

دانشگاه پیام نور
برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (گرایش اتمی و مولکولی)
(مخصوص ورودی های سال تحصیلی ۹۶-۹۵ و بعد از آن)
سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

کد رشته: ۱۱۱۳۲۶

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۲۲۸	#ریاضی فیزیک ۳ *	۳			جبرانی
۲	۱۱۱۳۱۵۵	مکانیک کوانتومی پیشرفته ۱	۳			الزامی
۳	۱۱۱۳۱۵۹	مکانیک آماری پیشرفته ۱	۳			الزامی
۴	۱۱۱۳۱۵۷	Δ فیزیک محاسباتی ۱	۱	۱		الزامی
۵	۱۱۱۳۲۳۰	Δ آزمایشگاه پیشرفته فیزیک		۲		الزامی
		جمع واحد	۱۳			

* گذراندن این درس برای دانشجویانی که در دوره کارشناسی آن را نگذرانده اند الزامی است.

Δ دانشجویان ملزم به گذراندن یکی از دو درس می باشد.

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۱۵۸	مکانیک کوانتومی پیشرفته ۲	۳		مکانیک کوانتومی پیشرفته ۱	الزامی
۲	۱۱۱۳۱۵۶	الکترو دینامیک ۱	۴			الزامی
۳		درس تخصصی *	۳			تخصصی
		جمع واحد	۱۰			

* یکی از دروس مشخص شده در جدول شماره ۱.

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس تخصصی *	۳			تخصصی
۲		■ درس اختیاری مشترک ** یا درس تخصصی	۳			اختیاری مشترک
۳	۱۱۱۳۲۱۵	سمینار	۲			سمینار
		جمع واحد	۸			

* یکی از دروس مشخص شده در جدول شماره ۱.

** یکی از دروس مشخص شده در جدول شماره ۲ یا جدول شماره ۱

■ دانشجویان می توانند یک درس ۳ واحدی از جدول دروس اختیاری مشترک و یا جدول دروس تخصصی انتخاب نمایند.

#توجه: چنانچه دانشجو در آزمون ورودی خود نمره قبولی درس الکترو دینامیک (۱) را (بدون تراز بندی) اخذ نماید نیازه گذراندن درس ریاضی فیزیک ۳ نمی باشد.

دانشگاه پیام نور
برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (گرایش اتمی و مولکولی)
(مخصوص ورودی های سال تحصیلی ۹۶-۹۵ و بعد از آن)
سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه پژوهش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۲۹۷	پایان نامه	۶		تمام دروس دارای واحد عملی	پایان نامه
		جمع واحد	۶			

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۲۷۸	سمینار (تحقیق و تتبع نظری) *	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه	سمینار
۲	۱۱۱۳۲۷۹	مباحث روز در فیزیک	۴			الزامی
		جمع واحد	۶			

* درس سمینار (تحقیق و تتبع نظری) با رعایت پیشنیازها می تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود.

جدول شماره ۱: لیست دروس تخصصی

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۱۶۵	الکترونیک کوانتومی	۳			
۲	۱۱۱۳۱۶۶	فیزیک لیزر	۳			
۳	۱۱۱۳۲۱۷	آزمایشگاه اتمی و مولکولی پیشرفته ۱		۲		
۴	۱۱۱۳۲۱۸	آزمایشگاه اتمی و مولکولی پیشرفته ۲		۲	آزمایشگاه اتمی و مولکولی پیشرفته ۱	
۵	۱۱۱۳۳۳۹	موضوعات ویژه در زمینه اتمی - مولکولی	۳			
		جمع واحد	۱۳			

جدول شماره ۲: لیست دروس اختیاری مشترک

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۱۷۷	مکانیک کلاسیک	۳			
۲	۱۱۱۳۱۷۹	الکتروپنایمیک ۲	۳		الکتروپنایمیک ۱	
۳	۱۱۱۳۱۸۹	مکانیک آماری پیشرفته ۲	۳		مکانیک آماری پیشرفته ۱	
۴	۱۱۱۳۳۸۰	اسپکتروسکوپی لیزیری	۳			
		جمع واحد	۱۲			

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (گرایش اتمی و مولکولی)

(مخصوص ورودی های سال تحصیلی ۹۶-۹۵ و بعد از آن)

سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دروس جبرانی برای کلیه دانشجویان شیوه آموزش محور و پژوهش محور

جدول شماره 3: دروس جبرانی برای دارندگان مدرک کارشناسی رشته فیزیک (کلیه گرایشها)

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
			۳	ریاضی فیزیک ۳	۱۱۱۳۲۲۸	۱
		۳		جمع واحد		

جدول شماره 4: دروس جبرانی برای دارندگان مدرک کارشناسی کلیه رشته ها به جز رشته فیزیک

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
			۳	ریاضی فیزیک ۳	۱۱۱۳۲۲۸	۱
			۳	الکترومغناطیس ۱	۱۱۱۳۳۹۲	۲
			۳	مکانیک کوانتومی ۱	۱۱۱۳۳۹۶	۳
		۹		جمع واحد		