

دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار
سرفصل دروس کارشناسی ارشد مهندسی پزشکی - بیوالکتریک

مجموعه دروس جبرانی

ردیف	عنوان درس	واحد	کارشناسی: مهندسی برق و گرایشهای آن	کارشناسی: علوم پزشکی
۱	آناتومی	۲	بانظر گروه	بانظر گروه
۲	فیزیولوژی	۲	بانظر گروه	بانظر گروه
۳	مدار الکتریکی ۱	۳	بانظر گروه	بانظر گروه
۴	اندازه گیری الکترونیکی	۳	بانظر گروه	بانظر گروه
۵	تجزیه و تحلیل سیگنال و سیستمها	۳	بانظر گروه	بانظر گروه
۶	وصایای امام (ره) (مدرک کارشناسی غیر از دانشگاه آزاد اسلامی)	۱	بانظر گروه	بانظر گروه
۷	روش تحقیق	۲	بانظر گروه	بانظر گروه

مجموعه دروس اجباری

ردیف	عنوان درس	واحد
۱	سمینار	۲
۲	پایان نامه	۶

مجموعه دروس تخصصی اجباری (نمای دروس ۳ واحدی هستند)

کد درس	عنوان درس	کد درس	عنوان درس
BME101	ابزار دقیق بیومدیکال	BME104	سیستم های تصویرگر پزشکی
BME102	الکتروفیزیولوژی	BME105	کنترل سیستم های عصبی-عضلانی
BME103	پردازش سیگنال های پزشکی	BME106	مدلسازی سیستم های بیولوژیکی

اخذ حداقل ۳ درس از مجموعه فوق الزامی است.

مجموعه دروس تخصصی اختیاری (نمای دروس ۳ واحدی هستند و شماره درس پیشنهاد داخل پرانتز ذکر شده است)

کد درس	عنوان درس	کد درس	عنوان درس
BME107	آشوب و کاربردهای آن در مهندسی پزشکی	BME125	سیستم های کنترل تطبیقی (126-129)
BME108	اسلوب شناسی سیستم ها و سیمپلنیک کاربردی	BME126	سیستم های کنترل غیر خطی
BME109	اولتراسوند و کاربردهای آن در مهندسی پزشکی	BME127	شبکه های عصبی مصنوعی
BME110	بازشناسی گفتار	BME128	شناسائی آماری الگو
BME111	بینایی ماشین	BME129	شناسائی سیستم ها
BME112	بیوالکترومغناطیس	BME130	فرآیندهای اتفاقی
BME113	پردازش تصاویر پزشکی	BME131	فیزیولوژی مغز و شناخت
BME114	پردازش سیگنال های دیجیتال	BME132	کنترل بهینه
BME115	پردازش سیگنال های دیجیتال پیشرفته (114)	BME133	کنترل پیش بین
BME116	پردازش گفتار	BME134	کنترل سیستم های بیولوژیکی
BME117	تصویربرداری تشدید مغناطیسی	BME135	کنترل فازی
BME118	دینامیک و بایفورکاسیون سیستم های غیر خطی و پیچیده	BME136	کنترل هوشمند
BME119	رباتیک پزشکی	BME137	مباحث پیشرفته در شبکه های عصبی (127)
BME120	روش های غیر خطی پردازش سیگنال های پزشکی	BME138	مباحث پیشرفته در کنترل و یادگیری حرکات
BME121	سیمپلنیک درجه دوم و ارتباط انسان و ماشین	BME139	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ۱
BME122	سیستم های تصویربرداری کارکردی مغز	BME140	مباحث ویژه در مهندسی پزشکی - بیوالکتریک ۲
BME123	سیستم های فازی	BME141	مباحث پیشرفته در مدل سازی سیستم های بیولوژیکی (106)
BME124	سیستم های دینامیک در علوم اعصاب	BME142	ویولت و کاربردهای آن در پردازش سیگنال و تصویر