



برنامه ترم بندی رشته مهندسی پزشکی – گرایش بیومتریال

ردیف	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز (هم نیاز)
		نظری			
		عملی	نظری		
۱	ریاضی عمومی ۲	۳	–	پایه	ریاضی ۱
۲	فیزیک عمومی ۲	۳	–	پایه	فیزیک ۱ - ریاضی ۱
۳	فناوری اطلاعات	۲	–	پایه	ریاضی ۱
۴	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	–	پایه	ریاضی ۱
۵	معادلات دیفرانسیل	۳	–	پایه	(ریاضی ۲)
۶	فیزیولوژی	۳	–	اصلی	–
۷	آز فیزیولوژی	۱	–	اصلی	(فیزیولوژی)
۸	آز فیزیک ۱	۱	–	اختیاری	(فیزیک ۱)
جمع کل واحدها: ۱۹ واحد		۱۷	۲	–	–

ردیف	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز (هم نیاز)
		نظری			
		عملی	نظری		
۱	ریاضی عمومی ۱	۳	–	پایه	–
۲	فیزیک عمومی ۱	۳	–	پایه	(ریاضی ۱)
۳	آناتومی	۲	–	اصلی	–
۴	فیزیک پیش نیاز	۳	–	–	–
۵	ریاضی پیش نیاز	۳	–	–	–
۶	زبان پیش نیاز	۳	–	–	–
۷	انقلاب اسلامی	۲	–	عمومی	–
جمع کل واحدها: ۱۹ واحد		۱۹	–	–	–

ردیف	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز (هم نیاز)
		نظری			
		عملی	نظری		
۱	بیوشیمی	۳	–	اصلی	مبانی شیمی ۱
۲	اصول و افزارهای توابعی	۳	–	اصلی	فیزیولوژی - آناتومی
۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۳	–	اصلی	فیزیولوژی - آناتومی
۴	استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	۳	–	اصلی	ریاضی ۱ - فیزیک ۱
۵	مباحث ویژه (الکترونیک ۱)	۲	–	اختیاری	(مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی) - مدار الکترونیک ۱
۶	اخلاق اسلامی	۲	–	عمومی	–
۷	ادبیات	۳	–	عمومی	–
۸	تربیت بدنی ۱	۱	–	عمومی	–
جمع کل واحدها: ۲۰ واحد		۱۹	۱	–	–

ردیف	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز (هم نیاز)
		نظری			
		عملی	نظری		
۱	آمار و احتمال مهندسی	۳	–	پایه	ریاضی ۱
۲	مبانی شیمی ۱	۳	–	پایه	–
۳	ریاضیات مهندسی	۳	–	اصلی	معادلات دیفرانسیل - ریاضی ۲
۴	روش تحقیق در مهندسی پزشکی	۲	–	اصلی	برنامه نویسی
۵	مدارهای الکتریکی ۱	۳	–	اصلی	فیزیک ۲ - معادلات دیفرانسیل
۶	فیزیک پزشکی	۳	–	اصلی	فیزیولوژی - آناتومی - فیزیک ۲
۷	زبان انگلیسی	۳	–	عمومی	–
جمع کل واحدها: ۲۰ واحد		۲۰	–	–	–

ردیف	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز (هم نیاز)
		نظری			
		عملی	نظری		
۱	اصول سیستم های تصویر نگاری پزشکی	۳	–	اصلی	مقدمه ای بر ... زیستی - فیزیک پزشکی
۲	مبانی زیست سازگاری و آزمون های بیولوژیکی	۳	–	تخصصی	بیوشیمی
۳	مبانی طراحی فضای و خلایق	۲	–	اختیاری	برنامه نویسی
۴	زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی	۲	–	اصلی	زبان انگلیسی
۵	بیومتریال ۲	۲	–	تخصصی	بیومتریال ۱
۶	اصول و فرآیند ساخت بیومتریال ها	۳	–	تخصصی	خواص مواد
۷	آزمایشگاه خواص فیزیکی و مکانیکی مواد	۱	–	تخصصی	خواص مواد
۸	ورزش ۱	۱	–	عمومی	تربیت بدنی ۱
جمع کل واحدها: ۱۸ واحد		۱۶	۲	–	–

ردیف	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز (هم نیاز)
		نظری			
		عملی	نظری		
۱	خواص مواد	۳	–	تخصصی	فیزیک ۱ - مبانی شیمی ۱
۲	بیومتریال ۱	۳	–	تخصصی	مبانی شیمی ۱
۳	فناوری اطلاعات پزشکی ۱	۲	–	اصلی	مقدمه ای - برنامه نویسی
۴	شیمی آلی در بیومتریال	۳	–	تخصصی	مبانی شیمی ۱
۵	بیوفیزیک	۲	–	اختیاری	فیزیولوژی - آناتومی - فیزیک ۲
۶	ترمودینامیک در مهندسی پزشکی	۳	–	تخصصی	ریاضی ۱ - فیزیک ۱
۷	تاریخ اسلام	۲	–	عمومی	–
۸	اندیشه اسلامی ۱	۲	–	عمومی	–
جمع کل واحدها: ۲۰ واحد		۲۰	–	–	–

ردیف	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز (هم نیاز)
		نظری			
		عملی	نظری		
۱	مباحث ویژه (نورومیجینگ)	۳	–	اختیاری	اصول سیستم های تصویر نگاری
۲	تجهیزات عمومی بیمارستانی و کلینیک های پزشکی	۲	۱	اصلی	مقدمه ای بر ... زیستی
۳	صدمات استخوانی	۳	–	اختیاری	آناتومی - فیزیولوژی
۴	مدیریت و کار افرین در مهندسی پزشکی	۲	–	اصلی	–
۵	پدیده های انتقال حرارت و جرم در سیستم های حیاتی	۳	–	اختیاری	ترمودینامیک - معادلات
۶	تفسیر موضوعی قرآن	۲	–	عمومی	–
جمع کل واحدها: ۱۷ واحد		۱۶	۱	–	–

ردیف	نام درس	تعداد واحد		نوع درس	پیشنیاز (هم نیاز)
		نظری			
		عملی	نظری		
۱	مبانی پر تودهی	۲	–	اختیاری	فیزیک پزشکی
۲	حفاظت، ایمنی و استانداردهای عمومی	۳	–	اصلی	مقدمه ای بر ... زیستی
۳	آزمایشگاهی و بیمارستانی زیست شناسی سلولی مولکولی	۲	–	تخصصی	–
۴	کارگاه آزمون های بیولوژیکی	۱	–	تخصصی	مبانی زیست سازگاری و آزمون های بیولوژیکی
۵	کارورزی	۱	–	اصلی	–
۶	پروژه	۳	–	اصلی	تشخیص استاد راهنما
۷	دانش خانواده و جمعیت	۲	–	عمومی	–
۸	اندیشه اسلامی ۲	۲	–	عمومی	–
جمع کل واحدها: ۱۶ واحد		۱۴	۲	–	–

توجه: ممکن است با توجه به شرایط بعضی از دروس از دروس اختیاری و آرایه بعضی از دروس در هر ترم تغییر یابد.
دروس پیشنیاز (ریاضی، فیزیک، زبان) در ترم اول آرایه خواهد شد و نمره دروس پیشنیاز در معدل منظور نمی شود.