



لیست دروس کارشناسی پیوسته مهندسی پزشکی (ورودی ۱۳۹۷ و بعد)

جدول دروس تخصصی (۲۵ واحد)			
پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس
	عملی	نظری	
ترمودینامیک معادلات دیفرانسیل	۰	۳	پدیده های انتقال حرارت و جرم در سیستمهای حیاتی
آناتومی	۰	۳	کینزیولوژی
دینامیک در مهندسی پزشکی ریاضیات مهندسی	۰	۲	ارتعاشات
استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی ریاضیات مهندسی	۰	۳	دینامیک در مهندسی پزشکی
استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی ریاضیات مهندسی	۰	۳	مکانیک سیالات
ریاضی عمومی ۱ فیزیک عمومی ۱	۰	۳	ترمودینامیک در مهندسی پزشکی
دینامیک در مهندسی پزشکی کینزیولوژی	۰	۳	مبانی بیومکانیک ۱
استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	۰	۳	طراحی اجزا در بیومکانیک
--	۲	۰	نقشه کشی صنعتی ۱

جدول دروس پایه (۲۶ واحد)				
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس
		عملی	نظری	
	--	۰	۳	ریاضی عمومی ۱
	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	ریاضی عمومی ۲
	ریاضی عمومی ۲	۰	۳	معادلات دیفرانسیل
	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	فیزیک عمومی ۱
	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	فیزیک عمومی ۲
	ریاضی عمومی ۱	۰	۲	فناوری اطلاعات*
	معادلات دیفرانسیل	۰	۲	محاسبات عددی*
	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	برنامه نویسی کامپیوتر
	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	آمار و احتمالات مهندسی**
	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	آمار حیاتی و احتمال**
	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	آمار و احتمال**
	--	۰	۳	مبانی شیمی ۱

* یک درس به ارزش دو واحد از مجموعه دروس فناوری اطلاعات و یا محاسبات عددی اخذ شود.
** ارائه یکی از سه درس به انتخاب دانشگاه مجری.

جدول دروس اختیاری (۱۸ واحد از دروس زیر بایستی گذرانده شود)			
پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس
	عملی	نظری	
نگذراندن در دروس پایه	۰	۲	فناوری اطلاعات
نگذراندن در دروس پایه	۰	۲	محاسبات عددی
نگذراندن در دروس اصلی	۰	۲	بیوفیزیک
نگذراندن در دروس اصلی	۰	۲	فناوری اطلاعات پزشکی ۱
فیزیک عمومی ۱	۱	۰	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱
فیزیک عمومی ۲	۱	۰	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۲
دینامیک در مهندسی پزشکی	۰	۲	مقدمه ای بر رباتیک
مبانی بیومکانیک ۱	۰	۳	مبانی بیومکانیک ۲
طراحی اجزا در بیومکانیک	۰	۲	آشنایی با روش های اجزا محدود در بیومکانیک
مبانی بیومکانیک ۱	۰	۳	بیومکانیک استخوان و صدمات استخوانی
مکانیک سیالات	۰	۳	مکانیک سیالات زیستی
مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	۱	۰	آزمایشگاه مقاومت مصالح
مبانی بیومکانیک ۲	۱	۰	آزمایشگاه بیومکانیک عمومی
--	۱	۰	کارگاه ماشین ابزار و تراشکاری
--	۰	۲	کنترل اتوماتیک
--	۱	۰	آزمایشگاه کنترل
طراحی اجزا در بیومکانیک	۰	۲	طراحی و تولید به کمک کامپیوتر
اصول و افزارهای توانبخشی	۰	۳	اصول فیزیوتراپی و کاردرمانی
مبانی بیومکانیک ۱	۰	۳	مبانی مهندسی ورزش
مبانی بیومکانیک ۱	۰	۳	مبانی مهندسی توانبخشی
مبانی بیومکانیک ۱	۰	۲	بیومکانیک بافت
مبانی بیومکانیک ۱	۰	۳	ارتز و پروتز
مبانی بیومکانیک ۱	۰	۲	بیومکانیک دندان و ارتودنسی
اصول و افزارهای توانبخشی	۰	۳	ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی
مبانی بیومکانیک ۱	۰	۰	بیومکانیک راه رفتن
مکانیک سیالات	۱	۰	آزمایشگاه مکانیک سیالات زیستی
مبانی بیومکانیک ۱	۱	۰	آزمایشگاه بیومکانیک حرکت
برنامه نویسی کامپیوتر	۰	۲	مبانی طراحی فضایی و خلاقیت
مبانی طراحی فضایی و خلاقیت	۱	۰	کارگاه خلاقیت و نمونه سازی
طبق برنامه	۰	۳	یک درس از زمینه دیگر در داخل دانشکده
طبق برنامه	۰	۲	مباحث ویژه ۱
طبق برنامه	۰	۳	مباحث ویژه ۲

