

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم و رشته فیزیک (گرایش اتمی - مولکولی)
سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی معارف*	۲			عمومی
۲		ریاضی عمومی ۱	۴			پایه
۳		فیزیک پایه ۱	۴			پایه
۴		آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	۱		همزان با فیزیک پایه ۱	پایه
۵		شیمی عمومی ۱	۳			پایه
۶		آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۱		همزان با شیمی عمومی ۱	پایه
		جمع واحد	۱۵			

انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		■ عمومی	۳			عمومی
۲		فیزیک پایه ۲	۴		فیزیک پایه ۱	پایه
۳		آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	۱		فیزیک پایه ۲ یا همزمان	پایه
۴		ریاضی عمومی ۲	۴		ریاضی عمومی ۱	پایه
۵		مبانی کامپیوتر و برنامه سازی	۳			پایه
		جمع واحد	۱۵			

■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		■ عمومی	۳		زبان پیش دانشگاهی یا ۵۰٪ نمره خام آزمون	عمومی
۲		■ عمومی	۱			عمومی
۳		عمومی معارف*	۲			عمومی
۴		معادلات دیفرانسیل	۳		ریاضی عمومی ۲ یا همزمان	پایه
۵		فیزیک پایه ۳	۴		فیزیک پایه ۱	پایه
۶		آزمایشگاه فیزیک پایه ۳	۱		همزان با فیزیک پایه ۳	پایه
		جمع واحد	۱۴			

* انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم و رشته فیزیک (گرایش اتمی - مولکولی)
سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

ترم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی		۱		عمومی
۲		عمومی		۱		عمومی
۳		فیزیک جدید ۱	۴		فیزیک پایه ۳	تخصصی الزامی
۴		آزمایشگاه فیزیک جدید ۱		۲	همزمان با فیزیک جدید ۱	تخصصی الزامی
۵		مکانیک تحلیلی ۱	۳		فیزیک پایه ۱، معادلات دیفرانسیل یا همزمان	تخصصی الزامی
۶		ریاضی فیزیک ۱	۳		معادلات دیفرانسیل	تخصصی الزامی
۷		عمومی معارف*	۲			عمومی
		جمع واحد	۱۶			

* انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

ترم پنجم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی معارف*		۲		عمومی
۲		ریاضی فیزیک ۲	۳		ریاضی فیزیک ۱	تخصصی الزامی
۳		مکانیک تحلیلی ۲	۳		مکانیک تحلیلی ۱	تخصصی الزامی
۴		تخصصی انتخابی**	۳			تخصصی انتخابی
۵		تخصصی انتخابی**	۲			تخصصی انتخابی
		جمع واحد	۱۳			

* انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

* انتخاب یکی از دروس جدول "دروس تخصصی انتخابی".

ترم ششم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی معارف*		۲		عمومی
۲		ترمودینامیک و مکانیک آماری	۴		فیزیک پایه ۳	تخصصی الزامی
۳		الکترومغناطیس ۱	۴		فیزیک پایه ۲، ریاضی فیزیک ۱ یا همزمان	تخصصی الزامی
۴		مکانیک کوانتومی ۱	۴		فیزیک جدید ۱، مکانیک تحلیلی ۲ یا همزمان	تخصصی الزامی
۵		اختیاری*	۳		براعیت پیش نیاز	اختیاری
		جمع واحد	۱۷			

** انتخاب یکی از دروس جدول "دروس انتخابی".

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

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم و رشته فیزیک (گرایش اتمی - مولکولی)
سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

ترم هفتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		اپتیک	۳		فیزیک پایه ۳، همزمان با الکترو مغناطیس ۲	تخصصی الزامی
۲		آزمایشگاه اپتیک	۲		همزان با اپتیک	تخصصی الزامی
۳		تخصصی انتخابی	۳		با رعایت پیشنهاد	تخصصی انتخابی
۴		الکترو مغناطیس ۲	۴		الکترو مغناطیس ۱	تخصصی الزامی
۵		مکانیک کوانتمی ۲	۴		مکانیک کوانتمی ۱	تخصصی الزامی
		جمع واحد	۱۶			

* انتخاب یکی از دروس جدول "دروس تخصصی انتخابی".

