



جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و آموزش عالی
شورای عالی برنامه ریزی

مشخصات کلی برنامه و سرفصل دروس
دوره کارشناسی ناپیوسته الکترونیک



گروه علمی بکاربردی

مصوب سیصد و هشتاد و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی
مورخ ۱۳۷۸/۱۰/۵

بسم الله الرحمن الرحيم

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ناپیوسته الکترونیک



کمیته تخصصی:
گرایش:
کد رشته:

گروه: علمی - کاربردی
رشته: الکترونیک
دوره: کارشناسی ناپیوسته

شورای عالی برنامه ریزی در سیصد و هشتاد و پنجمین جلسه مورخ ۱۳۷۸/۱۰/۵ براساس طرح دوره کارشناسی ناپیوسته الکترونیک که توسط گروه علمی - کاربردی تهیه شده و به تأیید رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در سه فصل (مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس) به شرح پیوست تصویب کرده، و مقرر می دارد:

ماده ۱) برنامه آموزشی دوره کارشناسی ناپیوسته الکترونیک از تاریخ تصویب برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند لازم الاجرا است.
الف: دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت فرهنگ و آموزش عالی اداره می شوند.
ب: موسساتی که با اجازه رسمی وزارت فرهنگ و آموزش عالی و براساس قوانین، تأسیس می شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه ریزی می باشند.
ج: مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

ماده ۲) این برنامه از تاریخ ۱۳۷۸/۱۰/۵ برای دانشجویانی که از این تاریخ به بعد وارد دانشگاه می شوند لازم الاجرا است.

ماده ۳) مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس دوره کارشناسی ناپیوسته رشته الکترونیک در سه فصل مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس برای اجرا به معاونت آموزش وزارت فرهنگ و آموزش عالی ابلاغ می شود.

رأی صادره سیصد و هشتاد و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی
مورخ ۱۳۷۸/۱۰/۵
در خصوص برنامه آموزشی دوره کارشناسی ناپیوسته الکترونیک

۱) برنامه آموزشی دوره کارشناسی ناپیوسته الکترونیک که از طرف گروه علمی -
کاربردی پیشنهاد شده بود، با اکثریت آراء به تصویب رسید.

۲) این برنامه از تاریخ تصویب قابل اجرا است

رأی صادره سیصد و هشتاد و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۸/۱۰/۵
در مورد برنامه آموزشی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته الکترونیک صحیح است، به مورد اجرا گذاشته
شود.

دکتر مصطفی معین
وزیر فرهنگ و آموزش عالی

دکتر مهدی اخلاقی
رئیس گروه علمی - کاربردی

رونوشت: به سارنت محترم آموزش وزارت فرهنگ و آموزش عالی
خواهشمند است به واحدهای مجری ابلاغ فرمایید.



دکتر سید محمد کاظم نائینی
دبیر شورای عالی برنامه ریزی

فصل اول

مشخصات کلی دوره کارشناسی ناپیوسته
« الکترونیک »



بسمه تعالی

۱. مقدمه

این برنامه براساس چهار چوب اصلی آموزشهای علمی کاربردی گروه هشتم شورای عالی برنامه ریزی و بر مبنای آموزشهای علمی کاربردی طراحی و تدوین شده است. کارشناس علمی کاربردی یا تکنولوژی فردی است که دانش و مهارتهای فنی و حرفه‌ای را براساس نیازهای شغلی خاص، به صورت حرفه‌ای به منظور اجرای فعالیت در طرحهای صنعتی فراگرفته باشد.

۲. تعریف و هدف:

هدف این برنامه تربیت کارشناس علمی - کاربردی در رشته الکترونیک است که اطلاعات و مهارتهای کافی در زمینه نظری و عملی مشاغل مرتبط با الکترونیک را کسب مینماید.

۳. اهمیت و ضرورت دوره:

پیشرفت علم الکترونیک سبب رشد سریع تکنولوژی و توسعه کشورهای صنعتی گردیده است. تدریجاً سیستم‌های الکترونیکی جایگزین سیستم‌های قدیمی ما میشود و کمبود متخصص در این زمینه قطعاً در راه اندازی و نگهداری و کنترل دستگاهها اثر منفی خواهد گذاشت. از این لحاظ است که تربیت نیروی انسانی کارآمد در صنایع امری ضروری بنظر می‌رسد.

