

نیمسال اول - مهندسی پزشکی

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	ریاضی عمومی (۱)-فنی	۱۳-۱۲-۰۲۷	۳	--	--
۲	فیزیک (۱)-فنی	۱۹-۱۲-۰۰۷	۳	--	ریاضی عمومی (۱)
۳	مبانی برنامه نویسی و کامپیوتر	۱۱-۱۲-۰۰۲	۳	--	--
۴	آناتومی	۱۱-۲۶-۰۰۲	۲	--	--
۵	زیست شناسی	۱۱-۲۶-۰۰۱	۲	--	--
۶	اندیشه اسلامی (۱)	۱۴-۱۶-۰۰۱	۲	--	--
۷	زبان عمومی -فنی	۱۴-۲۰-۰۰۲	۳	--	--
جمع واحدها			۱۸		

نیمسال دوم - مهندسی پزشکی

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	ریاضی عمومی (۲)-فنی	۱۳-۱۲-۰۲۸	۳	ریاضی عمومی (۱)	--
۲	معادلات دیفرانسیل	۱۳-۱۲-۰۲۹	۳	--	ریاضی عمومی (۱)
۳	فیزیک (۲)-فنی	۱۹-۱۲-۰۰۸	۳	فیزیک (۱)	--
۳	آز فیزیک (۱)-فنی	۱۹-۱۲-۰۱۰	۱	فیزیک (۱)	--
۵	بهداشت عمومی	۱۱-۲۶-۰۰۴	۱	--	--
۶	فیزیولوژی	۱۱-۲۶-۰۰۵	۲	--	--
۷	آزمایشگاه فیزیولوژی	۱۱-۲۶-۰۰۶	۱	--	فیزیولوژی
۸	اندیشه اسلامی (۲)	۱۴-۱۶-۰۰۲	۲	اندیشه اسلامی (۱)	--
جمع واحدها			۱۶		

نیمسال سوم - مهندسی پزشکی

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	مدارهای الکتریکی (۱)	۱۱-۱۲-۰۱۰	۳	فیزیک عمومی (۲) و معادلات و دیفرانسیل	
۲	ریاضیات مهندسی	۱۱-۱۲-۰۰۹	۳	ریاضی (۲) و معادلات و دیفرانسیل	--
۳	فیزیک پزشکی	۱۱-۲۶-۰۰۷	۳	فیزیولوژی و آناتومی و فیزیک عمومی (۲)	--
۴	بیوفیزیک	۱۱-۲۶-۰۰۸	۲	فیزیولوژی و آناتومی و فیزیک عمومی (۲)	--
۵	آمار و احتمالات مهندسی	۱۱-۱۲-۱۴۱	۳	ریاضی عمومی (۱)	--
۶	فارسی	۱۴-۲۰-۰۰۱	۳	--	--
۷	تربیت بدنی	۲۳-۱۲-۶۱۴ و ۶۱۶	۱	--	--
۸	آز فیزیک (۲)	۱۹-۱۲-۰۱۲	۱	فیزیک (۲)	
جمع واحدها			۱۹		

نیمسال چهارم - مهندسی پزشکی

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	الکترونیک ۱	۱۱-۱۲-۰۱۵	۳	مدارهای الکتریکی (۱)	--
۲	مدارهای الکتریکی ۲	۱۱-۱۲-۰۱۱	۳	مدارهای الکتریکی (۱)	--
۳	محاسبات عددی	۱۱-۲۶-۰۱۵	۳	ریاضی عمومی (۲)	
۴	تخصصی اختیاری (۱)	مراجعه به جدول شماره ۹	۳	رعایت دروس پیش نیاز و هم نیاز مطابق جدول شماره ۹ الزامی است.	
۵	اصول سیستم های رادیو لوژی و رادیوتراپی	۱۱-۲۶-۰۰۹	۳	فیزیک پزشکی	--
۶	ورزش (۱)	۲۳-۱۲-۶۱۷و۶۱۵	۲	تربیت بدنی	--
جمع واحدها			۱۷		

