



دانشگاه آزاد اسلامی مشهد - گروه مهندسی پزشکی  
لیست دروس دوره کارشناسی مهندسی پزشکی (از ورودی مهر ۹۵)

دروس اصلی			
کد	نام درس	واحد	درس وابسته
۲۷	آتومی	۳	-
۲۸	فیزیولوژی - آزمایشگاه	۳	-
۲۹	فیزیک پزشکی	۳	۲۸ و ۲۷ و ۲۸
۳۰	بیوفیزیک	۲	۲۸ و ۲۷ و ۲۸
۳۱	بیوشیمی	۲	۲۸ و ۲۷ و ۱۸
۳۲	شیمی آلی ۱	۳	۱۸
۳۳	ریاضیات مهندسی	۳	۱۶ و ۱۷
۳۴	مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)	۳	۲۷ و ۲۸ و ۲۹
۳۵	مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی (بیومکانیک)	۳	۲۷ و ۲۸ و ۲۹
۳۶	مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی (بیومواد)	۳	۲۷ و ۲۸ و ۲۹
۳۷	فناوری اطلاعات پزشکی ۱	۳	۲۴ و ۲۴ و ۳۵ و ۳۶
۳۸	حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی بیمارستانی	۳	۳۴ و ۳۵ و ۳۶
۳۹	تجهیزات عمومی بیمارستانی و کلینیک های پزشکی	۳	۳۴ و ۳۵ و ۳۶
۴۰	اصول سیستم‌های رادیولوژی و تصویربرداری پزشکی	۳	۳۴ و ۳۹
۴۱	اصول توانبخشی و وسایل و دستگاهها	۳	۳۴ و ۳۵ و ۳۶
۴۲	زبان تخصصی مهندسی پزشکی	۳	۲
۴۳	مدیریت خدمات بهداشتی - درمانی	۲	-
۴۴	روش تحقیق و سیستم های اطلاع رسانی پزشکی	۲	۲۴ و ۲۷
۴۵	کارروزی	۳	۸۰ واحد گذراندن
۴۶	پروژه	۳	تشخیص استاد
<b>جمع</b>		<b>۵۶</b>	

دروس پایه			
کد	نام درس	واحد	درس وابسته
۱۵	ریاضی عمومی ۱	۳	-
۱۶	ریاضی عمومی ۲	۳	۱۵
۱۷	معادلات دیفرانسیل	۳	(۱۵)
۱۸	شیمی عمومی	۳	-
۱۹	آزمایشگاه شیمی عمومی	۱	۱۸
۲۰	فیزیک عمومی ۱	۳	(۱۵)
۲۱	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱	۱	۲۰
۲۲	فیزیک عمومی ۲	۳	۲۰
۲۳	فناوری اطلاعات	۲	۱۵
۲۴	برنامه نویسی کامپیوتر	۳	۲۳
۲۵	آمار و احتمالات	۲	۱۵
۲۶	محاسبات عددی	۲	(۱۷) و ۲۴
<b>جمع</b>		<b>۲۹</b>	

دروس عمومی معارف اسلامی			
کد	نام درس	واحد	وضعیت
۸	اندیشه اسلامی ۱ (مبدأ و معاد)	۲	اجباری
۹	اندیشه اسلامی ۲ (نبوت و امامت) (پیشنیاز: اندیشه اسلامی ۱)	۲	انتخاب
	انسان در اسلام	۲	
۱۰	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲	یک درس
	فلسفه اخلاق	۲	
	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	
	آیین زندگی	۲	
۱۱	عرفان عملی اسلام	۲	انتخاب
	انقلاب اسلامی ایران	۲	
۱۲	آشنایی با قانون اساسی ایران	۲	یک درس
	اندیشه سیاسی امام خمینی (ره)	۲	
۱۳	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلامی	۲	انتخاب
	تاریخ تحلیلی صدر اسلام	۲	
۱۴	تاریخ امامت	۲	یک درس
	تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران	۲	
۱۵	تفسیر موضوعی قرآن	۲	انتخاب
	تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	
<b>جمع</b>		<b>۱۴</b>	

دروس پیش دانشگاهی			
کد	نام درس	واحد	وضعیت
۰۱	ریاضی پیش دانشگاهی	۲	اجباری
۰۲	فیزیک پیش دانشگاهی	۲	اجباری
۰۳	زبان پیش دانشگاهی	۲	اجباری
<b>جمع</b>		<b>۶</b>	

دروس عمومی اجباری			
کد	نام درس	واحد	درس وابسته
۱	فارسی عمومی	۳	-
۲	زبان عمومی	۳	-
۳	وسایای امام (ره)	۱	-
۴	آشنایی با قرآن کریم	۱	-
۵	دانش خانواده و جمعیت	۲	-
۶	تربیت بدنی	۱	-
۷	ورزش ۱	۱	۶
<b>جمع</b>		<b>۱۲</b>	

