

دانشگاه پیام نور
برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی فیزیک
سال تحصیلی ۹۵-۹۶

کد رشته: ۱۱۱۴۸۰

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۹۷	شیمی معدنی پیشرفته	۳			الزامی مشترک
۲	۱۱۱۴۰۹۸	شیمی آبی پیشرفته	۳			الزامی مشترک
۳	۱۱۱۴۰۹۹	شیمی فیزیک پیشرفته	۳			الزامی مشترک
۴	۱۱۱۴۱۰۰	شیمی تجزیه پیشرفته	۳			الزامی مشترک
		جمع واحد	۹			

توجه: دانشجو علاوه بر ۳ واحد درس شیمی فیزیک پیشرفته از ۶ واحد باقیمانده ۶ واحد را باید انتخاب نماید.

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۱۴۵	ترمو دینامیک آماری ۱	۳		شیمی فیزیک پیشرفته	الزامی اختصاصی
۲	۱۱۱۴۱۴۶	شیمی کوانتومی ۲	۳		شیمی فیزیک پیشرفته	الزامی اختصاصی
۴		درس اختیاری (از جدول ۱ دروس اختیاری شیمی فیزیک)	۳		طبق جدول ۱ دروس اختیاری	اختیاری
		جمع	۹			

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری (از جدول ۱ دروس اختیاری شیمی فیزیک)	۲		طبق جدول ۱ دروس اختیاری	اختیاری
۲	۱۱۱۴۱۴۴	موضوع خاص در شیمی فیزیک	۳		شیمی فیزیک پیشرفته	موضوعی
۳	۱۱۱۴۱۴۸	سمینار	۱		با نظر استاد	سمینار
		جمع واحد	۶			

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			

توجه: اخذ همزمان یک درس تئوری با پایان نامه از ترم سوم به بعد بلامانع می باشد.

*بر اساس آینه نامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد (ناپیوسته) از نیمسال دوم ۹۵-۹۶ درس پایان نامه به تعداد ۶ واحد ارائه می گردد

دانشگاه پیام نور
برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی فیزیک
سال تحصیلی ۹۵-۹۶

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		* درس اختیاری	۶		جدول ۲(لیست دروس اختیاری شیوه آموزش محور) اختیاری شیوه آموزش محور)	اختیاری
		جمع واحد	۶			

انتخاب از جدول ۲(لیست دروس اختیاری شیوه آموزش محور)

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

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		دروس اختیاری *	۶		طبق جدول ۲(لیست دروس اختیاری شیوه آموزش محور)	اختیاری
۲	۱۱۱۴۳۱۱	سمینار(تحقیق و تبیغ نظری) **	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه	سمینار
		جمع واحد	۸			

* انتخاب از جدول ۲(لیست دروس اختیاری شیوه آموزش محور)

** درس سمینار(تحقیق و تبیغ نظری) با رعایت پیشنهادها می‌تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود.

جدول ۱(لیست دروس اختیاری پژوهش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۱۰۴	طیف سنجی مولکولی ۱	۳		شیمی فیزیک پیشرفتہ	اختیاری
۲	۱۱۱۴۱۵۱	الکتروشیمی پیشرفتہ	۲	۱	شیمی فیزیک پیشرفتہ	اختیاری
۳	۱۱۱۴۱۵۲	شیمی سطح		۳	شیمی فیزیک پیشرفتہ	اختیاری
۴	۱۱۱۴۱۵۵	شیمی هسته ای		۳	شیمی فیزیک پیشرفتہ یا شیمی معدنی	اختیاری
۵	۱۱۱۴۱۶۰	مباحث نوین در شیمی فیزیک		۲	شیمی فیزیک پیشرفتہ	اختیاری
۶	۱۱۱۴۱۵۸	شیمی آب		۳	شیمی فیزیک پیشرفتہ	اختیاری
۷	۱۱۱۴۱۴۷	سینتیک شیمیابی پیشرفتہ		۳	شیمی فیزیک پیشرفتہ	اختیاری
۸	۱۱۱۴۲۴۴	شیمی محاسباتی		۳	شیمی فیزیک پیشرفتہ	اختیاری

توجه: ۱- دانشجویان ۵ واحد از دروس اختیاری فوق را باید انتخاب نمایند.