جدول دروس اصلی (۴۹ واحد)				
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس
		عملی	نظری	
	زبان انگلیسی	۰	۲	زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی
	ریاضی عمومی ۱ فیزیک عمومی ۱	۰	۳	استاتیک و مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی
	فیزیولوژی آناتومی	۰	۳	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی
	فیزیولوژی آناتومی	۰	۲	بیوفیزیک
	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی برنامه نویسی کامپیوتر	۰	۲	فناوری اطلاعات پزشکی ۱
	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۰	۲	روش تحقیق در مهندسی پزشکی
	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۰	۳	حفاظت، ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی
	مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۱	۳	تجهیزات عمومی بیمارستانی و کلینیک های پزشکی
	فیزیولوژی آناتومی	۰	۳	اصول و افزارهای توانبخشی
	--	۰	۲	مدیریت و کارآفرینی در مهندسی پزشکی
	فیزیک پزشکی مقدمه ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۰	۳	اصول سیستمهای تصویرنگاری پزشکی
	--	۰	۳	فیزیولوژی
	فیزیولوژی	۱	۰	آزمایشگاه فیزیولوژی
	--	۰	۲	آناتومی
	فیزیولوژی آناتومی	۰	۳	فیزیک پزشکی
	فیزیک عمومی ۲ مبانی شیمی	۰	۳	بیوشیمی
	معادلات دیفرانسیل ریاضی عمومی ۲	۰	۳	ریاضیات مهندسی
	معادلات دیفرانسیل ریاضی عمومی ۲	۰	۳	مدار الکتریکی ۱
	--	۱	۰	کارورزی
	--	۰	۳	پروژه

* یک درس به ارزش ۳ واحد از مجموعه دروس فناوری اطلاعات پزشکی ۱ و بیوفیزیک.

درس عمومی (۲۶ واحد)

پیش‌نیاز	تعداد واحدی که باید پاس شود	تعداد واحد		نام درس	
		عملی	نظری		
-	۴	۰	۲	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	گروه مبانی نظری اسلام (دو درس از این گروه بایستی گذرانده شود)
اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)		۰	۲	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت)	
-		۰	۲	انسان در اسلام	
-		۰	۲	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	
-	۲	۰	۲	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	گروه اخلاق اسلامی (یک درس از این گروه بایستی گذرانده شود)
-		۰	۲	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	
-		۰	۲	آئین زندگی (اخلاق کاربردی)	
-		۰	۲	عرفان عملی اسلام	
-	۲	۰	۲	انقلاب اسلامی ایران	گروه انقلاب اسلامی (یک درس از این گروه بایستی گذرانده شود)
-		۰	۲	آشنایی با قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران	
-		۰	۲	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	
-	۲	۰	۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	گروه تاریخ تمدن اسلامی (یک درس از این گروه بایستی گذرانده شود)
-		۰	۲	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	
-		۰	۲	تاریخ امامت	
-	۲	۰	۲	تفسیر موضوعی قرآن	گروه آشنایی با منابع اسلامی (یک درس از این گروه بایستی گذرانده شود)
-		۰	۲	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	
-	۳	۰	۳	فارسی عمومی	
-	۳	۰	۳	زبان عمومی	
-	۱	۰/۵	۰/۵	تربیت بدنی	
تربیت بدنی	۱	۱	۰	ورزش (۱)	
-	۲	۰	۲	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	
-	۲	۰	۲	دانش خانواده و جمعیت	
-	۱	۰	۱	اندیشه‌ها و وصایای حضرت امام (ره)	
نمره قبولی این درس ۱۲ می‌باشد.	۱	۰	۱	آشنایی با قرائت و روانخوانی قرآن کریم	
۲۶ واحد		جمع کل :			

