دانشگاه پیام نور
برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (زمینه اتمی و مولکولی)
سال تحصیلی 99-98

کد رشته :۱۱۱۳۳۶

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	∆ 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.

∆ دانشجوملزم 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 پیشرفته۲	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	۱۱۱۳۲۱۵	سمینار	۲			سمینار
		جمع واحد	**۸**			

* یکی از دروس مشخص شده در جدول شماره ۱.

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

■دانشجویان می توانند یک درس ۳ واحدی ازجدول 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 نیازبه گذراندن درس ریاضی فیزیک ۳ نمی باشد.

دانشگاه پیام نور
برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته فیزیک (زمینه اتمی و مولکولی)
سال تحصیلی 99-98

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 ورودي قبل از سال تحصيلي ۹۱-۹۰)

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

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور ورودی ۹۱-۹۰ وبعد ازآن)

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

* درس سمینار(تحقیق وتتبع 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			

دانشگاه پیام نور

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

سال تحصیلی 98-99

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	الکترودینامیک ۲	۳		الکترودینامیک ۱	
۳	۱۱۱۳۱۸۹	مکانیک آماری پیشرفته ۲	۳		مکانیک آماری پیشرفته ۱	
۴	۱۱۱۳۳۸۰	اسپکتروسکوپی لیزیری	۳			
		جمع واحد	۱۲			

جدول شماره ۳: لیست دروس اختیاری مشترک (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور ورودی قبل ازسال تحصیلی ۹۰-۹۱)

دیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۱۱۳۲۴۴	مکانیک کلاسیک*	۳		
۲	۱۱۱۳۲۴۵	الکترودینامیک۲ *	۳		الکترودینامیک ۱
۳	۱۱۱۳۲۴۶	مکانیک آماری پیشرفته۲ *	۳		مکانیک آماری پیشرفته ۱
		جمع واحد	**۹**		

* **توجه :**۱) در صورتیکه 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 مجددا اخذ و بگذراند.

دانشگاه پیام نور

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

سال تحصیلی 99-98

دروس جبرانی برای کلیه دانشجویان شیوه آموزش محور وپژوهش 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	۱۱۱۳۲۲۸	ریاضی فیزیک ۳	۳			
		جمع واحد	**۳**			

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	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 ۹۲-۹۱ وقبل از آن براساس جداول دروس جبرانی اعلام شده تا نیمسال اول ۹۲-۹۱ (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 وبگذرانند.