۲- پیش نیاز درس شیمی هسته ای و شیمی حالت جامد برای کلیه دانشجویان از سال تحصیلی ۹۰-۹۱ از شیمی فیزیک پیشرفتہ و

شیمی معدنی پیشرفتہ به شیمی فیزیک پیشرفتہ یا شیمی معدنی پیشرفتہ تغییر یافت.

۳- درس شیمی حالت جامد با کد ۱۱۱۴۱۵۹ و کد ۱۱۱۴۲۶۶ از سال تحصیلی ۹۱-۹۲ برای کلیه دانشجویان (آموزش محور پژوهش محور) حذف گردید.

دانشگاه پیام نور
برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی فیزیک
سال تحصیلی ۹۵-۹۶

جدول ۲(لیست دروس اختیاری جایگزین پایان نامه شیوه آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۲۶۸	طیف سنجی مولکولی ۱	۳		شیمی فیزیک پیشرفتہ	اختیاری
۲	۱۱۱۴۲۶۰	شیمی سطح	۳		شیمی فیزیک پیشرفتہ	اختیاری
۳	۱۱۱۴۲۶۷	مباحث نوین در شیمی فیزیک	۲		شیمی فیزیک پیشرفتہ	اختیاری
۴	۱۱۱۴۲۶۵	شیمی آب	۳		شیمی فیزیک پیشرفتہ	اختیاری
۵	۱۱۱۴۲۷۶	سینتیک شیمیابی پیشرفتہ	۳		شیمی فیزیک پیشرفتہ	اختیاری
۶	۱۱۱۴۲۶۹	شیمی محاسباتی	۳		شیمی فیزیک پیشرفتہ	اختیاری
۷	۱۱۱۴۲۷۷	سمینار ۲	۲		دانشجویان شیوه آموزش محور ورودی سال تحصیلی ۹۰-۹۱ و بعد از آن مجاز به انتخاب این درس نمی باشند.	اختیاری

توجه: در صورتیکه دانشجو یکی از دروس جدول اختیاری را اخذ و گذرانده باشد نمی تواند همان عنوان درسی را با کدهای اعلام شده فوق در شیوه آموزش محور مجدداً اخذ و بگذراند.

*سمینار پیش نیاز درس سمینار ۲ از سال تحصیلی ۹۰-۹۱ برای کلیه دانشجویان آموزش محور حذف گردید.

جدول دروس جبرانی برای کلیه دانشجویان آموزش محور و پژوهش محور

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۱۶	شیمی فیزیک ۱	۳		
۲	۱۱۱۴۰۲۱	شیمی فیزیک ۲	۳		
۳	۱۱۱۴۰۲۷	مبانی شیمی کوانتومی	۳		
۴	۱۱۱۱۰۲۶	معادلات دیفرانسیل	۳		
		جمع واحد	۱۲		

دانشجویان با مدرک کارشناسی رشته های شیمی محض، شیمی کاربردی ودبیری شیمی نیازی به گذراندن دروس جبرانی ندارند.
 توجه: گذراندن کلیه دروس جدول جبرانی فوق برای دارندگان مدرک کارشناسی سایر رشته ها الزامی می باشد.

از نیمسال اول ۹۲-۹۳ : دروس جبرانی آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱ با کد (۱۱۱۴۰۱۷) ودرس آزمایشگاه شیمی فیزیک ۲ با کد (۱۱۱۴۰۲۲) از جدول دروس جبرانی حذف گردید ودرس معادلات دیفرانسیل به تعداد ۳ واحد نظری با کد (۱۱۱۱۰۲۶) اضافه شده است. درصورتیکه دانشجو یان دروس آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱ با کد (۱۱۱۴۰۱۷) ودرس آزمایشگاه شیمی فیزیک ۲ با کد (۱۱۱۴۰۲۲) را قبلاً گذرانده باشند جزو سقف ۱۲ واحد محسوب می شود.