



لیست دروس رشته کارشناسی ارشد ناپیوسته مهندسی مکانیک-تبدیل انرژی..(ورودی ۱۳۹۵ و

دروس تخصصی انتخابی برای هر سه شاخه تخصصی: ۲ درس از مجموعه دروس جدول زیر یا از دروس تخصصی انتخابی الزامی هر کدام از سه شاخه تخصصی (حداکثر ۶ واحد)				
نام درس	پیش نیاز	تعداد واحد		هم نیاز
		نظری	عملی	
جریان و انتقال حرارت در مواد متخلخل	انتقال حرارت جابجانی	۳	-	---
طراحی مبدل‌های حرارتی پیشرفته	---	۳	-	---
مکانیک محیط‌های پیوسته ۱	---	۳	-	---
دینامیک سیالات محاسباتی ۲	دینامیک سیالات محاسباتی ۱	۳	-	---
روش اجزای محدود ۱	ریاضیات پیشرفته ۱	۳	-	---
هیدروآبرودینامیک پیشرفته	مکانیک سیالات پیشرفته	۳	-	---
جریان‌های لزج	مکانیک سیالات پیشرفته	۳	-	---
مکانیک سیالات زیستی	مکانیک سیالات پیشرفته	۳	-	---
مکانیک سیالات تجربی	مکانیک سیالات پیشرفته	۳	-	---
توربین گاز و موتور جت	ترمودینامیک پیشرفته	۳	-	---
نیروگاه‌ها (آبی، بخار، گازی و هسته‌ای)	ترمودینامیک پیشرفته	۳	-	---
توربوماشین‌ها	مکانیک سیالات پیشرفته	۳	-	---
انتقال حرارت در مقیاس میکرو و نانو	انتقال حرارت جابجانی	۳	-	---
نانو سیال- میکرو و نانو fluidics	مکانیک سیالات پیشرفته	۲	-	---
دینامیک مولکولی و شبیه‌سازی بولتزن	---	۳	-	---
مواد نانو برای انرژی (تولید، خواص حرارتی، اپتیکی، مکانیکی و ...)	---	۳	-	---
تهویه مطبوع پیشرفته	ترمودینامیک پیشرفته	۳	-	---
سیستم‌های تبرید پیشرفته	ترمودینامیک پیشرفته	۳	-	---
کاربرد انرژی خورشیدی	---	۳	-	---
مباحث منتخب در انتقال انرژی	مکانیک سیالات پیشرفته و انتقال حرارت جابجانی	۳	-	---
مباحث منتخب در مکانیک سیالات	مکانیک سیالات پیشرفته	۳	-	---
مباحث منتخب در انتقال حرارت	انتقال حرارت جابجانی	۳	-	---
اندازه‌گیری پیشرفته	---	۳	-	---
جریان‌های میکرو و نانو	---	۳	-	---
پردازش موازی و کاربردهای آن در CFD	دینامیک سیالات محاسباتی ۱	۳	-	---
ریاضیات پیشرفته ۲	ریاضیات پیشرفته ۱	۳	-	---

جدول دروس جبرانی (۶ واحد)				
نام درس	پیش نیاز	تعداد واحد		هم نیاز
		نظری	عملی	
مکانیک سیالات ۱	---	۳	-	اجباری برای همه
روش تحقیق	---	۲	-	اجباری برای همه
اندیشه‌ها و وصایای حضرت امام (ره)	---	۱	-	گذراندن این درس برای تمامی دانشجویان در یکی از مقاطع تحصیلی الزامی است.

جدول دروس الزامی و تخصصی اصلی (۲۰ واحد)				
نام درس	پیش نیاز	تعداد واحد		هم نیاز
		نظری	عملی	
ریاضیات پیشرفته ۱	---	۳	-	---
انتقال حرارت جابجانی	---	۳	-	---
مکانیک سیالات پیشرفته	---	۳	-	---
ترمودینامیک پیشرفته	---	۳	-	---
سمینار	---	۲	-	---
پایان نامه	---	۶	-	---

جدول دروس تخصصی انتخابی الزامی برای شاخه تخصصی انتقال حرارت (حداقل ۶ واحد)				
نام درس	پیش نیاز	تعداد واحد		هم نیاز
		نظری	عملی	
محاسبات عددی پیشرفته	---	۳	-	---
انتقال حرارت هدایت	ریاضیات پیشرفته ۱	۳	-	---
انتقال حرارت تشعشع	---	۳	-	---
جریان‌های دوفاز	---	۳	-	---
دینامیک سیالات محاسباتی ۱	ریاضیات پیشرفته ۱	۳	-	---

جدول دروس تخصصی انتخابی الزامی برای شاخه تخصصی مکانیک سیالات (حداقل ۶ واحد)				
نام درس	پیش نیاز	تعداد واحد		هم نیاز
		نظری	عملی	
محاسبات عددی پیشرفته	---	۳	-	---
توربولانس	مکانیک سیالات پیشرفته	۳	-	---
دینامیک گاز	مکانیک سیالات پیشرفته	۳	-	---
لایه مرزی	مکانیک سیالات پیشرفته	۳	-	---
دینامیک سیالات محاسباتی ۱	ریاضیات پیشرفته ۱	۳	-	---

جدول دروس تخصصی انتخابی الزامی برای شاخه تخصصی ترمودینامیک (حداقل ۶ واحد)				
نام درس	پیش نیاز	تعداد واحد		هم نیاز
		نظری	عملی	
محاسبات عددی پیشرفته	---	۳	-	---
موتورهای احتراق داخلی	ترمودینامیک پیشرفته	۳	-	---
سوخت و احتراق پیشرفته	ترمودینامیک پیشرفته	۳	-	---
ترمودینامیک آماری	ترمودینامیک پیشرفته	۳	-	---
توربوچار جینگ	ترمودینامیک پیشرفته	۳	-	---

تعداد واحد	نوع درس
حداکثر ۶ واحد	جبرانی
۱۲	اصلی
۱۲	تخصصی انتخابی
۸	سمینار و پایان نامه
۳۲	جمع واحدهای دوره