

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترمه رشته ریاضی (گرایش کاربردی)
سال تحصیلی ۹۱-۹۰

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		ریاضی عمومی ۱	۴			پایه و تخصصی الزامی
۴		فیزیک پایه ۱	۴			پایه و تخصصی الزامی
۵		آزمایشگاه فیزیک پایه ۱		۱	همزمان 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		مبانی ریاضیات	۴			پایه و تخصصی الزامی
۳		فیزیک پایه ۲	۴		فیزیک پایه ۱	پایه و تخصصی الزامی
۴		آزمایشگاه فیزیک پایه ۲		۱	همزمان با فیزیک پایه ۲	پایه و تخصصی الزامی
۵		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
۳		عمومی ■	۱			عمومی
۴		ریاضی عمومی ۳	۴		ریاضی عمومی ۲	پایه و تخصصی الزامی
۵		معادلات دیفرانسیل	۳		ریاضی عمومی ۲	پایه و تخصصی الزامی
۶		مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۴			پایه و تخصصی الزامی
		جمع واحد	۱۶			

■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترمه رشته ریاضی (گرایش کاربردی)
سال تحصیلی ۹۱-۹۰

ترم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظري	واحد عملي	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومي ■		۱		عمومي
۲		عمومي معارف *	۲			عمومي
۳		جبر ۱	۴		مباني رياضيات	پايه و تخصصي الزامي
۴		آناليز رياضي ۱	۴		مباني رياضيات، رياضي عمومي ۲	پايه و تخصصي الزامي
۵		برنامه سازي پيشرفته	۴		مباني كامپيوتر و برنامه سازي	الزامي تخصصي
		جمع واحد	۱۵			

* انتخاب يك درس عمومي معارف از جدول دروس عمومي معارف
 ■ انتخاب يك درس عمومي از جدول دروس عمومي

ترم پنجم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظري	واحد عملي	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومي معارف **	۲			عمومي
۲		جبرخطي	۴		مباني رياضيات، رياضي عمومي ۲	پايه و تخصصي الزامي
۳		آناليز رياضي ۲	۴		آناليز رياضي ۱	پايه و تخصصي الزامي
۴		اختياري *	۴		با رعايت پيش نیاز	اختياري
		جمع واحد	۱۴			

* يكي از دروس اختياري رشته رياضي گرايش کاربردي كه به پيوست مي باشد.
 ** انتخاب يك درس عمومي معارف از جدول دروس عمومي معارف

ترم ششم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظري	واحد عملي	پیش نیاز	نوع درس
۱		آمار و احتمال ۱	۴		رياضي عمومي ۲	پايه و تخصصي الزامي
۲		آناليز عددي ۱	۴		جبر خطي، مباني كامپيوتر و برنامه سازي، آناليز رياضي ۱	پايه و تخصصي الزامي
۳		توابع مختلط	۴		آناليز رياضي ۱	الزامي تخصصي
۴		اختياري *	۴		با رعايت پيش نیاز	اختياري
		جمع واحد	۱۶			

* يكي از دروس اختياري رشته رياضي گرايش کاربردي كه به پيوست مي باشد.

ترم هفتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظري	واحد عملي	پیش نیاز	نوع درس
۱		آمار و احتمال ۲	۴		آمار و احتمال ۱	پايه و تخصصي الزامي
۲		تحقيق در عمليات ۱	۴		جبر خطي	الزامي تخصصي
۳		رياضيات گسسته	۴		مباني رياضيات	الزامي تخصصي
۴		اختياري *	۲		با رعايت پيش نیاز	اختياري
۵		عمومي معارف **	۲			عمومي
		جمع واحد	۱۶			

* يكي از دروس اختياري رشته رياضي گرايش کاربردي كه به پيوست مي باشد.
 ** انتخاب يك درس عمومي معارف از جدول دروس عمومي معارف

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترمه رشته ریاضی (گرایش کاربردی)
سال تحصیلی ۹۱-۹۰

ترم هشتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		ساختمان داده ها	۳		برنامه سازی پیشرفته	الزامی تخصصی
۲		اختیاری *	۳		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	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		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
		جمع واحد	۱۴			

* 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.

لیست دروس الزامی اختیاری

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		آنالیز ریاضی ۳	۴		آنالیز ریاضی ۲	
۲		نظریه معادلات دیفرانسیل	۴		آنالیز ریاضی ۲	
۳		تحقیق در عملیات ۲	۴		تحقیق در عملیات ۱	
۴		آنالیز عددی ۲	۴		آنالیز عددی ۱	
۵		نظریه گراف و کاربردهای آن	۴		ریاضیات گسسته	
۶		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.

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترمه رشته ریاضی (گرایش کاربردی)
سال تحصیلی ۹۱-۹۰

لیست دروس اختیاری

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی	۳		معادلات دیفرانسیل، آنالیز ریاضی ۲	
۲		آمار ریاضی ۱	۴		آمار و احتمال ۲، جبر خطی	
۳		تاریخ ریاضیات	۲		گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی	
۴		فلسفه علم ریاضی	۲		گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی	
۵		توپولوژی جبری مقدماتی	۴		جبر ۱، توپولوژی عمومی	
۶		منطق ریاضی	۴		میانی ریاضیات	
۷		زبان تخصصی	۲		گذراندن حداقل ۳۰ واحد، زبان خارجه	
۸		پروژه	۳		گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی	
۹		آموزش ریاضی ۱	۳		گذراندن حداقل ۶۰ واحد درسی	
۱۰		آموزش ریاضی ۲	۳		آموزش ریاضی ۱	
۱۱		ذخیره و بازیابی اطلاعات	۳		ساختمان داده ها	
۱۲		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 محض انتخاب نمایند.