

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم رشته ریاضی (گرایش کاربردی)
کد ۱۱۱۱۳۰ سال تحصیلی ۹۱-۹۲

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی ■	۳			عمومی
۲		عمومی معارف ***	۲			عمومی
۳	۱۱۱۱۰۳۲	ریاضی عمومی ۱	۴			پایه و تخصصی الزامی
۴	۱۱۱۳۰۸۵	فیزیک پایه ۱	۴			پایه و تخصصی الزامی
۵	۱۱۱۳۰۸۶	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	۱	۱	همزان با فیزیک پایه ۱	پایه و تخصصی الزامی
		جمع واحد	۱۴			

*** انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف
■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی معارف *	۲			عمومی
۲	۱۱۱۱۰۳۳	مبانی ریاضیات	۴			پایه و تخصصی الزامی
۳	۱۱۱۳۰۸۷	فیزیک پایه ۲	۴		فیزیک پایه ۱	پایه و تخصصی الزامی
۴	۱۱۱۳۰۸۸	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	۱	۱	همزان با فیزیک پایه ۲	پایه و تخصصی الزامی
۵	۱۱۱۱۰۳۴	ریاضی عمومی ۲	۴		ریاضی عمومی ۱	پایه و تخصصی الزامی
		جمع واحد	۱۵			

* انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی ■	۳			عمومی
۲		عمومی ■	۱			عمومی
۴	۱۱۱۱۰۳۵	ریاضی عمومی ۳	۴		ریاضی عمومی ۲	پایه و تخصصی الزامی
۵	۱۱۱۱۰۳۶	معادلات دیفرانسیل	۲		ریاضی عمومی ۲	پایه و تخصصی الزامی
۶	۱۱۱۵۰۲۰	مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۴			پایه و تخصصی الزامی
		جمع واحد	۱۵			

■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم رشته ریاضی (گرایش کاربردی)
کد ۱۱۱۱۳۰ سال تحصیلی ۹۲-۹۱

ترم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی ■	۱			عمومی
۲		عمومی معارف *	۲			عمومی
۳	۱۱۱۱۰۳۷	جبر ۱	۴		مبانی ریاضیات	پایه و تخصصی الزامی
۴	۱۱۱۱۰۳۸	آنالیز ریاضی ۱	۴		مبانی ریاضیات، ریاضی عمومی ۲	پایه و تخصصی الزامی
۵	۱۱۱۱۰۷۲	برنامه سازی پیشرفته	۴		مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	الزامی تخصصی
۶	۱۲۱۲۴۰۰	آشنایی با دفاع مقدس	۲			اختیاری
		جمع واحد	۱۷			

* انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف
■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

*** توجه: درس آشنایی با دفاع مقدس درسی صرفاً اختیاری است که انتخاب آن برای دانشجو به جای یکی از دروس اختیاری تا سقف واحد مقرر یا مازاد بر سقف دروس ممکن است.**

ترم پنجم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی معارف **	۲			عمومی
۲	۱۱۱۱۰۴۰	جبرخطی	۴		مبانی ریاضیات، ریاضی عمومی ۲	پایه و تخصصی الزامی
۳	۱۱۱۱۰۴۱	آنالیز ریاضی ۲	۴		آنالیز ریاضی ۱	پایه و تخصصی الزامی
۴		اختیاری *	۴		با رعایت پیش نیاز	اختیاری
		جمع واحد	۱۴			

* یکی از دروس اختیاری رشته ریاضی گرایش کاربردی که به پیوست می باشد.

** انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

ترم ششم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۷۰۲۰	آمار و احتمال ۱	۴		ریاضی عمومی ۲	پایه و تخصصی الزامی
۲	۱۱۱۱۰۴۳	آنالیز عددی ۱	۴		جبر خطی، مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، آنالیز ریاضی ۱	پایه و تخصصی الزامی
۳	۱۱۱۱۰۴۴	توابع مختلط	۴		آنالیز ریاضی ۱	الزامی تخصصی
۴		اختیاری *	۴		با رعایت پیش نیاز	اختیاری
		جمع واحد	۱۶			

* یکی از دروس اختیاری رشته ریاضی گرایش کاربردی که به پیوست می باشد.

ترم هفتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۷۰۲۱	آمار و احتمال ۲	۴		آمار و احتمال ۱	پایه و تخصصی الزامی
۲	۱۱۱۱۰۵۲	تحقیق در عملیات ۱	۴		جبر خطی	الزامی تخصصی

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم رشته ریاضی (گرایش کاربردی)
کد ۱۱۱۱۳۰ سال تحصیلی ۹۱-۹۲

الزامی تخصصی	مبانی ریاضیات	۴	ریاضیات گستته	۱۱۱۱۰۵۹	۳
اختیاری	با رعایت پیش نیاز	۲	اختیاری *		۴
عمومی		۲	عمومی معارف **		۵
		۱۶	جمع واحد		

* یکی از دروس اختیاری رشته ریاضی گرایش کاربردی که به پیوست می باشد.

** انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

ترم هشتم

ردیف	کد درس	نام درس	نام درس	نام درس	ردیف	نوع درس
		نظری واحد	عملی واحد	پیش نیاز		
۱	۱۱۱۱۰۷۳	ساختمان داده ها	۲	برنامه سازی پیشرفته	الزامی تخصصی	
۲		اختیاری *	۲	با رعایت پیش نیاز	اختیاری	
۳		یکی از شش درس *	۴	با رعایت پیش نیاز	الزامی اختیاری	
۴		یکی از شش درس *	۴	با رعایت پیش نیاز	الزامی اختیاری	
۵		عمومی معارف ***	۲		عمومی	
		جمع واحد	۱۶			

* یکی از دروس اختیاری رشته ریاضی گرایش کاربردی که به پیوست می باشد.

* دانشجو باید دو درس از شش درس آمده در فهرست دروس الزامی اختیاری را بگذراند.

** انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

ترم نهم

ردیف	کد درس	نام درس	نام درس	نام درس	ردیف	نوع درس
		نظری واحد	عملی واحد	پیش نیاز		
۱	۱۱۱۱۰۵۲	فرآیندهای تصادفی ۱	۴	آمار و احتمال ۲	الزامی تخصصی	
۲		اختیاری *	۲	با رعایت پیش نیاز	اختیاری	
۳		یکی از شش درس *	۴	با رعایت پیش نیاز	الزامی اختیاری	
۴		یکی از شش درس *	۴	با رعایت پیش نیاز	الزامی اختیاری	
۶	۱۱۱۸۰۳۴	جمعیت و تنظیم خانواده	۱		عمومی	
		جمع واحد	۱۵			

* یکی از دروس اختیاری رشته ریاضی گرایش کاربردی که به پیوست می باشد.

* دانشجو باید دو درس از شش درس آمده در فهرست دروس الزامی اختیاری را بگذراند.

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم رشته ریاضی (گرایش کاربردی)
کد ۱۱۱۱۳۰ سال تحصیلی ۹۱-۹۲

لیست دروس الزامی اختیاری

ردیف	کد درس	نام درس	واحدهای نظری	واحدهای عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۰۴۶	آنالیز ریاضی ۳	۴		آنالیز ریاضی ۲	
۲	۱۱۱۱۰۵۱	نظریه معادلات دیفرانسیل	۴		آنالیز ریاضی ۲	
۳	۱۱۱۱۰۷۴	تحقیق در عملیات ۲	۴		تحقیق در عملیات ۱	
۴	۱۱۱۱۰۷۵	آنالیز عددی ۲	۴		آنالیز عددی ۱	
۵	۱۱۱۱۰۷۶	نظریه گراف و کاربردهای آن	۴		ریاضیات گستره	
۶	۱۱۱۱۰۷۷	سری های زمانی ۱	۴		آمار و احتمال ۲، فرآیندهای تصادفی ۱	

توجه: دانشجو باید از شش درس الزامی اختیاری الزاماً چهار درس را بگذراند.

لیست دروس اختیاری

ردیف	کد درس	نام درس	واحدهای نظری	واحدهای عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۰۴۷	معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی	۳		معادلات دیفرانسیل، آنالیز ریاضی ۲	
۲	۱۱۱۷۰۲۲	آمار ریاضی ۱	۴		آمار و احتمال ۲، جبر خطی	
۳	۱۱۱۱۰۵۴	تاریخ ریاضیات	۲		گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی	
۴	۱۱۱۱۰۵۵	فلسفه علم ریاضی	۲		گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی	
۵	۱۱۱۱۰۵۶	توبولوژی جبری مقدماتی	۴		جبر ۱، توبولوژی عمومی	
۶	۱۱۱۱۰۵۷	منطق ریاضی	۴		مبانی ریاضیات	
۷	۱۱۱۱۰۵۸	زبان تخصصی	۲		گذراندن حداقل ۲۰ واحد، زبان خارجه	
۸	۱۱۱۱۰۶۰	پروژه	۳		گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	
۹	۱۱۱۱۰۶۷	آموزش ریاضی ۱	۳		گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی	
۱۰	۱۱۱۱۰۶۹	آموزش ریاضی ۲	۳		آموزش ریاضی ۱	
۱۱	۱۱۱۱۲۷۶	ذخیره و بازیابی اطلاعات	۳		ساختمان داده ها	
۱۲	۱۱۱۵۱۱۱	زبانهای ماشین و برنامه سازی سیستم	۳		برنامه سازی پیشرفته	

تذکر: دانشجویان می توانند دروس اختیاری خود را علاوه بر دروس فوق از میان دروس الزامی تخصصی ریاضی گرایش حفظ انتخاب نمایند.

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم رشته ریاضی (گرایش کاربردی)
کد ۱۱۱۱۳۰ سال تحصیلی ۹۱-۹۲