۴. مشاغل فارغ التحصیلان

۱-۲ کارشناس ابزار دقیق

۲-۲ کارشناس سیستم‌های کنترل رباته‌ای

۳-۲ کارشناس سیستم‌های الکترونیکی



۵. نقش و توانایی فارغ التحصیلان:

فارغ التحصیلان قادر به انجام امور زیر می‌باشند:

۱-۵ کار با سیستم‌های میکرو پروسور و کنترل صنعتی

۲-۵ تحریک و تحلیل مدارهای الکترونیکی

۳-۵ ساخت و کاربرد مدارهای مجتمع و منابع تغذیه

- ۴-۵ شناخت مدارهای مخابراتی و خطوط انتقال
 ۵-۵ برنامه سازی به یکی از زبانهای برنامه نویسی

۶. ضوابط و شرایط ورودیها

- ۱-۶ فارغ التحصیلان دوره های کاردانی در رشته و گرایشهای الکترونیک-راديو تلویزیون-مخابرات الکترونیک صنعتی ، و گروه برق و الکترونیک
 ۲-۶ قبولی در آزمون سراسری
 ۳-۶ داشتن شرایط عمومی
 نمره: قبولشدگان ملزم به گذراندن دروس جبرانی می باشند (به تشخیص مجری)

۷. طول دوره و شکل نظام

حداقل طول دوره در این مجموعه ۲ سال است و برنامه های درسی آن در ۴ نیمسال برنامه ریزی شده است ، طول هر نیمسال ۱۷ هفته آموزش کامل است . زمان هر واحد نظری ۱۷ ساعت. آزمایشگاهی ۳۴ ساعت و کارگاهی ۵۱ ساعت در طول نیمسال است . (ساعات دروس آزمایشگاهی و کارگاهی یک واحدی میتوانند به ترتیب تا ۵۱ و ۶۸ ساعت افزایش یابد).

تعداد کل واحدهای درس این مجموعه بشرح زیر است :

۹ واحد	- دروس عمومی
۱۳ واحد	- دروس پایه
۱۹ واحد	- دروس اصلی
۲۹ واحد	- دروس تخصصی
۷۰ واحد	جمع کل واحد



۸. عناوین آزمون و ضوابط

ضوابط	عناوین	
۲	فیزیک الکتروسیسته مغناطیس	-
۲	تحلیل مدارهای الکتریکی	-
۳	الکترونیک عمومی	-
۳	مدارهای منطقی	-
۳	مخابرات	-
۳	ریاضی	-



فصل دوم

جدول دروس کارشناسی ناپيوسته
« رشته الكترونيك »



دوره کارشناسی ناپیوسته الکترونیک

جدول دروس جبرانی

ردیف	نام درس	واحد	ساعات		جمع	دروس هم‌نیاز	دروس پیش‌نیاز
			نظری	عملی			
۱	فیزیک الکترواستاتیک و مغناطیس	۳	۵۱	۵۱	-		
۲	اصول مدارهای دیجیتال	۲	۳۴	۳۴			
۳	تحلیل مدارهای الکتریکی	۳	۵۱	۵۱			
۴	مدارهای مخازنی	۳	۵۱	۵۱			
۵	تحلیل مدارهای الکترونیکی	۳	۵۱	۵۱			
	جمع	۱۴	۲۳۸	۲۳۸			



دوره کارشناسی ناپیوسته الکترونیک

جدول دروس عمومی

ردیف	نام درس	واحد	ساعات			دروس هم‌نیاز
			جمع	نظری	عملی	
۱	معارف اسلامی	۲	۳۴	۳۴	-	
۲	انقلاب اسلامی و ریشه‌های آن	۲	۳۴	۳۴	-	
۳	تربیت بدنی ۲	۱	۳۴	-	۳۴	
۴	تاریخ اسلام	۲	۳۴	۳۴		
۵	متون اسلامی	۲	۳۴	۳۴		
	جمع	۹	۱۷۰	۱۳۶	۳۴	



