

۲-۵-۵- رشته مهندسی پزشکی - دروس تحصیلات تکمیلی گرایش توانبخشی

۲-۵-۱- دروس تخصصی اجباری

دانشجو برای گذراندن مقطع کارشناسی ارشد رشته مهندسی پزشکی - گرایش توانبخشی موظف است ۹ واحد تخصصی اجباری را مطابق جدول ۲-۵-۱ را با موفقیت بگذراند.

جدول ۲-۵-۱- دروس تخصصی اجباری

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	جمع	نظری	عملی			
	۴۸	۴۸	-	۳	مبانی مهندسی توانبخشی	BME۵۰۱
	۴۸	۴۸	-	۳	کنترل سیستم‌های عصبی عضلانی	BME۵۰۲
	۴۸	۴۸	-	۳	ضایعات حرکتی و روش‌های کیفی - کمی توانبخشی حرکت	BME۵۰۳

۲-۵-۲- دروس تخصصی اختیاری:

دانشجو برای گذراندن مقطع کارشناسی ارشد رشته مهندسی پزشکی - گرایش توانبخشی موظف است ۱۵ واحد تخصصی اختیاری مطابق جداول ۲-۵-۲ را با موفقیت بگذراند.

جدول ۲-۵-۲- دروس تخصصی اختیاری

پیشنیاز	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	جمع	نظری	عملی			
	۴۸	۴۸	-	۳	مدل‌سازی سیستم‌های حسی - حرکتی	BME۵۰۴
	۴۸	۴۸	-	۳	ابزار دقیق بیومدیکال	BME۵۰۵
	۴۸	۴۸	-	۳	FES و تحریک الکتریکی در توانبخشی	BME۵۰۶
	۴۸	۴۸	-	۳	حس لامسه مصنوعی در مهندسی پزشکی	BME۵۰۷
	۴۸	۴۸	-	۳	فیزیوتراپی و حرکت درمانی در توانبخشی	BME۵۰۸
	۴۸	۴۸	-	۳	اسلوب شناسی سیستم‌ها و مهندسی سیبرنتیک کاربردی	BME۵۰۹
	۴۸	۴۸	-	۳	توانبخشی و اندام‌های مصنوعی	BME۵۱۰
	۴۸	۴۸	-	۳	توانبخشی ضایعات عصبی عضلانی	BME۵۱۱



۴۸	۴۸	-	۳	سیستم‌های کنترل دیجیتال	BME۵۱۲
۴۸	۴۸	-	۳	فیزیولوژی عصب - عضله	BME۵۱۳
۴۸	۴۸	-	۳	کنترل هوشمند در فضای سیبرنتیک	BME۵۱۴
۴۸	۴۸	-	۳	کنترل حرکات منظم، نامنظم و تکراری در انسان	BME۵۱۵
۴۸	۴۸	-	۳	موتور کنترل حرکت‌های ارادی، غیرارادی و رفلکسی	BME۵۱۶
۴۸	۴۸	-	۳	مهندسی سیبرنتیک و ارتباط انسان و ماشین	BME۵۱۷
۴۸	۴۸	-	۳	نگرش سیستمی و مهندسی سیستم	BME۵۱۸
۴۸	۴۸	-	۳	طراحی ارتز و پروتز در توانبخشی	BME۵۱۹
۴۸	۴۸	-	۳	توانبخشی ضایعات نخاعی	BME۵۲۰
۴۸	۴۸	-	۳	هوش مصنوعی و سیستم‌های کارشناس	BME۵۲۱
۴۸	۴۸	-	۳	پردازش گفتار	BME۵۲۲
۴۸	۴۸	-	۳	پردازش سیگنال‌های تصویر	BME۵۲۳
۴۸	۴۸	-	۳	سیستم‌های تصویرگر پزشکی	BME۵۲۴
۴۸	۴۸	-	۳	پردازش سیگنال‌های بیولوژیکی	BME۵۲۵
۴۸	۴۸	-	۳	بیومکانیک توانبخشی	BME۵۲۶
۴۸	۴۸	-	۳	بیومکانیک راه رفتن	BME۵۲۷
۴۸	۴۸	-	۳	زیست‌سازگاری و مواد پیشرفته	BME۵۲۸
۴۸	۴۸	-	۳	مهندسی فاکتورهای انسانی و ارگونومی	BME۵۲۹
۴۸	۴۸	-	۳	تکنیک‌های آزمایشگاهی در بیومکانیک حرکت	BME۵۳۰
۴۸	۴۸	-	۳	فیزیولوژی کار و ظرفیت‌های بدنی	BME۵۳۱
۴۸	۴۸	-	۳	بیومکانیک استخوان و صدمات استخوانی	BME۵۳۲
۴۸	۴۸	-	۳	طراحی سیستم‌های هوشمند و سیبرنتیک در توانبخشی	BME۵۳۳
۴۸	۴۸	-	۳	تجهیزات خانگی توانبخشی	BME۵۳۴
۴۸	۴۸	-	۳	تجهیزات درمانگاهی توانبخشی	BME۵۳۵
۴۸	۴۸	-	۳	اصول مدیریت و برنامه‌ریزی توانبخشی	BME۵۳۶
۴۸	۴۸	-	۳	مباحث ویژه در مهندسی توانبخشی	BME۵۳۷

