

جدول دروس تخصصی - الزامی : دانشجوی ملزم است ۳ درس زیر را با موفقیت بگذراند

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس	عنوان انگلیسی
۱	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۳	تخصصی - الزامی	Advanced Eng Mathematics
۲	مکانیک سیالات زیستی	۳	تخصصی - الزامی	Bio Fluid Mechanics
۳	مبانی بیومکانیک	۳	تخصصی - الزامی	Principles of biomechanics

جدول دروس تخصصی - اختیاری (دانشجوی موظف است ۱۵ واحد (۵ درس) از جدول دروس تخصصی اختیاری زیر را با موفقیت بگذراند

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع درس	عنوان انگلیسی
۱	مدلسازی و تحلیل حرکات بدن	۳	تخصصی - اختیاری	Analyzing and Modeling body movements
۲	مکانیک محیط پیوسته	۳	تخصصی - الزامی	Continuum Mechanics
۳	رباتیک	۳	تخصصی - اختیاری	Robotic
۴	بیومکانیک اسکلتی عضلانی	۳	تخصصی - اختیاری	Biomechanics of Musculoskeletal system
۵	دینامیک سیالات محاسباتی CFD	۳	تخصصی - اختیاری	Computational Fluid Dynamics I
۶	ابزار دقیق در سیستم های زیستی	۳	تخصصی - اختیاری	Instrumentation in biosystems
۷	مدلسازی و شبیه سازی سیستم های فیزیولوژیکی	۳	تخصصی - اختیاری	Modeling and simulation of biological systems
۸	ارگان های مصنوعی	۳	تخصصی - اختیاری	Artificial organs
۹	انتقال حرارت و جرم زیستی	۳	تخصصی - اختیاری	Heat and mass transfer of biological systems
۱۰	برهمکنش سیال و جامد در سیستم های زیستی	۳	تخصصی - اختیاری	Fluid - Solid Interaction (FSI) biological
۱۱	شبیه سازی دینامیک مولکولی	۳	تخصصی - اختیاری	Molecular dynamics Simulation
۱۲	مکانیک سیستم قلب و عروق	۳	تخصصی - اختیاری	Cardiovascular Mechanics
۱۳	میکرو سیالات	۳	تخصصی - اختیاری	Microfluids
۱۴	مکانیک سلولی	۳	تخصصی - اختیاری	Cellular Mechanics
۱۵	ویسکوالاستیسیته و رئولوژی مواد زیستی	۳	تخصصی - اختیاری	Viscoelasticity and rheology of living materials
۱۶	مباحث منتخب در بیومکانیک قلب و عروق	۳	تخصصی - اختیاری	
۱۷	بیومکانیک ستون مهره ها	۳	تخصصی - اختیاری	Spine biomechanics
۱۸	بیومکانیک شغلی	۳	تخصصی - اختیاری	Occupational biomechanics
۱۹	بیومکانیک ارتوپدی	۳	تخصصی - اختیاری	Orthopedic biomechanics
۲۰	بیومکانیک فک و دندان	۳	تخصصی - اختیاری	Biomechanics of the jaw and teeth
۲۱	بیومکانیک برخورد و تصادم	۳	تخصصی - اختیاری	collision trauma Biomechanics
۲۲	مبانی عصبی عضلانی حرکت	۳	تخصصی - اختیاری	Neuromuscular principles of movement
۲۳	مباحث منتخب در بیومکانیک اسکلتی - عضلانی	۳	تخصصی - اختیاری	
۲۴	ضایعات عصبی - عضلانی و روشهای توانبخشی	۳	تخصصی - اختیاری	Neuromuscular injuries and rehabilitation
۲۵	مهندسی توانبخشی حرکتی	۳	تخصصی - اختیاری	Rehabilitation Engineering
۲۶	جراحی رباتیک	۳	تخصصی - اختیاری	Robotic Surgery
۲۷	توانبخشی رباتیک	۳	تخصصی - اختیاری	Robotic Rehabilitation
۲۸	حس لامسه و بازخورد نیرو در پزشکی رباتیک	۳	تخصصی - اختیاری	Haptic and force feedback in medical robotics
۲۹	دینامیک پیشرفته	۳	تخصصی - اختیاری	Advanced Dynamics
۳۰	روش اجزاء محدود	۳	تخصصی - اختیاری	Finite Elements Method
۳۱	الاستیسیته	۳	تخصصی - اختیاری	Elasticity
۳۲	خزش، خستگی و شکست	۳	تخصصی - اختیاری	Creep Fatigue & Fracture
۳۳	مباحث منتخب در رباتیک پزشکی	۳	تخصصی - اختیاری	

سمینار ۲ واحد

پایان نامه ۶ واحد