

## چارت مهندسی پزشکی - شاخه تخصصی بیوالکتریک ورودی ۹۶ به بعد

تعداد واحد	پیش‌نیازی (هم‌نیاز)	دروس تخصصی	تعداد واحد	پیش‌نیازی (هم‌نیاز)	دروس عمومی
۳	ریاضیات مهندسی	تجزیه و تحلیل سیستمها	۲	-	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)
۳	مدارهای منطقی	میکروپروسسور ۱	۲	-	انقلاب اسلامی ایران
۳	تجزیه و تحلیل سیستمها	سیستمهای کنترل خطی	۲	-	تاریخ امامت
۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی، مدارهای الکتریکی ۱	پدیده های بیوالکتریکی	۱	-	تربیت بدنی ۱
۳	مدارهای الکتریکی ۱	مدارهای الکتریکی ۲	۱	-	ورزش ۱
۳	مدارهای الکتریکی ۱	الکترونیک ۱	۲	-	دانش خانواده و جمعیت
۲	تجزیه و تحلیل سیستمها	اندازه گیری الکترونیکی	۳	-	زبان انگلیسی
۳	(الکترونیک ۱)	مدارهای منطقی	۲	-	اندیشه اسلامی ۱ (مبدا و معاد)
۱	الکترونیک ۱، آزمایشگاه مدارهای الکتریکی ۱	آزمایشگاه الکترونیک ۱	۲	اندیشه اسلامی ۱	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)
۱	مدارهای الکتریکی ۱	آزمایشگاه مدارهای الکتریکی ۱	۲	-	تفسیر موضوعی قرآن
۲۵	مجموع واحدهای دروس تخصصی		۳	-	زبان فارسی
<b>دروس اختیاری</b>			۲۲	مجموع واحدهای دروس عمومی	
۲	الکترونیک ۱	الکترونیک #۲	.....	.....	<b>دروس پایه</b>
۳	الکترونیک ۲	الکترونیک ۳	۳	-	ریاضی عمومی ۱
۳	تجزیه و تحلیل سیستمها	اصول سیستم های مخابراتی	۳	ریاضی عمومی ۱	ریاضی عمومی ۲
۳	سیستم های کنترل خطی	سیستم های کنترل دیجیتال	۳	ریاضی عمومی ۱	آمار حیاتی و احتمال
۱	الکترونیک ۲، آزمایشگاه الکترونیک ۱	آزمایشگاه الکترونیک ۲	۳	(ریاضی عمومی ۲)	معادلات دیفرانسیل
۱	میکروپروسسور ۱	آزمایشگاه میکروپروسسور	۳	(ریاضی عمومی ۱)	فیزیک عمومی ۱
۳	الکترونیک ۲ و مدارهای منطقی	تکنیک پالس	۳	( فیزیک عمومی ۱)	فیزیک عمومی ۲
۳	فیزیولوژی، مدارهای الکتریکی ۲	الکترومغناطیس	۳	ریاضی عمومی ۱	برنامه نویسی کامپیوتر
۱	سیستم های کنترل خطی	آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی	۲	معادلات دیفرانسیل	محاسبات عددی
۳	الکترونیک ۲	الکترونیک صنعتی	۳	-	مبانی شیمی ۱
۳	مدار الکتریکی ۱	ماشین های الکتریکی ۱	۲۶	<b>مجموع واحدهای دروس پایه</b>	
۳	طبق برنامه	یک درس از خارج دانشکده	.....	.....	<b>دروس اصلی</b>
۲	-	(سلولی مولکولی)#زیست شناسی	۲	زبان انگلیسی	زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی
۳	تجزیه و تحلیل سیستمها و مدارهای منطقی	مقدمه ای بر هوش محاسباتی زیستی	۳	ریاضی عمومی ۱ و فیزیک عمومی ۱	استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی
حد اکثر ۱۸	<b>مجموع واحدهای دروس اختیاری</b>		۳	فیزیولوژی، آناتومی (مدار الکتریکی (۱))*	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی
<b>نکات بسیار مهم:</b>			۲	فیزیولوژی، آناتومی، فیزیک عمومی ۲	بیوفیزیک
۱- پراتنزد نام یک درس در ستون "پیش‌نیاز، (هم‌نیاز)" بدین معنی است که لازم است یا درس مشخص شده گذرانده شده باشد و یا دست‌کم به طور همزمان اخذ گردد.			۲	برنامه نویسی کامپیوتر	روش تحقیق در مهندسی پزشکی
۲- در مقطع کارشناسی، با یک بار مردود شدن یک درس، پیش‌نیازی آن به هم‌نیازی تبدیل می‌شود.			۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	حفاظت، ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی
۳- با هر چندبار مردود شدن یک درس، هم‌نیازی آن حذف نمی‌گردد.			۳+۱	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	تجهیزات عمومی بیمارستانی و کلینیک های پزشکی
۴- دروس هشتک دار (#) در بخش دروس اختیاری لازم است توسط دانشجو اخذ شود.			۳	فیزیولوژی، آناتومی	اصول و افزارهای توان بخشی
۵- پیش‌نیاز/هم‌نیاز دروسی که با * تعیین شده اند بر اساس مصوبه دانشکده می‌باشند.			۲	-	مدیریت و کارآفرینی در مهندسی پزشکی
			۳	فیزیک پزشکی، مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	اصول سیستمهای تصویرنگاری پزشکی
			۳+۱	-	فیزیولوژی و آزمایشگاه فیزیولوژی
			۲	-	آناتومی
			۳	فیزیولوژی، آناتومی، فیزیک عمومی ۲	فیزیک پزشکی
			۳	مبانی شیمی	بیوشیمی
			۳	معادلات دیفرانسیل، ریاضی عمومی ۲	ریاضیات مهندسی
			۳	(معادلات دیفرانسیل)، فیزیک عمومی ۲	مدار الکتریکی (۱)
			۱	۷۰ واحد	کارورزی
			۳	روش تحقیق در مهندسی پزشکی، ۹۰ واحد	پروژه
			۴۹	<b>مجموع واحدهای دروس اصلی</b>	

درس	تعداد واحد
عمومی	۲۲
پایه	۲۶
اصلی	۴۹
تخصصی	۲۵
اختیاری	۱۸
جمع	۱۴۰