

دانشگاه پیام نور

رشته مهندسی پزشکی بیومتریال

برنامه ۹ ترم مقطع کارشناسی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس عمومی	۳			عمومی
۲		یکی از دروس عمومی	۲			عمومی
۳		یکی از دروس عمومی	۳			عمومی
۴	۱۵۱۱۰۹۱	برنامه نویسی کامپیوتر	۳			پایه
۵	۱۱۱۱۴۰۷	ریاضی عمومی ۱	۳			پایه
۶	۱۲۱۲۴۰۰	آشنایی با دفاع مقدس	۲			اختیاری
جمع واحدها		۱۶				

درس آشنایی با دفاع مقدس درسی صرفاً "اختیاری" است که انتخاب آن برای دانشجو به جای یکی از دروس اختیاری تا سقف واحد مقرر یا مازاد بر سقف دروس ممکن است.

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس عمومی	۲			عمومی
۲		یکی از دروس عمومی	۲			عمومی
۳	۱۱۱۱۴۰۸	ریاضی عمومی ۲	۳		ریاضی عمومی ۱	پایه
۴	۱۱۱۳۲۶۲	فیزیک عمومی ۱ و آزمایشگاه	۳	۱	ریاضی عمومی ۱	پایه
۵	۱۳۱۸۰۲۴	آناتومی	۲			اصلی
۶	۱۱۱۱۴۰۹	معادلات دیفرانسیل	۳		ریاضی عمومی ۱	پایه
جمع واحدها		۱۶				

دانشگاه پیام نور

رشته مهندسی پزشکی بیومتریال

برنامه ۹ ترم مقطع کارشناسی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس		۱		عمومی
۲	۱۱۱۴۲۹۶	شیمی عمومی ۱	۳			تخصصی اجباری
۳	۱۱۱۳۲۶۴	فیزیک عمومی ۲ و	۳	۱	فیزیک عمومی ۱	پایه
۴	۱۱۱۱۴۱۱	ریاضیات مهندسی	۳		ریاضی عمومی ۲ ، معادلات دیفرانسیل	اصلی
۵	۱۳۱۸۰۲۹	آمار حیاتی و	۳		ریاضی عمومی ۱	پایه
۶	۱۳۱۸۰۹۱	mekanik سيالات	۳		ریاضی عمومی ۲ ، معادلات دیفرانسیل	تخصصی اجباری
		جمع واحدها	۱۷			

ترم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس عمومی	۲			عمومی
۲	۱۳۱۸۰۳۱	مقدمه ای بر کاربرد مواد مهندسی در پزشکی	۳		همزمان خواص مواد مهندسی	تخصصی
۳	۱۳۱۸۰۳۲	فيزيولوژي و آزمایشگاه	۲	۱		اصلی
۴	۱۳۱۸۰۰۷	اصول و کلیات مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی	۲			اصلی

دانشگاه پیام نور

رشته مهندسی پزشکی بیومتریال

برنامه ۹ ترم مقطع کارشناسی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

تخصصی	فیزیک عمومی ۱، شیمی عمومی ۱		۳	خواص مواد مهندسی	۱۳۱۵۱۳۶	۵
تخصصی	شیمی عمومی ۱	۱	۳	شیمی عمومی ۲ و آزمایشگاه	۱۱۱۴۳۰۹	۶
		۱۷	جمع واحدها			

ترم پنجم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس عمومی		۱		عمومی
۲	۱۱۱۳۲۷۲	فیزیک پزشکی	۳		فیزیولوژی، آناتومی، فیزیک عمومی ۲	اصلی
۳	۱۳۱۸۰۴۰	اصول توانبخشی و وسائل و دستگاهها	۳		فیزیولوژی، آناتومی، استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	اصلی
۴	۱۳۱۸۰۴۱	پدیده های نفوذ ، انتقال جرم و انتقال حرارت	۳		، معادلات دیفرانسیل، ریاضی عمومی ۲	تخصصی
۵	۱۳۱۵۰۹۲	استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	۳		ریاضی عمومی ۱، فیزیک عمومی ۱	اصلی
۶		یکی از دروس اختیاری	۳			اختیاری
	۱۶	جمع واحدها				

ترم ششم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس عمومی		۱		عمومی
۲	۱۵۱۱۰۸۰	حسابات عددی	۳		ریاضی عمومی ۲	پایه

