

نیمسال اول - مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ورودی ۹۵ به بعد

ردیف	نام درس	نوع درس	شماره درس	واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	ریاضی عمومی (۱)-فنی	پایه	۱۳-۱۲-۰۲۷	۳	--	--
۲	فیزیک عمومی (۱)-فنی	پایه	۱۹-۱۲-۰۰۷	۳	--	--
۳	مبانی شیمی (۱)	پایه	۱۱-۲۶-۰۶۴	۳	--	--
۴	آناتومی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۰۲	۲	--	--
۶	زبان عمومی -فنی	عمومی	۱۴-۲۰-۰۰۲	۳	--	--
۷	اخلاق اسلامی	عمومی	۱۴-۱۶-۰۰۱	۲	--	--
				۱۷	جمع واحدها	

نیمسال دوم - مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ورودی ۹۵ به بعد

ردیف	نام درس	نوع درس	شماره درس	واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	ریاضی عمومی (۲)-فنی	پایه	۱۳-۱۲-۰۲۸	۳	ریاضی عمومی (۱)	--
۲	معادلات دیفرانسیل	پایه	۱۳-۱۲-۰۲۹	۳	--	ریاضی عمومی (۲)
۳	فیزیک عمومی (۲)-فنی	پایه	۱۹-۱۲-۰۰۸	۳	فیزیک عمومی (۱)	ریاضی عمومی (۲)
۳	اختیاری	اختیاری	--	۱	طبق جدول شماره (۱)	
۵	فیزیولوژی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۵۲	۳	--	--
۶	فناوری اطلاعات	پایه	۱۱-۲۶-۰۳۵	۲	ریاضی عمومی (۱)	--
۷	ادبیات فارسی	عمومی	۱۴-۲۰-۰۰۱	۳	--	--
۸	اندیشه اسلامی (۱)	عمومی	۱۴-۱۶-۰۰۱	۲	--	--
				۱۹	جمع واحدها	

نیمسال سوم - مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ورودی ۹۵ به بعد

ردیف	نام درس	نوع درس	شماره درس	واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	مدار الکتریکی (۱)	اصلی	۱۱-۱۲-۰۱۰	۳	فیزیک عمومی (۲) و معادلات دیفرانسیل	--
۲	ریاضیات مهندسی	اصلی	۱۱-۱۲-۰۰۹	۳	ریاضی عمومی (۲) و معادلات دیفرانسیل	--
۳	استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۱۱	۳	ریاضی عمومی (۱)، فیزیک عمومی (۱)	--
۴	بیوشیمی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۴۶	۳	مبانی شیمی (۱)	--
۵	آمار و احتمال	پایه	۱۱-۲۶-۰۶۰	۳	ریاضی عمومی (۲)	--
۶	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	عمومی	۱۴-۱۶-۰۱۲	۲	--	--
۷	اختیاری	اختیاری	--	۱	طبق جدول شماره (۱)	
				۱۸	جمع واحدها	

نیمسال چهارم - مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ورودی ۹۵ به بعد

ردیف	نام درس	نوع درس	شماره درس	واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	الکترونیک (۱)	تخصصی	۱۱-۱۲-۰۱۵	۳	مدارهای الکتریکی (۱)	--
۲	مدارهای الکتریکی (۲)	تخصصی	۱۱-۱۲-۰۱۱	۳	مدارهای الکتریکی (۱)	--
۳	فیزیک پزشکی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۰۷	۳	فیزیک عمومی (۲)، فیزیولوژی، آناتومی	--
۴	سیگنال ها و سیستم ها	تخصصی	۱۱-۱۲-۲۲۲	۳	ریاضیات مهندسی	--
۵	برنامه نویسی کامپیوتر	پایه	۱۱-۱۲-۰۰۲	۳	ریاضی عمومی (۱)	--
۶	آز مدارهای الکتریکی و اندازه گیری	تخصصی	۱۱-۱۲-۲۱۹	۱	مدارهای الکتریکی (۱)	--
۷	تفسیر موضوعی قرآن	عمومی	۱۴-۱۶-۰۱۵	۲	--	--
				۱۸	جمع واحدها	

