

لیست دروس رشته ریاضیات و کاربردها ورودی نیمسال اول ۱۴۰۱ و بعد از آن (دانشجو با گذراندن حداقل ۱۳۵ و حداکثر ۱۳۹ واحد فارغ التحصیل شود).

جدول (۲): دروس پایه			
کد درس	عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱۳۱۸۰۰۲	ریاضیات عمومی ۱	۴	
۱۳۱۸۰۰۶	ریاضیات عمومی ۲	۴	ریاضیات عمومی ۱
۱۳۱۸۱۰۹	ریاضیات عمومی ۳	۳	ریاضیات عمومی ۲
۱۳۱۲۰۲۹	معادلات دیفرانسیل	۳	ریاضیات عمومی ۱
۱۳۱۸۱۱۲	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳	
۱۳۱۸۱۱۳	مبانی ریاضی مقدماتی	۲	
۱۹۱۲۰۰۷	فیزیک عمومی ۱	۳	
۱۹۱۲۰۱۰	آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱	۱	هم نیاز فیزیک عمومی ۱
۱۳۱۸۱۱۴	آزمایشگاه ریاضی - ۱	۱	
۱۳۱۸۱۱۵	آزمایشگاه ریاضی - ۲	۱	
۱۳۱۸۱۱۶	آمار و احتمال مقدماتی	۳	

تذکر: اخذ ۲۸ واحد از دروس پایه الزامی می باشد.

جدول (۴): دروس تخصصی (انتخابی)			
کد درس	عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱۳۱۸۱۲۹	توابع مختلط	۴	مبانی آنالیز ریاضی
۱۳۱۸۱۳۰	جبر خطی	۴	مبانی ماتریس و جبر خطی
۱۳۱۸۱۳۱	توپولوژی عمومی	۴	مبانی آنالیز ریاضی
۱۳۱۸۱۳۲	هندسه دیفرانسیل ۱	۳	مبانی هندسه دیفرانسیل - توپولوژی عمومی
۱۳۱۸۰۲۶	معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی	۳	معادلات دیفرانسیل - آنالیز ریاضی
۱۳۱۸۱۳۳	مبانی دستگاه های دینامیکی	۳	معادلات دیفرانسیل - آنالیز ریاضی
۱۳۱۸۱۳۴	نرم افزارهای ریاضی	۳	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی - ریاضیات عمومی ۳
۱۳۱۸۱۳۵	ساختمان داده‌ها و الگوریتم‌ها	۳	همزمان با برنامه سازی پیشرفته
۱۳۱۸۰۳۲	حل عددی معادلات دیفرانسیل	۳	معادلات دیفرانسیل - مبانی آنالیز عددی
۱۳۱۸۱۳۶	مبانی کنترل و حساب تغییرات	۳	معادلات دیفرانسیل

تذکر: دانشجو با مشورت و راهنمایی استاد راهنما و بر اساس علاقمندی می تواند حداقل ۲۰ واحد درسی از جدول ۴ یا دروس باقیمانده از جدول ۳ را انتخاب و اخذ نمایند.

جدول (۳): دروس تخصصی (اصلی)			
کد درس	عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱۳۱۸۱۱۰	مبانی ماتریس و جبر خطی*	۴	مبانی ریاضی مقدماتی - ریاضیات عمومی ۱
۱۳۱۸۱۱۷	مبانی علوم ریاضی*	۴	مبانی ریاضی مقدماتی
۱۳۱۸۱۱۸	مبانی آنالیز ریاضی*	۴	مبانی علوم ریاضی - ریاضیات عمومی ۱
۱۳۱۸۱۱۹	مبانی آنالیز عددی*	۴	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی - ریاضیات عمومی ۱
۱۳۱۸۱۲۰	مبانی جبر*	۴	مبانی علوم ریاضی
۱۳۱۸۱۲۱	مبانی هندسه دیفرانسیل*	۴	ریاضیات عمومی ۲
۱۳۱۸۱۲۲	آنالیز ریاضی*	۴	مبانی آنالیز ریاضی - ریاضیات عمومی ۲
۱۳۱۸۱۲۳	جبر ۱*	۴	مبانی جبر
۱۳۱۸۱۲۴	تحقیق در عملیات*	۴	مبانی ماتریس و جبر خطی
۱۳۱۸۱۱۱	برنامه سازی پیشرفته*	۳	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
۱۳۱۸۱۲۵	مبانی ترکیبیات	۴	ریاضیات عمومی ۱
۱۳۱۸۱۲۶	مدل سازی مقدماتی ریاضی	۳	هم نیاز با ریاضیات عمومی ۱
۱۳۱۸۱۲۷	بهبینه سازی غیرخطی	۴	تحقیق در عملیات
۱۳۱۸۱۲۸	جبر خطی عددی	۴	مبانی ماتریس و جبر خطی - مبانی آنالیز عددی

تذکر: گرفتن و گذراندن دروس ستاره دار جدول ۳ الزامی است و حداقل واحدهای انتخاب شده از این جدول باید ۴۶ باشد (بنابراین انتخاب حداقل دو درس از دروس غیر ستاره دار الزامی است.)

