



## برنامه دوره کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر – نرم افزار ورودی های ۹۶ به بعد

در دانشکده برق و کامپیوتر هر دانشجوی کارشناسی ارشد شیوه آموزشی-پژوهشی لازم است در مرحله آموزشی حداقل ۲۱ واحد درسی (اجباری و اختیاری) و ۲ واحد سمینار و در مرحله پژوهشی ۶ واحد پایان نامه را با موفقیت بگذرانند. همچنین، گذراندن دروس جبرانی گرایش شرط لازم برای فارغ التحصیلی است. کلیه دانشجویان دروس نیمسال اول تحصیل خود را با مشاوره و تایید مدیر گروه (یا نماینده ایشان) انتخاب و اخذ می نمایند. همچنین ثبت نام نیمسال دوم به بعد با مشاوره و تایید استاد راهنمای پایان نامه دانشجویان انجام می پذیرد.

### ۱- دروس جبرانی

دانشجویان کارشناسی ارشد در صورتی که دروس جبرانی گرایش خود را در دوره کارشناسی نگذرانده باشند و یا به تشخیص دانشکده، گروه نرم افزار و فن آوری اطلاعات یا استاد راهنما، حتما باید در ابتدای دوره کارشناسی ارشد تا ۱۲ واحد از دروس جبرانی را اخذ نمایند. در هر صورت گذراندن حداقل ۲ درس از این مجموعه برای فارغ التحصیلی اجباری است. اگرچه گذراندن این دروس شرط لازم برای فارغ التحصیلی است، در معدل و تعداد واحد گذرانده دوره کارشناسی ارشد تاثیری ندارد. ضمناً اخذ این دروس به صورت مطالعه انفرادی/معرفی به استاد مجاز نیست.

#### جدول ۱- مجموعه دروس جبرانی گرایش نرم افزار

۱۷۳۴۳۲۵	نظریه زبان ها و ماشین ها
۱۷۳۴۳۲۰	سیستم عامل
۱۷۳۴۴۲۵	طراحی الگوریتم ها
۱۷۳۲۵۱۳	معماری و سازمان کامپیوتر
۱۷۳۴۳۱۲	مهندسی نرم افزار ۱
۱۷۳۴۳۰۸	پایگاه داده ها ۱

### ۲- دروس اجباری

گذراندن حداقل ۳ درس از مجموعه دروس اجباری مندرج در جدول ۲ الزامی است. با توجه به اینکه دروس تحصیلات تکمیلی یک بار در سال ارائه می شوند، اکیداً توصیه می گردد دانشجویان دروس اجباری ارائه شده در نیمسال اول را اخذ نمایند.

#### جدول ۲- مجموعه دروس اجباری گرایش نرم افزار

۱۷۳۲۵۱۴	پردازش موازی یا مباحث ویژه- الگوریتم های موازی
۱۷۳۴۵۱۵	سیستم های عامل پیشرفته
۱۷۳۴۵۳۲	الگوریتم های پیشرفته
۱۷۳۴۵۳۳	پایگاه داده پیشرفته
۱۷۳۴۵۴۵	داده کاوی

### ۳- دروس اختیاری

گذراندن حداقل ۴ درس از مجموعه دروس اختیاری مندرج در جدول ۳ الزامی است.

#### جدول ۳- مجموعه دروس اختیاری گرایش نرم افزار

	دروس باقیمانده از جدول ۲
۱۷۳۲۵۱۶	شبکه‌های کامپیوتری پیشرفته
۱۷۳۴۵۴۱	مهندسی نرم افزار پیشرفته
۱۷۳۴۵۳۵	امنیت شبکه
۱۷۳۴۵۱۸	سیستم های چندعاملی
۱۷۳۴۵۴۰	الگوریتم‌های تصادفی
۱۷۳۴۵۴۷	مدل سازی و ارزیابی سیستم‌های کامپیوتری
۱۷۳۴۵۱۶	روش‌ها و سیستم‌های فازی
۱۷۳۴۵۲۱	بینایی کامپیوتر
۱۷۳۴۵۲۹	شبکه های عصبی
۱۷۳۴۵۲۳	شناسایی آماری الگو
۱۷۳۴۵۳۱	پردازش‌های تکاملی
	مباحث ویژه- الگوریتم‌های تقریبی
	مباحث ویژه - وب معنایی ، متن کاوی
	مباحث ویژه - طراحی نرم افزار های مطمئن
	مباحث ویژه - بیوانفورماتیک
	مباحث ویژه - سیستم های چند رسانه‌ای پیشرفته
	مباحث ویژه - شبکه سیستم‌های نهفته
	مباحث ویژه - شبکه‌های پیچیده پویا
	مباحث ویژه - الگوها در مهندسی نرم افزار
	دروس باقی مانده از گرایش نرم افزار مطابق با برنامه درسی وزارت علوم تحقیقات و فناوری

**بند الف:** هر دانشجوی کارشناسی ارشد نرم افزار می‌تواند یکی از دروس اختیاری خود را از دروس سایر گرایش‌های مهندسی کامپیوتر اخذ نماید.

**بند ب:** اخذ حداکثر یک درس از دروس مهندسی برق، یا درس دوم از سایر گرایش‌های مهندسی کامپیوتر فقط با تایید استاد راهنما، گروه و شورای تحصیلات تکمیلی امکان پذیر است. بدین منظور لازم است دانشجو فرم تأیید درس اختیاری خارج از گرایش را قبل از انجام ثبت نام تکمیل نموده و به دفتر تحصیلات تکمیلی تحویل دهد و صرفاً در صورت تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده نسبت به ثبت نام در آن درس اقدام نماید.

#### ۴- سایر موارد

**الف:** دانشجویان کارشناسی ارشد باید فعالیت‌های درس سمینار را از اواسط نیمسال **دوم** تحصیل (اردیبهشت ماه) طبق برنامه دانشکده (زیر نظر سرپرست و استاد درس) آغاز نمایند و در نیمسال **سوم** در این درس ثبت‌نام نمایند.

**ب:** دانشجویان کارشناسی ارشد الزاماً بایستی **کارگاه ایمنی و بهداشت عمومی (۹۰۱۰۸۸۸)** را در ترم اول و **کارگاه ایمنی و بهداشت تخصصی (۹۰۱۰۹۹۹)** را در ترم دوم ثبت نام نمایند.