

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۵۱۱۰۹۱	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	-	-	پایه
۲	۱۱۱۱۴۰۷	ریاضی عمومی ۱	۳	-	-	پایه
۲	۱۱۱۳۲۶۲	فیزیک عمومی ۱ و آزمایشگاه	۳	۱	همزمان با ریاضی عمومی ۱	پایه
۳	۱۳۱۸۰۲۴	آناتومی	۲	-	-	اصلی
۴	۱۲۱۳۲۰۹	فارسی عمومی	۳	-	-	عمومی
۵	۱۲۱۲۲۵۵	زبان خارجه	۳	-	-	عمومی
جمع واحد		۱۸				

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد عملی	واحد نظری	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۲۹۶	شیمی عمومی ۱	۳	-	-	تخصصی اجباری
۲	۱۱۱۱۴۰۸	ریاضی عمومی ۲	۳	-	ریاضی عمومی ۱	پایه
۳	۱۳۱۸۰۰۷	اصول و کلیات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی	۲	-	-	اصلی
۴	۱۳۱۵۱۳۶	خواص مواد مهندسی	۳	-	فیزیک عمومی ۱ - شیمی عمومی ۱	تخصصی اجباری
۵	۱۱۱۱۴۰۹	معادلات دیفرانسیل	۳	-	ریاضی عمومی ۱	پایه
۶	۱۲۳۳۰۳۹	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	دانشجو از دروس ردیف ۷ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	-	عمومی
	۱۲۳۳۰۲۸	تفسیر موضوعی قرآن کریم				
جمع واحد		۱۶				

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۲۶۴	فیزیک عمومی ۲ و آزمایشگاه	۳	۱	فیزیک عمومی ۱	پایه
۲	۱۱۱۱۴۱۱	ریاضیات مهندسی	۳		ریاضی عمومی ۲ - معادلات دیفرانسیل	اصلی
۳	۱۳۱۵۰۹۱	مکانیک سیالات	۳		ریاضی عمومی ۲ - معادلات دیفرانسیل	تخصصی اجباری
۴	۱۳۱۸۰۳۱	مقدمه ای بر کاربرد مواد مهندسی در پزشکی	۳		خواص مواد مهندسی	تخصصی اجباری
۵	۱۳۱۸۰۲۹	آمار حیاتی و احتمالات	۳		ریاضی عمومی ۱	پایه
۶	۱۲۳۳۰۲۵	اندیشه اسلامی ۱	۲			عمومی
۱۸		جمع واحد				

ترم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۰۱۱	مدارهای الکتریکی ۱	۳		فیزیک عمومی ۲ - معادلات دیفرانسیل	اصلی
۲	۱۵۱۱۰۸۰	محاسبات عددی	۳		ریاضی عمومی ۲	پایه
۳	۱۳۱۸۰۴۱	پدیده های نفوذ ، انتقال جرم و انتقال حرارت	۳		معادلات دیفرانسیل-ریاضی عمومی ۲	تخصصی اجباری
۴	۱۳۱۵۰۹۲	استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	۳		ریاضی عمومی ۱ - فیزیک عمومی ۱	اصلی
۵	۱۱۱۴۳۰۹	شیمی عمومی ۲ و آزمایشگاه	۳	۱	شیمی عمومی ۱	تخصصی اجباری
۶	۱۲۳۳۰۲۶	اندیشه اسلامی ۲	۲		اندیشه اسلامی ۱	عمومی
۱۸		جمع واحد				

ترم پنجم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۲۷۲	فیزیک پزشکی	۳		فیزیولوژی - آناتومی - فیزیک عمومی ۲	اصلی
۲	۱۳۱۸۰۴۰	اصول توانبخشی و وسائل و دستگاهها	۳		فیزیولوژی - آناتومی - استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	اصلی
۳	۱۱۱۲۲۴۵	بیوشیمی	۳		فیزیولوژی - آناتومی - شیمی عمومی ۱	تخصصی اجباری
۴	۱۳۱۹۰۱۹	الکترونیک ۱	۳		مدارهای الکتریکی ۱	اصلی
۵	۱۱۱۲۲۴۶	بیوفیزیک	۲		فیزیولوژی - آناتومی - فیزیک عمومی ۲	اصلی
۶	۱۳۱۸۰۵۲	زبان خارجه عمومی	۲			اصلی
۷	۱۲۱۹۱۲۷	فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲			عمومی
۸	۱۲۱۵۴۳۱	تربیت بدنی	۱			عمومی
جمع واحد						۱۹

ترم ششم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		انتخاب یک درس اختیاری از جدول دروس اختیاری	۲		خواص مهندسی	اختیاری
۲	۱۳۱۸۰۶۷	کاروزی		۲	دانشجو باید حداقل نیمی از واحدهای درسی را گذرانده باشد.	اصلی
۳	۱۳۱۸۰۴۸	اصول سیستمهای رادیولوژی و رادیو تراپی	۳		فیزیک پزشکی	اصلی
۴	۱۳۱۸۰۱۷	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۳		فیزیولوژی - آناتومی - فیزیک پزشکی	اصلی
۵	۱۳۱۸۰۵۱	فرایند شکل دهی و ساخت بیومتریالها	۳		مقدمه ای بر کاربرد مواد مهندسی در پزشکی- مکانیک سیالات - پدیده های نفوذ انتقال جرم و انتقال حرارت	تخصصی اجباری
۶	۱۲۳۳۰۲۷	آیین زندگی (اخلاق کاربردی)	۲		دانشجو از دروس ردیف عملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۳۳۰۲۹	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)				
	۱۲۱۱۴۱۰	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)				
جمع واحد						۱۸

