

ترم‌بندی پیشنهادی دروس دوره کارشناسی مهندسی پزشکی - ۱۴۰۳ (۱۴۰ واحدی)

دروس چهار ترم مشترک قبل از انتخاب گرایش

همیناز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
ریاضی پیش‌دانشگاهی	-	۰	۳	پایه	ریاضی عمومی ۱	نیمسال اول ۱۵ واحد
ریاضی عمومی ۱	-	۰	۳	پایه	فیزیک ۱	
-	-	۰	۳	تخصصی-الزامی	فیزیولوژی	
-	-	۰	۳	پایه	برنامه‌سازی کامپیوتر	
-	-	۰	۳	عمومی	زبان فارسی	

همیناز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
-	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	پایه	ریاضی عمومی ۲	نیمسال دوم ۱۸ واحد
فیزیک ۱	-	۰	۳	پایه	فیزیک ۲	
	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	پایه	معادلات دیفرانسیل	
-	-	۰	۲	تخصصی-الزامی	آناتومی	
-	ریاضی عمومی ۱ + فیزیک ۱	۰	۳	تخصصی-الزامی	استاتیک و مقاومت مصالح	
-	-	۱		مهارتی-اشتغال‌پذیری	کاربینی	
-	-	۰	۳	عمومی	زبان انگلیسی	

همیناز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
-	ریاضی عمومی ۲ + معادلات دیفرانسیل	۰	۳	تخصصی-الزامی	ریاضیات مهندسی	نیمسال سوم ۱۸ واحد
-	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	تخصصی-الزامی	آمار حیاتی و احتمال	
فیزیک ۲	فیزیک ۱	۰	۳	تخصصی-الزامی	مواد مهندسی ۱: ساختار و مواد	
معادلات دیفرانسیل	فیزیک ۲	۰	۳	تخصصی-الزامی	مدارهای الکتریکی ۱	
فیزیک ۲	فیزیولوژی + آناتومی	۰	۳	تخصصی-الزامی	فیزیک بدن انسان	
-	فیزیولوژی + آناتومی	۱	۰	تخصصی-الزامی	آزمایشگاه فیزیولوژی	
		۰	۲	عمومی	درس عمومی	

همیناز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
-	آمار حیاتی و احتمال + برنامه‌سازی کامپیوتر	۰	۳	تخصصی-الزامی	مقدمه‌ای بر هوش مصنوعی و کاربرد آن در مهندسی پزشکی	نیمسال چهارم ۱۹ واحد
	فیزیولوژی + آناتومی + استاتیک و مقاومت مصالح	۰	۳	تخصصی-الزامی	اصول و افزار توان‌بخشی	
ریاضیات مهندسی	فیزیولوژی + آناتومی	۰	۳	تخصصی-الزامی	اصول تصویرنگاری پزشکی	
-	مدارهای الکتریکی ۱	۰	۳	تخصصی-الزامی	الکترونیک ۱	
مدارهای الکتریکی ۱	فیزیک بدن انسان	۰	۳	تخصصی-الزامی	مقدمه‌ای بر مهندسی زیست پزشکی	
مدارهای الکتریکی ۱	-	۱	۰	تخصصی-الزامی	آزمایشگاه مدار	
		۰	۲	عمومی	درس عمومی	
		۰/۵	۰/۵	عمومی	تربیت بدنی	

همیناز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
-	الکترونیک ۱	۰	۳	تخصصی-اجباری	الکترونیک ۲	نیمسال پنجم ۱۸ واحد
الکترونیک ۱	مدارهای الکتریکی ۱	۰	۳	تخصصی-اجباری	مدارهای منطقی	
-	برنامه‌سازی کامپیوتر + مقدمه‌ای بر مهندسی زیست‌پزشکی	۰	۲	تخصصی-اختیاری	فناوری اطلاعات پزشکی	
-	مقدمه‌ای بر مهندسی زیست پزشکی + الکترونیک ۱	۰	۳	تخصصی-الزامی	تجهیزات عمومی مراکز درمانی	
-	ریاضیات مهندسی	۰	۳	تخصصی-اجباری	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	
الکترونیک ۱	آزمایشگاه مدار	۱	۰	تخصصی-اجباری	آزمایشگاه الکترونیک ۱	
		۰	۲	عمومی	درس عمومی	
		۱	۰	عمومی	ورزش	