نیمسال پنجم - مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ورودی ۹۵ به بعد

ردیف	نام درس	نوع درس	شماره درس	واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	سیستم دیجیتال (۱)	تخصصی	۱۱-۱۲-۱۹۹	۳	--	الکترونیک (۱)
۲	سیستم های کنترل خطی	تخصصی	۱۱-۱۲-۰۲۴	۳	سیگنال ها و سیستم ها	--
۳	الکترونیک (۲)	تخصصی	۱۱-۱۲-۰۱۷	۳	الکترونیک (۱)	--
۴	بیوفیزیک	اصلی	۱۱-۲۶-۰۰۸	۲	فیزیولوژی، آناتومی، فیزیک عمومی (۲)، آمار و احتمال	--
۵	اندازه گیری الکترونیکی	تخصصی	۱۱-۲۶-۰۶۵	۲	سیگنال ها و سیستم ها	--
۶	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۵۱	۳	آناتومی و فیزیولوژی	--
۷	آزمایشگاه الکترونیک (۱)	تخصصی	۱۱-۱۲-۰۱۶	۱	الکترونیک (۱)، آزمایشگاه مدارهای الکتریکی (۱)	--
۸	آزمایشگاه فیزیولوژی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۰۶	۱	--	فیزیولوژی
۹	تربیت بدنی	عمومی	۲۳-۱۲-۶۱۴و۶۱۶	۱	--	--
				۱۹	جمع واحدها	

نیمسال ششم - مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ورودی ۹۵ به بعد

ردیف	نام درس	نوع درس	شماره درس	واحد	پیشنیاز درس	همنیاز	
۱	اصول سیستمهای تصویرنگاری پزشکی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۵۳	۳	فیزیک پزشکی، مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	--	
۲	حفاظت، ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۴۴	۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	--	
۳	پدیده های بیوالکتریکی	تخصصی	۱۱-۲۶-۰۳۰	۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی، مدارهای الکتریکی (۱)	--	
۴	طراحی سیستم های ریزپردازنده	تخصصی	۱۱-۱۲-۲۳۳	۳	سیستم دیجیتال (۱)	--	
۵	زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۶۳	۲	زبان عمومی فنی	--	
۶	اختیاری	اختیاری	--	۲	طبق جدول شماره (۱)	--	
۷	انقلاب اسلامی ایران	عمومی	۱۴-۱۶-۰۰۹	۲	--	--	
۸	کارورزی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۱۴	۱	گذراندن درس در تابستان سال سوم یا چهارم بعد از گذراندن حداقل ۷۰ واحد درسی		
				۱۹	جمع واحدها		

نیمسال هفتم - مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ورودی ۹۵ به بعد

ردیف	نام درس	نوع درس	شماره درس	واحد	پیشنیاز درس	همنیاز	
۱	تجهیزات عمومی بیمارستانی و کلینیک های پزشکی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۵۹	۳+۱	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی (۳ واحد نظری، ۱ واحد عملی)	--	
۲	اصول و افزارهای توانبخشی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۵۴	۳	فیزیولوژی، آناتومی	--	
۳	اختیاری	اختیاری		۵	طبق جدول شماره (۱)		
۴	اندیشه اسلامی ۲	عمومی	۱۴-۱۶-۰۰۲	۲	--	--	
۵	ورزش (۱)	عمومی	۲۳-۱۲-۶۱۵و۶۱۷	۱	تربیت بدنی	--	
				۱۵	جمع واحدها		

نیمسال هشتم - مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ورودی ۹۵ به بعد

ردیف	نام درس	نوع درس	شماره درس	واحد	پیشنیاز درس	همنیاز	
۱	پروژه	اصلی	۱۱-۲۶-۰۱۸	۳	بعد از گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی		
۲	روش تحقیق در مهندسی پزشکی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۶۷	۲	برنامه نویسی کامپیوتر		
۳	مدیریت و کارآفرینی در مهندسی پزشکی	اصلی	۱۱-۲۶-۰۵۵	۲	--	--	
۴	اختیاری	اختیاری	--	۶	طبق جدول شماره (۱)		
۵	دانش خانواده و جمعیت	عمومی	۱۴-۱۶-۰۲۴و۰۲۳	۲			
				۱۵	جمع واحدها		

