

دانشگاه پیام نور
برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (زمینه گرانس و فیزیک نجومی)
سال تحصیلی ۹۰-۹۱

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۲۱۲۲۶۸	زبان تخصصی *	۲			جبرانی
۲	۱۱۱۳۲۲۸	#ریاضی فیزیک ۳ *	۳			جبرانی
۳	۱۱۱۳۱۵۵	مکانیک کوانتومی پیشرفته ۱	۳			الزامی
۴	۱۱۱۳۱۵۹	مکانیک آماری پیشرفته ۱	۳			الزامی
۵	۱۱۱۳۱۵۷	Δ فیزیک محاسباتی ۱	۱	۱		الزامی
۶	۱۱۱۳۲۳۰	Δ آزمایشگاه پیشرفته فیزیک		۲		الزامی
		جمع واحد	۱۳			

* گذراندن این دروس 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	الکتروپدینامیک 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	۱۱۱۳۲۱۱	سمینار	۲			سمینار
		جمع واحد	۸			

* یکی از دروس مشخص شده در جدول شماره ۱.

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

■ 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 الکتروپدینامیک (۱) را (بدون ترازبندی) اخذ نماید نیازه گذراندن درس ریاضی فیزیک ۳ نمی باشد.

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (زمینه گرانش و فیزیک نجومی)

سال تحصیلی ۹۰-۹۱

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			پایان نامه
		جمع واحد	۶			

ترم چهارم (مخصوص 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	۱۱۱۳۲۵۳	نظریه میدان های کوانتومی ۱ (آموزش محور)	۳			تخصصی
۲	۱۱۱۳۲۵۵	موضوعات ویژه در زمینه فیزیک بنیادی (آموزش محور)	۳			تخصصی
۳	۱۱۱۳۲۵۲	موضوعات ویژه در زمینه ذرات بنیادی (آموزش محور)	۳			تخصصی
		جمع واحدی که باید گذرانده شود	۶			

توجه: دانشجوی موظف است دو درس (۶ واحد درسی) از جدول فوق را اخذ و بگذراند.

ترم چهارم (مخصوص 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 (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	۱۱۱۳۱۷۴	گرانش ۱	۳		نسبیت	
۲	۱۱۱۳۱۷۵	گرانش ۲	۳		گرانش ۱	
۳	۱۱۱۳۲۰۲	کیهان شناسی	۳			
		جمع واحد	۹			

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (زمینه گرانس و فیزیک نجومی)

سال تحصیلی ۹۰-۹۱

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	الکترو دینامیک ۲	۳		الکترو دینامیک ۱	
۳	۱۱۱۳۱۸۹	مکانیک آماری پیشرفته ۲	۳		مکانیک آماری پیشرفته ۱	
		جمع واحد	۹			

دروس جبرانی برای کلیه دانشجویان آموزش محور و پژوهش محور

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

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۲۱۲۲۶۸	زبان تخصصی	۲			
۲	۱۱۱۳۲۲۸	ریاضی فیزیک ۳	۳			
۵	۱۱۱۳۰۲۹	نسبیت	۳			
		جمع واحد	۸			

جدول شماره ۵: 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	۱۲۱۲۲۶۸	زبان تخصصی	۲			
۲	۱۱۱۳۲۲۸	ریاضی فیزیک ۳	۳			
۳	۱۱۱۳۰۴۰	الکترو مغناطیس ۱	۴			
۴	۱۱۱۳۰۴۱	مکانیک کوانتومی ۱	۴			
۵	۱۱۱۳۰۲۹	نسبیت	۳			
		جمع واحد	۱۶			

توجه: رعایت دروس جبرانی فوق برای دانشجویان ورودی سال تحصیلی ۹۰-۹۱ به بعد الزامی می باشد.