

برنامه ۸ ترم دوره

کارشناسی

مهندسی مکانیک

برنامه ۸ ترم رشته مهندسی مکانیک - گرایش حرارت و سیالات دانشگاه الزهرا (س) (۹۷/۷/۲۸)

نیمسال اول

درس	واحد	نوع	پیش نیاز
فیزیک ۱	۳	پایه	فیزیک پیش
ریاضی عمومی ۱	۳	پایه	ریاضی پیش
شیمی عمومی	۳	پایه	شیمی پیش
نقشه کشی صنعتی ۱	۲	اصلی	-
کارگاه جوشکاری و ورقکاری	۱	اصلی	-
زبان خارجی	۳	عمومی	زبان پیش
فارسی عمومی	۳	عمومی	-
جمع	۱۸	-	-

نیمسال دوم

درس	واحد	نوع	پیش نیاز
فیزیک ۲	۳	پایه	فیزیک پایه ۱
ریاضی عمومی ۲	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱
معادلات دیفرانسیل	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱
استاتیک	۳	اصلی	فیزیک ۱ و ریاضی ۱
آز فیزیک ۱	۱	پایه	فیزیک پایه ۱ یا همزمان
برنامه نویسی کامپیوتر	۳	پایه	-
درس عمومی	۲	عمومی	-
جمع	۱۸	-	-

نیمسال سوم

درس	واحد	نوع	پیش نیاز
دینامیک	۴	اصلی	استاتیک
مقاومت مصالح ۱	۳	اصلی	استاتیک
ترمودینامیک ۱	۳	اصلی	معادلات دیفرانسیل و فیزیک ۱
ریاضیات مهندسی	۳	اصلی	معادلات دیفرانسیل و ریاضی ۲
نقشه کشی صنعتی ۲	۲	اصلی	نقشه کشی صنعتی ۱
آز فیزیک ۲	۱	پایه	فیزیک پایه ۲ یا همزمان
درس عمومی	۲	عمومی	-
جمع	۱۸	-	-

نیمسال چهارم

درس	واحد	نوع	پیش نیاز
مکانیک سیالات ۱	۳	اصلی	معادلات دیفرانسیل و دینامیک
مقاومت مصالح ۲	۲	اصلی	مقاومت مصالح ۱
دینامیک ماشین	۳	اصلی	دینامیک
ارتعاشات مکانیکی	۳	اصلی	ریاضی مهندسی و دینامیک
کارگاه ماشین ابزار	۱	اصلی	-
محاسبات عددی	۲	پایه	برنامه نویسی کامپیوتر
علم مواد	۳	اصلی	شیمی عمومی
درس عمومی	۲	عمومی	-
جمع	۱۹	-	-

نیمسال پنجم

درس	واحد	نوع	پیش نیاز
ترمودینامیک ۲	۳	اصلی	ترمودینامیک ۱ و مکانیک سیالات ۱
مکانیک سیالات ۲	۳	اصلی	مکانیک سیالات ۱
طراحی اجزا ۱	۳	اصلی	دینامیک و مقاومت مصالح
کنترل اتوماتیک	۳	اصلی	ارتعاشات
آز مقاومت مصالح	۱	اصلی	مقاومت مصالح ۲
درس عمومی	۲	-	-
جمع	۱۵		

نیمسال ششم

درس	واحد	نوع	پیش نیاز
انتقال حرارت ۱	۳	اصلی	مکانیک سیالات ۲ و ترمودینامیک ۱
طراحی اجزاء ۲	۳	اصلی	طراحی اجزاء
آز ترمودینامیک	۱	اصلی	ترمودینامیک ۲
آز مکانیک سیالات	۱	اصلی	مکانیک سیالات ۲
کارآموزی ۱	۰/۵	الزامی	گذراندن ۶۵ واحد قبولی
مقدمه ای بر سیالات محاسباتی .	۳	الزامی	مکانیک سیالات ۲ و محاسبات عددی
کاربرد انرژیهای خورشیدی	۳	تخصصی-انتخابی	ترمودینامیک ۲
زبان تخصصی مکانیک	۲	الزامی	زبان خارجی
درس عمومی	۲	-	-
جمع	۱۸/۵		

نیمسال هفتم

درس	واحد	نوع	پیش نیاز
مبانی مهندسی برق ۱ .	۳	اصلی	فیزیک پایه ۲
پروژه پایانی	۳	الزامی	گذراندن ۱۰۵ واحد قبولی
کارآموزی ۲	۰/۵	الزامی	کارآموزی ۱
روشهای تولید و کارگاه	۳	الزامی	علم مواد
مکانیک سیالات زیستی	۳	تخصصی-انتخابی (اجباری)	مکانیک سیالات ۲
سوخت احتراق .	۲	تخصصی-انتخابی (اجباری)	ترمودینامیک ۲
درس عمومی	۲		
جمع	۱۶/۵		

نیمسال هشتم

درس	واحد	نوع	پیش نیاز
کارگاه اتومکانیک	۱	اصلی	-
مبانی مهندسی برق ۲ .	۳	اصلی	مبانی مهندسی برق ۱
آز مبانی مهندسی برق .	۱	اصلی	مبانی مهندسی برق ۲ یا همزمان
آز دینامیک ماشین و ارتعاشات	۱	اصلی	
درس اختیاری از سبد حرارت و سیالات	۳	تخصصی-انتخابی (اجباری)	مطابق مصوبه وزارت علوم
نیروگاههای حرارتی	۳	تخصصی-انتخابی (اجباری)	ترمودینامیک ۲ و انتقال حرارت ۱
مدیریت و کنترل پروژه	۲	الزامی	کارآموزی ۱
درس عمومی	۲	عمومی	
جمع	۱۶		

