

بسمه تعالی

گروه مهندسی برق، دانشکده مهندسی، دانشگاه بوعلی سینا

برنامه درسی مقطع کارشناسی مهندسی برق - گرایش الکترونیک و قدرت ورودی ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۰

طول متوسط این دوره ۴ سال و مشتمل بر ۱۴۰ واحد درسی می باشد که به صورت زیر بین دروس مختلف توزیع شده است.

دروس عمومی	دروس پایه	دروس اصلی	دروس تخصصی الزامی	دروس تخصصی انتخابی	دروس تخصصی اختیاری
۲۲	۲۶	۵۴	۲۳	۶	۹

برنامه درسی پیشنهادی در ۸ نیمسال

نیمسال دوم						نیمسال اول					
پیش نیاز / هم نیاز*	نظری / عملی	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ردیف	پیش نیاز / هم نیاز*	نظری / عملی	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ردیف
	نظری	۳	پایه	ریاضی عمومی ۲	۱	---	نظری	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱	۱
	نظری	۳	پایه	فیزیک ۲	۲	---	نظری	۳	پایه	فیزیک ۱	۲
ریاضی عمومی ۲*	نظری	۳	پایه	معادلات دیفرانسیل	۳	---	نظری	۳	پایه	برنامه نویسی کامپیوتر	۳
فیزیک ۱*	عملی	۱	پایه	آز فیزیک ۱	۴	---	نظری	۳	عمومی	زبان انگلیسی	۴
---	عملی	۱	عمومی	تربیت بدنی ۱	۵	---	عملی	۱	پایه	کارگاه عمومی	۵
---	نظری	۳	عمومی	درس عمومی	۶	---	عملی	۱	اصلی	نقشه کشی مهندسی	۶
					۷	---	نظری	۱	اصلی	آشنایی با مهندسی برق	۷
						---	نظری	۲	عمومی	درس عمومی	۸
		۱۴		مجموع واحدها				۱۷		مجموع واحدها	

نیمسال چهارم						نیمسال سوم					
ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	نظری/عملی	پیش نیاز / هم نیاز*	ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	نظری/عملی	پیش نیاز / هم نیاز*
۱	مدارهای الکتریکی ۱	اصولی	۲	نظری	مدارهای الکتریکی ۲	۱	مدارهای الکتریکی ۱	اصولی	۳	نظری	معادلات دیفرانسیل*، فیزیک ۲*
۲	مدارهای الکتریکی ۱	اصولی	۳	نظری	الکترونیک ۱	۲	الکترومغناطیس	اصولی	۳	نظری	ریاضی عمومی ۲، فیزیک ۲
۳	الکترونیک ۱*	اصولی	۳	نظری	سیستم‌های دیجیتال ۱	۳	ریاضیات مهندسی	اصولی	۳	نظری	ریاضی عمومی ۲، معادلات دیفرانسیل
۴	ریاضیات مهندسی	اصولی	۳	نظری	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۴	احتمال مهندسی	پایه	۳	نظری	ریاضی عمومی ۲
۵	مدارهای الکتریکی ۱ الکترومغناطیس	اصولی	۳	نظری	ماشین‌های الکتریکی ۱	۵	اقتصاد مهندسی	اصولی	۳	نظری	
۶	مدارهای الکتریکی ۱	اصولی	۱	عملی	آز مدارهای الکتریکی و اندازه‌گیری	۶	محاسبات عددی	پایه	۲	نظری	معادلات دیفرانسیل، برنامه نویسی کامپیوتر
۷		عمومی	۲	نظری	درس عمومی	۷	آز فیزیک ۲	پایه	۱	عملی	فیزیک ۲*
۸	تربیت بدنی ۱	عمومی	۱	عملی	تربیت بدنی ۲	۸	درس عمومی	عمومی	۲	نظری	

