

**دانشگاه پیام نور**  
**برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (زمینه هسته ای)**  
**سال تحصیلی ۹۲-۹۳**

کدرشته: ۱۱۱۳۳۵  
 ترم اول

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

\* گذراندن این درس برای دانشجویانی که در دوره کارشناسی آن را نگذرانده اند الزامی است.  
 Δ دانشجو 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	الکترودینامیک ۱	۴			الزامی
۳		درس تخصصی *	۳			تخصصی
جمع واحد						

\* 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 ** یادرس تخصصی	۳			اختیاری مشترک
۳	۱۱۱۳۲۱۳	سمینار	۲			سمینار
جمع واحد						

\* 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 نفره قبولی درس الکترودینامیک (۱) را (بدون ترازبندی) اخذ نماید نیازبه گذراندن درس ریاضی فیزیک ۳ نمی باشد

**دانشگاه پیام نور**

**برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (زمینه هسته ای)**

**سال تحصیلی ۹۲-۹۳**

**ترم چهارم (خصوص دانشجویان شیوه پژوهش محور)**

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

**ترم چهارم (خصوص دانشجویان شیوه آموزش محور ورودی قبل از سال تحصیلی ۹۰-۹۱)**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		*دروس اختیاری مشترک	۳		طبق جدول دروس اختیاری مشترک	الزامی
۲		*دروس اختیاری مشترک	۳		طبق جدول دروس اختیاری مشترک	الزامی
		جمع واحد	۶			

\*انتخاب درس از جدول شماره ۳ لیست دروس اختیاری مشترک (خصوص دانشجویان شیوه آموزش محور)

**ترم چهارم (خصوص دانشجویان شیوه آموزش محور ورودی ۹۰-۹۱ و بعد از آن)**

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

\* درس سمینار (تحقيق و تبع نظری) با رعایت پیشنازها می تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود.

**لیست دروس تخصصی**

**جدول شماره ۱**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۱۶۸	فیزیک هسته ای پیشرفته ۱	۳			
۲	۱۱۱۳۱۶۹	فیزیک هسته ای پیشرفته ۲	۳			
۳	۱۱۱۳۱۷۰	موضوعات ویژه در زمینه فیزیک هسته ای	۳			
۴	۱۱۱۳۱۹۳	آزمایشگاه هسته ای پیشرفته ۱	۲		همزمان با فیزیک هسته ای پیشرفته ۱	
۵	۱۱۱۳۱۹۴	آزمایشگاه هسته ای پیشرفته ۲	۲		آزمایشگاه هسته ای پیشرفته ۱	
۶	۱۱۱۳۱۹۵	فیزیک راکتور پیشرفته	۳			
۷	۱۱۱۳۱۹۶	شیمی هسته ای	۳		فیزیک هسته ای پیشرفته ۱	
۸	۱۱۱۳۱۹۷	ساختار هسته	۳		فیزیک هسته ای پیشرفته ۱	
		جمع واحد	۲۲			

## دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (زمینه هسته ای)

سال تحصیلی ۹۲-۹۳

لیست دروس اختیاری مشترک

جدول شماره ۲

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۱۷۷	مکانیک کلاسیک	۳			
۲	۱۱۱۳۱۷۹	الکترودینامیک ۲	۳		الکترودینامیک ۱	
۳	۱۱۱۳۱۸۹	مکانیک آماری پیشرفته ۲	۳		مکانیک آماری پیشرفته ۱	
		جمع واحد	۹			

جدول شماره ۳ لیست دروس اختیاری مشترک (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۱۱۳۲۴۴	مکانیک کلاسیک*	۳		
۲	۱۱۱۳۲۴۵	الکترودینامیک ۲*	۳		الکترودینامیک ۱
۳	۱۱۱۳۲۴۶	مکانیک آماری پیشرفته ۲*	۳		مکانیک آماری پیشرفته ۱
		جمع واحد	۹		

\* توجه: ۱) در صورتی که دانشجو در شیوه پژوهش محور هر یک از دروس اختیاری مشترک را بگذراند نمی تواند همان عنوان درسی را با کدهای اعلام شده فوق در شیوه آموزش محور مجدداً اخذ و بگذراند.

دروس جبرانی برای کلیه دانشجویان شیوه آموزش محور و پژوهش محور

جدول شماره ۴ (لیست دروس جبرانی برای دارندگان مدرک کارشناسی فیزیک (کلیه گرایشها))

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

جدول شماره ۵ (لیست دروس جبرانی برای دارندگان مدرک کارشناسی کلیه رشته ها به جز رشته فیزیک)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۲۲۸	ریاضی فیزیک ۳	۳			جبرانی
۲	۱۱۱۳۰۴۰	الکترومغناطیس ۱	۴			جبرانی
۳	۱۱۱۳۰۴۱	مکانیک کوانتومی ۱	۴			جبرانی
		جمع واحد	۱۱			جبرانی

نکته: در مورد پذیرش واحدهای جبرانی گذرانده شده با توجه به تغییرات دروس جبرانی در جداول فوق:

- در صورتی که دانشجویان ورودی نیمسال اول ۹۱-۹۲ و قبل از آن براساس جداول دروس جبرانی اعلام شده تا نیمسال اول ۹۱-۹۲ (با توجه به زیر نویسهای مربوط به آن) دروس جبرانی را حداکثر تا سقف ۱۲ واحد گذرانده باشد مورد پذیرش می باشد و نیازی به گذراندن دروس جبرانی از جداول فوق ندارند.

## دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (زمینه هسته ای)

سال تحصیلی ۹۲-۹۳

در صورتی که تعداد واحد گذرانده شده کمتر از سقف واحد جبرانی اعلام شده از جداول فوق باشد موظفند تا سقف اعلام شده بر اساس جداول فوق، دروس جبرانی را اخذ و بگذرانند.