درس عمومی معارف اسلامی

نکته مهم: به استناد بخشنامه شماره ۳۶/۳۵۶۴۷۴ مورخ ۸۷/۱۰/۲۳ سازمان مرکزی دانشگاه، دانشجویان ورودی ۱۳۸۸ به بعد، در یک نیمسال تحصیلی فقط یک عنوان درسی (دو واحد) از دروس عمومی معارف اسلامی را می‌توانند انتخاب نمایند؛ و در صورت ضرورت و با نظر مساعد گروه معارف اسلامی حداکثر دو درس (۴ واحد) می‌توانند اخذ کنند.

نکات مهمی از آیین نامه آموزشی

درس «قرائت و روانخوانی قرآن کریم» و «اندیشه‌ها و وصایای حضرت امام (ره)» می‌تواند در هر ترمی مزاد بر تعداد واحد مجاز اخذ گردد. به استناد بندهای ۳ و ۴ ماده ۱۴ آیین نامه آموزشی، رعایت پیش‌نیاز و هم‌نیاز دروس، الزامی است. مثال برای پیش‌نیاز: درس A پیش‌نیاز درس B است، یعنی درس A بایستی گذرانده شود و سپس درس B اخذ شود. مثال برای هم‌نیاز: درس A هم‌نیاز درس B است، یعنی برای اخذ درس B، چنانچه A قبلاً گذرانده نشده، بایستی همراه با B گرفته شود. به استناد ماده ۲۳ آیین نامه آموزشی، در صورتی که دانشجو از یک یا چند درس پیش‌نیاز نمره قبولی کسب ننماید و یا برابر مقررات در کلاسهای درس یا دروس پیش‌نیاز شرکت نموده اما سرانجام آنها را حذف نموده باشد می‌تواند با نظر گروه، آن درس یا دروس را با درس یا دروس وابسته در یکی از نیمسالهای بعد انتخاب و بگذراند؛ چنانچه نتواند در درس یا دروس پیش‌نیاز نمره قبولی کسب کند یا آن را حذف نماید، نمره درس یا دروس پیش‌نیاز و همچنین درس یا دروس وابسته (اعم از قبولی یا ردی) حذف نمی‌گردد. مثال: درس A پیش‌نیاز درس B است، دانشجو درس A را انتخاب واحد داشته ولی نگذرانده است؛ طبق ماده ۲۳ فوق‌الذکر، می‌تواند درس A را در ترم بعد، همزمان با درس B اخذ نماید؛ ولیکن اگر درس A را نگذراند درس B حذف نمی‌شود. به استناد تبصره ۲ ماده ۱۹ آیین نامه آموزشی، در مواردی که دانشجو برای فراغت از تحصیل حداکثر ۲۴ واحد درسی باقیمانده داشته باشد، حتی اگر در ترم قبل مشروط شده باشد با نظر گروه آموزشی می‌تواند تمام واحدهای درسی باقیمانده را، ولو اینکه در بین آنها دروس پیش‌نیاز وجود داشته باشد در یک نیمسال انتخاب و بگذراند. به استناد بند ۲-۴ آیین نامه کارآموزی، وقتی دانشجو کارآموزی را انتخاب می‌نماید، بغیر از دو واحد کارآموزی فقط ۱۴ واحد درسی دیگر می‌تواند اخذ کند (۱۴ واحد درسی + ۲ واحد کارآموزی) در مورد دانشجویان ترم آخر، دانشجو می‌تواند مجموعاً ۲۴ واحد (۲۲ واحد درسی + ۲ واحد کارآموزی) اخذ نماید. به استناد ماده ۴۵ آیین نامه آموزشی، دانشجویی که میانگین نمراتش در یک نیمسال کمتر از ۱۲ باشد، مشروط به حساب آمده و اجازه ندارد در ترم بعد، بیشتر از ۱۴ واحد درسی انتخاب نماید.