

## جدول دروس کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی - بیوالکتریک (ورودی ۱۳۹۶ به بعد)

### مجموعه دروس جبرانی (تعیین توسط شورای تحصیلات تکمیلی گروه)

ردیف	عنوان درس	واحد	کارشناسی: مهندسی پزشکی	کارشناسی: علوم پزشکی	کارشناسی: سایر رشته‌ها
۱	روش تحقیق (در صورت عدم گذراندن در مقطع کارشناسی م.پ.)	۲	ترم اول	ترم اول	ترم اول
۲	آناتومی	۲	-	-	ترم اول
۳	فیزیولوژی	۳	-	-	ترم اول
۴	آزمایشگاه فیزیولوژی	۱	-	-	ترم اول
۵	مدارهای الکتریکی ۱	۳	-	اول	با نظر گروه
۶	الکترونیک ۱	۳	-	با نظر گروه	با نظر گروه
۷	ریاضیات مهندسی	۳	-	با نظر گروه	با نظر گروه
۸	تجزیه و تحلیل سیستم‌ها	۳	-	اول	با نظر گروه
۹	وصایای امام (ره) (مدرک کارشناسی غیر از دانشگاه آزاد اسلامی)	۱	ترم دوم	ترم دوم	ترم دوم
۱۰	آشنایی با کامپیوتر (نگذرانده در مقطع کارشناسی)	۲	ترم دوم	ترم دوم	ترم دوم

### مجموعه دروس اجباری

ردیف	عنوان درس	واحد
۱	سمینار	۲
۲	پایان نامه	۶

### مجموعه دروس اصلی (تمامی دروس ۳ واحدی هستند)

ردیف	عنوان درس	ردیف	عنوان درس
BME101	ابزار دقیق بیومدیکال (بیواینسترومنت)	BME104	سیستم‌های تصویرگر پزشکی
BME102	الکتروفیزیولوژی	BME105	کنترل سیستم‌های عصبی-عضلانی
BME103	پردازش سیگنال‌های پزشکی	BME106	مدلسازی سیستم‌های بیولوژیکی

اخذ حداقل ۳ درس از مجموعه فوق الزامی است.

### مجموعه دروس اختیاری (تمامی دروس ۳ واحدی هستند و شماره درس پیش‌نیاز داخل پراکنز ذکر شده است)

ردیف	عنوان درس	ردیف	عنوان درس
BME107	آشوب و کاربردهای آن در مهندسی پزشکی	BME125	سیستم‌های کنترل تطبیقی (۱۲۶ و ۱۲۹)
BME108	اسلوب شناسی سیستم‌ها و سیمپل‌تیک کاربردی	BME126	سیستم‌های کنترل غیرخطی
BME109	اولتراسوند و کاربردهای آن در مهندسی پزشکی	BME127	شبکه‌های عصبی مصنوعی
BME110	بازشناسی گفتار	BME128	شناسایی آماری الگو
BME111	بینایی ماشین	BME129	شناسایی سیستم‌ها
BME112	بیوالکترومغناطیس	BME130	فرآیندهای اتفافی
BME113	پردازش تصاویر پزشکی	BME131	فیزیولوژی مغز و شناخت
BME114	پردازش سیگنال‌های دیجیتال	BME132	کنترل بهینه
BME115	پردازش سیگنال‌های دیجیتال پیشرفته (۱۱۴)	BME133	کنترل پیش‌بین
BME116	پردازش گفتار	BME134	کنترل سیستم‌های بیولوژیکی
BME117	تصویربرداری تشدید مغناطیسی	BME135	کنترل فازی
BME118	دینامیک و بایفورکاسیون سیستم‌های غیرخطی و پیچیده	BME136	کنترل هوشمند
BME119	رباتیک پزشکی	BME137	مباحث پیشرفته در شبکه‌های عصبی (۱۲۷)
BME120	روش‌های غیرخطی پردازش سیگنال‌های پزشکی	BME138	مباحث پیشرفته در کنترل و یادگیری حرکات
BME121	سیمپل‌تیک درجه دوم و ارتباط انسان و ماشین	BME139	مباحث پیشرفته در مدل‌سازی سیستم‌های بیولوژیکی (۱۰۶)
BME122	سیستم‌های تصویربرداری کارکردی مغز	BME140	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ۱
BME123	سیستم‌های فازی	BME141	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ۲
BME124	سیستم‌های دینامیک در علوم اعصاب	BME142	ویولت و کاربردهای آن در پردازش سیگنال و تصویر