همیناز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
-	مدارهای الکتریکی ۱	۰	۳	تخصصی-اجباری	پدیده‌های بیوالکتریکی	نیمسال ششم ۱۸ واحد
الکترونیک ۲	سیگنال‌ها و سیستم‌ها	۰	۳	تخصصی-اجباری	اندازه‌گیری و ابزار دقیق پزشکی	
-	سیگنال‌ها و سیستم‌ها + آمار حیاتی و احتمال	۰	۳	تخصصی-اجباری	سیستم‌های مخابرات آنالوگ و دیجیتال	
-	مدارهای منطقی + برنامه‌نویسی کامپیوتر (زبان C)	۰	۳	تخصصی-انتخابی	میکروپروسسور	
	گذراندن ۶۰ واحد درسی	۰	۲	تخصصی-الزامی	روش تحقیق و گزارش‌نویسی فنی	
الکترونیک ۲	آزمایشگاه الکترونیک ۱	۱	۰	تخصصی-اجباری	آزمایشگاه الکترونیک ۲	
مدارهای منطقی	آزمایشگاه مدار	۱	۰	تخصصی-اجباری	آزمایشگاه مدارهای منطقی	
		۰	۲	عمومی	درس عمومی	

همیناز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
	الکترونیک ۲ + مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی زیستی	۰	۲	تخصصی-انتخابی	حفاظت الکتریکی در سیستم‌های بیمارستانی	نیمسال هفتم ۱۸ واحد
-	مدارهای الکتریکی ۱	۰	۳	تخصصی-انتخابی	مدارهای الکتریکی ۲	
-	سیگنال‌ها و سیستم‌ها یا ارتعاشات	۰	۳	تخصصی-اجباری	سیستم‌های کنترل خطی	
-	گذراندن ۷۰ واحد درسی	۰	۲	مهارتی-اشتغال‌پذیری	کارآفرینی در مهندسی پزشکی	
	زبان انگلیسی	۰	۲	پایه	زبان تخصصی	
	برنامه‌سازی کامپیوتر	۰	۲	تخصصی-اختیاری	محاسبات عددی	
		۰	۲	عمومی	درس عمومی	
			۲	عمومی	درس عمومی	

همیناز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
-	الکترونیک ۲ + مدارهای منطقی	۰	۳	تخصصی-انتخابی	مدارهای دیجیتال و پالس	نیمسال هشتم ۱۶ واحد
	استاتیک و مقاومت مصالح + ریاضیات مهندسی	۰	۳	تخصصی-اختیاری	مقدمه‌ای بر بیورباتیک	
	فیزیوتراپی + آناتومی + اصول و ابزارهای توانبخشی		۲	تخصصی-اختیاری	اصول فیزیوتراپی	
	گذراندن ۹۰ واحد درسی		۲	مهارتی-اشتغال‌پذیری	کارآموزی	
	گذراندن ۱۱۰ واحد درسی	۱/۵	۱/۵	پروژه	پروژه	
	سیستم‌های کنترل خطی	۱	۰	تخصصی-انتخابی	آزمایشگاه سیستم‌های کنترل خطی	
			۲	عمومی	درس عمومی	

ترم‌بندی پیشنهادی دروس دوره کارشناسی مهندسی پزشکی - ۱۴۰۳ (۱۴۰ واحدی)