			۱۸		مجموع واحدها				۲۰		مجموع واحدها

نیمسال ششم (الکترونیک)						نیمسال پنجم					
پیش نیاز / هم نیاز*	نظری / عملی	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ردیف	پیش نیاز / هم نیاز*	نظری / عملی	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ردیف
				الکترونیک ۳ (آنالوگ)	۱	الکترونیک ۱	نظری	۳	اصلی	الکترونیک ۲	۱
				طراحی سیستم های ریز پردازنده ای	۲	ماشین های الکتریکی ۱	نظری	۲	اصلی	ماشین های الکتریکی ۲	۲
				مدارهای پالس و دیجیتال	۳	سیستم های دیجیتال ۱	نظری	۳	اصلی	سیستم های دیجیتال ۲	۳
				زبان تخصصی برق	۴	سیگنال ها و سیستم ها، مدارهای الکتریکی ۲	نظری	۳	اصلی	سیستم های کنترل خطی	۴
				کارگاه عمومی	۵	سیگنال ها و سیستم ها، احتمال مهندسی	نظری	۳	اصلی	اصول سیستم های مخابراتی	۵
				آز سیستم های کنترل خطی	۶	ماشین های الکتریکی ۲*	نظری	۳	اصلی	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۶
				آز ماشین های الکتریکی ۱	۷	ماشین های الکتریکی ۱	عملی	۱	اصلی	آز ماشین های الکتریکی ۱	۷
				آز سیستم دیجیتال ۲	۸	---	نظری	۲	عمومی	درس عمومی	۸
				آز الکترونیک	۹						
				درس عمومی	۱۰						
				مجموع واحدها				۲۰		مجموع واحدها	

کارآموزی	۲ واحد	پس از گذراندن ۱۰۰ واحد و در تابستان بعد از نیمسال ششم
----------	--------	---

نیمسال هشتم (الکترونیک)						نیمسال هفتم (الکترونیک)							
ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	نظری/عملی	پیش نیاز / هم نیاز*	ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	نظری/عملی	پیش نیاز / هم نیاز*		
۱	مدارهای مخابراتی	تخصصی الزامی	۳	نظری	الکترونیک ۱، اصول سیستم‌های مخابراتی	۱	فیزیک الکترونیک	تخصصی الزامی	۳	نظری	الکترونیک ۲، اصول سیستم‌های مخابراتی		
۲	درس انتخابی	تخصصی اختیاری	۳	نظری		۲	درس اختیاری	تخصصی اختیاری	۳	نظری			
۳	درس انتخابی	تخصصی اختیاری	۳	نظری		۳	درس اختیاری	تخصصی اختیاری	۳	نظری			
۴	پروژه	تخصصی الزامی	۳	عملی	پس از گذراندن ۱۰۰ واحد	۴	درس اختیاری	تخصصی اختیاری	۳	نظری			
۵	آز مدارهای پالس و دیجیتال	تخصصی الزامی	۱	عملی	مدارهای پالس و دیجیتال آز الکترونیک	۵	آز مدارهای مخابراتی	تخصصی الزامی	۱	عملی	مدارهای مخابراتی آز الکترونیک		
۶	آز الکترونیک ۳ (آنالوگ)	تخصصی الزامی	۱	عملی	الکترونیک ۳ آز الکترونیک	۶	درس عمومی	عمومی	۲	نظری			
۷	درس عمومی	عمومی	۲	نظری		۷	درس عمومی	عمومی	۲	نظری			
			۱۵	مجموع واحدها						۱۶	مجموع واحدها		
انتخاب دروس اختیاری و انتخابی با نظر گروه صورت می‌گیرد.													

