



دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

فرم تطبیق رشته مهندسی پزشکی - بیومکانیک - کارشناسی ارشد

(مخصوص ورودی های ۹۶ و بعد از آن)

۱۹	بیومکانیک شغلی	۳
۲۰	بیومکانیک ارتوپدی	۳
۲۱	بیومکانیک فک و دندان	۳
۲۲	بیومکانیک برخورد و تصادم	۳
۲۳	مبانی عصبی-عضلانی حرکت	۳
۲۴	الاستیسیته	۳
۲۵	خزش، خستگی و شکست	۳
۲۶	مهندسی توانبخشی حرکتی	۳
۲۷	مباحث منتخب در بیومکانیک اسکلتی عضلانی	۳
۲۸	جراحی رباتیک	۳
۲۹	توانبخشی رباتیک	۳
۳۰	بیومکانیک شغلی	۳
۳۱	مهندسی توانبخشی حرکت	۳
۳۲	ضایعات عصبی - عضلانی و روش های توانبخشی	۳
۳۳	حس لامسه و بازخورد نیرو در پزشکی رباتیک	۳
۳۴	دینامیک پیشرفته	۳
۳۵	مباحث منتخب در رباتیک پزشکی	۳

(۴) سمینار و پروژه (۸ واحد)

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نمره
۱	سمینار	۲	
۲	پروژه	۶	

- گذراندن ۱۵ واحد از دروس تخصصی اختیاری مندرج در جدول ۳ الزامی است.
- جمع واحدها بدون دروس جبرانی ۳۲ واحد است.

اینجانب صحت نمرات مندرج در جدول فوق را تایید می‌نمایم.

نام و نام خانوادگی دانشجو

شماره شناسایی امضاء

تایید می‌گردد که دانشجو کلیه واحدهای مورد نیاز برای

- دفاع از پروژه را گذرانده است
- فراغت از تحصیل را گذرانده است

استاد راهنما

مدیر گروه

معاون دانشکده

(۱) دروس جبرانی (چنانچه در مقاطع قبلی گذرانده نشده است)			
ردیف	نام درس	تعداد واحد	نمره
۱	آناتومی	۲	
۲	فیزیولوژی	۲	
۳	وصایای امام (ره)	۱	
۴	روش تحقیق	۲	
۵	به تشخیص گروه ()		

(۲) دروس تخصصی اجباری (۹ واحد)

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نمره
۱	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۳	
۲	مکانیک محیط پیوسته	۳	
۳	مبانی بیومکانیک	۳	

(۳) دروس تخصصی اختیاری (۱۵ واحد)

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نمره
۱	مکانیک سیالات زیستی	۳	
۲	دینامیک سیالات محاسباتی CFD	۳	
۳	بیومکانیک اسکلتی - عضلانی	۳	
۴	روش اجزاء محدود FEM	۳	
۵	رباتیک	۳	
۶	مدل سازی و تحلیل حرکات بدن	۳	
۷	ابزار دقیق در سیستم‌های زیستی	۳	
۸	مدلسازی و شبیه سازی سیستم‌های بیولوژیکی	۳	
۹	ارگان‌های مصنوعی	۳	
۱۰	انتقال حرارت و جرم زیستی	۲	
۱۱	برهم کنش سیال و جامد (FSI) در سیستم‌های زیستی	۳	
۱۲	شبیه‌سازی دینامیک ملکولی	۳	
۱۳	مکانیک سیستم قلب و عروق	۳	
۱۴	میکرو سیالات	۳	
۱۵	مکانیک سلولی	۳	
۱۶	ویسکوالاستیسیته و رئولوژی مواد زیستی	۳	
۱۷	مباحث منتخب در بیومکانیک قلب و عروق	۳	
۱۸	بیومکانیک ستون مهره‌ها	۳	