ترم هشتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		اپتیک کاربردی	۳		اپتیک	تخصصی
۲		اختیاری *	۳		با رعایت پیشنهاد	اختیاری
۳		اختیاری *	۳		با رعایت پیشنهاد	اختیاری
۴		تخصصی انتخابی **	۳		با رعایت پیشنهاد	تخصصی انتخابی
۵		تخصصی انتخابی **	۳		با رعایت پیشنهاد	تخصصی انتخابی
		جمع واحد	۱۵			

* انتخاب یک درس از دروس جدول "دروس اختیاری".

* انتخاب یک درس از دروس جدول "دروس تخصصی انتخابی".

ترم نهم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		علومی معارف ***	۲			عمومی
۲		اسپکتروسکوپی	۳		فیزیک جدید ۱	تخصصی
۳		کاربردهای لیزر	۳		لیزر	تخصصی
۴		اختیاری *	۲		با رعایت پیشنهاد	اختیاری
۵		اختیاری *	۳		با رعایت پیشنهاد	اختیاری
۶		تخصصی انتخابی **	۳		با رعایت پیشنهاد	تخصصی انتخابی
۷		تخصصی انتخابی **	۳		با رعایت پیشنهاد	تخصصی انتخابی
		جمع واحد	۱۵			

* انتخاب یک درس از دروس جدول "دروس اختیاری".

* انتخاب یک درس از دروس جدول "دروس تخصصی انتخابی".

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

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم و رشته فیزیک (گرایش اتمی - مولکولی)
سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

لیست دروس اختیاری *

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		تاریخ علم	۲			
۲		امواج	۳		فیزیک پایه ۲	
۳		فیزیک نجومی مقدماتی	۳			
۴		فیزیک جدید ۲	۳		فیزیک جدید ۱	
۵		ریاضی فیزیک ۳	۳		ریاضی فیزیک ۲	
۶		مبانی فلسفی مکانیک کوانتومی	۲			
۷		نقد و بررسی کتب دیرستازی	۲			
۸		فیزیک محیط زیست	۳		فیزیک پایه ۳	

لیست دروس تخصصی انتخابی **

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		الکترونیک ۱	۳		فیزیک پایه ۲	
۲		آزمایشگاه الکترونیک ۱	۲		همزمان با الکترونیک ۱	
۳		زبان خارجه	۲			
۴		فیزیک حالت جامد ۱	۳		مکانیک کوانتومی ۱ و ترمودینامیک و مکانیک آماری با همزمان	
۵		فیزیک هسته ای ۱	۳		مکانیک کوانتومی ۱	
۶		نسیت	۳		فیزیک جدید ۱	
۷		مکانیک آماری	۳		ترمودینامیک و مکانیک آماری	
۸		پروژه	۳		گذراندن ۷۰ واحد	
۹		لیزر	۳		الکترومغناطیس ۱، اپتیک، همزمان با مکانیک کوانتومی ۲	
۱۰		آزمایشگاه فیزیک هسته ای ۱	۱			
۱۱		کاربرد کامپیوتر در فیزیک	۱	۱		
۱۲		مکانیک سیلات	۳		مکانیک تحلیلی ۲	
۱۳		کارگاه عمومی	۱			
۱۴		نظریه گروهها	۳		ریاضی فیزیک ۲، فیزیک حالت جامد ۱	

تذکرہ: دانشجویان باید از دروس جدول اختیاری ۱۱ تا ۱۳ واحد و از دروس جدول تخصصی انتخابی ۱۷ تا ۱۹ واحد را بگذرانند که جمیعاً ۳۰ واحد می شود.