

دانشگاه پیام نور
برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی معدنی
نیمسال اول تحصیلی ۹۸-۹۷

کد رشته: ۱۱۱۴۹۰

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 معدنی پیشرفته از ۹ واحد باقیمانده ۶ واحد را باید انتخاب نماید.

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۱۶۴	سینتیک، ترمودینامیک و مکانیسم واکنشهای معدنی	۳		شیمی معدنی پیشرفته	الزامی اختصاصی
۲	۱۱۱۴۱۶۵	شیمی فیزیک معدنی	۳		شیمی معدنی پیشرفته،	الزامی اختصاصی
۳	۱۱۱۴۱۶۶	طیفسنجی در شیمی معدنی	۳		شیمی معدنی پیشرفته	الزامی اختصاصی
۴		درس اختیاری (از جدول ادروس اختیاری شیمی معدنی)	۳		طبق جدول ادروس اختیاری	اختیاری
		جمع واحد	۹			

۱- توجه: ۱- دانشجو از ۹ واحد درس الزامی اختصاصی ۶ واحد را باید انتخاب نماید و در صورتیکه با نظر استاد راهنما ۹ واحد انتخاب شود ۳ واحد اضافی بجای ۳ واحد از دروس اختیاری پذیرفته می شود.

۲- درس مبانی شیمی کوانتومی پیش نیاز درس طیفسنجی در شیمی معدنی از سال تحصیلی ۹۰-۹۱ برای کلیه دانشجویان حذف گردید.

۳- درس مبانی شیمی کوانتومی پیش نیاز درس شیمی فیزیک معدنی از سال تحصیلی ۹۲-۹۳ برای کلیه دانشجویان حذف گردید.

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری (از جدول ادروس اختیاری شیمی معدنی)	۲		طبق جدول ادروس اختیاری	اختیاری
۲	۱۱۱۴۱۶۳	موضوع خاص در شیمی معدنی	۳		شیمی معدنی پیشرفته	موضوع خاص
۳	۱۱۱۴۱۶۷	سمینار	۱		با نظر استاد	سمینار
		جمع واحد	۶			

دانشگاه پیام نور
برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی معدنی
نیمسال اول تحصیلی ۹۸-۹۷

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 آیین نامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد (نایب‌رسته) از نیمسال دوم ۹۵-۹۴ درس پایان نامه به تعداد ۶ واحد ارائه می گردد

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

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
		جمع واحد	۶			

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

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
۲	۱۱۱۴۳۱۱	سمینار (تحقیق و تتبع 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 تتبع نظری) با رعایت پیشنیازها می تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود

*** دانشجویان آموزش محور ورودی ۹۱-۹۰ و بعد از آن مجاز به انتخاب درس سنتز و شناسایی کمپلکسهای معدنی (با توجه به داشتن

واحد عملی) به عنوان درس جایگزین پایان نامه نمی باشند.

دانشگاه پیام نور
 برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی معدنی
 نیمسال اول تحصیلی ۹۸-۹۷

جدول ۱ (لیست دروس اختیاری شیوه پژوهش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۱۵۵	شیمی هسته ای	۳		شیمی فیزیک پیشرفته یا شیمی معدنی پیشرفته	اختیاری
۲	۱۱۱۴۱۵۷	کریستالوگرافی	۳		شیمی معدنی پیشرفته	اختیاری
۳	۱۱۱۴۱۷۰	کاربرد نظریه گروهها در شیمی	۳			اختیاری
۴	۱۱۱۴۱۷۱	شیمی آلی فلزی	۳		شیمی معدنی پیشرفته، شیمی آلی پیشرفته	اختیاری
۵	۱۱۱۴۱۷۲	بیوشیمی معدنی	۳		شیمی معدنی پیشرفته	اختیاری
۶	۱۱۱۴۱۷۳	سنتز و شناسایی کمپلکسهای معدنی**	۲	۲	شیمی معدنی پیشرفته	اختیاری
۷	۱۱۱۴۱۷۴	مباحث نوین در شیمی معدنی	۲		شیمی معدنی پیشرفته	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 ۹۱-۹۰ 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 ۹۲-۹۱ برای کلیه دانشجویان (آموزش محور و پژوهش

محور) حذف گردید.

دانشگاه پیام نور
 برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی معدنی
 نیمسال اول تحصیلی ۹۸-۹۷

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	۱۱۱۴۲۶۳	شیمی هسته ای	۳		شیمی فیزیک پیشرفته یا شیمی معدنی پیشرفته	اختیاری
۲	۱۱۱۴۲۶۴	کریستالوگرافی	۳		شیمی معدنی پیشرفته	اختیاری
۳	۱۱۱۴۲۷۰	کاربرد نظریه گروهها در شیمی	۳			اختیاری
۴	۱۱۱۴۲۷۱	شیمی آلی فلزی	۳		شیمی معدنی پیشرفته، شیمی آلی پیشرفته	اختیاری
۵	۱۱۱۴۲۷۲	بیوشیمی معدنی	۳		شیمی معدنی پیشرفته	اختیاری
۶	۱۱۱۴۲۷۴	مباحث نوین در شیمی معدنی	۲		شیمی معدنی 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.	اختیاری

توجه: ۱- در صورتیکه دانشجو یکی از دروس جدول ۱ (لیست دروس 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.
- درس شیمی حالت جامد (جایگزین پایان نامه) با کد ۱۱۱۴۲۶۶ از سال تحصیلی ۹۱-۹۲ برای دانشجویان آموزش محور حذف گردید.

دانشگاه پیام نور
 برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی معدنی
 نیمسال اول تحصیلی ۹۸-۹۷

جدول دروس جبرانی برای کلیه دانشجویان آموزش محور و پژوهش محور

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۰۸	شیمی عمومی ۱	۳		
۲	۱۱۱۴۰۲۶	آزمایشگاه شیمی معدنی ۱		۱	
۳	۱۱۱۴۰۳۵	شیمی معدنی ۲	۴		
۴	۱۱۱۴۰۲۵	شیمی معدنی ۱	۳		
۵	۱۱۱۴۰۴۰	کاربرد طیف سنجی در شیمی آلی	۲		
		جمع واحد	۱۲		

دانشجویان با مدرک کارشناسی رشته های شیمی محض، شیمی کاربردی و دبیری 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 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 جدول فوق ندارند.
 در صورتی که تعداد واحد گذرانده شده کمتر از سقف واحد جبرانی اعلام شده از جدول فوق باشد موظفند تا سقف اعلام 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.
 از نیمسال اول ۹۲-۹۳: درس جبرانی آزمایشگاه شیمی معدنی ۲ با کد (۱۱۱۴۰۳۶) و درس شیمی آلی فلزی با کد (۱۱۱۴۰۴۲) از جدول دروس جبرانی حذف گردید و درس شیمی عمومی ۱ با کد (۱۱۱۴۰۰۸) و درس کاربرد طیف سنجی در شیمی آلی با کد (۱۱۱۴۰۴۰) اضافه شده است. در صورتیکه دانشجو یان درس آزمایشگاه شیمی معدنی ۲ با کد (۱۱۱۴۰۳۶) و درس شیمی آلی فلزی با کد (۱۱۱۴۰۴۲) را قبلاً گذرانده باشند جزو سقف ۱۲ واحد محسوب می شود.