



دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر درختواره رشته مهندسی پزشکی گرایش بیوالکتریک در مقطع کارشناسی مصوبه ۶۵ بازنگری شده مورخ ۹۵/۰۲/۰۵ برای ورودی های ۹۵ به بعد

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز	ردیف	عنوان درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی					نظری	عملی		
۱	ریاضی عمومی ۱	۳	-	-	-	۱۳	زبان تخصصی و اصلاحات پزشکی	۲	-	زبان انگلیسی	-
۲	ریاضی عمومی ۲	۳	-	۱	-	۱۴	استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	۳	-	۱ و ۴	-
۳	معادلات دیفرانسیل	۳	-	-	۲	۱۵	مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۳	-	۲۶ و ۲۷	-
۴	فیزیک عمومی ۱	۳	-	-	۱	۱۶	بیوفیزیک	۲	-	۵ و ۲۶ و ۲۷	-
۵	فیزیک عمومی ۲	۳	-	۱ و ۴	-	۱۷	فناوری اطلاعات پزشکی ۱	۲	-	۸ و ۱۵	-
۶	فناوری اطلاعات	۲	-	۱	-	۱۸	روش تحقیق در مهندسی پزشکی	۲	-	۸	-
۷	محاسبات عددی	۲	-	۳	-	۱۹	حفاظت، ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی	۳	-	۱۵	-
۸	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	-	۱	-	۲۰	تجهیزات عمومی بیمارستانی و کلینیک‌های پزشکی	۳	۱	۱۵	-
۹	آمار و احتمالات مهندسی	۳	-	۱	-	۲۱	اصول و افزارهای توان‌بخشی	۳	-	۲۶ و ۲۷	-
۱۰	آمار حیاتی و احتمال	۳	-	۱	-	۲۲	مدیریت و کارآفرینی در مهندسی پزشکی	۲	-	-	-
۱۱	آمار و احتمال	۳	-	۱	-	۲۳	اصول سیستم‌های تصویرنگاری پزشکی	۳	-	۱۵ و ۲۸	-
۱۲	مبانی شیمی ۱	۳	-	-	-	۲۴	فیزیولوژی	۳	۱	-	-
۱۳	زبان تخصصی و اصلاحات پزشکی	۲	-	-	-	۲۵	آزمایشگاه فیزیولوژی	۳	۱	-	-
۱۴	استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	۳	-	۱ و ۴	-	۲۶	فیزیولوژی	۳	۱	-	-
۱۵	مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۳	-	۲۶ و ۲۷	-	۲۷	آناتومی	۲	-	-	-
۱۶	بیوفیزیک	۲	-	۵ و ۲۶ و ۲۷	-	۲۸	فیزیک پزشکی	۳	-	۵ و ۲۶ و ۲۷	-
۱۷	فناوری اطلاعات پزشکی ۱	۲	-	۸ و ۱۵	-	۲۹	بیوشیمی	۳	-	۱۲	-
۱۸	روش تحقیق در مهندسی پزشکی	۲	-	۸	-	۳۰	ریاضیات مهندسی	۳	-	۲ و ۳	-
۱۹	حفاظت، ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی	۳	-	۱۵	-	۳۱	مدار الکتریکی ۱	۳	-	۳ و ۵	-
۲۰	تجهیزات عمومی بیمارستانی و کلینیک‌های پزشکی	۳	۱	۱۵	-	۳۲	کارورزی	-	۱	-	-
۲۱	اصول و افزارهای توان‌بخشی	۳	-	۲۶ و ۲۷	-	۳۳	پروژه	۳	-	-	با نظر مدیر گروه
۲۲	مدیریت و کارآفرینی در مهندسی پزشکی	۲	-	-	-	۳۴	تجزیه و تحلیل سیستم‌ها	۳	-	۳۰	-
۲۳	اصول سیستم‌های تصویرنگاری پزشکی	۳	-	۱۵ و ۲۸	-	۳۵	میکروپروسور ۱	۳	-	۴۱	-
۲۴	فیزیولوژی	۳	۱	-	-	۳۶	سیستم‌های کنترل خطی	۳	-	۳۴	-
۲۵	آزمایشگاه فیزیولوژی	۳	۱	-	-	۳۷	پدیده‌های بیوالکتریکی	۳	-	۱۵ و ۳۱	-
۲۶	فیزیولوژی	۳	۱	-	-	۳۸	مدارهای الکتریکی ۲	۳	-	۳۱	-
۲۷	آناتومی	۲	-	-	-	۳۹	الکترونیک ۱	۳	-	۳۱	-
۲۸	فیزیک پزشکی	۳	-	۵ و ۲۶ و ۲۷	-	۴۰	اندازه‌گیری الکترونیکی	۲	-	۳۴	-
۲۹	بیوشیمی	۳	-	۱۲	-	۴۱	مدارهای منطقی	۳	-	-	۳۹
۳۰	ریاضیات مهندسی	۳	-	۲ و ۳	-	۴۲	آزمایشگاه الکترونیک ۱	-	۱	۳۹	-
۳۱	مدار الکتریکی ۱	۳	-	۳ و ۵	-	۴۳	آزمایشگاه مدارهای الکتریکی ۱	-	۱	۳۱	-
۳۲	کارورزی	-	۱	-	-						
۳۳	پروژه	۳	-	-	-						
۳۴	تجزیه و تحلیل سیستم‌ها	۳	-	۳۰	-						
۳۵	میکروپروسور ۱	۳	-	۴۱	-						
۳۶	سیستم‌های کنترل خطی	۳	-	۳۴	-						
۳۷	پدیده‌های بیوالکتریکی	۳	-	۱۵ و ۳۱	-						
۳۸	مدارهای الکتریکی ۲	۳	-	۳۱	-						
۳۹	الکترونیک ۱	۳	-	۳۱	-						
۴۰	اندازه‌گیری الکترونیکی	۲	-	۳۴	-						
۴۱	مدارهای منطقی	۳	-	-	۳۹						
۴۲	آزمایشگاه الکترونیک ۱	-	۱	۳۹	-						
۴۳	آزمایشگاه مدارهای الکتریکی ۱	-	۱	۳۱	-						

درس پایه

درس اصلی

درس تخصصی - بیوالکتریک

درس اختیاری - بیوالکتریک

درس پایه: ۲۶ واحد

درس اصلی: ۴۹ واحد

درس تخصصی: ۲۵ واحد

درس اختیاری: ۱۸ واحد

درس عمومی: ۲۶ واحد

مدیر گروه رشته

رئیس اداره مطالعات و ارتقاء کیفیت آموزشی

مدیر برنامه‌ریزی واحد