

برنامه درسی رشته مهندسی پزشکی (گرایش بیوالکتریک)

نیمسال سوم					
نام درس	تعداد واحد	نوع درس	دروس پیشیناز (هم نیاز)		
				نظری	عملی
آمار و احتمالات مهندسی	۳	-	ریاضیات عمومی ۱	پایه	
ریاضی مهندسی	۳	-	ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل	اصلی	
استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	۳	-	فیزیک ۱ و ریاضی ۱	اصلی	
فیزیک پزشکی	۳	-	فیزیک ۲، فیزیولوژی، آناتومی	اصلی	
مدارهای الکتریکی ۱	۳	-	(معادلات دیفرانسیل) و (فیزیک ۲)	اصلی	
جمع کل واحدها: ۱۵					

نیمسال اول					
نام درس	تعداد واحد	نوع درس	دروس پیشیناز (هم نیاز)		
				نظری	عملی
ریاضیات عمومی ۱	۳	-	-	پایه	
فیزیک ۱	۳	-	ریاضی عمومی ۱	پایه	
فیزیولوژی	۳	-	-	اصلی	
آناتومی	۲	-	-	اصلی	
آز فیزیک ۱	-	۱	(فیزیک ۱)	پایه	
زبان عمومی فنی مهندسی	۳	-	-	عمومی	
آز- فیزیولوژی	۱	-	-	اصلی	
فارسی	۳	-	-	عمومی	
جمع کل واحدها: ۱۹					

نیمسال چهارم					
نام درس	تعداد واحد	نوع درس	دروس پیشیناز (هم نیاز)		
				نظری	عملی
بیوفیزیک	۲	-	بیوشیمی، فیزیک ۱، آناتومی	اصلی	
زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی	۲	-	زبان خارجی	اصلی	
آز مدارهای الکتریکی (۱)	-	۱	مدارهای الکتریکی ۱	تخصصی	
مدارهای الکتریکی ۲	۳	-	مدارهای الکتریکی ۱	تخصصی	
الکترونیک ۱	۳	-	مدارهای الکتریکی ۱	تخصصی	
سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۳	-	ریاضیات مهندسی	تخصصی	
جمع کل واحدها: ۱۴					

نیمسال دوم					
نام درس	تعداد واحد	نوع درس	دروس پیشیناز (هم نیاز)		
				نظری	عملی
ریاضیات عمومی ۲	۳	-	ریاضی عمومی ۱	پایه	
فیزیک ۲	۳	-	فیزیک ۱	پایه	
معادلات دیفرانسیل	۳	-	ریاضی عمومی ۱	پایه	
برنامه‌نویسی کامپیوتر	۳	-	-	پایه	
مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۳	-	فیزیولوژی و آناتومی	اصلی	
آز- فیزیک ۲	-	۱	فیزیک ۲	پایه	
مبانی شیمی (۱)	۳	-	-	پایه	
جمع کل واحدها: ۱۹					

برنامه درسی رشته مهندسی پزشکی (گرایش بیوالکترونیک)

نیمسال ششم				
نام درس	تعداد واحد	نوع درس		درس پیشنیاز (هم نیاز)
		نظری	عملی	
محاسبات عددی	۲	-	پایه	ریاضی عمومی ۲ و برنامه‌نویسی کامپیوتر
روش تحقیق در مهندسی پزشکی	۲	-	اصلی	برنامه‌نویسی کامپیوتر
حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی	۳	-	-	برنامه‌نویسی کامپیوتر
اصول و افزارهای توانبخشی	۳	-	اصلی	(نیم سال ۷)
اندازه‌گیری الکترونیکی	۳	-	تخصصی	سیگنال‌ها و سیستم‌ها
مبانی بیوالکترونیک	۳	-	اختیاری	(الکترونیک ۲)، فیزیولوژی ۱
آز سیستم‌های دیجیتال ۱	-	۱	اختیاری	سیستم‌های دیجیتال ۱
جمع کل واحدها: ۱۶				

نیمسال پنجم				
نام درس	تعداد واحد	نوع درس		درس پیشنیاز (هم نیاز)
		نظری	عملی	
بیوشیمی	۳	-	اصلی	مبانی شیمی ۱
تجهیزات عمومی بیمارستانی و کلینیک‌های پزشکی	۳	-	اصلی	مبانی بیوالکترونیک، (سیستم‌های کنترل خطی)
پدیده‌های بیوالکترونیک	۳	-	تخصصی	الکترومغناطیس، فیزیولوژی ۱
مدارهای منطقی و سیستم‌های دیجیتال	۳	-	تخصصی	مدارهای منطقی و سیستم‌های دیجیتال
آز الکترونیک (۲)	-	۱	تخصصی	آز مدارهای الکترونیک و اندازه‌گیری، (الکترونیک ۲)
الکترومغناطیس	۳	-	تخصصی	ریاضی عمومی ۲ و فیزیک ۲
الکترونیک ۲	۳	-	اختیاری	الکترونیک ۱
جمع کل واحدها: ۱۹				

برنامه درسی رشته مهندسی پزشکی (گرایش بیوالکتریک)

نیمسال هفتم					
نام درس	تعداد واحد		نوع درس		درس پیشنهاد (هم نیاز)
	نظری	عملی			
اصول سیستم های تصویرنگاری پزشکی	۳	-	اصلی		مقدمه ای بر مهندسی پزشکی - فیزیک پزشکی
کارورزی	-	۱	اصلی		۹۹ واحد گذرانده
ساختار کامپیوتر و میکروپروسور	۳	-	تخصصی		مدارهای منطقی و سیستم های دیجیتال
مقدمه ای بر هوش محاسباتی و زیستی	۳	-	اختیاری		سیگنال ها و سیستم ها - سیستم های دیجیتال
جمع کل واحدها: ۱۰					

نیمسال هشتم					
نام درس	تعداد واحد		نوع درس		درس پیشنهاد (هم نیاز)
	نظری	عملی			
فناوری اطلاعات پزشکی ۱	۲	-	اصلی		مقدمه ای بر مهندسی پزشکی - فیزیک پزشکی
مدیریت و کارآفرینی در مهندسی پزشکی	۲	-	اصلی		۹۹ واحد گذرانده
پروژه	۲	-	تخصصی		مدارهای منطقی و سیستم های دیجیتال
سیستم های کنترل خطی	۳	-	تخصصی		سیگنالها و سیستم ها
ابزار دقیق مهندسی پزشکی	۳	-	اختیاری		سیستم های کنترل
آز - ساختار کامپیوتر و میکروپروسور	-	۱	اختیاری		ساختار کامپیوتر و میکروپروسور
جمع کل واحدها: ۱۳					