



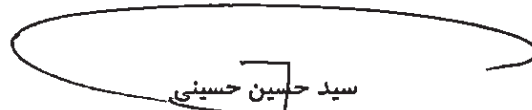
## دانشگاه تهران

با عنایت به آئین نامه برنامه درسی دو وجهی دوره کارشناسی مصوب جلسه مورخ ۹۸/۰۶/۱۰ شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت آموزشی دانشگاه، بسته آموزشی فرعی و بسته حذفی دوره کارشناسی رشته علوم کامپیوتر پردیس علوم، در سیصد و نود و سومین جلسه شورای مذکور مورخ ۹۹/۴/۲۹ مطرح و به شرح پیوست به تصویب رسید.



حسن ابراهیمی

دبیر شورای برنامه ریزی، گسترش و نظارت  
آموزشی دانشگاه

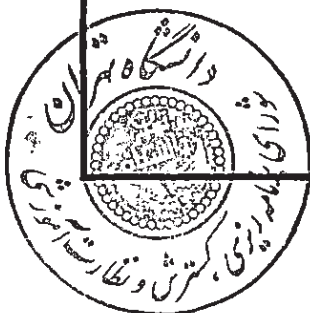


سید حسین حسینی

معاون آموزشی دانشگاه



محمود نیلی احمد آبادی  
رئیس دانشگاه تهران



برنامه درسی دووجهی رشته «علوم کامپیوتر»

الف- جدول دروس بسته آموزشی فرعی رشته «علوم کامپیوتر»

ردیف	نام درس	نوع درس	پیشنیاز	تعداد واحد	
				نظری	عملی
۱	مبانی ریاضیات	پایه	-	۴	۰
۲	مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی	پایه	-	۴	۰
۳	برنامه‌سازی پیشرفته	اصلی	-	۴	۰
۴	مبانی نظریه محاسبه	اصلی	-	۳	۰
۵	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	اصلی	-	۴	۰
۶	مبانی منطق	اصلی	-	۳	۰
۷	مبانی ترکیبیات	پایه	-	۴	۰
۸	نظریه‌ی محاسبه	اصلی	مبانی نظریه محاسبه	۳	۰
۹	طراحی و تحلیل الگوریتم‌ها	اصلی	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	۴	۰
۱۰	هوش مصنوعی	اصلی	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	۳	۰
۱۱	اصول سیستم‌های عامل	اصلی	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	۴	۰
۱۲	کامپایلر	اصلی	مبانی نظریه محاسبه	۳	۰
۱۳	نظریه‌ی گراف و کاربردها	اختیاری	مبانی ترکیبیات	۳	۰
۱۴	اصول سیستم‌های کامپیوتری	اصلی	برنامه‌سازی پیشرفته	۳	۰
۱۵	زبان ماشین و اسمبلی	اصلی	اصول سیستم‌های کامپیوتری	۳	۰

توضیحات:

- دانشجویان سایر رشته‌های متقاضی دوره کارشناسی دو وجهی رشته علوم کامپیوتر به عنوان رشته فرعی، لازم است جهت دریافت مدرک فرعی رشته علوم کامپیوتر، ۱۵ واحد از دروس ارائه شده در جدول فوق را بگذرانند.