دروس تخصصی گرایش بالینی			
کد	نام درس	واحد	درس وابسته
۴۷	تجزیه و تحلیل سگنالها و سیستمها	۳	۲۲
۴۸	برنامه ریزی سیستمی	۳	۴۷
۴۹	مقدمه ای بر هوش محاسباتی	۳	۴۷
۵۰	روش های آموزش کاربر	۲	-
۵۱	فناوری اطلاعات در پزشکی ۲	۳	۲۷
۵۲	فرآیندهای سیستم‌های بیمارستانی	۳	۲۷
۵۳	سیستم‌های مدیریت نگهداری و تعمیر	۳	۲۷
۵۴	پزشکی از راه دور	۳	۲۷
۵۵	مبانی برق	۴	۲۲
۵۶	حسگرهای زیستی	۳	۲۲ و ۵۵
۵۷	آز بالینی ۱	۱	۲۸
۵۸	آز بالینی ۲	۱	۵۷
۵۹	اصول فیزیوتراپی	۲	۲۷ و ۲۸ و ۴۱
<b>جمع</b>		<b>۳۳</b>	

دروس تخصصی گرایش بیومواد			
کد	نام درس	واحد	درس وابسته
۴۷	ترمودینامیک	۳	۱۵ و ۲۰
۴۸	خواص فیزیکی و مکانیکی مواد	۳	۱۸ و ۲۰ و ۲۲
۴۹	پدیده های انتقال جرم و حرارت	۳	۱۷
۵۰	فرآیند شکل دهی، سنتز و ساخت بیومواد	۳	۴۸ و ۴۹
۵۱	شیمی آلی ۲	۳	۱۸ و ۲۰
۵۲	شیمی سنتز و آزمایشگاه	۴	۱۸ و ۲۰
۵۳	مبانی زیست سازگاری	۲	۲۱
۵۴	مبانی علوم و تکنولوژی پلیمر	۲	۲۲
۵۵	آز شیمی آلی	۱	(۲۲)
۵۶	کارگاه آزمونهای بیولوژیک	۳	۵۲
۵۷	استاتیک و مقاومت مصالح	۳	۱۵ و ۲۰
۵۸	مبانی مهندسی بافت	۳	۵۰
<b>جمع</b>		<b>۳۳</b>	

دروس تخصصی گرایش بیومکانیک			
کد	نام درس	واحد	درس وابسته
۴۷	استاتیک	۳	۱۶ و ۲۰
۴۸	مقاومت مصالح در مهندسی پزشکی	۳	۴۷
۴۹	دینامیک در مهندسی پزشکی	۳	۲۲ و ۴۷
۵۰	مکانیک سیالات در مهندسی پزشکی	۳	۲۲ و ۴۷
۵۱	ترمودینامیک در مهندسی پزشکی	۳	۱۵ و ۲۰
۵۲	مبانی انتقال حرارت و جرم در سیستم‌های حاد	۳	۵۱ و ۵۰
۵۳	مبانی بیومکانیک ۱	۳	۴۱ و ۴۹
۵۴	مبانی بیومکانیک ۲	۳	۲۲ و ۵۲
۵۵	آزمایشگاه بیومکانیک حرکت	۱	۵۳
۵۶	ارتعاشات	۲	۲۲ و ۴۹
۵۷	طراحی اجزای در مهندسی پزشکی	۳	۴۸
۵۸	کینز بیولوژی	۳	۲۷
<b>جمع</b>		<b>۳۳</b>	

دروس تخصصی گرایش بیوالکترونیک			
کد	نام درس	واحد	درس وابسته
۴۷	مدارهای الکترونیکی ۱	۳	۱۷ و ۲۲
۴۸	آزمایشگاه مدارهای الکترونیکی ۱	۱	۴۷
۴۹	الکترونیک ۱	۳	۴۷
۵۰	آزمایشگاه الکترونیک ۱	۱	۴۸ و ۴۹
۵۱	الکترونیک ۲	۳	۴۹
۵۲	مدارهای منطقی	۳	(۴۹)
۵۳	آزمایشگاه مدارهای منطقی	۱	۵۲
۵۴	میکروپروسسور ۱	۳	۴۷ و ۵۲
۵۵	آزمایشگاه میکروپروسسور	۱	۵۴
۵۶	تجزیه و تحلیل سگنالها و سیستمها	۳	۲۲
۵۷	سیستم های کنترل خطی	۳	۵۶
۵۸	اندازه گیری الکترونیکی	۲	۵۶
۵۹	الکترومغناطیس	۳	۲۲ و ۲۲
۶۰	مبانی بیوالکترونیک	۳	-
<b>جمع</b>		<b>۳۳</b>	

توجه: در قسمت دروس وابسته برای هر عنوان درسی؛ شماره درس پیش‌نیاز به صورت عادی و شماره درس هم‌نیاز داخل پرانتز درج شده است. رعایت دروس پیش‌نیاز و هم‌نیاز برای هر عنوان درسی الزامی است و مسؤولیت حذف درس در صورت عدم رعایت آن برعهده دانشجو می‌باشد.

جمع کل واحدها در هر گرایش	۱۵۰
---------------------------	-----

تهیه: شهر یورماه ۱۳۹۵
-----------------------