

جدول (۲)- عنوان و مشخصات کلی دروس پایه

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع واحد			تعداد ساعات		پیش نیاز
			نظری	عملی	نظری - عملی	نظری	عملی	
۱	ریاضی عمومی (۱)	۳	X			۴۸		
۲	ریاضی عمومی (۲)	۳	X			۴۸		ریاضی عمومی (۱)
۳	معادلات دیفرانسیل	۳	X			۴۸		هم‌نیاز با ریاضی عمومی (۲)
۴	مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی	۳	X			۴۸		
۵	فیزیک عمومی (۱)	۳	X			۴۸		
۶	مبانی اقتصاد *	۳	X			۴۸		
۷	فیزیک عمومی (۲) *	۳	X			۴۸		فیزیک عمومی (۱)
۸	اصول حسابداری و هزینه‌یابی *	۳	X			۴۸		
۹	اصول مدیریت *	۳	X			۴۸		



۱۰	روش تحقیق و گزارش نویسی	۲	X		۳۲	گذراندن ۶۰ واحد
۱۱	کارگاه کامپیوتر (۱)	۱		X	۳۲	

یک درس از میان دروس پایه ستاره دار اجباری است. جمعا ۲۱ واحد از جدول دروس پایه باید اخذ شود.



جدول (۳)- عنوان و مشخصات کلی دروس تخصصی

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع واحد		تعداد ساعات		پیش نیاز
			نظری	عملی	نظری	عملی	
۱	مبانی علوم ریاضی	۳	X		۴۸		ریاضی عمومی (۱)
۲	مبانی ماتریس ها و جبر خطی	۳	X		۴۸		مبانی علوم ریاضی
۳	مبانی ترکیبیات	۳	X		۴۸		هم نیاز با مبانی علوم ریاضی
۴	مبانی آنالیز عددی	۳	X		۴۸		ریاضی عمومی (۲)
۵	مبانی احتمال	۳	X		۴۸		ریاضی عمومی (۱)
۶	مبانی نظریه محاسبه	۳	X		۴۸		مبانی علوم ریاضی
۷	برنامه سازی پیشرفته	۱+۳			۴۸	۳۲	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
۸	ساختمان داده ها و الگوریتم ها	۴	X		۶۴		برنامه سازی پیشرفته
۹	اصول سیستم های عامل	۴	X		۶۴		ساختمان داده ها و الگوریتم ها
۱۰	جبر خطی عددی	۳	X		۴۸		مبانی ماتریس ها و جبر خطی



۱۱	اصول سیستمهای کامپیوتری	۴	X			۶۴	برنامه سازی پیشرفته
۱۲	مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها	۳	X			۴۸	مبانی علوم ریاضی
۱۳	طراحی و تحلیل الگوریتمها	۳	X			۴۸	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۱۴	بهینه‌سازی خطی	۳	X			۴۸	مبانی ماتریس‌ها و جبر خطی
۱۵	نظریه محاسبه	۳	X			۴۸	مبانی نظریه محاسبه
۱۶	هوش مصنوعی	۱+۳			X	۴۸	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها، مبانی احتمال
۱۷	اصول طراحی نرم افزار	۱+۳			X	۴۸	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۱۸	کامپایلر*	۳	X			۴۸	مبانی نظریه محاسبه
۱۹	پایگاه داده‌ها*	۱+۳			X	۴۸	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۲۰	شبکه های کامپیوتری*	۳	X			۴۸	اصول سیستمهای کامپیوتری
۲۱	مباحثی در علوم کامپیوتر*	۳	X			۴۸	-
۲۲	بهینه‌سازی غیرخطی*	۳	X			۴۸	بهینه سازی خطی
۲۳	نظریه گراف و کاربردها*	۳	X			۴۸	مبانی ترکیبیات
۲۴	آنالیز عددی*	۳	X			۴۸	مبانی آنالیز عددی



دو درس از میان دروس تخصصی ستاره دار اجباری است. جمعا ۶۳ واحد از جدول دروس تخصصی باید اخذ شود.



جدول (۴)- عنوان و مشخصات کلی دروس اختیاری

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	نوع واحد			تعداد ساعات		پیش نیاز
			نظری	عملی	نظری - عملی	نظری	عملی	
۱	طراحی هندسی کامپیوتری	۳	X			۴۸		ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها
۲	شبیه سازی کامپیوتری	۳	X			۴۸		مبانی احتمال
۳	مقدمه ای بر داده کاوی	۳	X			۴۸		
۴	پروژه	۳		X			۹۶	روش تحقیق و گزارش نویسی و گذراندن ۹۰ واحد
۵	کارآموزی ۱	۲		X			۱۲۸	روش تحقیق و گزارش نویسی و گذراندن ۹۰ واحد
۶	کارآموزی ۲	۲		X			۱۲۸	کارآموزی ۱ و گذراندن ۹۰ واحد
۷	کاربرد کامپیوتر در سیستمهای تجاری	۳	X			۴۸		برنامه سازی پیشرفته
۸	بهینه سازی ترکیباتی و آنالیز شبکه‌ها	۳	X			۴۸		بهینه سازی خطی
۹	مبانی آنالیز ریاضی	۳	X			۴۸		ریاضی عمومی (۱)، مبانی علوم ریاضی
۱۰	مبانی جبر	۳	X			۴۸		مبانی علوم ریاضی
۱۱	نظریه کدگذاری	۳	X			۴۸		مبانی جبر یا مبانی ماتریس ها و جبر خطی



زبانهای برنامه سازی	۳	X		۴۸	ساختمان داده ها و الگوریتم ها	۱۲
گرافیک کامپیوتری	۳	X		۴۸	ساختمان داده ها و الگوریتم ها	۱۳
منطق	۳	X		۴۸	مبانی ترکیبیات، مبانی منطق و نظریه مجموعه ها	۱۴
سیستمهای اطلاعاتی مدیریت	۳	X		۴۸	اصول مدیریت	۱۵
ریاضیات مهندسی	۳	X		۴۸	ریاضی عمومی (۲)	۱۶
احتمال ۱	۳	X		۴۸	مبانی احتمال	۱۷
زیست شناسی سلولی و مولکولی	۲	X		۳۲		۱۸
مباحثی در الگوریتم ها	۳	X		۴۸	طراحی و تحلیل الگوریتم ها	۱۹
مبانی بیوانفورماتیک	۱+۳		X	۴۸	زیست شناسی سلولی و مولکولی	۲۰
مبانی کارآفرینی	۲	X		۳۲		۲۱

جمعا ۳۰ واحد از دروس اختیاری باید اخذ شود که علاوه بر دروس جدول فوق می تواند شامل ۱-درسهای اخذ نشده از دروس پایه یا تخصصی ، ۲-دروس تحصیلات تکمیلی (حداکثر دو درس)، ۳-دروس از سایر دانشکده ها (بسته های ۱۵ واحدی)) باشد.

