

به نام خدا



دانشگاه صنعتی اصفهان

دفتر برنامه ریزی آموزشی

برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد

دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

رشته مهندسی کامپیوتر - رایانش امن

نسخه پیشنهادی مورخ ۱۴۰۰/۵/۱۱

چارچوب کلی برنامه دروس

جمع واحدهای درسی	نوع درس		
	پایان نامه	اختیاری	تخصصی
۲۸-۳۲	۴-۶	۱۴-۱۶	۹-۱۲
۲۹	۶	۱۲	۱۱

جدول دروس تخصصی

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیش نیاز/هم نیاز	توضیحات
			کل	عملی		
۱	۱۷۳۶۵۱۰	رمزنگاری پیشرفته	۳			
۲	۱۷۳۶۵۱۲	امنیت شبکه پیشرفته	۳			
۳	۱۷۳۶۵۱۴	توسعه امن نرم افزار	۳			
۴	۱۷۱۸۵۴۴	پروتکل های امنیتی	۳			در گلستان " پروتکل های امن در شبکه " نام دارد ولی عنوان صحیح طبق پیشنهاد وزارت علوم پروتکل های امنیتی است. این پروتکل ها برای برقراری امنیت طراحی شده اند نه اینکه خودشان امن باشند.
۵	۱۷۳۶۵۱۵	بلاک چین، رمزآموزها و قراردادهای هوشمند	۳			
۶	۱۷۳۶۵۱۶	امنیت پایگاه داده ها	۳			
۷	۱۷۳۶۹۰۴	سمینار ارشد(رایانش امن)	۲			
۸	۹۰۱۰۸۸۸	کارگاه ایمنی و بهداشت عمومی	.	.		اخذ درس در ترم اول الزامی است.
۹	۹۰۱۰۹۹۹	کارگاه ایمنی و بهداشت تخصصی	.	.		اخذ درس در ترم دوم الزامی است.
جمع واحدها			۱۱			

گذراندن حداقل ۳ درس به همراه سمینار، بند ۷، از مجموعه دروس تخصصی اجباری است. با توجه به اینکه دروس تحصیلات تکمیلی یک بار در سال ارائه می شوند، اکیدا توصیه می شود دانشجویان دروس تخصصی ارائه شده در نیم سال اول را اخذ نمایند.

جدول دروس اختیاری

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیش نیاز/هم نیاز	توضیحات
			کل	عملی		
		دروس باقیمانده از جدول تخصصی				
۱	۱۷۳۴۶۰۰	نظریه بازی ها	۳			
۲	۱۷۱۸۵۱۵	تئوری اطلاعات و کدینگ	۳			
۳	۱۹۱۴۵۷۳	نظریه پیچیدگی	۳			
۴	۱۷۳۴۵۴۷	مدل سازی و ارزیابی سیستم های کامپیوتری	۳			
۵	۱۷۳۴۵۴۵	داده کاوی	۳			
۶	۱۷۳۲۵۱۶	شبکه های کامپیوتری پیشرفته	۳			
۷	۱۷۳۴۵۲۶	شناسایی آماری الگو	۳			
۸	۱۷۳۴۵۱۸	نهان سازی اطلاعات	۳			
۹	۱۷۳۴۵۳۱	پردازش های تکاملی	۳			
۱۰	۱۷۳۲۵۱۴	پردازش موازی	۳			
۱۱	۱۷۳۴۵۱۵	سیستم های عامل پیشرفته	۳			
۱۲	۱۷۳۴۵۲۹	شبکه های عصبی	۳			
۱۳	۱۷۳۴۵۲۱	بینایی کامپیوتر	۳			
۱۴	۱۷۳۴۵۴۱	مهندسی نرم افزار پیشرفته	۳			
۱۵	۱۷۳۴۵۳۲	پایگاه داده پیشرفته	۳			
۱۶		آزمون نرم افزار	۳			
۱۷		یادگیری عمیق	۳			
۱۸	۱۷۳۴۵۱۷	امنیت تجارت الکترونیک				
۱۹	۱۷۳۴۵۱۳	امنیت و اعتماد سخت افزار-رانه				
۲۰		هوش جمعی				
۲۱		سیستم های چند رسانه ای				
۲۲	۱۷۳۲۵۱۷	محاسبات کوانتومی				
۲۳		یادگیری تقویتی				
۲۴		رایانش ابری				
۲۵	۱۷۳۴۵۳۲	الگوریتم های پیشرفته				
۲۶		بازیابی پیشرفته اطلاعات				

				روش ها و سیستم های فازی		۲۷
				سیستم های تصمیم یار		۲۸
				سیستم های چندعاملی		۲۹
				شبکه های پیچیده پویا		۳۰
				شبکه های سیار بی سیم		۳۱
				شبکه سیستم های نهفته		۳۲
				مدل های گرافی احتمالی		۳۳
				مباحث ویژه در رایانش امن	۱۷۳۶۵۹۳	۳۴
			۳	یک درس از سایر گرایش های مهندسی کامپیوتر		۳۵
	بدین منظور لازم است دانشجو فرم تائید درس اختیاری را قبل از انجام ثبت نام تکمیل نموده و پس از تایید استاد راهنما به دفتر تحصیلات تکمیلی تحویل دهد. اخذ این درس صرفا در صورت تائید شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده امکان پذیر است.		۳	یک درس از دروس سایر دانشکده ها و یا درس دوم از سایر گرایش های مهندسی کامپیوتر		۳۶
			۱۲	جمع واحدها		

گذراندن حداقل ۴ درس از مجموعه دروس اختیاری، الزامی است.

جدول درس پایان نامه

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیش نیاز/هم نیاز	توضیحات
			کل	عملی		
	۹۰۱۰۶۶۶	پایان نامه کارشناسی ارشد	۶	۰		

جدول دروس جبرانی

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیش نیاز/هم نیاز	توضیحات
			کل	عملی		
۱		مبانی رمزنگاری	۳			
۲		شبکه های کامپیوتری	۳			
۳	۱۷۳۴۳۲۰	سیستم عامل	۳			
۴		امنیت شبکه	۳			
۵	۱۷۳۴۳۰۳	پایگاه داده	۳			
۶	۱۷۳۴۳۲۵	نظریه زبان ها و ماشین ها	۳			
۷	۱۷۳۴۳۱۲	مهندسی نرم افزار	۳			
۸	۱۷۳۴۴۲۵	طراحی الگوریتم ها	۳			

دانشجویان کارشناسی ارشد در صورتی که دروس جبرانی را در دوران کارشناسی خود نگذرانده باشند یا به تشخیص دانشکده یا استاد راهنما نیاز به گذراندن آن دروس وجود داشته باشد، باید در دوران کارشناسی ارشد تا ۱۲ واحد از دروس جبرانی را اخذ نمایند. اگرچه گذراندن این دروس شرط لازم برای فارغ التحصیلی است، در معدل و مجموع واحد گذرانده دوره کارشناسی ارشد بی تاثیر است. ضمناً، اخذ این دروس به صورت مطالعه انفرادی یا معرفی به استاد مجاز نیست.