نیمسال پنجم - مهندسی پزشکی

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	سیستم دیجیتال (!)	۱۱-۱۲-۱۹۹	۳	الکترونیک ۱	--
۲	سیگنال ها و سیستم ها	۱۱-۱۲-۲۲۲	۳	ریاضیات مهندسی	--
۳	الکترونیک ۲	۱۱-۱۲-۰۱۷	۳	الکترونیک ۱	--
۴	آزمایشگاه اندازه گیری و مدار (۱)	۱۱-۱۲-۰۱۳	۱	مدارهای الکتریکی ۱ و ۲	--
۵	استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	۱۱-۲۶-۰۱۱	۳	ریاضی عمومی (۱) و فیزیک عمومی (۱)	--
۶	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۱۱-۲۶-۰۱۰	۳	فیزیولوژی و آناتومی و فیزیک پزشکی	--
۷	اخلاق اسلامی	۱۴-۱۶-۰۰۶	۲	--	--
جمع واحدها			۱۸		

نیمسال ششم - مهندسی پزشکی

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	آزمایشگاه سیستم دیجیتال (۱)	۱۱-۱۲-۲۰۷	۱	سیستم دیجیتال (۱)	--
۲	تجهیزات عمومی بیمارستان ها و کلینیک های پزشکی	۱۱-۲۶-۰۱۲	۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	--
۳	آزمایشگاه الکترونیک ۱	۱۱-۱۲-۰۱۶	۱	الکترونیک ۱	--
۴	سیستم های کنترل خطی	۱۱-۱۲-۰۲۴	۳	سیگنالها و سیستم ها	--
۵	ماشین های الکتریکی مستقیم و متناوب	۱۱-۱۴-۰۱۶	۴	مدارهای الکتریکی ۱	--
۶	اصول و کلیات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی	۱۱-۲۶-۰۱۳	۲	--	--
	زبان تخصصی در مهندسی پزشکی	۱۱-۲۶-۰۱۷	۲	زبان عمومی فنی	--
۷	انقلاب اسلامی ایران	۱۴-۱۶-۰۰۹	۲	--	--
۸	اخذ کارورزی در تابستان	۱۱-۲۶-۰۱۴	۲	بعد از گذراندن ۷۰ واحد درسی	
جمع واحدها			۱۸+۲		

نیمسال هفتم - مهندسی پزشکی

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	حفاظت الکتریکی در سیستم های بیمارستانی	۱۱-۲۶-۰۱۹	۲	مدارهای الکتریکی (۱) و الکترونیک ۲ و مقدمه ای بر مهندسی پزشکی	
۲	سیستم دیجیتال (۲)	۱۱-۱۲-۲۰۵	۳	الکترونیک ۲	
۴	مدارهای پالس و دیجیتال	۱۱-۱۲-۲۳۴	۳	الکترونیک ۲ و سیستم دیجیتال (۱)	
۵	اصول توانبخشی وسایل و دستگاه ها	۱۱-۲۶-۰۱۶	۳	فیزیولوژی و آناتومی و استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	
۶	آزمایشگاه الکترونیک ۲	۱۱-۱۲-۰۶۳	۱	الکترونیک ۲ و آز الکترونیک ۱	
۷	آزمایشگاه ماشین های الکتریکی	۱۱-۱۴-۰۱۷	۱	ماشین های الکتریکی مستقیم و متناوب	
۸	اندازه گیری الکترونیکی	۱۱-۱۲-۰۴۰	۳	سیستم دیجیتال (۱) و سیگنالها و سیستم ها	الکترونیک ۲
	تاریخ اسلام	۱۴-۱۶-۰۱۳	۲	--	--
	جمع واحدها			۱۸	