دروس چهار ترم دوم ویژه مهندسی پزشکی - بیومکانیک

همینایز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
-	استاتیک و مقاومت مصالح	۰	۳	تخصصی-اجباری	مقاومت مصالح ۱	نیمسال پنجم واحد ۱۸
-	استاتیک و مقاومت مصالح + معادلات دیفرانسیل	۰	۳	تخصصی-اجباری	مکانیک سیالات	
-	برنامه‌سازی کامپیوتر + مقدمه‌ای بر مهندسی زیست‌پزشکی	۰	۲	تخصصی-انتخابی	فناوری اطلاعات پزشکی	
-	مقدمه‌ای بر مهندسی زیست پزشکی + الکترونیک ۱	۰	۳	تخصصی-الزامی	تجهیزات عمومی مراکز درمانی	
-	استاتیک و مقاومت مصالح + ریاضی عمومی ۲	۰	۳	تخصصی-اجباری	دینامیک	
-	-	۲	۰	تخصصی-اجباری	نقشه‌کشی صنعتی ۱	
-	-	۰	۲	عمومی	درس عمومی	
-	-					

همینایز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
دینامیک	استاتیک و مقاومت مصالح + فیزیولوژی + آناتومی	۰	۳	تخصصی-اجباری	بیومکانیک سیستم‌های اسکلتی عضلانی	نیمسال ششم واحد ۱۸
دینامیک	فیزیک ۱ + ریاضی عمومی ۲	۰	۳	تخصصی-اجباری	ترمودینامیک	
دینامیک	مقاومت مصالح ۱	۰	۳	تخصصی-اجباری	طراحی اجزاء در مهندسی پزشکی	
-	دینامیک + معادلات دیفرانسیل	۰	۲	تخصصی-انتخابی	ارتعاشات	
-	گذراندن ۶۰ واحد درسی	۰	۲	تخصصی-الزامی	روش تحقیق و گزارش‌نویسی فنی	
-	دینامیک	۰	۳	تخصصی-اختیاری	دینامیک ماشین	
-	-	۰	۲	عمومی	درس عمومی	
-	-					

همینایز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
-	مقاومت مصالح ۱	۰	۳	تخصصی-انتخابی	مقاومت مصالح ۲ و تئوری‌های شکست	نیمسال هفتم واحد ۱۷
-	بیومکانیک سیستم‌های اسکلتی عضلانی	۰	۳	تخصصی-اختیاری	بیومکانیک بافت	
-	سیگنال‌ها و سیستم‌ها یا ارتعاشات	۰	۳	تخصصی-انتخابی	سیستم‌های کنترل خطی	
-	گذراندن ۷۰ واحد درسی	۰	۲	مهارتی-اشتغال‌پذیری	کارآفرینی در مهندسی پزشکی	
-	زبان انگلیسی	۰	۲	پایه	زبان تخصصی	
-	برنامه‌سازی کامپیوتر	۰	۲	تخصصی-اختیاری	محاسبات عددی	
-	-	۰	۲	عمومی	درس عمومی	
-	-					

همینایز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
-	نقشه‌کشی صنعتی ۱	۲	۰	تخصصی-اختیاری	نقشه‌کشی صنعتی ۲	نیمسال هشتم واحد ۱۷
-	استاتیک و مقاومت مصالح + ریاضیات مهندسی	۰	۳	تخصصی-انتخابی	مقدمه‌ای بر بیورباتیک	
-	مقاومت مصالح ۱	۱	۰	تخصصی-اجباری	آزمایشگاه خواص مکانیکی بافت‌ها و مواد زیستی	
-	گذراندن ۹۰ واحد درسی	۰	۲	مهارتی-اشتغال‌پذیری	کارآموزی	
-	گذراندن ۱۱۰ واحد درسی	۱/۵	۱/۵	پروژه	پروژه	
-	سیستم‌های کنترل خطی	۱	۰	تخصصی-انتخابی	آزمایشگاه کنترل و اندازه‌گیری	
-	-	۰	۲	عمومی	درس عمومی	
-	-	۰	۲	عمومی	درس عمومی	
-	-	۱	۰	عمومی	ورزش	

