

## برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد رشته مهندسی مکانیک – گرایش تبدیل انرژی

- ◀ طول دوره : ۲ سال (۴ نیمسال)
- ◀ تعداد کل واحدها : ۳۲
- ◀ دروسهای اجباری : ۹ واحد ( سه درس ریاضیات پیشرفته ۱، مکانیک محیطهای پیوسته ۱، محاسبات عددی پیشرفته )

- مکانیک سیالات پیشرفته
  - انتقال حرارت هدایتی
  - انتقال حرارت جابجایی
  - انتقال حرارت تشعشعی
  - ترمودینامیک پیشرفته
- ◀ دروسهای تخصصی اصلی : ۶ واحد ، حداقل ۲ درس از دروسهای

- ◀ دروسهای تخصصی اختیاری : ۹ واحد (۳ درس از مجموعه دروسهای تخصصی اصلی و اختیاری جدول پیوست)
- ◀ سمینار کارشناسی ارشد : ۲ واحد
- ◀ پروژه کارشناسی ارشد : ۶ واحد

- تا هفته هشتم نیمسال اول، باید استاد راهنمای دانشجو انتخاب شود.
- اخذ دروسهای تخصصی اصلی و اختیاری از نیمسال دوم به بعد باید با نظر استاد راهنما انجام شود.
- سعی شود ترتیب اخذ دروسها مطابق با برنامه زمانبندی پیشنهادی گروه باشد.
- موضوع پروژه کارشناسی ارشد دانشجو باید با هماهنگی استاد راهنما تا پایان نیمسال دوم به تصویب گروه برسد.
- دانشجویان باید در فاصله زمانی بین ترمهای دوم و سوم (تابستان) روی موضوع سمینار خود کار کنند و در اوایل ترم سوم (در تاریخی که توسط دانشکده تعیین می شود)، سمینار خود را ارائه و گزارش آن را تحویل دهند.
- پیشنهاد پروژه کارشناسی ارشد باید تا پایان هفته ششم نیمسال سوم به تصویب گروه برسد. بنابر این لازم است تا هفته چهارم به دفتر گروه تحویل داده شود.

### ■ برنامه زمانبندی اخذ دروس توسط دانشجو

نیمسال اول	نیمسال دوم	نیمسال سوم	نیمسال چهارم
محاسبات عددی پیشرفته درس تخصصی اصلی درس تخصصی اصلی	ریاضیات پیشرفته ۱ مکانیک محیطهای پیوسته ۱ درس تخصصی (اصلی-اختیاری)	درس تخصصی (اصلی-اختیاری) درس تخصصی (اصلی-اختیاری) سمینار کارشناسی ارشد	پروژه کارشناسی ارشد

## برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد

### رشته مهندسی مکانیک – گرایش تبدیل انرژی

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد	نوع درس
۱	۱۱۶-۲۰-۱۲	ریاضیات پیشرفته ۱	۳	اجباری
۲	۱۱۷-۲۰-۱۲	مکانیک محیطهای پیوسته ۱	۳	اجباری
۳	۱۱۸-۲۰-۱۲	محاسبات عددی پیشرفته	۳	اجباری
۴	۱۲۳-۲۰-۱۲	مکانیک سیالات پیشرفته	۳	تخصصی اصلی
۵	۱۱۹-۲۰-۱۲	انتقال حرارت پیشرفته (هدایت)	۳	تخصصی اصلی
۶	۱۳۲-۲۰-۱۲	انتقال حرارت پیشرفته (جابجایی)	۳	تخصصی اصلی
۷	۱۲۱-۲۰-۱۲	انتقال حرارت پیشرفته (تشنش)	۳	تخصصی اصلی
۸	۱۲۲-۲۰-۱۲	ترمودینامیک پیشرفته	۳	تخصصی اصلی
۹	۱۲۴-۲۰-۱۲	دینامیک سیالات پیشرفته	۳	تخصصی اختیاری
۱۰	۱۲۸-۲۰-۱۲	اقتصاد مهندسی	۳	تخصصی اختیاری
۱۱	۱۲۷-۲۰-۱۲	روشهای اندازه گیری پیشرفته	۳	تخصصی اختیاری
۱۲	۱۲۶-۲۰-۱۲	آئرو دینامیک پیشرفته	۳	تخصصی اختیاری
۱۳	---	دینامیک گازهای پیشرفته ۱	۳	تخصصی اختیاری
۱۴	---	دینامیک گازهای محاسباتی	۳	تخصصی اختیاری
۱۵	۱۲۵-۲۰-۱۲	توربولانس	۳	تخصصی اختیاری
۱۶	---	توربولانس پیشرفته	۳	تخصصی اختیاری
۱۷	---	جریان سیالات غیرنیوتنی	۳	تخصصی اختیاری
۱۸	---	جریانهای دو فازی	۳	تخصصی اختیاری
۱۹	---	جریان سیال در محیطهای متخلخل	۳	تخصصی اختیاری
۲۰	---	پایداری هیدرو دینامیکی	۳	تخصصی اختیاری
۲۱	---	جریان سیالات ریزمقیاس	۳	تخصصی اختیاری
۲۲	---	انتقال حرارت ریزمقیاس	۳	تخصصی اختیاری
۲۳	---	پدیده های انتقال با جریان طبیعی	۳	تخصصی اختیاری
۲۴	---	احتراق پیشرفته	۳	تخصصی اختیاری
۲۵	---	تحلیل آگسرژی در سیستمهای حرارتی	۳	تخصصی اختیاری
۲۶	---	انتقال حرارت معکوس	۳	تخصصی اختیاری
۲۷	---	ذخیره سازی انرژی	۳	تخصصی اختیاری
۲۸	۱۲۹-۲۰-۱۲	کاربرد انرژی خورشیدی در ایران	۳	تخصصی اختیاری
۲۹	---	ریاضیات پیشرفته ۲	۳	تخصصی اختیاری
۳۰	---	مباحث برگزیده در انرژی	۳	تخصصی اختیاری
۳۱	---	مباحث ویژه در انتقال حرارت	۳	تخصصی اختیاری
۳۲	---	مباحث ویژه در روشهای محاسباتی	۳	تخصصی اختیاری
۳۳	۱۳۰-۲۰-۱۲	سمینار کارشناسی ارشد	۲	
۳۴	۱۳۱-۲۰-۱۲	پروژه کارشناسی ارشد	۶	
۳۵	---	امتحان جامع دکترا	۰	
۳۶	---	رساله دکترا	۲۱	