

گروه برق دانشگاه رجا

« برنامه دروس دوره کارشناسی پیوسته مهندسی پزشکی - بیوالکتریک » « (۱۴۷ واحد) »

نام درس	کد درس	نوع درس	تعداد واحد		پیش‌نیاز	تعداد ساعت نظری	تعداد ساعت عملی	هم‌نیاز
			نظری	عملی				
ریاضی عمومی ۱		پایه	۳	۰	-			
فیزیک عمومی ۱، آذ		پایه	۳	۱	-			
ریاضی پیش‌دانشگاهی		جبرانی	۳	۰	-			
فیزیولوژی و آزمایشگاه		اصلی	۲	۱	-			
آناتومی		اصلی	۲	۰	-			
تربیت بدنی ۱		عمومی	۰	۱	-			
زبان پیش‌دانشگاهی		جبرانی	۲	۰	-			

نیم‌سال اول  
۱۸ واحد

نام درس	کد درس	نوع درس	تعداد واحد		پیش‌نیاز	تعداد ساعت نظری	تعداد ساعت عملی	هم‌نیاز
			نظری	عملی				
ریاضی عمومی ۲		پایه	۳	۰	ریاضی عمومی ۱			
فیزیک عمومی ۲		پایه	۳	۰	فیزیک عمومی ۱			
فناوری اطلاعات		پایه	۲	۰	ریاضی عمومی ۱			
معادلات دیفرانسیل		پایه	۳	۰	ریاضی عمومی ۱			ریاضی عمومی ۲
برنامه نویسی کامپیوتر		پایه	۲	۰	-			
شیمی عمومی + آذ		پایه	۳	۱	-			
زبان مقدماتی		جبرانی	۲	۰	زبان پیش‌دانشگاهی			

نیم‌سال دوم  
۱۹ واحد

نام درس	کد درس	نوع درس	تعداد واحد		پیش‌نیاز	تعداد ساعت نظری	تعداد ساعت عملی	هم‌نیاز
			نظری	عملی				
مدارهای الکتریکی ۱		تخصصی	۳	۰	فیزیک عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل			
ریاضیات مهندسی		اصلی	۳	۰	ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل			
فیزیک پزشکی		اصلی	۳	۰	فیزیولوژی و آزمایشگاه، آناتومی، فیزیک عمومی ۲			
شیمی آلی ۱		اصلی	۳	۰	شیمی عمومی			
بیوفیزیک		اصلی	۲	۰	فیزیولوژی و آزمایشگاه، آناتومی، فیزیک عمومی ۲			
آمار و احتمالات		پایه	۳	۰	ریاضی عمومی ۱			
اندیشه اسلامی ۱		عمومی	۲	۰	-			

نیم‌سال سوم  
۱۹ واحد

نام درس	کد درس	نوع درس	تعداد واحد		پیش‌نیاز	تعداد ساعت نظری	تعداد ساعت عملی	هم‌نیاز
			نظری	عملی				
الکترونیک ۱		تخصصی	۳	۰	مدارهای الکتریکی ۱			
حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی بیمارستانی		اصلی	۳	۰	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی			مقدمه ای بر مهندسی پزشکی
مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی زیستی		اصلی	۳	۰	فیزیولوژی و آزمایشگاه، آناتومی، فیزیک پزشکی			
تجزیه و تحلیل سیستم‌ها		تخصصی	۳	۰	ریاضیات مهندسی			
آزمایشگاه مدارهای الکتریکی ۱		اصلی	۰	۱	مدارهای الکتریکی ۱			
مدارهای منطقی		اصلی	۳	۰	-			الکترونیک ۱
زبان عمومی		عمومی	۳	۰	زبان مقدماتی ۳			

