

لیست دروس ضروری برای فارغ التحصیلی دانشجویان مقطع کارشناسی مهندسی پزشکی ورودی های ۱۴۰۰ و ما بعد

| ردیف       | لیست دروس عمومی                  | ت. واحد | لیست دروس پایه              | ت. واحد | لیست دروس اصلی                                | ت. واحد |
|------------|----------------------------------|---------|-----------------------------|---------|-----------------------------------------------|---------|
| ۱          | اندیشه اسلامی ۱                  | ۲       | ریاضی عمومی ۱               | ۳       | فیزیولوژی                                     | ۳       |
| ۲          | اندیشه اسلامی ۲                  | ۲       | ریاضی عمومی ۲               | ۳       | آناتومی                                       | ۲       |
| ۳          | اخلاق اسلامی                     | ۲       | فیزیک عمومی ۱               | ۳       | آزمایشگاه فیزیولوژی                           | ۱       |
| ۴          | تفسیر موضوعی قرآن یا نهج البلاغه | ۲       | فیزیک عمومی ۲               | ۳       | ریاضیات مهندسی                                | ۳       |
| ۵          | تاریخ اسلام یا امامت             | ۲       | معادلات دیفرانسیل           | ۳       | استاتیک                                       | ۳       |
| ۶          | دانش خانواده                     | ۲       | برنامه نویسی کامپیوتر       | ۳       | مدارهای الکتریکی ۱                            | ۳       |
| ۷          | انقلاب اسلامی                    | ۲       | آمار حیاتی و احتمال         | ۳       | فیزیک پزشکی                                   | ۳       |
| ۸          | زبان فارسی                       | ۳       | آشنایی با رشته مهندسی پزشکی | ۳       | مواد مهندسی ۱- ساختار و خواص                  | ۳       |
| ۹          | زبان انگلیسی                     | ۳       | محاسبات عددی                | ۲       | زبان تخصصی و اصطلاحات پزشکی                   | ۲       |
| ۱۰         | تربیت بدنی ۱                     | ۱       |                             |         | الکترونیک ۱                                   | ۳       |
| ۱۱         | ورزش ۱ یا تربیت بدنی ۲           | ۱       |                             |         | اصول سیستم‌های تصویرنگاری پزشکی               | ۳       |
| ۱۲         |                                  |         |                             |         | کنترل خطی                                     | ۳       |
| ۱۳         |                                  |         |                             |         | اصول و افزارهای توانبخشی                      | ۳       |
| ۱۴         |                                  |         |                             |         | مدیریت و کارآفرینی در مهندسی پزشکی            | ۲       |
| ۱۵         |                                  |         |                             |         | تجهیزات عمومی بیمارستان‌ها و کلینیک‌های پزشکی | ۳       |
| ۱۶         |                                  |         |                             |         | بیوفیزیک                                      | ۲       |
| ۱۷         |                                  |         |                             |         | روش تحقیق در مهندسی پزشکی                     | ۲       |
| ۱۸         |                                  |         |                             |         | کارگاه تجهیزات پزشکی                          | ۱       |
| ۱۹         |                                  |         |                             |         | کارورزی                                       | ۱       |
| ۲۰         |                                  |         |                             |         | پروژه                                         | ۳       |
| جمع ت واحد |                                  | ۲۲      |                             | ۲۶      |                                               | ۴۹      |

| ردیف       | لیست دروس تخصصی بیوالکتریک                                | ت. واحد | لیست دروس تخصصی بیومکانیک   | ت. واحد | لیست دروس اختیاری بیوالکتریک              | ت. واحد | لیست دروس اختیاری بیومکانیک     | ت. واحد |
|------------|-----------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|---------|-------------------------------------------|---------|---------------------------------|---------|
| ۱          | تجزیه و تحلیل سیستم‌ها                                    | ۳       | مقاومت مصالح ۱              | ۳       | فناوری اطلاعات                            | ۲       | آزمایشگاه مدارهای الکتریکی ۱    | ۱       |
| ۲          | آزمایشگاه مدارهای الکتریکی ۱                              | ۱       | دینامیک در مهندسی پزشکی     | ۳       | الکترونیک ۲                               | ۳       | کارگاه عمومی ۱                  | ۱       |
| ۳          | مدارهای الکتریکی ۲                                        | ۳       | ترمودینامیک در مهندسی پزشکی | ۳       | پردازش سیگنال‌های دیجیتال                 | ۳       | مقاومت مصالح ۲                  | ۲       |
| ۴          | مقدمه‌ای بر مهندسی پزشکی زیستی                            | ۳       | نقشه‌کشی صنعتی ۱            | ۲       | مقدمه‌ای بر پردازش تصاویر پزشکی           | ۳       | مبانی بیومکانیک ۲               | ۳       |
| ۵          | مدارهای منطقی                                             | ۳       | مبانی بیومکانیک ۱           | ۳       | مقدمه‌ای بر تصویرگری پزشکی                | ۳       | آزمایشگاه مقاومت مصالح          | ۱       |
| ۶          | آزمایشگاه الکترونیک ۱                                     | ۱       | مکانیک سیالات               | ۳       | آزمایشگاه الکترونیک ۲                     | ۱       | آزمایشگاه مکانیک سیالات         | ۱       |
| ۷          | حفاظت، ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی | ۳       | انتقال حرارت                | ۳       | مقدمه‌ای بر هوش محاسباتی و زیستی          | ۳       | روشهای اجزای محدود در بیومکانیک | ۳       |
| ۸          | پدیده‌های بیوالکتریکی                                     | ۳       | طراحی اجزاء در بیومکانیک    | ۳       | تکنیک پالس                                | ۳       | مواد مهندسی ۲- شکل دهی و ساخت   | ۳       |
| ۹          | میکروپروسور ۱                                             | ۳       | ارتعاشات                    | ۲       | آزمایشگاه مدارهای منطقی                   | ۱       | سیستم‌های اندازه‌گیری           | ۳       |
| ۱۰         | اندازه‌گیری الکترونیکی                                    | ۲       |                             |         | مباحث ویژه - بیوالکترومغناطیس             | ۳       | فناوری اطلاعات                  | ۲       |
| ۱۱         |                                                           |         |                             |         | اولتراسوند و کاربردهای آن در مهندسی پزشکی | ۳       |                                 |         |
| جمع ت واحد |                                                           | ۲۵      |                             | ۲۵      | اخذ ۱۸ واحد الزامی است                    | ۲۸      | اخذ ۱۸ واحد الزامی است          | ۲۰      |

✓ گذراندن کلیه دروس در لیست‌های عمومی، پایه، اصلی و تخصصی اجباری است.

✓ تعداد واحدهای مورد نیاز برای فارغ التحصیلی ۱۴۰ واحد است.