

دانشگاه پیام نور  
برنامه ۹۰ ترم دو رشته فیزیک (گروایش هسته ای)  
سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

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		همزمان با فیزیک پایه ۱	پایه
۵		شیمی عمومی ۱	۳			پایه
۶		آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۱		همزمان با شیمی عمومی ۱	پایه
		جمع واحدها	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 واحدها	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			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		همزمان با فیزیک پایه ۳	پایه
		جمع واحدها	۱۶			

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

■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

دانشگاه پیام نور  
برنامه ۹ ترم رشته فیزیک (گروایش هسته ای)  
سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

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
		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	با رعایت پیش نیاز	تخصصی انتخابی
۵		تخصصی انتخابی*		۲	با رعایت پیش نیاز	تخصصی انتخابی
		جمع واحد		۱۳		

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

\* یکی از درسهایی که در جدول "دروس تخصصی انتخابی" با دو ستاره مشخص شده است، انتخاب شود.

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	با رعایت پیش نیاز	اختیاری
		جمع واحد		۱۲		

\* یکی از درسهایی که در جدول "دروس اختیاری" با یک ستاره مشخص شده است، انتخاب شود.

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

**دانشگاه پیام نور**  
**برنامه ۹ ترم رشته فیزیک (گروایش هسته ای)**  
**سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱**

ترم هفتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحدهای نظری	واحدهای عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		ابنیک	۳		فیزیک پایه ۳، همزمان با الکترو مغناطیس ۲	تخصصی الزامی
۲		آزمایشگاه اپتیک	۲		همزمان با اپتیک	تخصصی الزامی
۳		تخصصی انتخابی**	۳		با رعایت پیش نیاز	تخصصی انتخابی
۴		الکترو مغناطیس ۲	۴		الکترو مغناطیس ۱	تخصصی الزامی
۵		مکانیک کوانتومی ۲	۴		مکانیک کوانتومی ۱	تخصصی الزامی
		<b>جمع واحد</b>	۱۶			

\* یکی از درس‌هایی که در جدول "دوروس تخصصی انتخابی" با دو ستاره مشخص شده است، انتخاب شود.

ترم هشتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحدهای نظری	واحدهای عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		تخصصی انتخابی**	۳		با رعایت پیش نیاز	تخصصی انتخابی
۲		تخصصی گرایشی***	۳		با رعایت پیش نیاز	تخصصی گرایشی
۳		اختیاری*	۳		با رعایت پیش نیاز	اختیاری
۴		اختیاری*	۳		با رعایت پیش نیاز	اختیاری
۵		تخصصی انتخابی**	۳		با رعایت پیش نیاز	تخصصی انتخابی
		<b>جمع واحد</b>	۱۵			

\* یکی از درس‌هایی که در جدول "دوروس اختیاری" با یک ستاره مشخص شده است، انتخاب شود.

\* یکی از درس‌هایی که در جدول "دوروس تخصصی انتخابی" با دو ستاره مشخص شده است، انتخاب شود.

\*\*\* یکی از درس‌هایی که در جدول دوروس تخصصی گرایشی با سه ستاره مشخص شده است، انتخاب شود.

ترم نهم

ردیف	کد درس	نام درس	واحدهای نظری	واحدهای عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی معارف	۲			عمومی
۲		تخصصی انتخابی	۲		با رعایت پیش نیاز	تخصصی انتخابی
۳		تخصصی انتخابی**	۳		با رعایت پیش نیاز	تخصصی انتخابی
۴		تخصصی گرایشی	۳		با رعایت پیش نیاز	تخصصی گرایشی
۵		تخصصی گرایشی	۳		با رعایت پیش نیاز	تخصصی گرایشی
۶		اختیاری*	۲		با رعایت پیش نیاز	اختیاری
۷		اختیاری*	۳		با رعایت پیش نیاز	اختیاری
		<b>جمع واحد</b>	۱۵			

\* یکی از درس‌هایی که در جدول "دوروس اختیاری" با یک ستاره مشخص شده است، انتخاب شود.

\* یکی از درس‌هایی که در جدول "دوروس تخصصی انتخابی" با دو ستاره مشخص شده است، انتخاب شود.

\*\*\* یکی از درس‌هایی که در جدول دوروس تخصصی گرایشی با سه ستاره مشخص شده است، انتخاب شود.

انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دوروس عمومی معارف

دانشگاه پیام نور  
برنامه ۹ ترم رشته فیزیک (گرویش هسته ای)  
سال تحصیلی ۱۴-۱۵

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 نحوی 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 دیرستانی	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 آماری یا همزمان	
۵		فیزیک هسته ای ۱	۳		مکانیک کوانتومی ۱	
۶		نسبت	۳		فیزیک جدید ۱	
۷		مکانیک آماری	۳		ترمودینامیک و مکانیک آماری	
۸		پرتوه	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	

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

دانشگاه پیام نور  
برنامه ۹ ترم رشته فیزیک (گروایش هسته ای)  
سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱

لیست دروس تخصصی گرایشی \*\*\*

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		فیزیک هسته ای ۲	۳		فیزیک هسته ای ۱	تخصصی
۲		فیزیک راکتور ۱	۳		فیزیک هسته ای ۱	تخصصی
۳		آشکارسازها و سیستمهای اندازه گیری هسته ای	۳		فیزیک هسته ای ۱	تخصصی
۴		شبابدهنده های ذرات	۳		فیزیک هسته ای و آزمایشگاه	تخصصی
۵		حافظت در برابر پرتوها	۲			

تذکرہ: دانشجویان باید از دروس جدول تخصصی ۹ واحد را بگذرانند.