



دانشگاه صنعتی اصفهان

مدیریت برنامه‌ریزی و ارتقای کیفیت آموزشی

## برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

رشته مهندسی پزشکی

گرایش بیوالکتریک

(مصوب کمیته برنامه‌ریزی تحصیلات تکمیلی ۱۳۹۶/۱۰/۲۰ و ۱۳۹۹/۰۸/۱۴)

### چارچوب کلی برنامه دروس

جمع واحدهای درسی	نوع درس		
	پایان نامه	اختیاری	تخصصی
۳۲-۲۸	۶-۴	۱۶-۱۴	۱۲-۹
۲۹	۶	۱۴	۹

### جدول دروس تخصصی

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیشنیاز (همنیاز)	توضیحات
			کل	عملی		
۱	۱۷۲۰۵۱۰	ابزار دقیق بیومدیکال	۳	۰		
۲	۱۷۱۸۶۰۲	پردازش سیگنال‌های بیولوژیکی	۳	۰		
۳	۱۷۲۰۵۳۸	سیستم‌های تصویرگر پزشکی	۳	۰		
۴	۱۷۲۰۵۱۲	مدل‌سازی سیستم‌های بیولوژیکی	۳	۰		
۵	۱۷۲۰۷۰۲	کنترل سیستم‌های عصبی - عضلانی	۳	۰		
۶	۹۰۱۰۸۸۸	کارگاه ایمنی و بهداشت عمومی	۰	۰	الزاما بایستی در ترم اول ثبت نام شود.	
۷	۹۰۱۰۹۹۹	کارگاه ایمنی و بهداشت تخصصی	۰	۰	الزاما بایستی در ترم دوم ثبت نام شود.	
<b>جمع واحدهای انتخابی از این جدول:</b>			۹ واحد			

### جدول دروس اختیاری

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیشنیاز (همنیاز)	توضیحات
			کل	عملی		
۱	۱۷۲۰۹۰۳	سمینار (ارشد بیوالکتریک)*	۲	۰		
۲		الکتروفیزیولوژی	۳	۰		
۳	۱۷۲۰۵۳۰	تصویربرداری تشدید مغناطیسی	۳	۰		
۴	۱۷۲۰۵۳۲	اولتراسوند و کاربردهای آن در مهندسی پزشکی	۳	۰		
۵	۱۷۲۰۵۳۴	پردازش تصاویر پزشکی	۳	۰		
۶	۱۷۲۰۵۳۶	سیستم‌های دینامیک در علوم اعصاب	۳	۰		
۷	۱۷۱۸۵۵۱	مباحث ویژه در DSP	۳	۰		
۸		فیزیولوژی مغز و شناخت	۳	۰		
۹		برداشت‌گرهای انرژی و تامین توان برای دستگاه‌های پزشکی	۳	۰		
۱۰		روش‌های غیر خطی پردازش سیگنال‌های پزشکی	۳	۰		
۱۱	۱۷۲۰۶۰۰	سیستم‌های تصویربرداری کارکردی مغز	۳	۰		
۱۲		مباحث پیشرفته در مدل‌سازی سیستم‌های بیولوژیکی	۳	۰		
۱۳		مباحث ویژه در بیوالکتریک	۳	۰		
<b>جمع واحدهای انتخابی از این جدول:</b>			۱۴ واحد			

\* انتخاب این درس از بین دروس دیگر الزامی است.

### جدول دروس پایان نامه

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		توضیحات
			کل	عملی	
۱	۹۰۱۰۶۶۶	پایان نامه کارشناسی ارشد	۶	۰	