واحدهای عمومی	واحدهای پایه	واحدهای اصلی	واحدهای تخصصی	واحدهای اختیاری
۲۲	۲۶	۴۹	۲۸	۱۵
تعداد واحدهای لازم جهت دانش آموختگی دانشجویان مهندسی پزشکی ۱۴۰ واحد				

## جدول شماره (۱) لیست دروس اختیاری مهندسی پزشکی گرایش بیوالکتریک ورودی ۹۵ به بعد

ردیف	نام درس	شماره درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	آزمایشگاه ابزار دقیق	۱۱-۱۲-۲۴۵	۱	ابزار دقیق	--
۲	آزمایشگاه مدارهای دیجیتال و پالس	۱۱-۱۲-۲۳۵	۱	مدارهای پالس و دیجیتال	--
۳	آز سیستم دیجیتال(۱)=آزمدهای منطقی	۱۱-۱۲-۲۰۷	۱	سیستم دیجیتال(۱)، آزمایشگاه مدارهای الکتریکی و اندازه گیری	--
۴	آزمایشگاه سیستمهای کنترل خطی	۱۱-۱۲-۰۲۴	۱	سیستمهای کنترل خطی	--
۵	آزمایشگاه الکترونیک (۲)	۱۱-۱۲-۰۶۳	۱	الکترونیک (۲)، آزمایشگاه الکترونیک (۱)	--
۶	آز ریزپردازنده=آزمایشگاه میکروپروسور	۱۱-۱۲-۳۸۰	۱	طراحی سیستم های ریزپردازنده	--
۷	آزمایشگاه اندازه گیری الکترونیکی	۱۱-۲۶-۰۶۹	۱	اندازه گیری الکترونیکی	--
۸	آزمایشگاه ماشین های الکتریکی (۱)	۱۱-۱۲-۰۲۰	۱	ماشین های الکتریکی (۱) یا ماشین های الکتریکی مستقیم و متناوب	--
۹	محاسبات عددی	۱۱-۱۲-۰۰۳	۲	معادلات دیفرانسیل	--
۱۰	مقدمه ای بر هوش محاسباتی و زیستی	۱۱-۲۶-۰۲۰	۳	سیگنال ها و سیستمها، سیستم دیجیتال(۱)	--
۱۱	الکترومغناطیس	۱۱-۱۲-۰۱۴	۳	فیزیولوژی، مدارهای الکتریکی (۲)	--
۱۲	ماشین های الکتریکی مستقیم و متناوب	۱۱-۲۶-۰۶۶	۳	مدارهای الکتریکی (۱)	--
۱۳	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی ۱	۱۱-۲۶-۰۲۷	۳	طبق برنامه	--
۱۴	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی ۲	۱۱-۲۶-۰۶۱	۳	طبق برنامه	--
۱۵	مدارهای پالس و دیجیتال = تکنیک پالس	۱۱-۱۲-۲۳۴	۳	الکترونیک (۲) و سیستم دیجیتال(۱)	--
۱۶	طراحی سیستمهای دیجیتال (ASIC و FPGA)	۱۱-۱۲-۲۴۹	۳	سیستم های دیجیتال(۱)	--
۱۷	الکترونیک ۳	۱۱-۱۲-۰۶۶	۳	الکترونیک (۲)	--
۱۸	یک درس خارج از دانشکده		۳	طبق برنامه	--
۱۹	ابزار دقیق	۱۱-۱۲-۰۵۵	۳	سیستمهای کنترل خطی	--
۲۰	فناوری اطلاعات پزشکی (۱)	۱۱-۲۶-۰۷۰	۲	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی، برنامه نویسی کامپیوتر	--
			<b>۱۵</b>	<b>جمع واحدها</b>	