نکات مهم در اخذ دروس

تعداد کل واحدهای درسی که دانشجویان باید بگذرانند مجموعاً ۱۴۱ واحد به شرح زیر می باشد:

۱. دروس عمومی: ۲۲ واحد
 ۲. دروس پایه: ۲۵ واحد
 ۳. دروس اصلی: ۶۱ واحد
 ۴. دروس تخصصی الزامی: ۱۲ واحد
 ۵. دروس تخصصی انتخابی: ۱۴ واحد
 ۶. دروس کارگاه، پروژه پایانی و کارآموزی: ۷ واحد
- توصیه می شود درس کارآموزی ۱ در اولین تابستان پس از نیمسال ۶ اخذ گردد.

درس های عمومی (۲۲ واحد)

الف: درس های اجباری (۱۰ واحد)			
نام درس	پیشنیاز	واحد	توضیحات
فارسی	---	۳	کلیه دروس اجباری باید انتخاب گردند
زبان خارجی	زبان پیش	۳	
دانش خانواده	---	۲	
تربیت بدنی	---	۱	
ورزش ۱	تربیت بدنی	۱	
ب: از میان درس های زیر ۱۲ واحد باید انتخاب گردد			
نام درس	پیشنیاز	واحد	توضیحات
اندیشه اسلامی ۱	---	۲	از بین این درس ها حتماً ۲ درس انتخاب گردد
اندیشه اسلامی ۲	اندیشه اسلامی ۱	۲	
انسان در اسلام	اندیشه اسلامی ۱	۲	
حقوق سیاسی-اجتماعی اسلام*	---	۲	
فلسفه اخلاق*	---	۲	از بین این درس ها حتماً ۱ درس انتخاب گردد
اخلاق اسلامی	---	۲	
آیین زندگی	---	۲	
عرفان عملی اسلام*	---	۲	
انقلاب اسلامی ایران	---	۲	از بین این درس ها حتماً ۱ درس انتخاب گردد.
آشنایی با قانون اساسی	---	۲	
اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)*	---	۲	
تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	---	۲	از بین این درس ها حتماً ۱ درس انتخاب گردد.
تاریخ تحلیل صدر اسلام	---	۲	
تاریخ امامت	---	۲	
تفسیر موضوعی قرآن	---	۲	از بین این درس ها حتماً ۱ درس انتخاب گردد
تفسیر موضوعی نهج البلاغه	---	۲	
تاریخ علم*	---	۲	از بین این درس ها حداکثر ۲ درس انتخاب گردد
فلسفه علم*	---	۲	
اخلاق مهندسی*	---	۲	
تاریخ معماری و ساختمان*	---	۲	

* دروسی که با علامت ستاره * مشخص شده اند تا کنون در دانشگاه الزهرا(س) ارائه نشده اند.

برنامه ۴ ترم دوره

کارشناسی ارشد

سیستم های انرژی

برنامه چهار ترمی کارشناسی ارشد سیستمهای انرژی ۹۸/۲/۱۰

نیمسال اول: گرایش تکنولوژیهای انرژی

ردیف	نام درس	واحد	نوع درس
۱	بهینه سازی جریان انرژی	۳	تخصصی
۲	تکنولوژیهای ذخیره سازی انرژی	۳	تخصصی
۳	تکنولوژیهای آبی، بادی و بیوماس	۳	تخصصی
۴	تحلیل سیستمهای انرژی	۳	الزامی
۵	مبانی اقتصاد	۳	الزامی-جبرانی

نیمسال دوم: گرایش تکنولوژیهای انرژی

ردیف	نام درس	واحد	نوع درس
۱	تکنولوژیهای نیروگاههای حرارتی، خورشیدی و هیدروژن خورشیدی	۳	تخصصی
۲	برنامه ریزی ریاضی پیشرفته	۳	الزامی
۳	قابلیت اطمینان و تحلیل ریسک	۳	الزامی
۴	سمینار	۲	الزامی

نیمسال سوم: گرایش تکنولوژیهای انرژی

ردیف	نام درس	واحد	نوع درس
۱	مهندسی فرآیند	۳	الزامی
۲	پایان نامه	۶	الزامی

نیمسال اول: گرایش سیستمهای انرژی

ردیف	نام درس	واحد	نوع درس
۱	بهبود سازی جریان انرژی	۳	تخصصی
۲	مدلسازی انرژی	۳	تخصصی
۳	انرژی و محیط زیست	۳	تخصصی
۴	تحلیل سیستمهای انرژی	۳	الزامی
۵	مبانی اقتصاد	۳	الزامی-جبرانی

نیمسال دوم: گرایش سیستمهای انرژی

ردیف	نام درس	واحد	نوع درس
۱	تکنولوژی پینچ	۳	تخصصی
۲	برنامه ریزی ریاضی پیشرفته	۳	الزامی
۳	قابلیت اطمینان و تحلیل ریسک	۳	الزامی
۴	سمینار	۲	الزامی

نیمسال سوم: گرایش سیستمهای انرژی

ردیف	نام درس	واحد	نوع درس
۱	مهندسی فرآیند	۳	الزامی
۲	پایان نامه	۶	الزامی