

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی فیزیک
سال تحصیلی ۹۱-۹۲

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 آلی 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 دورس اختیاری شیمی فیزیک)	۳		طبق جدول 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 دروس اختیاری شیمی فیزیک)	۲		طبق جدول 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	۱۱۱۱۲۹۸	پروژه و پایان نامه	۸		با نظر استاد	پایان نامه
		جمع واحد	۸			

توجه: اخذ همزمان یک درس ثئوری با پایان نامه از ترم سوم به بعد بلا منع می باشد.

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی فیزیک
سال تحصیلی ۹۱-۹۲

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	۸		جدول ۲(لیست دروس اختیاری شیوه آموزش محور)	اختیاری
		جمع واحد	۸			

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 تبع 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 تبع نظری) با رعایت پیشیازها می تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود.

جدول ۱(لیست دروس اختیاری)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۱۰۴	طیف سنجی مولکولی ۱	۳		شیمی فیزیک پیشرفتة	اختیاری
۲	۱۱۱۴۱۵۱	الکتروشیمی پیشرفتة	۲	۱	شیمی فیزیک پیشرفتة	اختیاری
۳	۱۱۱۴۱۵۲	شیمی سطح	۳		شیمی فیزیک پیشرفتة	اختیاری
۴	۱۱۱۴۱۵۳	فتوشیمی	۳		شیمی فیزیک پیشرفتة	اختیاری
۵	۱۱۱۴۱۵۴	شیمی تابش	۳		شیمی فیزیک پیشرفتة، شیمی معدنی پیشرفتة	اختیاری
۶	۱۱۱۴۱۵۵	شیمی هسته ای	۳		شیمی فیزیک پیشرفتة یا شیمی معدنی پیشرفتة	اختیاری
۷	۱۱۱۴۱۶۰	مباحث نوین در شیمی فیزیک	۲		شیمی فیزیک پیشرفتة	اختیاری
۸	۱۱۱۴۱۵۷	کریستالوگرافی	۳		شیمی معدنی پیشرفتة	اختیاری
۹	۱۱۱۴۱۵۸	شیمی آب	۳		شیمی فیزیک پیشرفتة	اختیاری
۱۰	۱۱۱۴۱۴۷	سینتیک شیمیابی پیشرفتة	۳		شیمی فیزیک پیشرفتة	اختیاری
۱۱	۱۱۱۴۲۴۴	شیمی محاسباتی	۳		شیمی فیزیک پیشرفتة	اختیاری

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

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی فیزیک

سال تحصیلی ۹۱-۹۲

۲- پیش نیاز درس شیمی هسته ای و شیمی حالت جامد برای کلیه دانشجویان از سال تحصیلی ۹۰-۹۱ از شیمی فیزیک پیشرفته و شیمی معدنی پیشرفته به شیمی فیزیک پیشرفته یا شیمی معدنی پیشرفته تغییر یافت.

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

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	۳		شیمی فیزیک پیشرفته	اختیاری
۲	۱۱۱۴۲۶۰	شیمی سطح	۳		شیمی فیزیک پیشرفته	اختیاری
۳	۱۱۱۴۲۶۷	مباحث نوین در شیمی فیزیک	۲		شیمی فیزیک پیشرفته	اختیاری
۴	۱۱۱۴۲۶۵	شیمی آب	۳		شیمی فیزیک پیشرفته	اختیاری
۵	۱۱۱۴۲۷۶	سینتیک شیمیابی پیشرفته	۳		شیمی فیزیک پیشرفته	اختیاری
۶	۱۱۱۴۲۶۹	شیمی محاسباتی	۳		شیمی فیزیک پیشرفته	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.	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 مجدد اخذ و بگذراند.

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

● درس شیمی حالت جامد (جایگزین پایان نامه) با کد ۱۱۱۴۲۶۶ از سال تحصیلی ۹۱-۹۲ برای 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		جبرانی
۲	۱۱۱۴۰۱۷	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱	۱		جبرانی
۳	۱۱۱۴۰۲۱	شیمی فیزیک ۲	۳		جبرانی
۴	۱۱۱۴۰۲۲	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۲	۱		جبرانی
۵	۱۱۱۴۰۲۷	مبانی شیمی کوانتمومی *	۳		جبرانی
جمع واحد					

دانشجویان با مدرک کارشناسی رشته های شیمی محض، شیمی کاربردی و دیبری شیمی نیازی به گذراندن دروس جبرانی ندارند.

توجه: گذراندن کلیه دروس جدول جبرانی فوق برای دارندگان مدرک کارشناسی سایر رشته ها الزامی می باشد.

- در صورتی که دانشجویان ورودی نیمسال اول ۹۱-۹۲ و قبل از آن براساس جدول دروس جبرانی اعلام شده تا نیمسال اول ۹۱-۹۲ (با توجه به زیر نویسه های

مریبوط به آن) دروس جبرانی را حداکثر تا سقف ۱۲ واحد گذرانده باشد مورد پذیرش می باشد و نیازی به گذراندن دروس جبرانی از جدول فوق ندارند.

در صورتی که تعداد واحد گذرانده شده کمتر از سقف واحد جبرانی اعلام شده از جدول فوق باشد موقوفند تا سقف اعلان شده بر اساس جدول فوق، دروس

جبرانی را اخذ و بگذرانند ضمناً انتخاب دروس باقیمانده از جدول فوق با رعایت پیش نیاز دروس به عهده دانشجو می باشد.

دانشگاه پیام نور
برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی فیزیک
سال تحصیلی ۹۱-۹۲