



لیست دروس رشته کارشناسی ارشد مکترونیک

۱ دروس دوره

ردیف	شرح واحدها	تعداد واحد
۱	اصلی و تخصصی	۲۴
۲	سمینار	۲
۳	پروژه تحقیق (پایان نامه)	۶
	مجموع	۳۲

❖ علاوه بر موارد فوق، در صورت نیاز، دانشجو بایستی دروس جبرانی را نیز با موفقیت بگذراند. از دروس جبرانی واحدی به دانشجو تعلق نمی‌گیرد.

۲ دروس جبرانی (۵ تا ۸ واحد)

دروس جبرانی بنا بر نیاز هر دانشجو توسط شورای تحصیلات تکمیلی از دروس جدول زیر تعیین می‌گردد:

ردیف	نام درس	تعداد واحد	توضیح
۱	ریاضیات مهندسی	۳	در صورت نگذردن این درس در دوره کارشناسی
۲	مبانی برق	۳	برای دارندگان مدرک کارشناسی مهندسی مکانیک
۳	مبانی مکانیک	۳	برای دارندگان مدرک کارشناسی مهندسی برق
۴	روش تحقیق	۲	

۳ دروس اصلی اجباری (۹ واحد)

دانشجو باید کلیه دروس جدول زیر را بگذراند:

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	ریاضیات مهندسی پیشرفته	۳
۲	مکترونیک ۱	۳
۳	مکترونیک ۲	۳

۴ دروس تخصصی انتخابی (۳ واحد)

دانشجو باید ۳ واحد از دروس ارائه شده در جدول زیر را بگذراند:

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	رباتیک پیشرفته	۳
۲	سیستم‌های میکرو-الکترومکانیکی	۳
۳	کنترل خودکار پیشرفته	۳
۴	اتوماسیون صنعتی	۳
۵	شبیه‌سازی و مدل‌سازی در بیومکترونیک	۳
۶	هوش مصنوعی و سیستم‌های خبره	۳

۵ دروس تخصصی اختیاری (۱۲ واحد)

هر دانشجو موظف است ۶ واحد باقیمانده را با موافقت استاد راهنما و شورای تحصیلات تکمیلی از دروس اختیاری ارائه شده در جدول زیر و یا از دروس دوره‌های ارشد مهندسی مکانیک، مهندسی برق، مهندسی کامپیوتر و مهندسی پزشکی بگذراند:

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	اتوماسیون در تولید	۳
۲	برنامه‌نویسی پیشرفته	۳
۳	بهینه‌سازی در طراحی و تولید	۳
۴	بینایی ماشین	۳
۵	پایش ماشین‌ها و عیب‌یابی	۳
۶	حساسه‌ها و کالیبراسیون ربات	۳
۷	داده‌کاوی	۳
۸	دینامیک پیشرفته	۳
۹	روش اجزاء محدود	۳
۱۰	سیستم‌های اندازه‌گیری پیشرفته	۳
۱۱	سیستم‌های بلادرنگ	۳
۱۲	سیستم‌های کنترل هوشمند	۳
۱۳	شبکه‌های عصبی مصنوعی	۳
۱۴	شبیه‌سازی کامپیوتری	۳
۱۵	شناسایی سیستم‌ها	۳
۱۶	الکترونیک صنعتی و راه‌اندازها	۳
۱۷	کنترل بهینه و مقاوم	۳
۱۸	کنترل چندمتغیره	۳
۱۹	کنترل دیجیتال	۳
۲۰	کنترل سیستم‌های عصبی عضلانی	۳
۲۱	کنترل غیرخطی	۳
۲۲	کنترل فازی عصبی	۳
۲۳	کنترل محرکه‌های الکتریکی	۳
۲۴	محاسبات نرم	۳
۲۵	مکانیک مهندسی - دینامیک	۳
۲۶	هوش مصنوعی توزیع‌شده	۳
۲۷	یادگیری عمیق	۳
۲۸	یادگیری ماشین	۳

۶ سمینار (۲ واحد)

سمینار دوره کارشناسی ارشد مکترونیک شامل قسمت‌های زیر می‌باشد:

- معرفی فناوری‌های نوین مکترونیک بکارگرفته شده در سطح دنیا
- معرفی زمینه‌های تحقیقاتی مطابق با نیاز کشور
- تهیه یک گزارش مدون و ارائه آن در یک سمینار (الزامی)

۷ پایان‌نامه (۶ واحد)

هر دانشجو بایستی موضوع پایان‌نامه خود را تا پیش از شروع نیم‌سال تحصیلی سوم مشخص کرده و به گروه ارائه کند. موضوع پایان‌نامه بایستی به تصویب شورای تحصیلات تکمیلی - تخصصی برسد.