



کارشناسی ارشد

مهندسی سیستم های انرژی



[www.energy.ac.ir](http://www.energy.ac.ir)



## معرفی رشته دوره کارشناسی ارشد مهندسی سیستم‌های انرژی

روند فزاینده تقاضای انرژی از طریق گسترش سیستم های عرضه انرژی و بهره برداری از منابع انرژی فسیلی تامین می شود و این امر تا پایان قرن حاضر تداوم دارد . وابستگی اقتصاد جمهوری اسلامی ایران به درآمدهای ناشی از صادرات منابع انرژی فسیلی، تأثیرپذیری نظام اقتصادی از تحولات بازار انرژی جهانی را موجب شده است.

مهندسی سیستم‌های انرژی علمی فرا رشته‌ای است که طراحی، توسعه و بهره برداری از سیستم‌های انرژی را مدنظر قرار می - دهد و در دوره تحصیلات تکمیلی ارائه می‌شود.

شالوده مهندسی سیستم‌های انرژی نگرش نظام گرایانه است و در این چهارچوب تاکید بر این است که طراحی، توسعه و بهره - برداری از سیستم‌های انرژی با ملحوظ نمودن اثرات اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و تکنولوژیکی انجام گیرد.

فارغ‌التحصیلان رشته مهندسی سیستم های انرژی متخصصینی خواهند بود که در پالایشگاه ها، نیروگاه ها، کلیه رشته های صنعتی، سیستم حمل و نقل، طراحی تاسیسات ساختمان ها، وزارت نفت، شرکت ملی گاز ایران، وزارت نیرو، سازمان انرژی اتمی ایران، سازمان برنامه و بودجه، سازمان حفاظت از محیط زیست و کلیه رشته های تولید و توزیع حامل های انرژی فعالیت داشته باشند و نقش مؤثری در بهبود امور در هر یک از نهادها و بخش‌های مورد اشاره ایفا نمایند.

طول زمان لازم برای اتمام این دوره ۱/۵ سال است و حداکثر مدت زمان مجاز برای اتمام این دوره مطابق آیین نامه دوره کارشناسی ارشد می‌باشد. نظام آموزشی این دوره واحدی است و کلیه دروس در سه نیم سال عرضه می‌شود.

تعداد واحدهای درسی به‌ترتیب زیر است:

|                      |         |
|----------------------|---------|
| دروس اصلی            | ۱۲ واحد |
| دروس تخصصی و انتخابی | ۱۲ واحد |
| دروس جبرانی          | ۳ واحد  |
| سمینار               | ۲ واحد  |
| پایان‌نامه           | ۶ واحد  |
| جمع                  | ۳۵ واحد |

لازم به ذکر است که انتخاب دروس تخصصی با تشخیص مدیر گروه و استاد راهنما انجام می‌پذیرد.



## چارت ترم بندی

| ترم | نام درس  | تعداد واحد |      |     | ساعات |      | نوع درس | پیش نیاز      | هم نیاز |
|-----|--|------------|------|-----|-------|------|---------|---------------|---------|
|     |  | نظری       | عملی | جمع | نظری  | عملی |         |               |         |
| اول | برنامه ریزی ریاضی پیشرفته                              | ۳          | -    | ۳   | ۴۸    | -    | اصلی    | -             | -       |
|     | تحلیل سیستم های انرژی ۳                                | ۳          | -    | ۳   | ۴۸    | -    | اصلی    | -             | -       |
|     | قابلیت اطمینان و تحلیل ریسک                            | ۳          | -    | ۳   | ۴۸    | -    | اصلی    | -             | -       |
|     | مبانی اقتصاد   | ۳          | -    | ۳   | ۴۸    | -    | جبرانی  | -             | -       |
|     | جمع  | ۱۲         | ۰    | ۱۲  |       |      |         |               |         |
| ترم | نام درس  | تعداد واحد |      |     | ساعات |      | نوع درس | پیش نیاز      | هم نیاز |
|     |  | نظری       | عملی | جمع | نظری  | عملی |         |               |         |
| دوم | بهره برداری از سیستم های قدرت پیشرفته                  | ۳          | -    | ۳   | ۴۸    | -    | تخصصی   | -             | -       |
|     | تکنولوژی نیروگاه های حرارتی، خورشیدی و هیدروژن خورشیدی | ۳          | -    | ۳   | ۴۸    | -    | تخصصی   | -             | -       |
|     | مهندسی فرآیند  | ۳          | -    | ۳   | ۴۸    | -    | اصلی    | -             | -       |
|     | جمع  | ۹          | -    | ۹   |       |      |         |               |         |
| ترم | نام درس  | تعداد واحد |      |     | ساعات |      | نوع درس | پیش نیاز      | هم نیاز |
|     |  | نظری       | عملی | جمع | نظری  | عملی |         |               |         |
| سوم | سیستم های توزیع انرژی الکتریکی                         | ۳          | -    | ۳   | ۴۸    | -    | تخصصی   | -             | -       |
|     | تکنولوژی های تبدیل و ذخیره انرژی                       | ۳          | -    | ۳   | ۴۸    | -    | تخصصی   | مهندسی فرآیند | -       |
|     | پروژه  | ۶          |      |     |       |      |         |               |         |
|     | سمینار   | ۲          |      |     |       |      |         |               |         |
|     | جمع  | ۱۴         |      |     |       |      |         |               |         |

مدیر گروه : عبدالعظیم یاقوتی