نیمسال هشتم - مهندسی پزشکی

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیشنیاز درس	همنیاز درس
۱	پروژه	۱۱-۲۶-۰۱۸	۳	بعد از گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	
۲	مقدمه ای بر هوش محاسباتی و زیستی	۱۱-۲۶-۰۲۰	۳	سیگنال ها و سیستم ها و سیستم دیجیتال (۱)	--
۳	اصول سیستم های مخابراتی	۱۱-۱۲-۲۰۸	۳	سیگنالها و سیستم ها و سیستم دیجیتال (۱) و آمار و احتمال مهندسی	--
۴	تخصصی اختیاری (۲)	مراجعه به جدول شماره ۹	۲+۳	رعایت دروس پیش نیاز و هم نیاز مطابق جدول شماره ۹ الزامی است.	
۵	تخصصی اختیاری (۳)				
۶	آزمایشگاه سیستم دیجیتال (۲)	۱۱-۱۲-۰۷۳	۱	طراحی سیستم های ریزپردازنده	--
	جمع واحدها			۱۰+۵	

جدول شماره (۹) لیست دروس تخصصی اختیاری مهندسی پزشکی گرایش بیوالکتریک (۸ واحد از مجموعه)

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	سیستم های کنترل دیجیتال	۱۱-۱۲-۲۴۳	۳	سیستم های کنترل خطی	--
۲	کنترل صنعتی	۱۱-۱۲-۰۵۷	۳	سیستم های کنترل خطی	--
۳	شبکه های کامپیوتری	۱۱-۱۲-۰۴۳	۳	سیستم دیجیتال (۲)	--
۴	طراحی سیستم های ریزپردازنده	۱۱-۱۲-۲۳۳	۳	سیستم دیجیتال (۲)	--
۵	خواص مواد مهندسی	۱۱-۲۶-۰۳۳	۳	فیزیک عمومی (۱) و شیمی عمومی (۱)	--
۶	الکترومغناطیس	۱۱-۱۲-۰۱۴	۳	فیزیک (۲) و ریاضیات مهندسی	--
۷	آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی	۱۱-۱۲-۰۲۵	۱	سیستم های کنترل خطی	--
۸	الکترونیک صنعتی	۱۱-۱۲-۰۵۳	۳	الکترونیک ۲	--
۹	الکترونیک (۳)	۱۱-۱۲-۰۶۶	۳	الکترونیک ۲	--
۱۰	بررسی و طراحی سیستم های الکترونیکی	۱۱-۲۶-۰۳۲	۳	الکترونیک ۳	--
۱۱	فیلترها و سنتز مدار	۱۱-۱۲-۰۶۲	۳	الکترونیک ۲	--
۱۲	جبر خطی	۱۱-۱۲-۰۷۹	۳	ریاضی (۱)	ریاضی (۲)
۱۳	دینامیک	۱۱-۱۴-۰۱۱	۳	استانیک و مقاومت مصالح	--
۱۴	رباتیک	۱۱-۱۴-۰۴۰	۳	دینامیک	--
۱۵	مکانیک سیالات	۱۱-۱۴-۰۱۲	۳	ریاضیات مهندسی	--
۱۶	ترمودینامیک	۱۱-۱۲-۰۸۰	۳	فیزیک (۱) و ریاضی (۲)	--
۱۷	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی (۱)	۱۱-۲۶-۰۲۷	۳	برحسب محتوی	--
۱۸	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی (۲)	۱۱-۲۶-۰۲۸	۳	برحسب محتوی	--
۱۹	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی (۳)	۱۱-۲۶-۰۲۹	۱	برحسب محتوی	--
۲۰	پدیده های بیوالکتریکی	۱۱-۲۶-۰۳۰	۳	فیزیولوژی و مدارهای الکتریکی ۲	--
۲۱	گزارش نویسی فنی	۱۱-۲۶-۰۳۴	۲	--	--
جمع واحدها			۸		

