

دوره کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک

گروه تبدیل انرژی

جدول دروس و تعداد واحدهای دوره

ردیف	نوع واحد	تعداد واحد	ملاحظات
۱	دروس کمبود (جبرانی)	۹	
۲	دروس اصلی (الزامی)	۹	
۳	دروس تخصصی	۹	
۴	دروس اختیاری	۶	
۵	سمینار	۲	
۶	پایان نامه	۶	

جدول شماره ۱:

جدول دروس کمبود (جبرانی) رشته مهندسی مکانیک گروه تبدیل انرژی در مقطع کارشناسی ارشد

پیشنیاز / همنیاز	تعداد ساعات			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	انتقال حرارت ۱	۱
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	ترمودینامیک ۱	۲
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	مکانیک سیالات ۱	۳
	۱۴۴	-	۱۴۴	۹	-	۹	جمع کل	

جدول شماره ۲:

جدول دروس اصلی (الزامی) رشته مهندسی مکانیک گروه تبدیل انرژی در مقطع کارشناسی ارشد

پیشنیاز / همنیاز	تعداد ساعات			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	ریاضیات پیشرفته ۱	۱
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	مکانیک سیالات پیشرفته	۲
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	ترمودینامیک پیشرفته	۳
	۱۴۴	-	۱۴۴	۹	-	۹	جمع کل	

جدول شماره ۳:

جدول دروس تخصصی رشته مهندسی مکانیک گروه تبدیل انرژی در مقطع کارشناسی ارشد

پیشنیاز / همنیاز	تعداد ساعات			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
همنیاز: ریاضیات پیشرفته ۱	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	انتقال حرارت پیشرفته (هدایت)	۱
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	انتقال حرارت پیشرفته (تابش)	۲
همنیاز: مکانیک سیالات پیشرفته	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	انتقال حرارت پیشرفته (جابجایی)	۳

ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	جریان های دوفاز	۴
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	دینامیک گازها	۵
پیشنیاز: مکانیک سیالات پیشرفته	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	تئوری لایه های مرزی	۶
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	دینامیک سیالات محاسباتی ۱	۷
پیشنیاز: مکانیک سیالات پیشرفته	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	توربولانس	۸
جمع کل	۳۸۴	-	۳۸۴	۲۴	-	۲۴		

دانشجوی کارشناسی ارشد موظف است حداقل ۳ درس از هشت عنوان مندرج در جدول شماره ۳ را اخذ نماید.

جدول شماره ۴ :

جدول دروس اختیاری رشته مهندسی مکانیک گروه تبدیل انرژی در مقطع کارشناسی ارشد

پیشنیاز / همنیاز	تعداد ساعات			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	روشهای محاسبات عددی پیشرفته	۱
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	موتورهای احتراق داخلی پیشرفته	۲
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	ترمودینامیک آماری	۳
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	روش اجزاء محدود ۱	۴
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	توربوماشین پیشرفته	۵
همنیاز: مکانیک سیالات پیشرفته	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	آیرودینامیک پیشرفته	۶
پیشنیاز: دینامیک سیالات محاسباتی ۱	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	دینامیک سیالات محاسباتی ۲	۷
پیشنیاز: مکانیک سیالات پیشرفته	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	مکانیک سیالات غیرنیوتنی	۸
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	روشهای رسانش حرارتی معکوس	۹
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	انتقال حرارت جابجایی در محیط های متخلخل	۱۰
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	مکانیک محیط های پیوسته	۱۱
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	انتقال حرارت در جریان دوفاز	۱۲
همنیاز: مکانیک سیالات پیشرفته	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	آیرودینامیک توربین های بادی	۱۳
همنیاز: مکانیک سیالات پیشرفته	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	مکانیک ذرات معلق	۱۴
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	کمی سازی عدم قطعیت در مهندسی	۱۵
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	انتقال حرارت جابجایی در میکروکانالها	۱۶
همنیاز: مکانیک سیالات پیشرفته	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	توربوماشین های آبی	۱۷
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	پمپ و پمپاژ	۱۸
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	تولید شبکه عددی	۱۹
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	میکرو نانو سیالات	۲۰
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	احتراق پیشرفته	۲۱
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	انتقال انرژی در اندازه های نانو	۲۲
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	انتقال حرارت افزایشی	۲۳

ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	دینامیک ماشینهای دوار	۲۴
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	سیستم‌های اندازه‌گیری پیشرفته	۲۵
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	شبیه سازی اتمی در مقیاس نانو	۲۶
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	سیستم های انرژی پیشرفته	۲۷
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	ترمودینامیک سطح	۲۸
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	انتقال جرم در سیستمهای زیستی	۲۹
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	بیورئولوژی و همورئولوژی	۳۰
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	تعامل سیال و جامد (FSI) در سیستم های حیاتی	۳۱
ندارد	۴۸	-	۴۸	۳	-	۳	مکانیک سیالات در سیستمهای بیولوژیکی	۳۲
	۱۴۸۸	-	۱۴۸۸	۹۳	-	۹۳	جمع کل	

دانشجوی کارشناسی ارشد موظف است با تأیید استاد راهنمای پایان نامه واحدهای باقیمانده خود را از دروس جدول شماره ۳ یا دروس جدول شماره ۴ اخذ نماید.

دانشجو می تواند تنها یک درس را خارج از این چارچوب با تأیید استاد راهنمای خود اخذ نماید.