

گرایش تبدیل انرژی

دروس اجباری			دروس اختیاری		
شماره درس	نام درس	واحد	شماره درس	نام درس	واحد
۵۰۰-۱۰-۱۵	ریاضیات مهندسی پیشرفته ۱	۳	۶۵۰-۱۴-۱۵	دینامیک گاز پیشرفته	۳
۵۰۵-۱۰-۱۵	مکانیک محیط‌های پیوسته ۱	۳	۵۰۴-۱۴-۱۵	ترمودینامیک آماری	۳
۷۰۸-۱۴-۱۵	ترمودینامیک پیشرفته*	۳	۶۵۶-۱۴-۱۵	انتقال حرارت تشعشی	۳
۶۵۴-۱۴-۱۵	انتقال حرارت جابجایی*	۳	۷۰۰-۱۴-۱۵	هیدروآبرودینامیک پیشرفته	۳
۵۰۳-۱۴-۱۵	مکانیک سیالات غیر لزج**	۳	۷۰۶-۱۴-۱۵	انتقال حرارت دوفازی	۳
۶۵۸-۱۴-۱۵	لایه های مرزی**	۳	۸۵۲-۱۴-۱۵	توربولانس	۳
۹۰۳-۱۴-۱۵	سمینار کارشناسی ارشد	۲	۸۵۴-۱۴-۱۵	توربین گاز پیشرفته	۳
۸۸۸-۱۰-۹۰	کارگاه ایمنی و بهداشت عمومی	--	۷۰۲-۱۴-۱۵	انتقال حرارت هدایتی	۳
۹۹۹-۱۰-۹۰	کارگاه ایمنی و بهداشت تخصصی ^۱	--	۶۶۲-۱۴-۱۵	احتراق پیشرفته	۳
۴۷۷-۱۰-۱۵	روش های تحقیق و مستندسازی در مهندسی ^۲	۱	۵۱۶-۱۴-۱۵	دینامیک سیالات محاسباتی ۱	۳
۶۶۶-۱۰-۹۰	پایان نامه کارشناسی ارشد	۶	۶۶۸-۱۴-۱۵	دینامیک سیالات محاسباتی ۲	۳
			۸۵۶-۱۴-۱۵	توربو ماشینهای پیشرفته	۳
			۸۵۷-۱۴-۱۵	پایداری هیدرودینامیکی	۳
			۶۰۱-۱۰-۱۵	روشهای محاسبات عددی پیشرفته	۳
			۶۹۶-۱۴-۱۵	انرژی خورشیدی پیشرفته	۳
			۷۱۰-۱۴-۱۵	جریانهای میکرو و نانو	۳
			۷۱۴-۱۴-۱۵	پردازش موازی	۳
			۷۱۰-۱۰-۱۵	مباحث منتخب در مهندسی مکانیک	۳
			۷۱۵-۱۰-۱۵	مباحث ویژه در مهندسی مکانیک	۳
			۸۵۳-۱۴-۱۵	مدل سازی توربولانس	۳
			۶۷۲-۱۴-۱۵	دینامیک ذرات معلق	۳

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

**از این دروس حد اقل یک 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.

۲- این درس برای آن دسته از دانشجویانی که در دوره کارشناسی آن را نگذرانده باشند بصورت جبرانی و اجباری است.