ترم هفتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۸۰۵۰	تجهیزات عمومی بیمارستانها و کلینیک های پزشکی	۳		مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	اصلی
۲	۱۳۱۸۰۷۵	بهداشت عمومی	۱			اصلی
۳	۱۳۱۸۰۵۳	دینامیک و ارتعاشات در مهندسی پزشکی	۳		استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی-ریاضی عمومی ۲	تخصصی اجباری
۴	۱۳۱۸۰۵۴	پروتزهای بیومتریال	۳		فرایند شکل دهنی و ساخت بیومتریالها	تخصصی اجباری
۵	۱۳۱۵۱۳۵	ترمودینامیک	۳		ریاضی عمومی ۱ - فیزیک ۱	تخصصی اجباری
۶	۱۳۱۸۰۶۶	پروژه	۳		-	اصلی
۷	۱۲۱۵۴۳۲	ورزش ۱		۱	تربیت بدنی	عمومی
۸	۱۲۲۳۱۷۴	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲		دانشجو از دروس ردیف ۸ ملزم به اخذ فقط یک عنوان درسی می باشد.	عمومی
	۱۲۲۰۴۲۴	انقلاب اسلامی ایران				
	۱۲۲۰۴۷۸	اندیشه سیاسی امام خمینی				
جمع واحد			۱۹			

ترم هشتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۸۰۳۲	فیزیولوژی و آزمایشگاه	۲	۱	-	اصلی
۲	۱۵۱۱۰۷۷	مدارهای منطقی	۳		الکترونیک ۱	اصلی
۳	۱۳۱۸۰۵۵	کارگاه آزمونهای بیولوژیکی		۲	پروتزهای بیومتریال	تخصصی اجباری
۴	۱۱۱۴۳۱۳	شیمی آلی و آزمایشگاه	۳	۱	شیمی عمومی ۱	تخصصی اجباری
۵		انتخاب یک درس اختیاری از جدول دروس اختیاری	۳			اختیاری
۶	۱۲۳۳۰۴۴	دانش خانواده و جمعیت	۲			عمومی
جمع واحد			۱۷			

دانشجویان محترم می توانند درس حفظ جزء سی قرآن کریم را که معادل با دو واحد درسی ، اختیاری فرهنگی و بدون شهریه با تاثیر مثبت در معدل کل و مزاد بر سقف انتخاب واحد ارائه شده در ترم تحصیلی انتخاب نمایند

لیست ارائه دروس

رشته: مهندسی پزشکی گرایش بیومتریال

دانشگاه پیام نور

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

مقطع کارشناسی

کد رشته: ۱۳۱۸۱۰

ردیف	نوع درس	تعداد واحد
۱	اصلی	۴۷
۲	پایه	۲۶
۳	اختیاری	۵
۴	تخصصی الزامی	۴۰
۵	عمومی	۲۲
جمع کل واحد		۱۴۰

لیست دروس اختیاری

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۰۲۲	*تجزیه و تحلیل سیستمها	۳			
۲	۱۳۱۹۱۰۲	کنترل سیستم‌های خطی	۳			
۳	۱۳۱۸۰۴۲	*فیزیک بیومتریال	۳		خواص مهندسی	
۴	۱۳۱۷۱۸۰	مبانی علوم و تکنولوژی پلیمرها	۳		شیمی آلی	
۵	۱۳۱۸۰۷۳	وسایل یکبار مصرف پزشکی (طراحی، ساخت، کنترل کیفیت)	۳		خواص مهندسی	
۶	۱۳۱۸۰۷۲	استاندارهای بیومتریال	۲		پروتزهای بیومتریال	
۷	۱۵۱۱۰۳۷	رباتیک	۳		دینامیک و ارتعاشات در مهندسی پزشکی	
۸	۱۳۱۸۰۷۱	مباحثت ویژه	۳		بر حسب محتوی	
۹	۱۳۱۸۰۳۷	*گزارش نویسی فنی	۲		-	
		جمع واحد	۲۵			

دانشجویان می بایست ۵ واحد از دروس اختیاری را با توجه به امکانات مرکز اخذ نمایند . دروس ستاره دار دارای منبع می باشد .

دروس "تربیت بدنی" با کد ۱۲۱۵۴۲۹ و درس "ورزش ویژه" با کد ۱۲۱۵۴۳۰ به ترتیب به جای دروس "تربیت بدنی" و "ورزش ۱" برای دانشجویانی که دارای شرایط جسمانی ویژه (بیماران خاص و معلولان) هستند اعلام می شود.

قابل توجه دانشجویان: بر اساس بخششانه های شماره ۲/۲۰۸۹۵۲ مورخ ۹۶/۹/۲۲ و ۲/۸۵۷۶۱ مورخ ۹۶/۱۱/۲۲ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مصوبه شورای آموزشی ۹۶/۴/۳ و نامه معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی به شماره ۱۹۳۵۲/۳/۳ مورخ ۹۶/۴/۲۶ دروس زیر به عنوان دروس اختیاری در چهار چوب سوابات مجاز، مازاد بر سقف واحد های دوره با ثبت نمره و تأثیر در معدل در کارنامه دانشجو درج می شود.
--

ردیف	کد درس	عنوان درس	واحد نظری	تعداد واحد	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۲۲۰۸۸۹	ارزشهای دفاع مقدس	۲			اختیاری
۲	۱۲۱۸۰۰۸	کارآفرینی	۲			اختیاری