## لیست دروس پایه مهندسی پزشکی گرایش بیوالکتریک ورودی ۹۵ به بعد

ردیف	نام درس	شماره درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	ریاضی عمومی (۱)-فنی	۱۳-۱۲-۰۲۷	۳	--	--
۲	فیزیک عمومی (۱)-فنی	۱۹-۱۲-۰۰۷	۳	--	--
۳	مبانی شیمی (۱)	۱۱-۲۶-۰۶۴	۳	--	--
۴	ریاضی عمومی (۲)-فنی	۱۳-۱۲-۰۲۸	۳	ریاضی عمومی (۱)	--
۵	معادلات دیفرانسیل	۱۳-۱۲-۰۲۹	۳	ریاضی (۱)	ریاضی عمومی (۲)
۶	فیزیک عمومی (۲)-فنی	۱۹-۱۲-۰۰۸	۳	فیزیک عمومی (۱)	ریاضی عمومی (۲)
۷	فناوری اطلاعات	۱۱-۲۶-۰۳۵	۲	ریاضی عمومی (۱)	--
۸	آمار و احتمال	۱۱-۲۶-۰۶۰	۳	ریاضی عمومی (۲)	--
۹	برنامه نویسی کامپیوتر	۱۱-۱۲-۰۰۲	۳	ریاضی عمومی (۱)	--
<b>جمع واحدها</b>			<b>۲۶</b>		

## لیست دروس اصلی مهندسی پزشکی گرایش بیوالکتریک ورودی ۹۵ به بعد

ردیف	نام درس	شماره درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	فیزیولوژی	۱۱-۲۶-۰۵۲	۳	--	--
۲	آناتومی	۱۱-۲۶-۰۰۲	۲	--	--
۳	مدار الکتریکی (۱)	۱۱-۱۲-۰۱۰	۳	فیزیک عمومی (۲) و معادلات دیفرانسیل	--
۴	ریاضیات مهندسی	۱۱-۱۲-۰۰۹	۳	ریاضی عمومی (۲) و معادلات دیفرانسیل	--
۵	استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	۱۱-۲۶-۰۱۱	۳	ریاضی عمومی (۱)، فیزیک عمومی (۱)	--
۶	بیوشیمی	۱۱-۲۶-۰۴۶	۳	مبانی شیمی (۱)	--
۷	فیزیک پزشکی	۱۱-۲۶-۰۰۷	۳	فیزیک عمومی (۲)، فیزیولوژی، آناتومی	--
۸	زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی	۱۱-۲۶-۰۶۳	۲	زبان عمومی فنی	--
۹	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۱۱-۲۶-۰۵۱	۳	آناتومی و فیزیولوژی	--
۱۰	آزمایشگاه فیزیولوژی	۱۱-۲۶-۰۰۶	۱	--	فیزیولوژی
۱۱	اصول سیستمهای تصویرنگاری پزشکی	۱۱-۲۶-۰۵۳	۳	فیزیک پزشکی، مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	--
۱۲	حفاظت، ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی	۱۱-۲۶-۰۴۴	۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	--
۱۳	بیوفیزیک	۱۱-۲۶-۰۰۸	۲	فیزیولوژی، آناتومی، فیزیک عمومی (۲)، آمار و احتمال	--
۱۴	کارورزی	۱۱-۲۶-۰۱۴	۱	گذراندن درس در تابستان سال سوم یا چهارم بعد از گذراندن حداقل ۷۰ واحد درسی	
۱۵	تجهیزات عمومی بیمارستانی و کلینیک های پزشکی	۱۱-۲۶-۰۵۹	۴	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	--
۱۶	اصول و افزارهای توانبخشی	۱۱-۲۶-۰۵۴	۳	فیزیولوژی، آناتومی	--
۱۷	مدیریت و کار آفرینی در مهندسی پزشکی	۱۱-۲۶-۰۵۵	۲	--	--
۱۸	روش تحقیق در مهندسی پزشکی	۱۱-۲۶-۰۶۷	۲	برنامه نویسی کامپیوتر	--
<b>جمع واحدها</b>			<b>۴۹</b>	بعد از گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	