تعداد واحدهای تخصصی اختیاری	تعداد واحدهای تخصصی اجباری	تعداد واحدهای اصلی	تعداد واحدهای پایه	تعداد واحدهای عمومی
۸	۳۹	۴۷	۲۶	۲۰

تعداد واحدهای کل جهت فارغ التحصیلی در رشته مهندسی پزشکی - بیوالکتریک === ۱۴۰ واحد

لیست دروس عمومی، فرهنگ، معارف و عقاید اسلامی رشته مهندسی پزشکی گرایش بیوالکتریک

(۲۰ واحد درسی)

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	اندیشه اسلامی (۱)	۱۴-۱۶-۰۰۱	۲	--	--
۲	اندیشه اسلامی (۲)	۱۴-۱۶-۰۰۲	۲	اندیشه اسلامی (۱)	--
۳	اخلاق و تربیت اسلامی	۱۴-۱۶-۰۰۶	۲	--	--
۴	تاریخ تحلیلی اسلام	۱۴-۱۶-۰۱۳	۲	--	--
۵	انقلاب اسلامی و ریشه های آن	۱۴-۱۶-۰۰۹	۲	--	--
۶	فارسی	۱۴-۲۰-۰۰۱	۳	--	--
۷	زبان عمومی فنی	۱۴-۲۰-۰۰۲	۳	--	--
۸	تربیت بدنی	۲۳-۱۲-۶۱۴و۶۱۶	۱	--	--
۹	ورزش (۱)	۲۳-۱۲-۶۱۷و۶۱۵	۱	تربیت بدنی	--
۱۰	زیست شناسی	۱۱-۲۶-۰۰۱	۲	--	--
			۲۰	جمع واحدها	

لیست دروس پایه رشته مهندسی پزشکی گرایش بیوالکتریک (۲۶ واحد درسی)

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	ریاضی عمومی (۱)	۱۳-۱۲-۰۲۷	۳	--	--
۲	ریاضی عمومی (۲)	۱۳-۱۲-۰۲۸	۳	ریاضی عمومی (۱)	--
۳	معادلات دیفرانسیل	۱۳-۱۲-۰۲۹	۳	--	ریاضی عمومی (۱)
۴	فیزیک عمومی (۱)	۱۹-۱۲-۰۰۷	۳	--	ریاضی عمومی (۱)
۵	آز فیزیک عمومی (۱)	۱۹-۱۲-۰۱۰	۱	فیزیک عمومی (۱)	--
۶	فیزیک عمومی (۲)	۱۱-۱۲-۰۰۸	۳	فیزیک عمومی (۱)	--
۷	آز فیزیک عمومی (۲)	۱۹-۱۲-۰۱۲	۱	فیزیک عمومی (۲)	--
۸	برنامه نویسی کامپیوتر	۱۱-۱۲-۰۰۲	۳	--	--
۹	آمار و احتمال مهندسی	۱۱-۱۲-۱۴۱	۳	ریاضی عمومی (۱)	--
۱۰	محاسبات عددی	۱۱-۲۶-۰۱۵	۳	ریاضی عمومی (۲)	--
			۲۶	جمع واحدها	

لیست دروس اصلی

رشته مهندسی پزشکی گرایش بیوالکترونیک

(۴۷ واحد درسی)

