



دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد - دانشکده فنی و مهندسی

فرم تطبیق رشته مهندسی پزشکی - توانبخشی - کارشناسی ارشد

(مخصوص ورودی های ۹۶ و بعد از آن)

۱۸	هوش مصنوعی و سیستم های کارشناس	۳
۱۹	پردازش گفتار	۳
۲۰	پردازش سیگنال های تصویر	۳
۲۱	سیستم های تصویرگر پزشکی	۳
۲۲	پردازش سیگنال های بیولوژیکی	۳
۲۳	بیومکانیک توانبخشی	۳
۲۴	بیومکانیک راه رفتن	۳
۲۵	زیست سازگاری و مواد پیشرفته	۳
۲۶	مهندسی فاکتورهای انسانی و ارگونومی	۳
۲۷	تکنیک های آزمایشگاهی در بیومکانیک حرکت	۳
۲۸	فیزیولوژی کار و ظرفیت های بدنی	۳
۲۹	بیومکانیک استخوان و صدمات استخوانی	۳
۳۰	طراحی سیستم های هوشمند و سیبرنتیک در توانبخشی	۳
۳۱	تجهیزات خانگی توانبخشی	۳
۳۲	تجهیزات درمانگاهی توانبخشی	۳
۳۳	اصول مدیریت و برنامه ریزی توانبخشی	۳
۳۴	مباحث ویژه در مهندسی توانبخشی	۳

(۴) سمینار و پروژه (۸ واحد)

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نیمسال	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	اصول توانبخشی و وسایل و دستگاه ها	۳	

(۲) دروس تخصصی اجباری (۹ واحد)

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نمره
۱	مبانی مهندسی توانبخشی	۳	
۲	کنترل سیستم های عصبی-عضلانی	۳	
۳	ضایعات حرکتی و روش های کیفی-کمی توانبخشی حرکت	۳	

(۳) دروس تخصصی اختیاری (۱۵ واحد)

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نمره
۱	مدلسازی سیستم های حسی حرکتی	۳	
۲	ابزار دقیق بیومدیکال	۳	
۳	FES و تحریک الکتریکی در توانبخشی	۳	
۴	حس لامسه مصنوعی در مهندسی پزشکی	۲	
۵	فیزیوتراپی و حرکت درمانی در توانبخشی	۳	
۶	اسلوب شناسی سیستم ها و مهندسی سیبرنتیک کاربردی	۳	
۷	توانبخشی و اندام های مصنوعی	۳	
۸	توانبخشی ضایعات عصبی-عضلانی	۳	
۹	سیستم های کنترل دیجیتال	۳	
۱۰	فیزیولوژی عصب - عضله	۳	
۱۱	کنترل هوشمند در فضای سیبرنتیک	۳	
۱۲	کنترل حرکات منظم، نامنظم و تکراری در انسان	۳	
۱۳	موتور کنترل حرکت های ارادی، غیرارادی و رفلکسی	۳	
۱۴	مهندسی سیبرنتیک و ارتباط انسان و ماشین	۳	
۱۵	نگرش سیستمی و مهندسی سیستم	۳	
۱۶	طراحی ارتز و پروتز در توانبخشی	۳	
۱۷	توانبخشی ضایعات نخاعی	۳	