## لیست دروس تخصصی مهندسی پزشکی گرایش بیوالکترونیک ورودی ۹۵ به بعد

ردیف	نام درس	شماره درس	واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	الکترونیک (۱)	۱۱-۱۲-۰۱۵	۳	مدارهای الکترونیکی (۱)	--
۲	مدارهای الکترونیکی (۲)	۱۱-۱۲-۰۱۱	۳	مدارهای الکترونیکی (۱)	--
۳	سیگنال ها و سیستم ها- تجزیه و تحلیل سیستمها	۱۱-۱۲-۲۲۲	۳	ریاضیات مهندسی	--
۴	آزمایشگاه مدارهای الکترونیکی و اندازه گیری	۱۱-۱۲-۲۱۹	۱	مدارهای الکترونیکی (۱)	--
۵	سیستم دیجیتال(۱)=مدارهای منطقی	۱۱-۱۲-۱۹۹	۳	--	الکترونیک (۱)
۶	سیستم های کنترل خطی	۱۱-۱۲-۰۲۴	۳	سیگنال ها و سیستم ها	--
۷	الکترونیک (۲)	۱۱-۱۲-۰۱۷	۳	الکترونیک (۱)	--
۸	اندازه گیری الکترونیکی	۱۱-۲۶-۰۶۵	۲	سیگنال ها و سیستم ها	--
۹	آزمایشگاه الکترونیک (۱)	۱۱-۱۲-۰۱۶	۱	الکترونیک (۱)، آزمایشگاه مدارهای الکترونیکی و اندازه گیری	--
۱۰	پدیده های بیوالکترونیکی	۱۱-۲۶-۰۳۰	۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی، مدارهای الکترونیکی (۱)	--
۱۱	طراحی سیستم های ریزپردازنده = میکروپروسور ۱	۱۱-۱۲-۲۳۳	۳	سیستم دیجیتال (۱)	--
			<b>۲۸</b>	<b>جمع واحدها</b>	

## جدول دروس عمومی معارف اسلامی (۲۲ واحد)

ردیف	گرایش	نام درس	واحد	شماره درس
۱	مبانی نظری اسلام	اندیشه اسلامی (۱) (مبدأ و معاد)	۲	۱۴-۱۶-۰۰۱
		اندیشه اسلامی (۲) (نبوت و امامت)	۲	۱۴-۱۶-۰۰۲
		انسان در اسلام	۲	۱۴-۱۶-۰۰۳
		حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	۱۴-۱۶-۰۰۴
۲	اخلاق اسلامی	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲	۱۴-۱۶-۰۰۵
		اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	۱۴-۱۶-۰۰۶
		آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲	۱۴-۱۶-۰۰۷
		عرفان عملی در اسلام	۲	۱۴-۱۶-۰۰۸
۳	انقلاب اسلامی	انقلاب اسلامی ایران	۲	۱۴-۱۶-۰۰۹
		آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲	۱۴-۱۶-۰۱۰
		اندیشه سیاسی امام خمینی «ره»	۲	۱۴-۱۶-۰۱۱
۴	تاریخ و تمدن اسلامی	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	۱۴-۱۶-۰۱۲
		تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	۱۴-۱۶-۰۱۳
		تاریخ امامت	۲	۱۴-۱۶-۰۱۴
۵	آشنایی با منابع اسلامی	تفسیر موضوعی قرآن	۲	۱۴-۱۶-۰۱۵
		تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	۱۴-۱۶-۰۱۶
۶	دروس عمومی اجباری	زبان فارسی	۳	۱۴-۲۰-۰۰۱
		زبان عمومی	۳	۱۴-۲۰-۰۱۵
		تربیت بدنی	۱	۲۳-۱۲-۶۱۴ و ۶۱۶
		ورزش (۱)	۱	۲۳-۱۲-۶۱۷ و ۶۱۵
		دانش خانواده و جمعیت	۲	۱۴-۱۶-۰۲۳ و ۰۲۴

- دو درس به ارزش ۴ واحد از مجموعه دروس مبانی نظری اسلام
- یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس اخلاق اسلامی
- یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس انقلاب اسلامی
- یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس تاریخ تمدن اسلامی
- یک درس به ارزش ۲ واحد از مجموعه دروس آشنایی با منابع اسلامی