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	۱۱-۲۶-۰۱۱	۳	ریاضی عمومی (۱) و فیزیک عمومی (۱)	--
۲	ریاضیات مهندسی	۱۱-۱۲-۰۰۹	۳	ریاضی عمومی (۲) و معادلات دیفرانسیل	--
۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۱۱-۲۶-۰۱۰	۳	فیزیولوژی-آناتومی-فیزیک پزشکی	--
۴	تجهیزات عمومی بیمارستان ها و کلینیک ها پزشکی	۱۱-۲۶-۰۱۲	۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	--
۵	مدارهای الکترونیکی (۱)	۱۱-۱۲-۰۱۰	۳	فیزیک عمومی (۲) و معادلات دیفرانسیل	--
۶	الکترونیک (۱)	۱۱-۱۲-۰۱۵	۳	مدارهای الکترونیکی (۱)	--
۷	سیستم دیجیتال (۱)	۱۱-۱۲-۱۹۹	۳	الکترونیک (۱)	--
۸	بهداشت عمومی	۱۱-۲۶-۰۰۴	۱	--	--
۹	اصول توانبخشی و وسائل و دستگاه ها	۱۱-۲۶-۰۱۶	۳	فیزیولوژی-آناتومی-استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	--
۱۰	اصول و کلیات مدیریت خدمات بهداشتی-درمانی	۱۱-۲۶-۰۱۳	۲	--	--
۱۱	اصول سیستم های رادیولوژی و رادیوتراپی	۱۱-۲۶-۰۰۹	۳	فیزیک پزشکی	--
۱۲	فیزیولوژی	۱۱-۲۶-۰۰۵	۲	--	--
۱۳	آزمایشگاه فیزیولوژی	۱۱-۲۶-۰۰۶	۱	--	فیزیولوژی
۱۴	آناتومی	۱۱-۲۶-۰۰۲	۲	--	--
۱۵	فیزیک پزشکی	۱۱-۲۶-۰۰۷	۳	فیزیولوژی-آناتومی-فیزیک عمومی (۲)	--
۱۶	زبان تخصصی در مهندسی پزشکی	۱۱-۲۶-۰۱۷	۲	زبان عمومی فنی	--
۱۷	بیوفیزیک	۱۱-۲۶-۰۰۸	۲	فیزیولوژی-آناتومی-فیزیک عمومی (۲)	--
۱۸	کارورزی	۱۱-۲۶-۰۱۴	۲	بعد از گذراندن حداقل ۷۰ واحد درسی	--
۱۹	پروژه	۱۱-۲۶-۰۱۸	۳	بعد از گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	--
			۴۷	تعداد واحدها	

لیست دروس تخصصی اجباری

رشته مهندسی پزشکی گرایش بیوالکتریک

(۳۹ واحد درسی)

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	مدارهای الکتریکی (۲)	۱۱-۱۲-۰۱۱	۳	مدارهای الکتریکی ۱	--
۲	ماشین های الکتریکی مستقیم و متناوب	۱۱-۱۴-۰۱۶	۴	مدارهای الکتریکی ۱	--
۳	آزمایشگاه ماشین های الکتریکی	۱۱-۱۴-۰۱۷	۱	ماشین های الکتریکی مستقیم و متناوب	--
۴	آزمایشگاه اندازه گیری و مدار (۱)	۱۱-۱۲-۰۱۳	۱	مدارهای الکتریکی ۱ و ۲	--
۵	آزمایشگاه الکترونیک (۱)	۱۱-۱۲-۰۱۶	۱	الکترونیک ۱	--
۶	الکترونیک (۲)	۱۱-۱۲-۰۱۷	۳	الکترونیک ۱	--
۷	آزمایشگاه الکترونیک (۲)	۱۱-۱۲-۰۶۳	۱	الکترونیک ۲ و آز الکترونیک ۱	--
۸	سیستم دیجیتال (۲)	۱۱-۱۲-۲۰۵	۳	الکترونیک ۲	--
۹	آزمایشگاه سیستم دیجیتال (۲)	۱۱-۱۲-۲۲۱	۱	سیستم دیجیتال (۲)	--
۱۰	اصول سیستم های مخابراتی	۱۱-۱۲-۲۰۸	۳	سیگنالها و سیستم ها-سیستم دیجیتال (۱) -آمار و احتمال مهندسی	--
۱۱	مدارهای پالس و دیجیتال	۱۱-۱۲-۲۳۴	۳	الکترونیک ۲ و سیستم دیجیتال (۱)	--
۱۲	حفاظت الکتریکی در سیستم های بیمارستانی	۱۱-۲۶-۰۱۹	۲	مدارهای الکتریکی (۱)-الکترونیک ۲ و مقدمه ای بر مهندسی پزشکی	--
۱۳	سیستم های کنترل خطی	۱۱-۱۲-۰۲۴	۳	سیگنالها و سیستم ها	--
۱۴	اندازه گیری الکترونیکی	۱۱-۱۲-۰۴۰	۳	سیستم دیجیتال (۱)-سیگنالها و سیستم ها	الکترونیک ۲
۱۵	آز سیستم دیجیتال (۱)	۱۱-۱۲-۲۰۷	۱	سیستم دیجیتال (۱)	--
۱۶	سیگنالها و سیستم ها	۱۱-۱۲-۲۲۲	۳	ریاضیات مهندسی	--
۱۷	مقدمه ای بر هوش محاسباتی و زیستی	۱۱-۲۶-۰۲۰	۳	سیستم دیجیتال (۱)-سیگنالها و سیستم ها	--
	جمع واحدها		۳۹		

