

جدول ۱ - دروس عمومی

پیشنیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری			
-	۴۸	-	۴۸	۳	فارسی	۱
-	۳۲	-	۳۲	۲	معارف اسلامی ۱	۲
معارف ۱	۳۲	-	۳۲	۲	معارف اسلامی ۲	۳
-	۳۲	-	۳۲	۲	اخلاق اسلامی	۴
-	۴۸	-	۴۸	۳	زبان	۵
-	۳۲	-	۳۲	۲	تاریخ اسلام	۶
-	۳۲	-	۳۲	۲	انقلاب اسلامی و ریشه های آن	۷
-	-	۳۲	۳۲	۲	متون اسلامی	۸
-	۳۲	۳۲	-	۱	تربیت بدنی ۱	۹
تربیت بدنی ۱	۳۲	۳۲	-	۱	تربیت بدنی ۲	۱۰
-	۱۶	-	۱۶	۱	جمعیت و تنظیم خانواده	۱۱
	۳۵۲	۶۴	۲۸۸	۲۱	جمع	

« برنامه دروس کارشناسی مهندسی پزشکی - گرایش بیوالکتریک »  
دروس پایه ( ۳۰ واحد )

پیشنیاز	ساعت			تعداد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	واحد		
_____	۳۲	—	۳۲	۲	فیزیولوژی	۱
همنیاز با فیزیولوژی	۴۸	۴۸	—	۱	آزمایشگاه فیزیولوژی	۲
_____	۳۲	—	۳۲	۲	کالبدشناسی انسانی	۳
_____	۴۸	—	۴۸	۴	ریاضی عمومی (۱)	۴
ریاضی عمومی (۱)	۴۸	—	۴۸	۴	ریاضی عمومی (۲)	۵
ریاضی عمومی (۲)	۴۸	—	۴۸	۳	معادلات دیفرانسیل	۶
_____	۴۸	—	۴۸	۳	برنامه نویسی کامپیوتر	۷
ریاضی عمومی (۱)	۴۸	—	۴۸	۳	آمار حیاتی و احتمالات	۸
همنیاز با ریاضی عمومی (۱) یا همزمان با فیزیک حرارت	۳۲	—	۳۲	۲	فیزیک مکانیک	۹
ریاضی عمومی (۱)	۳۲	—	۳۲	۲	فیزیک حرارت	۱۰
ریاضی عمومی (۱)	۳۲	—	۳۲	۲	فیزیک الکتریسته و مغناطیس	۱۱
فیزیولوژی	۳۲	—	۳۲	۲	بیوفیزیک	۱۲

« برنامه دروس کارشناسی مهندسی پزشکی - گرایش بیوالکترونیک »  
 دروس اصلی ( ۴۹ واحد )

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری			
فیزیک مکانیک و فیزیولوژی	۴۸	—	۴۸	۳	مقدمه ای بر فیزیک پزشکی	۱۳
فیزیک الکتریسته و مغناطیس و همینیا با معادلات دیفرانسیل	۴۸	—	۴۸	۳	مدارهای الکتریکی (۱)	۱۴
مدارهای الکتریکی (۱)	۴۸	—	۴۸	۳	مدارهای الکتریکی (۲)	۱۵
—————	۱۶	—	۱۶	۱	گزارش نویسی فنی	۱۶
مدارهای الکتریکی (۱) و الکترومغناطیس	۶۴	—	۶۴	۴	ماشینهای الکتریکی مستقیم و متناوب	۱۷
ماشینهای الکتریکی مستقیم و متناوب	۴۸	۴۸	—	۱	آزمایشگاه ماشینهای الکتریکی مستقیم و متناوب	۱۸
الکترونیک ۲ یا همزمان	۴۸	—	۴۸	۳	اندازه گیری الکترونیکی	۱۹
مدارهای الکتریکی ۱	۴۸	۴۸	—	۱	آزمایشگاه مدار	۲۰
مدارهای الکتریکی (۱)	۴۸	—	۴۸	۳	الکترونیک (۱)	۲۱
الکترونیک ۱ و آز مدار	۴۸	۴۸	—	۱	آزمایشگاه الکترونیک (۱)	۲۲
الکترونیک ۱	۴۸	—	۴۸	۳	مدارهای منطقی	۲۳
مدارهای منطقی یا همزمان	۴۸	۴۸	—	۱	آزمایشگاه مدارهای منطقی	۲۴
حداقل نیمی از کل واحدهای درسی باید گذرانده شود	۱۹۲	۱۹۲	—	—	کارآموزی	۲۵
مقدمه ای بر فیزیک پزشکی ، الکترونیک ۲ یا همزمان	۴۸	—	۴۸	۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی و زیستی	۲۶
تجهیزات پزشکی و عمومی بیمارستانها یا همزمان	۳۲	—	۳۲	۲	حفاظت الکتریکی در سیستمهای بیمارستانی	۲۷
همینیا با مدار (۲) و ریاضیات مهندسی	۴۸	—	۴۸	۳	تجزیه و تحلیل سیستمها	۲۸
مقدمه ای بر مهندسی پزشکی	۴۸	—	۴۸	۳	تجهیزات عمومی و پزشکی بیمارستانها	۲۹
—————	۳۲	—	۳۲	۲	اصول و کلیات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی	۳۰
ریاضی عمومی (۲) ، معادلات دیفرانسیل	۴۸	—	۴۸	۳	ریاضیات مهندسی	۳۱
فیزیک الکتریسته و مغناطیس و ریاضی (۱)	۴۸	—	۴۸	۳	الکترومغناطیس	۳۲
به تشخیص استاد راهنما	۴۸	—	۴۸	۳	پروژه	۳۳

