



چارت مهندسی پزشکی - بیومتریال

دروس عمومی	پیش نیازی	دروس تخصصی	پیش نیازی	تعداد واحد
اخلاق کاربردی (اخلاق و تربیت اسلامی)	-	ترمودینامیک	۲	۳
انقلاب اسلامی ایران (انقلاب اسلامی و ریشه های آن)	-	شیمی عمومی ۱	۲	۳
تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	-	شیمی عمومی ۲ و ۳	۲	۳+۱
تربیت بدنی ۱	-	خواص مواد مهندسی	۱	۳
تربیت بدنی ۲	تربیت بدنی ۱	مقدمه ای بر کاربرد مواد مهندسی در پزشکی	۱	۳
دانش خانواده و جمعیت	-	پدیده های نفوذ، انتقال جرم و انتقال حرارت	۲	۳
زبان خارجی	-	فرآیند شکل دهی و ساخت بیومتریالها	۳	۳
فارسی	-	پروتزهای بیومتریال	۳	۳
اندیشه اسلامی ۱ (معارف اسلامی ۱)	-	کارگاه آزمونهای بیولوژیکی	۲	۲
اندیشه اسلامی ۲ (معارف اسلامی ۲)	اندیشه اسلامی ۱	شیمی آلی و آز	۲	۳+۱
زیست شناسی	-	دینامیک و ارتعاشات در مهندسی پزشکی	۲	۳
تفسیر موضوعی	-	مکانیک سیالات	۲	۳
مجموع واحدهای دروس عمومی				
دروس پایه	مجموع واحدهای دروس تخصصی		
ریاضی عمومی ۱	-	۳		
ریاضی عمومی ۲	ریاضی عمومی ۱	۳		
آمار حیاتی و احتمالات	ریاضی عمومی ۱	۳		
معادلات دیفرانسیل	همزمان با ریاضی عمومی ۲	۳		
فیزیک ۱	همزمان با ریاضی عمومی ۱	۳		
فیزیک ۲	همزمان با فیزیک ۱	۳		
آز فیزیک ۱	فیزیک ۱	۱		
آز فیزیک ۲	فیزیک ۲	۱		
برنامه نویسی کامپیوتر	-	۳		
محاسبات عددی	برنامه نویسی کامپیوتر و همزمان معادلات دیفرانسیل	۳		
مجموع واحدهای دروس پایه				
دروس اصلی	مجموع واحدهای دروس تخصصی		
استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	ریاضی عمومی ۱ و فیزیک ۱	۳		
زبان تخصصی مهندسی پزشکی	زبان خارجی	۲		
مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	فیزیولوژی، آناتومی، فیزیک پزشکی	۳		
ریاضیات مهندسی	ریاضی عمومی ۲ و معادلات دیفرانسیل	۳		
مدارهای الکتریکی ۱	فیزیک ۲ و همزمان با معادلات دیفرانسیل	۳		
الکترونیک ۱	مدارهای الکتریکی ۱	۳		
مدارهای منطقی	الکترونیک ۱	۳		
بهداشت عمومی	-	۱		
اصول توانبخشی و وسائل و دستگاهها	فیزیولوژی، آناتومی، استاتیک و مقاومت مصالح	۳		
اصول و کلیات مدیریت خدمات بهداشتی- درمانی	-	۲		
تجهیزات عمومی بیمارستانها و کلینیک های پزشکی	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۳		
اصول سیستمهای رادیولوژی و رادیوتراپی	فیزیک پزشکی	۳		
فیزیولوژی و آزمایشگاه	-	۲+۱		
آناتومی	-	۲		
فیزیک پزشکی	فیزیولوژی، آناتومی و فیزیک ۲	۳		
بیوفیزیک	فیزیولوژی، آناتومی و فیزیک ۲	۲		
کارورزی	پس از گذراندن حداقل نیمی از واحدهای درسی	۲		
پروژه	-	۳		
مجموع واحدهای دروس اصلی				
۴۷				

نکات بسیار مهم:

- در این رشته ۴ واحد اختیاری در نظر گرفته شده که دانشجویان میتوانند از دروس سایر گرایشها که توسط گروه فعال میشود، انتخاب نمایند.
- آمدن کلمه همزمان قبل از نام یک درس در ستون "پیش نیازی" بدین معنی است که لازم است یا درس مشخص شده گذرانده شده باشد و یا دست کم به طور همزمان اخذ گردد. در صورتی که کلمه همزمان قبل از نام درس نیامده باشد، لازم است درس مشخص شده گذرانده شده باشد.
- در مقطع کارشناسی، با یک بار مردود شدن یک درس، پیش نیازی آن به هم نیازی تبدیل می شود.
- با هر چندبار مردود شدن یک درس، هم نیازی آن حذف نمی گردد.

دروس	تعداد واحد
عمومی	۲۴
پایه	۲۶
اصلی	۴۷
تخصصی	۴۰
اختیاری	۳
جمع	۱۴۰