



دانشگاه صنعتی اصفهان

دفتر مدیریت برنامه‌ریزی و ارتقا کیفیت آموزشی

برنامه درسی دوره کارشناسی ارشد

دانشکده برق و کامپیوتر
رشته کامپیوتر - علوم داده

نسخه پیشنهادی مورخ ۱۴۰۰/۶/۲۱

چارچوب کلی برنامه دروس

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

جدول دروس تخصصی

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیشنیاز (همنیاز)	توضیحات
			کل	عملی		
۱	۱۷۳۶۵۰۱	ریاضیات علوم داده*	۳	۰		
۲	۱۷۳۴۵۴۵	داده کاوی	۳	۰		
۳	۱۷۳۴۵۱۹	یادگیری ماشین	۳	۰		
۴	۱۷۳۴۵۳۳	پایگاه داده پیشرفته	۳	۰		
۵	۱۷۳۶۵۰۲	رایانش ابری	۳	۰		
۶	۱۷۳۶۹۰۳	سمینار (علوم داده)	۲	۰		
۷	۹۰۱۰۸۸۸	کارگاه ایمنی و بهداشت عمومی	۰	۰		الزاما بایستی در ترم اول ثبت نام شود.
۸	۹۰۱۰۹۹۹	کارگاه ایمنی و بهداشت تخصصی	۰	۰		الزاما بایستی در ترم دوم ثبت نام شود.
جمع واحدها			۱۱	۰		

* گذراندن این درس برای تمامی دانشجویان الزامی است.

گذراندن ۲ درس از دروس بند ۲ الی ۵، به همراه سمینار و همچنین دروس بند ۷ و ۸ از جدول دروس تخصصی الزامی است. با توجه به اینکه دروس تحصیلات تکمیلی یک بار در سال ارائه می شوند، اکیداً توصیه می گردد دانشجویان دروس تخصصی ارائه شده در نیمسال اول را اخذ نمایند. هر دانشجوی کارشناسی ارشد شیوه آموزشی- پژوهشی لازم است فعالیت های درس سمینار را از اواسط نیمسال دوم تحصیل طبق برنامه دانشکده زیر نظر سرپرست و استاد درس آغاز نمایند و در نیمسال سوم در این دروس ثبت نام نمایند.

جدول دروس اختیاری

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیش نیاز (همنیاز)	توضیحات
			کل	عملی		
۱		دروس باقی مانده از جدول تخصصی				
۲	۱۷۳۴۵۲۹	شبکه های عصبی	۳			
۳	۱۷۳۴۵۱۵	سیستم عامل پیشرفته	۳			
۴	۱۷۳۲۵۱۴	پردازش موازی	۳			
۵	۱۷۳۴۵۳۲	الگوریتم های پیشرفته	۳			
۶	۱۷۳۴۵۲۱	بینایی کامپیوتر	۳			
۷	۱۷۳۴۵۰۰	یادگیری عمیق	۳			
۸	۱۷۳۴۶۰۰	نظریه بازی ها	۳			
۹	۱۷۳۴۵۲۳	شناسایی آماری الگو	۳			
۱۰	۱۷۳۴۵۳۱	پردازش های تکاملی	۳			
۱۱	۱۷۳۴۵۱۸	سیستم های چندعاملی	۳			
۱۲	۱۷۳۴۵۱۶	روش ها و سیستم های فازی	۳			
۱۳	۱۷۳۴۵۰۴	بازیابی پیشرفته اطلاعات	۳			
۱۴	۱۷۳۴۵۰۶	یادگیری تقویتی	۳			
۱۵	۱۷۳۴۵۰۷	سیستم های تصمیم یار	۳			
۱۶	۱۷۳۴۵۰۸	مدل های گرافی احتمالی	۳			

			۳	شبکه های پیچیده پویا	۱۷۳۴۶۰۲	۱۷
			۳	گراف کاوی	۱۷۳۴۵۰۹	۱۸
			۳	الگوریتم های هوش جمعی	۱۷۳۴۵۱۱	۱۹
مشابه درس			۳	سری های زمانی		۲۴
آنالیز سری های زمانی ۱ (۱۹۱۲۵۱۶)			۳	بهینه سازی در علوم داده		۲۱
مشابه دروس بهینه سازی (۱۹۱۴۵۶۲)			۳	مباحث ویژه در علوم داده	۱۷۳۴۵۹۱	۲۲
بهینه سازی محدب (۱۷۱۸۶۰۵)			۳	مباحث ویژه در علوم داده	۱۷۳۴۵۹۲	۲۳
			۳	یک درس از سایر گرایشهای مهندسی کامپیوتر*		۲۴
بدین منظور لازم است دانشجوی فرم تأیید درس اختیاری را قبل از انجام ثبت نام تکمیل نموده و پس از تأیید استاد راهنما به دفتر تحصیلات تکمیلی تحویل دهد. اخذ این درس صرفاً در صورت تأیید شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده امکان پذیر است.			-	حداکثر دو درس از سایر دروس تحصیلات تکمیلی دانشگاه*		۲۵
			۱۲	جمع واحدهای انتخابی از این جدول		

گذراندن حداقل ۴ درس از مجموعه دروس اختیاری الزامی است.
*لازم به ذکر است مجموع دروس اختیاری اخذ شده از بندهای ۲۴ و ۲۵ نباید بیشتر از ۲ باشد.

جدول درس پایان نامه

توضیحات	پیشنیاز (همنیاز)	واحد		نام درس	شماره درس	رتبه
		عملی	کل			
		۰	۶	پایان نامه کارشناسی ارشد	۹۰۱۰۶۶۶	۱

جدول درس جبرانی

توضیحات	پیشنیاز (همنیاز)	واحد		نام درس	شماره درس	رتبه
		عملی	کل			
		۰	۳	پایگاه داده ۱	۱۷۳۴۳۰۳	۱
		۰	۳	طراحی الگوریتمها	۱۷۳۴۴۲۵	۲
		۱	۴	برنامه سازی پیشرفته و آزمایشگاه	۱۷۳۴۱۰۲	۳
		۰	۳	احتمال و آمار مهندسی	۱۹۱۲۲۹۱	۴
		۰	تا ۱۳	جمع واحدها		

دانشجویان کارشناسی ارشد در صورتی که دروس جبرانی را در دوره کارشناسی نگذرانده باشند و یا به صلاح دید دانشکده یا استاد راهنما لازم باشد، بایستی با شرایط زیر دروس جبرانی را اخذ نمایند.

- گرفتن درس احتمال و آمار مهندسی از بین دروس جبرانی الزامی است.
- از میان دروس بند ۱ تا ۳، گذراندن حداقل ۲ درس اجباری است.

اگرچه گذراندن این دروس شرط لازم برای فارغ التحصیلی است، در معدل و تعداد واحد گذرانده دوره کارشناسی ارشد تأثیری ندارد. ضمناً اخذ این دروس به صورت مطالعه انفرادی/معرفی به استاد مجاز نیست.