دانشگاه پیام نور

رشته مهندسی پزشکی بیومتریال

برنامه ۹ ترم مقطع کارشناسی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

اصلی	دانشجو باید حداقل نیمی از واحد های درسی را گذرانده باشد.	۲		کارورزی	۱۳۱۸۰۶۷	۳
اصلی	فیزیک پزشکی		۳	اصول سیستمهای رادیولوژی و رادیو تراپی	۱۳۱۸۰۴۸	۴
اصلی	فیزیولوژی ، آناتومی ، فیزیک پزشکی		۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۱۳۱۸۰۱۷	۵
تخصصی	فیزیولوژی ، آناتومی ، شده		۳	بیوشیمی	۱۱۱۲۲۴۵	۶
		۱۶	جمع واحدها			

ترم هفتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		یکی از دروس عمومی	۱			عمومی
۲		یکی از دروس عمومی	۲			عمومی
۳	۱۳۱۸۰۵۰	تجهیزات عمومی بیمارستانها و کلینیک های پزشکی	۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی		اصلی
۴	۱۳۱۹۰۱۱	مدارهای الکتریکی ۱	۳	فیزیک عمومی ۲ ، معادلات دیفرانسیل		اصلی
۵		یکی از دروس اختیاری	۲			اختیاری
۶	۱۳۱۸۰۵۱	فرایند شکل دهنده	۳	مقدمه ای بر		تخصصی
		جمع واحدها	۱۴			

ترم هشتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۹۰۱۹	الکترونیک ۱	۳	مدارهای الکتریکی ۱		اصلی

## دانشگاه پیام نور

رشته مهندسی پزشکی بیومتریال

برنامه ۹ ترم مقطع کارشناسی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

اصلی	زبان خارجه عمومی		۲	زبان خصصی مهندسی پزشکی	۱۳۱۸۰۵۲	۲
تخصصی	استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی، ریاضی عمومی ۲		۳	دینامیک و ارتعاشات در مهندسی پزشکی	۱۳۱۸۰۵۳	۳
تخصصی	فرایند شکل دهنده و ساخت بیومتریالها		۳	پروتکلهای بیومتریال	۱۳۱۸۰۵۴	۴
اصلی	فیزیولوژی ، آناتومی ، فیزیک عمومی ۲		۲	بیوفیزیک	۱۱۱۲۲۴۶	۵
تخصصی	شیمی عمومی ۱	۱	۳	شیمی آلبی و آزمایشگاه	۱۱۱۴۳۱۳	۶
		۱۷		<b>جمع واحدها</b>		

ترم نهم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۳۱۵۱۳۰	ترمودینامیک	۳		ریاضی عمومی ۱ و فیزیک ۱	تخصصی
۲	۱۵۱۱۰۷۷	مدارهای منطقی	۳		الکترونیک ۱	اصلی
۳	۱۳۱۸۰۵۵	کارگاه آزمونهای بیولوژیکی	۲		پروتکلهای بیومتریال	تخصصی
۴		یکی از دروس اختیاری	۳			اختیاری
۵	۱۳۱۸۰۶۶	پروژه	۳			اصلی
	۱۴	جمع واحدها				

دروس اختیاری

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس

حوزه معاونت آموزشی و سنجش

دانشگاه پیام نور

رشته مهندسی پزشکی بیومتریال

برنامه ۹ ترم مقطع کارشناسی

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

۱	۱۳۱۹۰۲۲	تجزیه و تحلیل سیستمها	۳			اختیاری
۲	۱۳۱۹۱۰۲	کنترل سیستمای خطی	۳			اختیاری
۳	۱۳۱۸۰۴۲	فیزیک بیو متريال	۳			خواص مهندسی
۴	۱۳۱۷۱۸۰	مبانی علوم و تکلوژی پلیمرها	۳			شیمی آبی
۵	۱۳۱۸۰۷۳	وسایل یکبار مصرف پزشکی ( طراحی ، ساخت، کنترل کیفیت )	۳			خواص مهندسی
۶	۱۳۱۸۰۷۴	استاندارهای بیومتریال	۲			پروتزهای بیومتریال
۷	۱۵۱۱۰۳۷	رباتیک	۳			دینامیک و ارتعاشات در مهندسی پزشکی
۸	۱۳۱۸۰۷۱	مباحثه ویژه ۱	۳			بر حسب محتوی
۹	۱۳۱۸۰۳۷	گزارش نویسی فنی	۲			-