



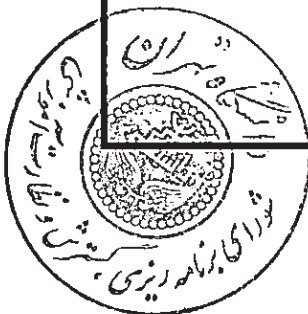
دانشگاه تهران

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 ریاضیات و کاربردها 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 «ریاضیات و کاربردها»

الف- جدول دروس بسته آموزشی فرعی رشته «ریاضیات و کاربردها»

ردیف	نام درس	نوع درس	پیشنیاز	تعداد واحد		
				نظری	عملی	کل
۱	مبانی ریاضیات	پایه	-	۴	۰	۴
۲	مبانی ترکیبیات	پایه	-	۴	۰	۴
۳	جبر خطی	پایه	-	۴	۰	۴
۴	آنالیز ریاضی ۱	اصلی	-	۴	۰	۴
۵	جبر ۱	اصلی	-	۴	۰	۴
۶	توپولوژی عمومی	اصلی	آنالیز ریاضی ۱	۴	۰	۴
۷	توابع مختلط	اصلی	آنالیز ریاضی ۱	۴	۰	۴
۸	نظریه مقدماتی اعداد	اصلی	جبر ۱	۴	۰	۴
۹	نظریه گراف و کاربردها	اختیاری	مبانی ترکیبیات	۳	۰	۳
۱۰	آنالیز ریاضی ۲	اصلی	آنالیز ریاضی ۱	۴	۰	۴
۱۱	جبر خطی عددی	اختیاری	جبر خطی	۴	۰	۴
۱۲	بهبینه سازی خطی ۱	اصلی	جبر خطی + آنالیز ریاضی ۱	۴	۰	۴
۱۳	مبانی سیستم های دینامیکی	اختیاری	آنالیز ریاضی ۱	۴	۰	۴
۱۴	ریاضیات زیستی	اختیاری	مبانی سیستم های دینامیکی	۴	۰	۴
۱۵	هندسه دیفرانسیل موضعی	اختیاری	آنالیز ریاضی ۲	۴	۰	۴

توضیحات:

- دانشجویان سایر رشته های متقاضی دوره کارشناسی دووجهی رشته ریاضیات و کاربردها به عنوان رشته فرعی، لازم است جهت دریافت مدرک فرعی رشته ریاضیات و کاربردها، ۱۵ واحد از دروس ارائه شده در جدول فوق را بگذرانند.

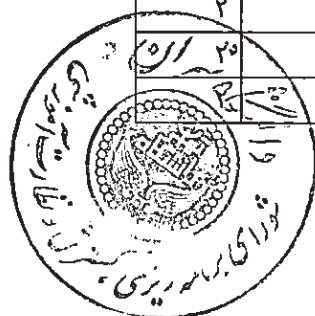


برنامه درسی دووجهی رشته «ریاضیات و کاربردها»

ب- جدول دروس حذف شده دانشجویان دوره کارشناسی رشته «ریاضیات و کاربردها» که مایل

به گذراندن بسته آموزش فرعی سایر رشته‌ها می‌باشند

ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	
			نظری	عملی
۱	آنالیز ریاضی ۳	اختیاری	۴	-
۲	جبر ۳	اختیاری	۴	-
۳	هندسه دیفرانسیل موضعی	اختیاری	۴	-
۴	آنالیز عددی	اختیاری	۴	-
۵	مبانی سیستم های دینامیکی	اختیاری	۴	-
۶	بهینه سازی خطی ۲	اختیاری	۴	-
۷	هندسه جبری مقدماتی	اختیاری	۴	-
۸	ترکیببات جبری مقدماتی	اختیاری	۴	-
۹	ترکیببات جبری پلی توپ ها	اختیاری	۴	-
۱۰	ایده آل های تک جمله ای	اختیاری	۴	-
۱۱	جبر خطی پیشرفته	اختیاری	۴	-
۱۲	نظریه گروه ها	اختیاری	۴	-
۱۳	آنالیز تابعی مقدماتی	اختیاری	۴	-
۱۴	آنالیز هارمونیک مقدماتی	اختیاری	۴	-
۱۵	نظریه اندازه و کاربردها	اختیاری	۴	-
۱۶	توپولوژی جبری مقدماتی	اختیاری	۴	-
۱۷	نظریه گراف و کاربردها	اختیاری	۳	-
۱۸	بهینه سازی غیرخطی	اختیاری	۴	-
۱۹	جبر خطی عددی	اختیاری	۳	-
۲۰	نظریه جبری اعداد مقدماتی	اختیاری	۴	-
۲۱	خم های بیضوی مقدماتی	اختیاری	۴	-
۲۲	بازی های راهبردی	اختیاری	۴	-
۲۳	نظریه معادلات دیفرانسیل جادی	اختیاری	۴	-
۲۴	نظریه ریاضی کنترل	اختیاری	۴	-
۲۵	ریاضیات زیستی	اختیاری	۴	-
۲۶	خمینه ها و فرم های دیفرانسیل	اختیاری	۴	-
۲۷	مبانی منطق	اختیاری	۳	-
۲۸	مباحثی در ریاضیات و کاربردها	اختیاری	۴	-
۲۹	راهبردهای حل مسأله	اختیاری	۲	-
۳۰	مبانی هندسه	اختیاری	۲	-
۳۱	تاریخ ریاضیات	اختیاری	۲	-
۳۲	فلسفه ادبیات	اختیاری	۲	-



ردیف	نام درس	نوع درس	تعداد واحد	
			نظری	عملی
۳۳	پروژه	اختیاری	-	۲
۳۴	ساختمان داده ها و الگوریتم ها	اختیاری	۴	-
۳۵	طراحی و تحلیل الگوریتم ها	اختیاری	۴	-
۳۶	مبانی منطق	اختیاری	۳	-
۳۷	مبانی نظریه محاسبه	اختیاری	۳	-
۳۸	نظریه محاسبه	اختیاری	۳	-
۳۹	اصول سیستم های کامپیوتری	اختیاری	۳	-
۴۰	زبان ماشین و اسمبلی	اختیاری	۳	-
۴۱	اصول سیستم های عامل	اختیاری	۴	-
۴۲	هوش مصنوعی	اختیاری	۳	-
۴۳	کامپایلر	اختیاری	۳	-
۴۴	احتمال ۲	اختیاری	۴	-
۴۵	روشهای آماری	اختیاری	۳	-
۴۶	آمار ریاضی ۱	اختیاری	۳	-
۴۷	آمار ریاضی ۲	اختیاری	۳	-
۴۸	فرآیندهای تصادفی ۱	اختیاری	۳	-
۴۹	روشهای نمونه گیری ۱	اختیاری	۳	-
۵۰	روشهای نمونه گیری ۲	اختیاری	۳	-
۵۱	رگرسیون ۱	اختیاری	۳	-
۵۲	روش های ناپارامتری	اختیاری	۳	-
۵۳	سری های زمانی ۱	اختیاری	۳	-
۵۴	طرح آزمایش ها ۱	اختیاری	۳	-
۵۵	طرح آزمایش ها ۲	اختیاری	۳	-
۵۶	روشهای چند متغیره پیوسته ۱	اختیاری	۳	-
۵۷	روشهای چند متغیره گسسته ۱	اختیاری	۳	-
۵۸	محاسبات آماری	اختیاری	۳	-

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

