

برنامه هشت ترم رشته ریاضیات و کاربردها

ترم پنجم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۱۸	مبانی هندسه دیفرانسیل	۴	۵	تخصصی
۱۹	تحقیق در عملیات	۴	۱۰	تخصصی
۲۰	مبانی آنالیز عددی	۴	۳ و ۱	تخصصی
۲۱	فیزیک عمومی ۱	۳		پایه
۲۲	آز فیزیک عمومی ۱	۱	هم نیاز ۲۱	پایه

ترم ششم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۲۳	بهینه سازی غیر خطی	۴	۱۹	تخصصی
۲۴	جبر خطی عددی	۴	۲۰ و ۱۰	تخصصی
۲۵	توابع مختلط	۴	۱۱	تخصصی
۲۶	احتمال ۱	۴	۱ و ۱۶	اختیاری

ترم هفتم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۲۷	نظریه اعداد	۳	۸	اختیاری
۲۸	ساختمان داده ها و الگوریتم ها	۳	هم نیاز ۹	تخصصی
۲۹	نرم افزارهای ریاضی	۳	۵ و ۳	تخصصی
۳۰	فرایند های تصادفی	۴	۲۶ و ۵	اختیاری
۳۱	پروژه کارشناسی /مباحثی در ریاضیات و کاربردها	۳	اجازه گروه	اختیاری

ترم هشتم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۳۲	نظریه گراف/ترکیبیات و کاربردها	۳	۷	اختیاری
۳۳	توپولوژی عمومی	۴	۱۱	تخصصی
۳۴	معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی/مبانی دستگاه های دینامیکی	۳	۱۷ و ۱۵	تخصصی
۳۵	تاریخ ریاضیات/ فلسفه ریاضی/زبان تخصصی ریاضی	۲/۲/۳	گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی	اختیاری

ترم اول

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۱	ریاضی عمومی ۱	۴		پایه
۲	آز ریاضی عمومی ۱	۱	هم نیاز ۱	پایه
۳	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳		پایه
۴	مبانی ریاضی مقدماتی	۲		پایه

ترم دوم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۵	ریاضی عمومی ۲	۴	۱	پایه
۶	آز ریاضی عمومی ۲	۱	هم نیاز ۵	پایه
۷	مبانی ترکیبیات	۴	۱	تخصصی
۸	مبانی علوم ریاضی	۴	۴	تخصصی
۹	برنامه سازی پیشرفته	۳	۳	تخصصی

ترم سوم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۱۰	مبانی ماتریس ها و جبر خطی	۴	۴ و ۱	تخصصی
۱۱	مبانی آنالیز ریاضی	۴	۸ و ۱	تخصصی
۱۲	مبانی جبر	۴	۸	تخصصی
۱۳	ریاضی عمومی ۳	۳	۵	پایه

ترم چهارم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۱۴	جبر ۱	۴	۱۲	تخصصی
۱۵	آنالیز ریاضی	۴	۱۱ و ۵	تخصصی
۱۶	آمار و احتمال مقدماتی	۳		پایه
۱۷	معادلات دیفرانسیل	۳	۱	پایه

توضیح:

- ۱- درس مدل سازی مقدماتی ریاضی در صورت ارائه شدن می تواند به جای یکی از دروس ردیف های ۷، ۲۳، یا ۲۴ جایگزین شود.
- ۲- هر یک از دروس ردیف های ۲۵، ۲۸، ۲۹، ۳۳، و ۳۴ تخصصی انتخابی هستند و در صورت لزوم می توانند با دروس جدول ۴ جایگزین شوند.
- ۳- هر یک از دروس اختیاری در صورت لزوم می توانند با دروس جدول ۵ جایگزین شوند.

۴- جدول های ۴ و ۵ در فایل پیوست است.

