرفته ۱	۳
۴	توربولانس	۳
۵	دینامیک سیالات عددی ۱	۳
۶	دینامیک سیالات عددی ۲	۳
۷	آیرودینامیک ناپایا	۳
جدول ۴: دروس تخصصی انتخابی		
۱	تولید شبکه عددی	۳
۲	آیرودینامیک ماوراء صوت	۳
۳	آیرودینامیک بالگرد	۳
۴	مکانیک سیالات عددی در جریان های تراکم پذیر	۳
۵	مکانیک سیالات عددی در جریان های تراکم نا پذیر	۳
۶	آیرودینامیک ورودی	۳
۷	جریان های چند فازی	۳
۸	تئوری اغتشاشات	۳
۹	آیرواکوستیک	۳
۱۰	تئوری لایه مرزی	۳
۱۱	کنترل جریان سیال	۳
۱۲	جریان های میکرو-نانو	۳
۱۳	توربولانس	۳
۱۴	دینامیک گازها ۱	۳
۱۵	دینامیک گازها ۲	۳
۱۶	سوخت و احتراق پیشرفته ۱	۳
۱۷	تئوری گذار جریان	۳
۱۸	اندرکنش سیال با جامد	۳
۱۹	آیرودینامیک تجربی	۳
۲۰	مدیریت تکنولوژی فضا	۳
۲۱	شبیه سازی جریان های گردابه ای	۳
۲۲	آیرودینامیک پیشرفته	۳