گرایش طراحی کاربردی - مکانیک جامدات

دروس اختیاری			دروس اجباری		
واحد	نام درس	شماره درس	واحد	نام درس	شماره درس
۳	روشهای محاسبات عددی پیشرفته	۶۰۱-۱۰-۱۵	۳	ریاضیات مهندسی پیشرفته ۱	۵۰۰-۱۰-۱۵
۳	ریاضیات ۲	۷۰۰-۱۰-۱۵	۳	مکانیک محیطهای پیوسته ۱	۵۰۵-۱۰-۱۵
۳	مکانیک محیطهای پیوسته ۲	۸۰۰-۱۰-۱۵	۳	دینامیک پیشرفته*	۵۰۱-۱۸-۱۵
۳	آنالیز تانسوری	۷۰۵-۱۰-۱۵	۳	ارتعاشات پیشرفته*	۵۰۳-۱۸-۱۵
۳	تغییر شکل دادن فلزات	۵۰۷-۱۲-۱۵	۳	کنترل پیشرفته*	۵۰۹-۱۸-۱۵
۳	طراحی به کمک کامپیوتر پیشرفته	۵۴۵-۱۲-۱۵	۳	الاستیسیته*	۶۰۳-۱۲-۱۵
۳	مکانیک سیستم های رباتیک	۶۵۱-۱۸-۱۵	۳	پلاستیسیته*	۶۰۵-۱۲-۱۵
۳	تئوری صفحه ها و پوسته ها	۶۵۳-۱۲-۱۵	۳	روش اجزا محدود در جامدات ۱*	۶۰۷-۱۲-۱۵
۳	سیستمهای غیرخطی	۷۰۷-۱۸-۱۵	۲	سمینار کارشناسی ارشد	۹۰۳-۱۲-۱۵
۳	ارتعاشات غیرخطی	۷۰۹-۱۸-۱۵	--	کارگاه ایمنی و بهداشت عمومی	۸۸۸-۱۰-۹۰
۳	طراحی بهینه	۶۵۷-۱۸-۱۵	--	کارگاه ایمنی و بهداشت تخصصی ^۱	۹۹۹-۱۰-۹۰
۳	مکانیک شکست	۷۱۳-۱۲-۱۵		روش های تحقیق و مستندسازی در مهندسی ^۲	۴۷۷-۱۰-۱۵
۳	کنترل سیستم های رباتیک	۵۱۳-۱۸-۱۵	۱		
۳	آنالیز مودال	۵۴۷-۱۸-۱۵	۶	پایان نامه کارشناسی ارشد	۶۶۶-۱۰-۹۰
۳	کنترل کامپیوتری سیستمها	۶۸۹-۱۸-۱۵			
۳	روش اجزاء محدود در جامدات ۲	۷۰۳-۱۲-۱۵			
۳	مکانیک سیستمهای رباتیک ۲	۷۴۹-۱۸-۱۵			
۳	کنترل هوشمند	۸۵۳-۱۸-۱۵			
۳	روشهای محاسباتی در پلاستیسیته	۸۵۵-۱۲-۱۵			
۳	مباحث منتخب در مهندسی مکانیک	۷۱۰-۱۰-۱۵			
۳	مباحث ویژه در مهندسی مکانیک	۷۱۵-۱۰-۱۵			
۳	روانسازی پیشرفته	۶۹۸-۱۴-۱۵			

*از این دروس حد اقل 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.

۲- این درس برای آن دسته از دانشجویانی که در دوره کارشناسی آن را نگذرانده باشند بصورت جبرانی و اجباری است.

گرایش طراحی کاربردی - دینامیک، کنترل و ارتعاشات

دروس اختیاری			دروس اجباری		
واحد	نام درس	شماره درس	واحد	نام درس	شماره درس
۳	کنترل سیستم‌های رباتیک	۵۱۳-۱۸-۱۵	۳	ریاضیات مهندسی پیشرفته ۱	۵۰۰-۱۰-۱۵
۳	مکانیک سیستم‌های رباتیک ۲	۷۴۹-۱۸-۱۵	۳	مکانیک محیط‌های پیوسته ۱	۵۰۰-۱۰-۱۵
۳	کنترل هوشمند	۸۵۳-۱۸-۱۵	۳	دینامیک پیشرفته*	۵۰۱-۱۸-۱۵
۳	ارتعاشات اتفاقی	۶۶۹-۱۸-۱۵	۳	ارتعاشات پیشرفته*	۵۰۳-۱۸-۱۵
۳	آنالیز مودال	۵۴۷-۱۸-۱۵	۳	کنترل پیشرفته*	۵۰۹-۱۸-۱۵
۳	سیستم‌های غیرخطی	۷۰۷-۱۸-۱۵	۳	مکانیک سیستم‌های رباتیک*	۶۵۱-۱۸-۱۵
۳	ارتعاشات غیرخطی	۷۰۹-۱۸-۱۵	۳	روش اجزای محدود در جامدات ۱*	۶۰۷-۱۲-۱۵
۳	دینامیک ماشین‌های دوار	۶۲۰-۱۸-۱۵	۲	سمینار کارشناسی ارشد	۹۰۳-۱۲-۱۵
۳	کنترل کامپیوتری سیستم‌ها	۶۸۹-۱۸-۱۵	۶	پایان‌نامه کارشناسی ارشد	۶۶۶-۱۰-۹۰
۳	طراحی بهینه	۶۵۷-۱۸-۱۵	۱	روش‌های تحقیق و مستندسازی در مهندسی	۴۷۷-۱۰-۱۵
۳	ریاضیات ۲	۷۰۰-۱۰-۱۵	--	کارگاه ایمنی و بهداشت عمومی ^۱	۸۸۸-۱۰-۹۰
۳	طراحی به کمک کامپیوتر پیشرفته	۵۴۵-۱۲-۱۵	--	کارگاه ایمنی و بهداشت تخصصی ^۲	۹۹۹-۱۰-۹۰
۳	روش اجزاء محدود در جامدات ۲	۷۰۳-۱۲-۱۵			
۳	تئوری صفحه‌ها و پوسته‌ها	۶۵۳-۱۲-۱۵			
۳	الاستیسیته	۶۰۳-۱۲-۱۵			
۳	مباحث منتخب در مهندسی مکانیک	۷۱۰-۱۰-۱۵			
۳	مباحث ویژه در مهندسی مکانیک	۷۱۵-۱۰-۱۵			

