

برنامه درسی مهندسی پزشکی برای دانشجویان ورودی ۱۳۹۹

دانشجویان مهندسی پزشکی باید ۱۴۰ واحد درسی ذیل را بگذرانند، که عبارتند از:

عمومی: ۲۲ واحد مطابق جدول دروس عمومی

پایه: ۲۶ واحد

اصلی: ۴۹ واحد

تخصصی: ۲۵ واحد

تخصصی اختیاری: ۱۸ واحد

دروس نیمسال دوم رشته مهندسی پزشکی بیوالکتریک				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس	پیشنیاز (هم‌نیاز)
۱	ریاضی عمومی ۲	۳	پایه	ریاضی ۱
۲	فیزیک عمومی ۲	۳	پایه	ریاضی ۱، فیزیک ۱
۳	معادلات دیفرانسیل	۳	پایه	(ریاضی ۲)
۴	فیزبولوژی	۳	اصلی	-
۵	آمار و احتمالات مهندسی	۳	پایه	ریاضی ۱
۶	درس عمومی	۲	عمومی	-
۷				
۸				
جمع تعداد واحد			۱۷	

دروس نیمسال اول رشته مهندسی پزشکی بیوالکتریک				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس	پیشنیاز (هم‌نیاز)
۱	ریاضی عمومی ۱	۳	پایه	
۲	فیزیک عمومی ۱	۳	پایه	(ریاضی ۱)
۳	مبانی شیمی ۱	۳	پایه	-
۴	زبان فارسی	۳	عمومی	-
۵	زبان انگلیسی	۳	عمومی	-
۶	درس عمومی	۲	عمومی	-
۷	تربیت بدنی ۱	۱	عمومی	-
۸				
جمع تعداد واحد			۱۸	

دروس نیمسال چهارم رشته مهندسی پزشکی بیوالکتریک				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس	پیشنیاز (هم‌نیاز)
۱	فیزیک پزشکی	۳	اصلی	فیزبولوژی، آناتومی، فیزیک ۲
۲	اصول و افزاره های توانبخشی	۳	اصلی	فیزبولوژی، آناتومی
۳	برنامه‌نویسی کامپیوتر	۳	پایه	ریاضی ۱
۴	مدارهای الکتریکی ۲	۳	تخصصی	مدار ۱
۵	محاسبات عددی	۲	پایه	معادلات دیفرانسیل
۶	تجزیه و تحلیل سیستم‌ها	۳	تخصصی	ریاضیات مهندسی
۷	درس عمومی	۲	عمومی	-
۸				
جمع تعداد واحد			۱۹	

دروس نیمسال سوم رشته مهندسی پزشکی بیوالکتریک				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس	پیشنیاز (هم‌نیاز)
۱	ریاضیات مهندسی	۳	اصلی	معادلات، ریاضی ۲
۲	استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	۳	اصلی	ریاضی ۱، فیزیک ۱
۳	آناتومی	۲	اصلی	
۴	مدارهای الکتریکی ۱	۳	اصلی	معادلات، فیزیک ۲
۵	بیوشیمی	۳	اصلی	مبانی شیمی
۶	آزمایشگاه فیزبولوژی	۱	اصلی	
۷	فناوری اطلاعات	۲	تخصصی - اختیاری	ریاضی ۱
۸	درس عمومی	۲	عمومی	-
جمع تعداد واحد			۱۹	

دروس نیمسال ششم رشته مهندسی پزشکی بیوالکتریک				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس	پیشنیاز (هم‌نیاز)
۱	سیستم‌های کنترل خطی	۳	تخصصی	تجزیه و تحلیل سیستم‌ها
۲	میکروپروسور ۱	۳	تخصصی	مدارهای منطقی
۳	پدیده‌های بیوالکتریک	۳	تخصصی	مدار ۱، مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی زیستی
۴	الکترونیک ۲	۳	تخصصی-اختیاری	الکترونیک ۱
۵	تجهیزات عمومی بیمارستانی و کلینیک‌های پزشکی	۴	اصلی	مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی زیستی
۶	آز الکترونیک ۱	۱	تخصصی	الکترونیک ۱
۷	درس عمومی	۲	عمومی	-
۸				
	جمع تعداد واحد	۱۹		

دروس نیمسال پنجم رشته مهندسی پزشکی بیوالکتریک				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس	پیشنیاز (هم‌نیاز)
۱	مدیریت و کارآفرینی در مهندسی پزشکی	۲	اصلی	-
۲	مدارهای منطقی	۳	تخصصی	(الکترونیک ۱)
۳	مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۳	اصلی	فیزیولوژی، آناتومی
۴	الکترونیک ۱	۳	تخصصی	مدار ۱
۵	آز مدارهای الکتریک ۱	۱	تخصصی	مدار ۱
۶	روش تحقیق در مهندسی پزشکی	۲	اصلی	برنامه نویسی
۷	الکترومغناطیس	۳	تخصصی-اختیاری	فیزیولوژی، مدارهای الکتریک ۲
۸	درس عمومی	۲	عمومی	-
۹				
	جمع تعداد واحد	۱۹		

کارورزی	۱	اصلی	گذراندن حداقل ۹۰ واحد
پروژه	۳	اصلی	تشخیص استاد راهنما (نیمسال هفتم به بعد)

دروس نیمسال هشتم رشته مهندسی پزشکی بیوالکتریک				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس	پیشنیاز (هم‌نیاز)
۱	اندازه‌گیری الکترونیکی	۲	تخصصی	تجزیه و تحلیل سیستم‌ها
۳	حفاظت، ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی	۳	اصلی	مقدمه بر مهندسی پزشکی زیستی
۴	تربیت بدنی ۲	۱	عمومی	-
۵	مباحث ویژه ۱	۲	تخصصی-اختیاری	-
	مبانی بیوالکتریک	۳	تخصصی-اختیاری	
۶	آز میکروپروسور	۱	تخصصی-اختیاری	میکروپروسور ۱
۷				
	جمع تعداد واحد	۱۲		

دروس نیمسال هفتم رشته مهندسی پزشکی بیوالکتریک				
ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس	پیشنیاز (هم‌نیاز)
۱	ابزار دقیق مهندسی پزشکی	۳	تخصصی اختیاری	سیستم‌های کنترل خطی
۲	زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی	۲	اصلی	زبان انگلیسی
۳	اصول سیستم‌های تصویرنگاری پزشکی	۳	اصلی	فیزیک پزشکی، مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی زیستی
۴	آز مدار منطقی	۱	تخصصی اختیاری	مدار منطقی، آزمایشگاه مدار ۱
۵	بیوفیزیک	۲	اصلی	آناتومی، فیزیولوژی، فیزیک ۲
۶	درس عمومی	۲	عمومی	-
۷				
	جمع تعداد واحد	۱۳		