« برنامه دروس کارشناسی مهندسی پزشکی - گرایش بیوالکترونیک »

دروس تخصصی ( ۳۰ واحد )

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری			
زبان عمومی	۳۲	—	۳۲	۲	زبان تخصصی مهندسی پزشکی	۳۴
مدارهای منطقی	۴۸	—	۴۸	۳	شبکه های کامپیوتری	۳۵
مقدمه ای بر فیزیک پزشکی	۴۸	—	۴۸	۳	اصول سیستمهای رادیولوژی و رادیوتراپی	۳۶
فیزیولوژی و کالبدشناسی انسانی	۴۸	—	۴۸	۳	اصول توانبخشی و وسایل و دستگاهها	۳۷
مدارهای الکترونیکی (۲)	۴۸	—	۴۸	۳	سیستمهای کنترل خطی	۳۸
سیستمهای کنترل خطی	۴۸	۴۸	—	۱	آزمایشگاه سیستم های کنترل خطی	۳۹
الکترونیک (۱)	۴۸	—	۴۸	۳	الکترونیک (۲)	۴۰
الکترونیک ۲ و آزمایشگاه الکترونیک ۱	۴۸	۴۸	—	۱	آزمایشگاه الکترونیک (۲)	۴۱
الکترونیک ۲ و مدارهای منطقی	۴۸	—	۴۸	۳	تکنیک پالس	۴۲
تکنیک پالس و آزمایشگاه الکترونیک ۲	۴۸	—	۴۸	۱	آزمایشگاه تکنیک پالس	۴۳
مدارهای منطقی	۴۸	—	۴۸	۳	میکروپروسور ۱	۴۴
میکروپروسور ۱ یا همزمان	۴۸	۴۸	—	۱	آزمایشگاه میکروپروسور	۴۵
تجزیه و تحلیل سیستمها ، آمار حیاتی و احتمالات مهندسی	۴۸	—	۴۸	۳	مخابرات آنالوگ و دیجیتال	۴۶

« برنامه دروس کارشناسی مهندسی پزشکی - گرایش بیوالکترونیک »

دروس اختیاری

( دانشجویان موظفند که از جدول دروس اختیاری ، ۱۱ واحد درسی را انتخاب و الزاماً بگذرانند )

ردیف	نام درس	تعداد	ساعات	پیشنیاز	جمع
		واحد	ت	ز	
			نظری	عملی	
۴۷	کنترل دیجیتالی	۳	۴۸	—	۴۸
۴۸	کنترل صنعتی	۳	۴۸	—	۴۸
۴۹	معماری کامپیوتر و سازمان آن	۳	۴۸	—	۴۸
۵۰	مقدمه ای بر رباتیک	۳	۴۸	—	۴۸
۵۱	ترمودینامیک و انتقال حرارت	۳	۴۸	—	۴۸
					۲
۵۲	بررسی و طراحی سیستم های الکترونیکی	۳	۴۸	—	۴۸
۵۳	فیلتر ها و سنتز مدار	۳	۴۸	—	۴۸
۵۴	الکترونیک (۳)	۳	۴۸	—	۴۸
۵۵	رسم فنی	۱	—	۳۲	۳۲
۵۶	نقشه کشی به کمک کامپیوتر	۱	—	۳۲	۳۲
۵۷	فیزیک موج و ارتعاش	۲	۳۲	—	۳۲
۵۸	الکترونیک صنعتی	۳	۴۸	—	۴۸
					۲ و ماشینهای الکترونیک
					الکترونیک