ترم‌بندی پیشنهادی دروس دوره کارشناسی مهندسی پزشکی - ۱۴۰۳ (۱۴۰ واحدی)

دروس چهار ترم دوم ویژه مهندسی پزشکی - بیومتریال

همینایز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
-		۰	۳	تخصصی-اجباری	شیمی آلی	نیمسال پنجم واحد ۱۹
	مواد مهندسی ۱: ساختار و خواص	۰	۳	تخصصی-اجباری	زیست مواد ۱	
-	برنامه‌سازی کامپیوتر + مقدمه‌ای بر مهندسی زیست پزشکی	۰	۲	تخصصی-اختیاری	فناوری اطلاعات پزشکی	
-	مقدمه‌ای بر مهندسی زیست پزشکی + الکترونیک ۱	۰	۳	تخصصی-الزامی	تجهیزات عمومی مراکز درمانی	
-	استاتیک و مقاومت مصالح	۰	۲	تخصصی-اختیاری	مقاومت مصالح ۱	
	معادلات دیفرانسیل + استاتیک و مقاومت مصالح	۰	۳	تخصصی-انتخابی	مکانیک سیالات	
		۰	۲	عمومی	درس عمومی	

همینایز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
-	شیمی آلی	۰	۳	تخصصی-اجباری	بیوشیمی	نیمسال ششم واحد ۱۸
	ریاضی عمومی ۲ + فیزیک ۱	۰	۳	تخصصی-اجباری	ترمودینامیک	
بیوشیمی	شیمی آلی + فیزیولوژی + آناتومی	۰	۳	تخصصی-اجباری	زیست‌شناسی سلولی و مولکولی	
	گذراندن ۶۰ واحد درسی	۰	۲	تخصصی-الزامی	روش تحقیق و گزارش‌نویسی فنی	
بیوشیمی	شیمی آلی	۱	۰	تخصصی-اجباری	آزمایشگاه شیمی کاربردی زیست مواد	
بیوشیمی	شیمی آلی	۰	۳	تخصصی-اجباری	مبانی زیست‌سازگاری و آزمون‌های زیستی	
		۰	۲	عمومی	درس عمومی	
		۱	۰	عمومی	ورزش	

همینایز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
	آناتومی + فیزیولوژی	۰	۳	تخصصی-انتخابی	مهندسی سلول‌های بنیادی	نیمسال هفتم واحد ۱۷
-	مبانی زیست‌سازگاری و آزمون‌های زیستی	۰	۳	تخصصی-انتخابی	مهندسی بافت	
-	مبانی زیست‌سازگاری و آزمون‌های زیستی	۱	۰	تخصصی-اجباری	کارگاه آزمون‌های زیستی	
-	گذراندن ۷۰ واحد درسی	۰	۲	مهارتی-اشتغال‌پذیری	کارآفرینی در مهندسی پزشکی	
	زبان انگلیسی	۰	۲	پایه	زبان تخصصی	
	برنامه‌سازی کامپیوتر		۲	تخصصی-اختیاری	محاسبات عددی	
		۰	۲	عمومی	درس عمومی	
			۲	عمومی	درس عمومی	

همینایز	پیشنیاز	تعداد واحد		نوع درس	نام درس	
		عملی	نظری			
-	فیزیولوژی	۰	۳	تخصصی-انتخابی	هیستولوژی و پاتولوژی	نیمسال هشتم واحد ۱۶
	زیست‌شناسی سلولی و مولکولی	۰	۲	تخصصی-اختیاری	زیست‌شناسی تکوینی	
	مواد مهندسی ۱: ساختار و خواص	۰	۳	تخصصی-اجباری	مواد مهندسی ۲: شکل‌دهی و ساخت	
	گذراندن ۹۰ واحد درسی		۲	مهارتی-اشتغال‌پذیری	کارآموزی	
	گذراندن ۱۱۰ واحد درسی	۱/۵	۱/۵	پروژه	پروژه	
			۲	عمومی	درس عمومی	