



دانشگاه صنعتی شریف
دانشکده مهندسی انرژی

چکیده برنامه آموزشی

دوره کارشناسی ارشد
مهندسی سیستم‌های انرژی

گرایش‌های:
سیستم‌های انرژی
فناوری انرژی
انرژی و محیط زیست

گروه مهندسی سیستم‌های انرژی ۱۳۹۸



دانشکده مهندسی انرژی
Department of Energy Engineering

تبصره:

دانشجویان کلیه گرایش‌ها می‌توانند با نظر استاد راهنما و تصویب گروه یک درس به ارزش ۳ واحد در راستای موضوع پروژه از درس‌های تحصیلات تکمیلی سایر دانشکده‌ها اخذ نمایند.

۴- پروژه

دانشجویان موظف‌اند تا پایان نیمسال اول، استاد راهنما و زمینه پیشنهادی پایان‌نامه خود را انتخاب و به تصویب گروه مهندسی سیستم‌های انرژی برسانند. همچنین دانشجویان می‌بایستی تا قبل از پایان نیمسال دوم تحصیلی، پیشنهاد پروژه تفصیلی پایان‌نامه خود را به گروه مهندسی سیستم‌های انرژی ارائه نمایند. دانشجویان آموزش‌محور به جای پروژه، می‌بایستی تا سقف ۶ واحد از میان درس‌های دانشکده، درس‌های اختیاری خود را اخذ نمایند و درس سمینار یک واحدی را بگذرانند.

دانشجویان برای دسترسی به آئین‌نامه‌ها و فرم‌های دانشجویی می‌توانند به وبگاه دانشکده مهندسی انرژی مراجعه فرمایند.

energy.sharif.edu

وبگاه دانشکده مهندسی انرژی



نشانی:

تهران، ضلع شمالی دانشگاه صنعتی شریف،
کوچه شهید احمد قاسمی، بن بست تیموری

= تلفن:

۶۶۱۶۶۱۰۲

۶۶۱۶۶۱۱۷

- نمابر:

۶۶۰۸۱۷۲۲



۳-۵- درسهای اختیاری گرایش فناوری‌های انرژی

شماره درس	نام درس	واحد
۴۶۳۴۴	فناوری‌های تبدیل انرژی پیشرفته*	۳
۴۶۳۴۱	فناوری‌های تبدیل و ذخیره‌سازی انرژی	۳
۴۶۳۴۲	سیستم‌های انرژی خورشیدی	۳
۴۶۳۴۳	فناوری پیل‌های سوختی	۳
۴۶۳۴۶	فناوری‌های نیروگاه‌های باد	۳
۴۶۳۴۰	نیروگاه‌های تولید برق	۳
۴۶۳۴۵	طراحی سیستم‌های تولید همزمان	۳
۴۶۳۵۰	مهندسی فرآورش انرژی‌های اولیه	۳

* گذراندن این درس برای دانشجویان گرایش فناوری‌های انرژی الزامی است.

۱- نظام آموزشی

برنامه آموزشی کارشناسی ارشد مهندسی سیستم‌های انرژی مجموعه‌ای است شامل درس‌های نظری و عملی برای تربیت کارشناسان آرموده برای طراحی، توسعه، مدیریت و بهره‌برداری از سیستم‌های استخراج، فرآورش، تبدیل، انتقال، توزیع و مصرف انرژی. طول دوره کارشناسی ارشد ناپوسته ۲ سال (۴ نیمسال) است. تعداد کل واحدهای آموزشی و پژوهشی ۳۰ واحد به شرح زیر می‌باشد:

درس‌های اصلی	۱۲ واحد
درس‌های اختیاری	۱۲ واحد
پروژه	۶ واحد
جمع	۳۰ واحد
درس‌های جبرانی	۶ واحد

۲- گرایش‌ها

گرایش‌های مصوب رشته مهندسی سیستم‌های انرژی عبارتند از:

**سیستم‌های انرژی
فناوری‌های انرژی
انرژی و محیط‌زیست**

۳- درس‌های دوره

۳-۱- درس‌های جبرانی

اگر دانشجویی تعدادی از واحدهای درسی لازم را در دوره کارشناسی نگذرانده باشد موظف است به تشخیص گروه مهندسی سیستم‌های انرژی، کمبود واحدهای درسی خود را جبران کند. درس مبانی اقتصاد (۴۶۱۱۰) برای کلیه دانشجویان و درس تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی (۴۶۳۰۱) برای دانشجویانی که رشته کارشناسی آنها مهندسی برق نباشد به عنوان درس جبرانی محسوب می‌شود.

۳-۲- درس‌های اصلی (برای کلیه گرایش‌ها)

شماره درس	نام درس	واحد
۴۶۳۱۲	تحلیل سیستم‌های انرژی	۳
۴۶۳۱۴	برنامه‌ریزی ریاضی پیشرفته	۳
۴۶۳۱۰	مهندسی فرآیند / طراحی مفهومی فرآیند**	۳
۴۶۳۱۳	مدلسازی انرژی	۳

* برای دانشجویان با رشته کارشناسی مهندسی مکانیک، مهندسی برق و فیزیک.
** برای دانشجویان با رشته کارشناسی مهندسی شیمی.

۳-۳- درس‌های اختیاری گرایش سیستم‌های انرژی

شماره درس	نام درس	واحد
۴۶۳۳۱	قابلیت اطمینان و تحلیل ریسک*	۳
۴۶۳۳۶	تحلیل در فضای چندحاملی انرژی	۳
۴۶۳۳۳	بهینه‌سازی جریان انرژی	۳
۴۶۳۳۴	امنیت انرژی	۳
۴۶۳۶۰	اقتصاد انرژی	۳
۴۶۳۳۵	روش‌های احتمالاتی در سیستم‌های انرژی	۳
۴۶۳۶۱	اقتصاد منابع پایان‌پذیر	۱
۴۶۳۷۱	آزمایشگاه ممیزی انرژی	۳
۴۶۳۷۲	مدیریت مصرف انرژی در ساختمان	۳
۴۶۳۷۳	کارایی انرژی در تأسیسات حرارتی	۳
۴۶۳۹۰	سیاست‌گذاری انرژی	۳
۴۶۳۹۱	آینده‌پژوهی در انرژی	۳
۴۶۳۷۴	بهینه‌سازی انرژی الکتریکی	۳
۴۶۳۳۲	سیستم‌های هوشمند	۳
۴۶۳۹۲	تحلیل کلان داده در سیستم‌های انرژی	۳
۴۶۳۷۵	بهینه‌سازی کاربردی در سیستم‌های انرژی	۳

* گذراندن این درس برای دانشجویان گرایش سیستم‌های انرژی الزامی است.

۳-۴- درس‌های اختیاری گرایش انرژی و محیط‌زیست

شماره درس	نام درس	واحد
۴۶۳۸۰	انرژی و محیط‌زیست*	۳
۴۶۳۸۱	کنترل آلودگی‌های محیط‌زیست	۳
۴۶۳۸۲	مدل‌سازی و مهندسی محیط‌زیست	۳
۴۶۳۸۳	ارزیابی فنی و اقتصادی محیط‌زیست	۳
۴۶۳۸۴	بازیافت انرژی از پسماند	۳
۴۶۳۸۵	تصفیه فاضلاب و انرژی	۳

* گذراندن این درس برای دانشجویان گرایش انرژی و محیط‌زیست الزامی است.