به تشخیص گروه	۴۸	—	۴۸	۳	دروسی از مجموعه دروس برق به تشخیص گروه	۵۹
به تشخیص گروه	۴۸	—	۴۸	۳	دروسی از مجموعه دروس مهندسی پزشکی به تشخیص گروه	۶۰
استاتیک و مقاومت مصالح	۴۸	—	۴۸	۳	دینامیک	۶۱
تجزیه و تحلیل سیستمها و تجهیزات عمومی پزشکی	۴۸	—	۴۸	۳	مقدمه‌ای بر سیستمهای تصویربرداری پزشکی	۶۲
الکترونیک (۲) و میکروپروسور ۱	۴۸	—	۴۸	۳	مدارهای واسطه کامپیوتری	۶۳
برنامه نویسی کامپیوتر و معادلات دیفرانسیل	۳۲	—	۳۲	۲	محاسبات عددی	۶۴
_____	۱۶	—	۱۶	۱	بهداشت عمومی	۶۵
میکروپروسور ۱	۴۸	—	۴۸	۳	میکروپروسور ۲	۶۶
فیزیک مکانیک و ریاضی عمومی ۲	۴۸	—	۴۸	۳	استاتیک و مقاومت مصالح	۶۷
اندازه گیری الکترونیکی - آز مدار و اندازه گیری	۴۸	۴۸	—	۱	آز ابزار دقیق	۶۸
تجزیه و تحلیل سیستمها و مدارهای منطقی	۴۸	—	۴۸	۳	مقدمه ای بر هوش محاسباتی و شبکه های عصبی	۶۹
ریاضیات مهندسی	۴۸	—	۴۸	۳	مکانیک سیالات	۷۰
فیزیک مکانیک	۳۲	—	۳۲	۲	خواص مواد و بیومتریال	۷۱
تجزیه و تحلیل سیستمها	۴۸	—	۴۸	۳	پردازش سیگنالهای دیجیتال	۷۲

برنامه هشت ترم پیشنهادی گروه:

ترم اول		ترم دوم	
ریاضی ۱ فیزیک مکانیک فیزیک حرارت زبان عمومی ۱ کالبدشناسی انسانی فیزیولوژی آزمایشگاه فیزیولوژی تاریخ اسلام	۱۸ واحد	ریاضی عمومی ۲ فیزیک الکتریسته و مغناطیس معادلات دیفرانسیل برنامه نویسی کامپیوتر اخلاق اسلامی فارسی	۱۷ واحد
ترم سوم		ترم چهارم	
آمارحیاتی و احتمالات ریاضیات مهندسی مدارهای الکتریکی ۱ الکترومغناطیس مقدمه ای بر فیزیک پزشکی تربیت بدنی ۱ متون اسلامی	۱۸ واحد	بیوفیزیک مدارهای الکتریکی ۲ الکترونیک ۱ آزمایشگاه مدار و اندازه‌گیری مدار منطقی گزارش نویسی فنی ماشین‌های الکتریکی مستقیم و متناوب معارف اسلامی ۱	۱۹ واحد
ترم پنجم		ترم ششم	
مقدمه ای بر مهندسی پزشکی و زیستی تجزیه و تحلیل سیستمها اصول توانبخشی و وسایل و دستگاه‌ها الکترونیک ۲ زبان تخصصی بیوالکتریک آزمایشگاه ماشینهای الکتریکی مستقیم و متناوب آزمایشگاه مدارهای منطقی آزمایشگاه الکترونیک ۱	۱۹ واحد	تجهیزات عمومی و پزشکی بیمارستان‌ها کارآموزی آزمایشگاه الکترونیک ۲ سیستم‌های کنترل خطی میکروپروسور اصول سیستم‌های رادیولوژی و رادیوتراپی اندازه‌گیری الکترونیکی اصول و کلیات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی	۱۸ واحد
ترم هفتم		ترم هشتم	
اختیاری حفاظت الکتریکی در سیستمهای بیمارستانی تکنیک پالس شبکه‌های کامپیوتری آزمایشگاه میکروپروسور آزمایشگاه سیستم‌های کنترل خطی آزمایشگاه ابزار دقیق جمعیت و تنظیم خانواده	۱۶ واحد	پروژه مخابرات آنالوگ و دیجیتال آزمایشگاه تکنیک پالس اختیاری اختیاری انقلاب اسلامی و ریشه‌های آن	۱۵ واحد

برخی دروس اختیاری که ارائه می‌شود:

پردازش سیگنالهای دیجیتال

پردازش سیگنالهای زیستی

مباحث ویژه در تجهیزات پزشکی (الکترونیک کاربردی در مهندسی پزشکی)

سیستمهای تصویربرداری پزشکی

میکروپروسسور ۲

مدارهای واسط کامپیوتری

برنامه نویسی کامپیوتری پیشرفته

آز ابزار دقیق

مقدمه ای بر هوش محاسباتی و شبکه های عصبی

فیزیک موج و ارتعاش

بررسی و طراحی سیستم های الکترونیکی

فیلترها و سنتز مدار

الکترونیک (۳)

دروسی از مجموعه دروس برق با تایید گروه