



مؤسسه آموزش عالی هدف

دانشکده مهندسی برق

راهنمای تحصیلی دوره کارشناسی ارشد برق

گرایش: مدارهای مجتمع الکترونیک

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد گروه الکترونیک

مقدمه:

بسیار خوشحالیم از اینکه به لطف خداوند و همت و تلاش خویش توانسته اید با موفقیت به تحصیلات تکمیلی راه یابید. امیدواریم در راه کسب علم و دانش و ساختن آینده ای افتخار آمیز برای خود و جامعه گام های بلندتری بردارید. در ادامه به منظور آشنایی شما با دوره تحصیلات تکمیلی کارشناسی ارشد برق الکترونیک مواردی آورده شده است.

مشخصات دوره کارشناسی ارشد مهندسی الکترونیک

—تعریف و اهداف

دوره کارشناسی ارشد الکترونیک مرکب از دروس نظری و کار پژوهشی است. هدف از ایجاد این دوره تربیت دانش آموختگانی است که با فعالیت در زمینه های برنامه ریزی، مدیریت، طرح و پیاده سازی شبکه های الکترونیکی و طرح و ساخت تجهیزات و مدارات الکترونیکی بتوانند به نحو مؤثری پاسخگوی نیازها و کمبودهای کشور باشند. فارغ التحصیلان این دوره میتوانند علاوه بر کار آموزشی و پژوهشی در دانشگاهها، در مراکز تحقیقاتی و صنایع الکترونیکی و مخابراتی، ارتش و سپاه، صدا و سیما و دیگر ارگان-هایی که در سطح وسیع با مسائل الکترونیکی روبرو هستند، فعالیت نمایند.

—طول دوره

طول مدت دوره حداکثر ۲ سال مشتمل بر ۴ نیمسال تحصیلی است .

تبصره: در موارد استثنایی افزایش طول مدت دوره با تشخیص شورای تحصیلات تکمیلی دانشگاه مجاز است. در هر صورت مدت دوره نباید از ۲/۵ سال تجاوز کند.

—برنامه آموزشی

نظام آموزشی این دوره واحدی است و هر واحد برابر با ۱۶ ساعت کلاس در طول ترم است.

—تعداد واحد های درسی

دانشجویان برای تکمیل دوره کارشناسی ارشد باید حداقل ۳۲ واحد درسی و پژوهشی به شرح زیر را با موفقیت بگذرانند:

۲۴ واحد	اصلی و تخصصی
۲ واحد	سمینار
۶ واحد	پروژه
۳۲ واحد	جمع

دروس گرایش مدارهای مجتمع الکترونیک

الف) دروس جبرانی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	فیزیک الکترونیک	۳
۲	الکترونیک ۳	۳

ب) دروس تخصصی الزامی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	مدارهای مجتمع خطی	۳
۲	تئوری و فناوری ساخت افزاره‌های نیم‌رسانا	۳

ج) دروس تخصصی انتخابی: انتخاب دو درس به پیشنهاد استاد راهنما از چهار درس

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	مدارهای مجتمع فرکانس رادیویی (RFIC)	۳
۲	مدارهای مجتمع خیلی فشرده (VLSI)	۳
۳	مبدل داده مجتمع (A/D, D/A)	۳
۴	مدارهای مجتمع نوری	۳

د) دروس تخصصی اختیاری: انتخاب چهار درس به پیشنهاد استاد راهنما و تأیید گروه آموزشی

ردیف	نام درس	تعداد واحد
۱	VHDL	۳
۲	سیستم بر تراشه	۳
۳	مدارهای مجتمع یکپارچه ریزموج	۳
۴	الکترونیک لیزر	۳
۵	مدارهای مجتمع خطی پیشرفته (CMOS)	۳
۶	مدارهای زیست الکترونیک	۳
۷	مدارهای مجتمع توان پایین	۳
۸	فیلترهای مجتمع	۳
۹	مدارهای پهن باند	۳
۱۰	دروس تخصصی انتخابی باقیمانده	۶
۱۱	آزمایشگاه تخصصی	۳-۱
۱۲	مباحث ویژه	۳
۱۳	مباحث ویژه	۳
۱۴	دروس تخصصی کارشناسی یا تحصیلات تکمیلی سایر رشته‌ها و گرایش‌ها	۶
۱۵	دو درس تحصیلات تکمیلی مصوب دانشگاه با اطلاع کمیته برنامه‌ریزی عتف	۶

–سمینار

دانشجو برای فراگیری نحوه جستجوی مطالب علمی و تهیه و تدوین گزارش علمی پیرامون موضوعی مشخص، ۲ واحد سمینار اخذ و باید در قالب ارائه دفاعیه شفاهی و گزارش کتبی مطابق الگوهای استاندارد با موفقیت بگذرانند.

–پایان نامه

دانشجویان برای تحقق علمی پژوهشی تخصصی و آشنایی با روش های تحقیق در قالب به انجام رسانیدن پایان نامه ای در زمینه های مرتبط با رشته تحصیلی ، پروژه پایانی خود را تحت راهنمایی اعضای هیات علمی دانشکده و در چارچوب مقررات مربوطه اخذ و باید با ارائه گزارش کتبی مطلوب و انجام دفاعیه شفاهی با موفقیت بگذرانند.

پروژه پایانی دوره ۶ واحد درسی محسوب می شود.