دروس عمومی: ۲۲ واحد

دروس پایه: ۲۸ واحد

دروس تخصصی: ۶۶ تا ۶۸

دروس اختیاری: ۱۹ تا ۲۱

مجموع: ۱۳۵ تا ۱۳۹

برنامه هشت ترم رشته ریاضیات و کاربردها

کهد علوم کامپیوتر

ترم اول

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۱	ریاضی عمومی ۱	۴		پایه
۲	آز ریاضی عمومی ۱	۱	هم نیاز ۱	پایه
۳	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳		پایه
۴	مبانی ریاضی مقدماتی	۲		پایه

ترم دوم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۵	ریاضی عمومی ۲	۴	۱	پایه
۶	آز ریاضی عمومی ۲	۱	هم نیاز ۵	پایه
۷	مبانی ترکیبیات	۴	۱	تخصصی
۸	مبانی علوم ریاضی	۴	۴	تخصصی
۹	برنامه سازی پیشرفته	۳	۳	تخصصی

ترم سوم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۱۰	مبانی ماتریس ها و جبر خطی	۴	۱ و ۴	تخصصی
۱۱	مبانی آنالیز ریاضی	۴	۱ و ۸	تخصصی
۱۲	مبانی جبر	۴	۸	تخصصی
۱۳	ریاضی عمومی ۳	۳	۵	پایه

ترم چهارم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۱۴	جبر ۱	۴	۱۲	تخصصی
۱۵	آنالیز ریاضی	۴	۵ و ۱۱	تخصصی
۱۶	آمار و احتمال مقدماتی	۳		پایه
۱۷	معادلات دیفرانسیل	۳	۱	پایه

توضیح:

- ۱- درس مدل سازی مقدماتی ریاضی در صورت ارائه شدن می تواند به جای یکی از دروس ردیف های ۷، ۲۳، یا ۲۴ جایگزین شود.
- ۲- هر یک از دروس ردیف های ۲۵، ۲۸، ۲۹، ۳۳، و ۳۴ تخصصی انتخابی هستند و در صورت لزوم می توانند با دروس جدول ۴ جایگزین شوند.
- ۳- هر یک از دروس کهاد در صورت لزوم می توانند با دروس جدول ۶ جایگزین شوند.

۴- جدول های ۴ و ۶ در فایل پیوست است.

ترم پنجم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۱۸	ساختمان داده ها و الگوریتم ها	۳	هم نیاز ۹	تخصصی
۱۹	تحقیق در عملیات	۴	۱۰	تخصصی
۲۰	مبانی آنالیز عددی	۴	۱ و ۳	تخصصی
۲۱	فیزیک عمومی ۱	۳		پایه
۲۲	آز فیزیک عمومی ۱	۱	هم نیاز ۲۱	پایه

ترم ششم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۲۳	بهینه سازی غیر خطی	۴	۱۹	تخصصی
۲۴	جبر خطی عددی	۴	۱۰ و ۲۰	تخصصی
۲۵	توابع مختلط	۴	۱۱	تخصصی
۲۶	اصول سیستم های کامپیوتری	۳	هم نیاز ۹	کهاد

ترم هفتم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۲۷	مبانی نظریه محاسبه	۳	۸	کهاد
۲۸	مبانی دیفرانسیل هندسه	۴	۵	تخصصی
۲۹	نرم افزارهای ریاضی	۳	۳ و ۵	تخصصی
۳۰	پایگاه داده ها	۳	۱۸	کهاد
۳۱	اصول سیستم های عامل	۳	۱۸	کهاد

ترم هشتم

ردیف	نام درس	واحد	پیشنیاز	توضیحات
۳۲	شبکه های کامپیوتری	۳	۲۶	کهاد
۳۳	توپولوژی عمومی	۴	۱۱	تخصصی
۳۴	معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی/مبانی دستگاه های دینامیکی	۳	۱۵ و ۱۷	تخصصی
۳۵	کامپایلر/هوش مصنوعی	۳	۱۸/۲۷	کهاد
۳۶	طراحی و تحلیل الگوریتم ها	۳	۱۰	کهاد

دروس عمومی: ۲۲ واحد

دروس پایه: ۲۸ واحد

دروس تخصصی: ۶۶ تا ۶۸

دروس کهاد: ۲۱

مجموع: ۱۳۷ تا ۱۳۹