لیست دروس تخصصی اختیاری
رشته مهندسی پزشکی گرایش بیوالکترونیک
(۸ واحد درسی)

ردیف	نام درس	شماره درس	تعداد واحد	پیش نیاز	هم نیاز
۱	سیستم های کنترل دیجیتال	۱۱-۱۲-۲۴۳	۳	سیستم های کنترل خطی	--
۲	کنترل صنعتی	۱۱-۱۲-۰۵۷	۳	سیستم های کنترل خطی	--
۳	شبکه های کامپیوتری	۱۱-۱۲-۰۴۳	۳	سیستم دیجیتال (۲)	--
۴	طراحی سیستم های ریزپردازنده	۱۱-۱۲-۲۳۳	۳	سیستم دیجیتال (۲)	--
۵	خواص مواد مهندسی	۱۱-۲۶-۰۳۳	۳	فیزیک عمومی (۱) و شیمی عمومی (۱)	--
۶	الکترومغناطیس	۱۱-۱۲-۰۱۴	۳	فیزیک (۲) و ریاضیات مهندسی	--
۷	آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی	۱۱-۱۲-۰۲۵	۱	سیستم های کنترل خطی	--
۸	الکترونیک صنعتی	۱۱-۱۲-۰۵۳	۳	الکترونیک ۲	--
۹	الکترونیک (۳)	۱۱-۱۲-۰۶۶	۳	الکترونیک ۲	--
۱۰	بررسی و طراحی سیستم های الکترونیکی	۱۱-۲۶-۰۳۲	۳	الکترونیک ۳	--
۱۱	فیلترها و سنتز مدار	۱۱-۱۲-۰۶۲	۳	الکترونیک ۲	--
۱۲	جبر خطی	۱۱-۱۲-۰۷۹	۳	ریاضی (۱)	ریاضی (۲)
۱۳	دینامیک	۱۱-۱۴-۰۱۱	۳	استانیک و مقاومت مصالح	--
۱۴	رباتیک	۱۱-۱۴-۰۴۰	۳	دینامیک	--
۱۵	مکانیک سیالات	۱۱-۱۴-۰۱۲	۳	ریاضیات مهندسی	--
۱۶	ترمودینامیک	۱۱-۱۲-۰۸۰	۳	فیزیک (۱) و ریاضی (۲)	--
۱۷	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی (۱)	۱۱-۲۶-۰۲۷	۳	بر حسب محتوی	--
۱۸	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی (۲)	۱۱-۲۶-۰۲۸	۳	بر حسب محتوی	--
۱۹	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی (۳)	۱۱-۲۶-۰۲۹	۱	بر حسب محتوی	--
۲۰	پدیده های بیوالکترونیک	۱۱-۲۶-۰۳۰	۳	فیزیولوژی و مدارهای الکترونیک ۲	--
۲۱	گزارش نویسی فنی	۱۱-۲۶-۰۳۴	۲	--	--
	جمع واحدها		۸		