نیم‌سال چهارم  
۱۹ واحد

نام درس	کد درس	نوع درس	تعداد واحد		پیش‌نیاز	تعداد ساعت نظری	تعداد ساعت عملی	هم‌نیاز
			نظری	عملی				
فناوری اطلاعات پزشکی ۱		اصلی	۳	۰	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی			
سیستم‌های کنترل خطی		تخصصی	۳	۰	تجزیه و تحلیل سیستم‌ها			
آزمایشگاه مدار منطقی		اصلی	۰	۱	مدار منطقی			
تجهیزات عمومی بیمارستان‌ها و کلینیک‌های پزشکی		اصلی	۲	۱	مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی			
اصول توان‌بخشی و وسایل و دستگاه‌ها		اصلی	۳	۰	مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی			
تربیت بدنی ۲		عمومی	۰	۱	تربیت بدنی ۱			
اندیشه اسلامی ۲		عمومی	۲	۰	اندیشه اسلامی ۱			
آزمایشگاه الکترونیک ۱		تخصصی	۰	۱	الکترونیک ۱			
محاسبات عددی		پایه	۲	۰	برنامه نویسی و معادلات دیفرانسیل			

نیم‌سال پنجم  
۱۹ واحد

هم‌نیاز	تعداد ساعت نظری	تعداد ساعت عملی	پیش‌نیاز	تعداد واحد		نوع درس	کد درس	نام درس	
				عملی	نظری				
-			فناوری اطلاعات پزشکی، برنامه نویسی کامپیوتر	۰	۲	اصلی		روش تحقیق و سیستم های اطلاع رسانی پزشکی	نیم‌سال ششم ۲۰ واحد
-			الکترونیک ۲	۰	۳	تخصصی		میکروپروسور ۱	
-			فیزیولوژی، آناتومی، شیمی عمومی ۱	۰	۲	اصلی		بیوشیمی	
-			الکترونیک ۱	۰	۳	اصلی		الکترونیک ۲	
-			مدارهای الکتریکی ۱	۰	۳	اختیاری		مدارهای الکتریکی ۲	
-				۰	۲	عمومی		تفسیر نهج البلاغه	
-			فیزیک عمومی ۲، ریاضیات مهندسی	۰	۳	تخصصی		الکترومغناطیس	
-			-	۰	۲	عمومی		تنظیم خانواده و جمعیت	

هم‌نیاز	تعداد ساعت نظری	تعداد ساعت عملی	پیش‌نیاز	تعداد واحد		نوع درس	کد درس	نام درس	
				عملی	نظری				
-			زبان خارجی	۰	۲	اصلی		زبان تخصصی مهندسی پزشکی	نیم‌سال هفتم ۱۹ واحد
-			تجزیه و تحلیل سیستم‌ها	۰	۲	تخصصی		اندازه‌گیری الکترونیکی	
-				۰	۳	تخصصی		مبانی یو الکتریک	
-			-	۰	۲	عمومی		تاریخ اسلام	
-			-	۰	۲	اختیاری		شبکه کامپیوتری	
-			-	۰	۲	عمومی		انقلاب اسلامی	
-			فیزیک پزشکی و مقدمه ای بر مهندسی پزشکی	۰	۳	اصلی		اصول سیستم‌های رادیولوژی و تصویرگری پزشکی	
-			-	۰	۳	عمومی		ادبیات فارسی	

هم‌نیاز	تعداد ساعت نظری	تعداد ساعت عملی	پیش‌نیاز	تعداد واحد		نوع درس	کد درس	نام درس	
				عملی	نظری				
-			-	۰	۲	اصلی		مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی	نیم‌سال هشتم ۱۴ واحد
-			میکروپروسور ۱	۱	۰	تخصصی		آزمایشگاه میکروپروسور	
-			تجزیه و تحلیل سیستم‌ها، مدارهای منطقی	۰	۳	اختیاری		مقدمه‌ای بر هوش محاسباتی و زیستی	
-			-	۰	۲	عمومی		اخلاق اسلامی	
-			پس از گذراندن حداقل نیمی از واحدهای درسی (۸۰ واحد)	۰	۳	اصلی		کارورزی	
-			پس از نیم‌سال هفتم (نیم‌سال هشتم به بعد)	۰	۳	اصلی		پروژه	