## برنامه درسی دوجبهی رشته «علوم کامپیوتر»

ب- جدول دروس حذف شده دانشجویان دوره کارشناسی رشته «علوم کامپیوتر» که مایل

به گذراندن بسته آموزش فرعی سایر رشته‌ها می‌باشند

ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد		
			نظری	عملی	جمع
۱	اصول طراحی نرم افزار	اختیاری	۳	-	۳
۲	مهندسی نرم افزار	اختیاری	۳	-	۳
۳	سیستم های شی گراء	اختیاری	۳	-	۳
۴	ترکیبیات برای علوم کامپیوتر	اختیاری	۳	-	۳
۵	ریاضی برای علوم کامپیوتر	اختیاری	۳	-	۳
۶	ترکیبیات و کاربردها	اختیاری	۳	-	۳
۷	نظریه گراف و کاربردها	اختیاری	۳	-	۳
۸	زبانهای برنامه سازی	اختیاری	۳	-	۳
۹	شبکه های کامپیوتری	اختیاری	۳	-	۳
۱۰	مهندسی اینترنت	اختیاری	۳	-	۳
۱۱	معماری کامپیوتر	اختیاری	۳	-	۳
۱۲	زیرپردازنده	اختیاری	۳	-	۳
۱۳	سیستم های بیدرنگ	اختیاری	۳	-	۳
۱۴	حسابگری زیستی	اختیاری	۳	-	۳
۱۵	داده کاوی	اختیاری	۳	-	۳
۱۶	بیوانفورماتیک مقدماتی	اختیاری	۳	-	۳
۱۷	نظریه رمزنگاری مقدماتی	اختیاری	۳	-	۳
۱۸	نظریه اطلاعات مقدماتی	اختیاری	۳	-	۳
۱۹	نظریه کدگذاری مقدماتی	اختیاری	۳	-	۳
۲۰	گرافیک کامپیوتری	اختیاری	۳	-	۳
۲۱	نرم افزارهای ریاضی	اختیاری	۳	-	۳
۲۲	شبیه سازی کامپیوتری	اختیاری	۳	-	۳
۲۳	پایگاه داده ها	اختیاری	۳	-	۳
۲۴	برنامه ریزی خطی	اختیاری	۳	-	۳
۲۵	برنامه ریزی غیر خطی	اختیاری	۳	-	۳
۲۶	برنامه ریزی پویا	اختیاری	۳	-	۳
۲۷	بهینه سازی ترکیباتی	اختیاری	۳	-	۳
۲۸	برنامه نویسی وب	اختیاری	۳	-	۳
۲۹	برنامه نویسی امن	اختیاری	۳	-	۳
۳۰	سیستم های چند رسانه ای	اختیاری	۳	-	۳
۳۱	بازیابی اطلاعات پیشرفته	اختیاری	۳	-	۳
۳۲	سیگنالها و سیستم ها	اختیاری	۳	-	۳



ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	
			نظری	عملی
۳۳	منطق	اختیاری	۴	-
۳۴	منطق های غیر کلاسیک	اختیاری	۴	-
۳۵	نظریه مقدماتی شبکه ها	اختیاری	۴	-
۳۶	مباحثی در علوم کامپیوتر ۱	اختیاری	۳	-
۳۷	مباحثی در علوم کامپیوتر ۲	اختیاری	۳	-
۳۸	آنالیز ریاضی ۱	اختیاری	۴	-
۳۹	آنالیز ریاضی ۲	اختیاری	۴	-
۴۰	توابع مختلط	اختیاری	۴	-
۴۱	جبر ۱	اختیاری	۴	-
۴۲	جبر ۲	اختیاری	۴	-
۴۳	توپولوژی عمومی	اختیاری	۴	-
۴۴	نظریه مقدماتی اعداد	اختیاری	۴	-
۴۵	مبانی آنالیز عددی	اختیاری	۴	-
۴۶	بهبهینه سازی خطی ۱	اختیاری	۴	-
۴۷	آزمایشگاه ریاضی	اختیاری	۴	-
۴۸	احتمال ۲	اختیاری	۴	-
۴۹	آمار ریاضی ۱	اختیاری	۳	-
۵۰	آمار ریاضی ۲	اختیاری	۳	-
۵۱	فرآیندهای تصادفی ۱	اختیاری	۳	-
۵۲	روشهای نمونه گیری ۱	اختیاری	۳	-
۵۳	روشهای نمونه گیری ۲	اختیاری	۳	-
۵۴	رگرسیون ۱	اختیاری	۳	-
۵۵	روش های ناپارامتری	اختیاری	۳	-
۵۶	سری های زمانی ۱	اختیاری	۳	-
۵۷	طرح آزمایش ها ۱	اختیاری	۳	-
۵۸	طرح آزمایش ها ۲	اختیاری	۳	-
۵۹	روشهای چند متغیره پیوسته ۱	اختیاری	۳	-
۶۰	روشهای چند متغیره گسسته ۱	اختیاری	۳	-
۶۱	محاسبات آماری	اختیاری	۳	-

دانشجویان رشته علوم کامپیوتر که مایل به گذراندن بسته آموزشی فرعی سایر رشته ها هستند می بایست ۱۵ واحد از جدول دروس اختیاری رشته علوم کامپیوتر (جدول فوق)، از بسته آموزشی رشته فرعی رشته ی مقصد را انتخاب نمایند.