توزیع واحدها	
نوع درس	تعداد واحد
دروس عمومی	۲۲
دروس پایه	۲۸
دروس تخصصی	۶۶ تا ۶۸
دروس اختیاری	۱۹ تا ۲۱
جمع	۱۳۵ تا ۱۳۹

جدول (۵): دروس اختیاری			
کد درس	عنوان درس	تعداد واحد	پیش نیاز
۱۳۱۸۱۴۳	جبر ۲	۳	جبر ۱
۱۳۱۸۱۴۶	آنالیز ریاضی چند متغیره	۳	آنالیز ریاضی
۱۳۱۸۱۴۷	هندسه دیفرانسیل ۲	۳	هندسه دیفرانسیل ۱ - آنالیز ریاضی
۱۳۱۸۱۴۸	مقدمه ای بر نظریه آشوب	۳	مبانی دستگاه های دینامیکی
۱۳۱۸۱۴۹	مبانی آنالیز فوریه و موجکها	۳	مبانی ماتریس و جبر خطی - آنالیز ریاضی
۱۳۱۸۱۴۴	مقدمه‌ای بر نظریه اندازه‌وکاربردها	۳	آنالیز ریاضی
۱۳۱۸۱۳۷	احتمال ۱	۴	آمار و احتمال مقدماتی - ریاضیات عمومی ۱
۱۳۱۸۱۵۰	فرآیندهای تصادفی	۴	احتمال ۱ - ریاضیات عمومی ۲
۱۳۱۸۱۳۸	مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها	۳	مبانی علوم ریاضی
۱۳۱۸۱۵۱	نظریه معادلات دیفرانسیل عادی	۳	معادلات دیفرانسیل - آنالیز ریاضی
۱۳۱۸۰۳۶	توپولوژی جبر مقدماتی	۳	توپولوژی عمومی - جبر ۱
۱۳۱۸۱۵۲	هندسه جبری مقدماتی	۳	مبانی جبر-مبانی ماتریس و جبر خطی
۱۳۱۸۱۵۳	هندسه های اقلیدسی و نااقلیدسی	۳	مبانی ریاضی مقدماتی
۱۳۱۸۱۳۹	نظریه گراف	۳	مبانی ترکیبیات
۱۳۱۸۱۴۲	نظریه اعداد	۳	مبانی علوم ریاضی
۱۳۱۸۱۵۴	ترکیبیات و کاربردهای آن	۳	مبانی ترکیبیات
۱۳۱۸۰۹۱	احتمال ۲	۴	احتمال ۱
۱۳۱۸۰۴۳	تاریخ ریاضیات	۳	گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی
۱۳۱۸۱۴۱	فلسفه ریاضی	۲	گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی
۱۳۱۸۱۴۰	زبان تخصصی ریاضی	۲	گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی
۱۳۱۸۱۵۵	منطق ریاضی	۳	مبانی منطق و نظریه مجموعه‌ها
۱۳۱۸۱۵۶	ریاضیات فازی	۳	مبانی علوم ریاضی
۱۳۱۸۱۵۷	مدل سازی ریاضی	۳	مدل سازی مقدماتی ریاضی
۱۳۱۸۱۴۵	مباحثی در ریاضیات و کاربردها	۳	اجازه گروه
۱۳۱۸۱۵۸	پروژه کارشناسی	۳	اجازه گروه
۱۳۱۸۱۵۹	مقدمه ای بر نظریه بازی ها	۳	مبانی ترکیبیات - تحقیق در عملیات
۱۳۱۸۱۶۰	نظریه مقدماتی کدگذاری	۳	مبانی ماتریس و جبر خطی
۱۳۱۸۱۶۱	مقدمه ای بر ریاضیات مالی	۳	آمار و احتمال مقدماتی
۱۳۱۸۱۶۲	مقدمه ای بر داده کاوی	۳	مبانی ماتریس و جبر خطی
۱۳۱۸۱۶۳	بهبینه سازی گسسته	۳	تحقیق در عملیات

تذکر: تا سقف ۱۹ واحد (به شرطی که سقف واحدها از ۱۳۹ واحد تجاوز نکند)، انتخاب واحدهای باقیمانده تا سقف مجاز از دروس جدول ۵ یا دروس باقیمانده از جدول های ۳ و ۴