

دانشگاه پیام نور

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

سال تحصیلی ۹۷-۹۸

کد رشته: ۱۱۱۳۳۴

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۳۲۲۸	#ریاضی فیزیک ۳*	۳			جزانی
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 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			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 درآزمون ورودی خود نمره قبولی درس الکترودینامیک(۱) را (بدون ترازبندی) اخذ نماید نیاز به گذراندن درس ریاضی فیزیک ۳ نمی باشد.

دانشگاه پیام نور

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

سال تحصیلی ۹۷-۹۸

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه پژوهش محور)

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

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

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
تخصصی			۳	نظریه میدان های کوانتومی ۱	۱۱۱۳۲۵۳	۱
تخصصی			۳	موضوعات ویژه در زمینه فیزیک بنیادی	۱۱۱۳۲۵۵	۲
تخصصی			۳	موضوعات ویژه در زمینه ذرات بنیادی	۱۱۱۳۲۵۲	۳
			۶	جمع واحدی که باید گذرانده شود		

توجه: دانشجو 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)

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
سمینار	بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه		۲	* سمینار (تحقیق و تبع نظری)	۱۱۱۳۲۷۸	۱
الزامی			۴	مباحث روز در فیزیک	1113279	۲
			۶	جمع واحد		

* درس سمینار (تحقیق و تبع نظری) با رعایت بیشتر از های تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود.

لیست دروس تخصصی

جدول شماره ۱

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
	نسبیت		۳	گرانش ۱	۱۱۱۳۱۷۴	۱
	گرانش ۱		۳	گرانش ۲	۱۱۱۳۱۷۵	۲
			۳	کیهان شناسی	۱۱۱۳۲۰۲	۳
			۹	جمع واحد		

دانشگاه پیام نور

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

سال تحصیلی ۹۷-۹۸

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 آماری پیشرفته ۱	
		جمع واحد	۹			

دروس جبرانی برای کلیه دانشجویان آموزش محور و پژوهش محور

جدول شماره ۳: دروس جبرانی برای دارندگان مدرک کارشناسی رشته فیزیک (کلیه گروایشها)

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

جدول شماره ۴: 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			
۲	۱۱۱۳۰۴۰	الکترومغناطیس ۱	۴			
۳	۱۱۱۳۰۴۱	مکانیک کوانتومی ۱	۴			
		جمع واحد	۱۱			

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 باشند مورد پذیرش می باشد و نیازی به گذراندن دروس جبرانی از جداول فوق ندارند.

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.