

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترمه رشته فیزیک (گرایش اتمی - مولکولی)
سال تحصیلی ۹۱-۹۰

ترم اول

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملي	واحد نظري	نام درس	كد درس	ردیف
عمومي			۲	عمومي معارف*		۱
پايه			۴	رياضي عمومي ۱		۲
پايه			۴	فيزيك پايه ۱		۳
پايه	همزمان با فیزیک پایه ۱	۱		آزمایشگاه فیزیک پایه ۱		۴
پايه			۳	شيمي عمومي ۱		۵
پايه	همزمان با شیمی عمومی ۱	۱		آزمایشگاه شیمی عمومي ۱		۶
			۱۵	جمع واحد		

* انتخاب يك درس عمومي معارف از جدول دروس عمومي معارف

ترم دوم

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملي	واحد نظري	نام درس	كد درس	ردیف
عمومي			۳	عمومي ■		۱
پايه	فيزيك پايه ۱		۴	فيزيك پايه ۲		۲
پايه	فيزيك پايه ۲ يا همزمان	۱		آزمایشگاه فیزیک پایه ۲		۳
پايه	رياضي عمومي ۱		۴	رياضي عمومي ۲		۴
پايه			۳	مباني كامپيوتر و برنامه سازي		۵
			۱۵	جمع واحد		

■ انتخاب يك درس عمومي از جدول دروس عمومي

ترم سوم

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملي	واحد نظري	نام درس	كد درس	ردیف
عمومي	زبان پيش دانشگاهي يا ۵۰٪ نمره خام آزمون		۳	عمومي ■		۱
عمومي		۱		عمومي ■		۲
عمومي			۲	عمومي معارف*		۳
پايه	رياضي عمومي ۲ يا همزمان		۳	معادلات ديفرانسیل		۴
پايه	فيزيك پايه ۱		۴	فيزيك پايه ۳		۵
پايه	همزمان با فیزیک پایه ۳	۱		آزمایشگاه فیزیک پایه ۳		۶
			۱۴	جمع واحد		

* انتخاب يك درس عمومي معارف از جدول دروس عمومي معارف

■ انتخاب يك درس عمومي از جدول دروس عمومي

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترمه رشته فیزیک (گرایش اتمی - مولکولی)
سال تحصیلی ۹۱-۹۰

ترم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظري	واحد عملي	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 يك درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف
 ■ انتخاب يك درس عمومی از جدول دروس عمومی

ترم پنجم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظري	واحد عملي	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 يك درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف
 * انتخاب يکي از دروس جدول "دروس تخصصی انتخابی".

ترم ششم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظري	واحد عملي	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		با رعایت پیش نیاز	اختیاری
		جمع واحد	۱۷			

* انتخاب يك درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف
 ** انتخاب يکي از دروس جدول "دروس اختیاری".

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترمه رشته فیزیک (گرایش اتمی - مولکولی)
سال تحصیلی ۹۱-۹۰

ترم هفتم

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
تخصصی الزامی	فیزیک پایه ۳، همزمان با الکترومغناطیس ۲		۳	اپتیک		۱
تخصصی الزامی	همزمان با اپتیک	۲		آزمایشگاه اپتیک		۲
تخصصی انتخابی	با رعایت پیش نیاز		۳	تخصصی انتخابی **		۳
تخصصی الزامی	الکترومغناطیس ۱		۴	الکترومغناطیس ۲		۴
تخصصی الزامی	مکانیک کوانتومی ۱		۴	مکانیک کوانتومی ۲		۵
			۱۶	جمع واحد		

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

ترم هشتم

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

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

ترم نهم

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

* 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 ترمه رشته فیزیک (گرایش اتمی - مولکولی)
سال تحصیلی ۹۱-۹۰

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 دبیرستانی	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 تخصصی	۲		زبان خارجه	
۴		فیزیک حالت جامد ۱	۳		مکانیک کوانتومی ۱ و ترمودینامیک و مکانیک آماري یا همزمان	
۵		فیزیک هسته ای ۱	۳		مکانیک کوانتومی ۱	
۶		نسبیت	۳		فیزیک جدید ۱	
۷		مکانیک آماری	۳		ترمودینامیک و مکانیک آماري	
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 سیالات	۳		مکانیک تحلیلی ۲	
۱۳		کارگاه عمومی	۱			
۱۴		نظریه گروهها	۳		ریاضی فیزیک ۲، فیزیک حالت جامد ۱	

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