دوره کارشناسی ناپيوسته الكترونيك

جدول دروس پايه

ردیف	نام درس	واحد	ساعات			دروس هم‌نیاز
			جمع	نظری	عملی	
۱	رياضی عمومی	۳	۵۱	۵۱	-	
۲	برنامه‌سازی رایانه‌ای	۳	۵۱	۵۱		
۳	محاسبات عددی	۲	۳۴	۳۴	-	برنامه‌سازی رایانه‌ای
۴	معادلات دیفرانسیل	۳	۵۱	۵۱	-	رياضی عمومی
۵	زبان خارجه	۲	۳۴	۳۴		
	جمع	۱۳	۲۲۱	۲۲۱	-	



دوره کارشناسی ناپیوسته الکترونیک

جدول دروس اصلی

ردیف	نام درس	واحد	ساعات			دروس هم‌نیاز
			جمع	نظری	عملی	
۱	سیستم‌های کنترل خطی	۳	۵۱	۵۱	-	مدارهای الکترونیک
۲	آز- سیستم‌های کنترل خطی	۱	۵۱	-	۵۱	سیستم‌های کنترل خطی
۳	خطوط انتقال مخابراتی	۲	۳۴	۳۴	-	مدارهای الکترونیک
۴	الکترونیک صنعتی	۳	۵۱	۵۱	-	
۵	برم‌انوارهای کاربرد در الکترونیک	۲	۱۰۲	-	۱۰۲	
۶	اصول میکرو کامپیوتر	۳	۵۱	۵۱	-	
۷	آز- اصول میکرو کامپیوتر	۱	۵۱	-	۵۱	اصول میکرو کامپیوتر
۸	مدارهای الکترونیک	۳	۵۱	۵۱	-	مدارهای الکترونیک
۹	آز- مدارهای الکترونیک	۱	۵۱	-	۵۱	مدارهای الکترونیک
	جمع	۱۹	۲۹۳	۲۳۱	۲۵۵	



دوره کارشناسی ناپیوسته الکترونیک

جدول دروس تخصصی

ردیف	نام درس	واحد	ساعات			دروس هم‌نیاز
			جمع	نظری	عملی	
۱	مدارهای الکترونیکی	۳	۵۱	۵۱	-	مدارهای الکترونیک (۲)، سیستم‌های کنترل خطی
۲	آز-مدارهای الکترونیکی	۱	۵۱	-	۵۱	مدارهای الکترونیکی
۳	مدارهای مخابراتی	۳	۵۱	۵۱	-	مدارهای الکترونیکی
۴	آز-مدارهای مخابراتی	۱	۵۱	-	۵۱	مدارهای مخابراتی •
۵	کنترل‌کننده‌های صنعتی	۳	۵۱	۵۱	-	اصول میکروکنترلرها
۶	منابع تغذیه	۲	۳۴	۳۴	-	مدارهای مجتمع خطی
۷	مدارهای مجتمع خطی	۲	۳۴	۳۴	-	
۸	آز-مدارهای مجتمع خطی	۱	۵۱	-	۵۱	مدارهای مجتمع خطی
۹	مباحث ویژه در الکترونیک	۳	۵۱	۵۱	-	
۱۰	شبکه‌های کامپیوتری	۲	۳۴	۳۴	-	
۱۱	زبان تخصصی	۲	۳۴	۳۴	-	
۱۲	کارآموزی	۳	۳۶۰	-	۳۶۰	۱۰ درس دوره
۱۳	پروژه	۳	-	-	-	
	جمع	۳۹	۱۵۳	۳۴۰	۵۱۳	



جدول تعداد واحد کارشناسی ناپیوسته الکترونیک

نوع درس	تعداد واحد	
	نظری	عملی
عمومی	۸	۱
پایه	۱۳	-
اصلی	۱۲	۵
تخصصی	۲۰	۳
کارآموزی و پروژه	-	۶
جمع	۵۵	۱۵

جدول درصد ساعات کارشناسی ناپیوسته الکترونیک

نوع درس	درصد ساعت	درصد استاندارد ساعت
عملی	$\frac{۸۰۲ \times ۱۰۰}{۱۷۳۷} = ۴۶.۱$	۵۵.۵۲۰
نظری	$\frac{۹۳۵ \times ۱۰۰}{۱۷۳۷} = ۵۳.۸$	۶۰.۵۲۵