نیمسال ششم (قدرت)						نیمسال پنجم					
پیش نیاز / هم نیاز*	نظری / عملی	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ردیف	پیش نیاز / هم نیاز*	نظری / عملی	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ردیف
ماشین های الکتریکی ۲	نظری	۳	تخصصی الزامی	ماشین های الکتریکی ۳	۱	الکترونیک ۱	نظری	۳	اصلی	الکترونیک ۲	۱
تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	نظری	۳	تخصصی الزامی	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۲	۲	ماشین های الکتریکی ۱	نظری	۲	اصلی	ماشین های الکتریکی ۲	۲
الکترونیک ۱، ماشین های الکتریکی ۲*	نظری	۳	تخصصی الزامی	الکترونیک صنعتی	۳	سیستم های دیجیتال ۱	نظری	۳	اصلی	سیستم های دیجیتال ۲	۳
	نظری	۲	اصلی	زبان تخصصی برق	۶	سیگنال ها و سیستم ها، مدار های الکتریکی ۲	نظری	۳	اصلی	سیستم های کنترل خطی	۴
ماشین های الکتریکی ۲ کارگاه عمومی	عملی	۱	اصلی	کارگاه برق	۵	سیگنال ها و سیستم ها، احتمال مهندسی	نظری	۳	اصلی	اصول سیستم های مخابراتی	۵
سیستم های کنترل خطی آزمون مدار	عملی	۱	اصلی	آزمون سیستم های کنترل خطی	۶	ماشین های الکتریکی ۲*	نظری	۳	اصلی	تحلیل سیستم های انرژی الکتریکی ۱	۶
آزمون ماشین های الکتریکی ۱، ماشین های الکتریکی ۳*	عملی	۱	اصلی	آزمون ماشین های الکتریکی ۲	۷	ماشین های الکتریکی ۱	عملی	۱	اصلی	آزمون ماشین های الکتریکی ۱	۷
سیستم دیجیتال ۱ آزمون مدار	عملی	۱	اصلی	آزمون سیستم دیجیتال ۱	۸	---	نظری	۲	عمومی	درس عمومی	۸
الکترونیک ۲ آزمون مدار	عملی	۱	اصلی	آزمون الکترونیک	۹						
	عملی	۲	عمومی	درس عمومی	۱۰						
		۱۸		مجموع واحدها				۲۰		مجموع واحدها	
انتخاب دروس اختیاری و انتخابی با نظر گروه صورت می گیرد.											

کارآموزی	۲ واحد	پس از گذراندن ۱۰۰ واحد
----------	--------	------------------------

نیمسال هشتم (قدرت)						نیمسال هفتم (قدرت)					
پیش نیاز / هم نیاز*	نظری / عملی	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ردیف	پیش نیاز / هم نیاز*	نظری / عملی	تعداد واحد	نوع درس	نام درس	ردیف
	نظری	۳	تخصصی انتخابی	درس انتخابی	۱	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۱	نظری	۳	تخصصی الزامی	تاسیسات الکتریکی	۱
	نظری	۳	تخصصی اختیاری	درس اختیاری	۲	تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	نظری	۳	تخصصی الزامی	حفاظت ورله	۲
	نظری	۳	تخصصی اختیاری	درس اختیاری	۳		نظری	۳	تخصصی انتخابی	درس انتخابی	۳
	نظری	۳	تخصصی اختیاری	درس اختیاری	۴	پس از گذراندن ۱۰۰ واحد	عملی	۳	تخصصی الزامی	پروژه	۴
تحلیل سیستم‌های انرژی الکتریکی ۲	عملی	۱	تخصصی الزامی	آز تحلیل سیستم‌های قدرت+	۵	الکترونیک صنعتی آز الکترونیک	عملی	۱	تخصصی الزامی	آز الکترونیک صنعتی+	۵
	نظری	۲	عمومی	درس عمومی	۶	سیستم دیجیتال ۲، آز سیستم دیجیتال ۱	عملی	۱	اصلی	آز سیستم دیجیتال ۲	۶
					۷		نظری	۲	عمومی	درس عمومی	۷
		۱۵		مجموع واحدها				۱۶		مجموع واحدها	