*از این دروس حد اقل ۳ درس با نظر استاد راهنما انتخاب و گذرانده شود.

- ۱- این درس برای آن دسته از دانشجویان که پایان‌نامه تجربی دارند اجباری و برای سایر دانشجویان اختیاری است.
- ۲- این درس برای آن دسته از دانشجویانی که در دوره کارشناسی آن را نگذرانده باشند بصورت جبرانی و اجباری است.

گرایش ساخت و تولید

دروس اجباری			دروس اختیاری		
شماره درس	نام درس	واحد	شماره درس	نام درس	واحد
۵۰۰-۱۰-۱۵	ریاضی پیشرفته ۱	۳	۶۵۰-۱۶-۱۵	متالورژی در تولید	۳
۵۳۰-۱۶-۱۵	ماشینهای کنترل عددی پیشرفته*	۳	۶۰۷-۱۲-۱۵	روش اجزا محدود در جامدات ۱	۳
۶۶۷-۱۶-۱۵	شکل دهی فلزات*	۳	۷۱۹-۱۶-۱۵	طراحی قالب پیشرفته	۳
۶۷۰-۱۶-۱۵	ابزار شناسی و ماشین کاری*	۳	۶۸۰-۱۶-۱۵	پدیده های الکترو فیزیکی	۳
۵۴۰-۱۶-۱۵	سیستمهای تولید صنعتی*	۳	۶۷۳-۱۶-۱۵	اتوماسیون تولید ^۳	۳
۹۰۳-۱۶-۱۵	سمینار کارشناسی ارشد	۲	۵۴۵-۱۲-۱۵	طراحی به کمک کامپیوتر پیشرفته	۳
۸۸۸-۱۰-۹۰	کارگاه ایمنی و بهداشت عمومی	---	۶۵۱-۱۸-۱۵	مکانیک سیستمهای رباتیک	۳
۹۹۹-۱۰-۹۰	کارگاه ایمنی و بهداشت تخصصی ^۱	---	۵۱۰-۱۲-۱۵	مواد مرکب پیشرفته	۳
۴۷۷-۱۰-۱۵	روش های تحقیق و مستندسازی در مهندسی ^۲	۱	۵۰۳-۱۸-۱۵	ارتعاشات پیشرفته	۳
۶۶۶-۱۰-۹۰	پایان نامه کارشناسی ارشد	۶	۶۰۱-۱۰-۱۵	روشهای محاسبات عددی پیشرفته	۳
			۵۲۰-۱۶-۱۵	طراحی اجزا وسازه ماشینهای ابزار	۳
			۸۵۵-۱۲-۱۵	روشهای محاسباتی در پلاستیسیته	۳
			۶۷۴-۱۶-۱۵	فراوری مواد به کمک لیزر	۳
			۶۷۵-۱۶-۱۵	تکنولوژی پلاستیک پیشرفته	۳
			۷۱۰-۱۰-۱۵	مباحث منتخب در مهندسی مکانیک	۳
			۷۱۵-۱۰-۱۵	مباحث ویژه در مهندسی مکانیک	۳
			۶۸۴-۱۶-۱۵	طراحی و ساخت نانو کامپوزت های پلیمری	۳

*از این دروس حد اقل 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.

۲- این درس برای آن دسته از دانشجویانی که در دوره کارشناسی آن را نگذرانده باشند بصورت جبرانی و اجباری است.

۳- درس سیستمهای تولید صنعتی پیش نیاز درس اتوماسیون تولید می باشد.