

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی فیزیک

سال تحصیلی ۹۲-۹۱

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
		<b>جمع واحد</b>	<b>۹</b>			

توجه: دانشجوی علاوه بر ۳ واحد درس شیمی فیزیک 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	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 دروس اختیاری شیمی فیزیک)	۳		طبق جدول دروس اختیاری	اختیاری
		<b>جمع</b>	<b>۹</b>			

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
		<b>جمع واحد</b>	<b>۶</b>			

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
		<b>جمع واحد</b>	<b>۸</b>			

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

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته شیمی گرایش شیمی فیزیک

سال تحصیلی ۹۲-۹۱

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	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 ۹۱-۹۰ و بعد از آن)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		درس اختیاری *	۶		طبق 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.

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 پیشرفته	اختیاری
۲	۱۱۱۴۱۵۱	الکتروشیمی پیشرفته	۲	۱	شیمی فیزیک پیشرفته	اختیاری
۳	۱۱۱۴۱۵۲	شیمی سطح	۳		شیمی فیزیک پیشرفته	اختیاری
۴	۱۱۱۴۱۵۳	فتوشیمی	۳		شیمی فیزیک پیشرفته	اختیاری
۵	۱۱۱۴۱۵۴	شیمی تابش	۳		شیمی فیزیک پیشرفته، شیمی معدنی پیشرفته	اختیاری
۶	۱۱۱۴۱۵۵	شیمی هسته ای	۳		شیمی فیزیک پیشرفته یا شیمی معدنی پیشرفته	اختیاری
۷	۱۱۱۴۱۶۰	مباحث نوین در شیمی فیزیک	۲		شیمی فیزیک پیشرفته	اختیاری
۸	۱۱۱۴۱۵۷	کریستالوگرافی	۳		شیمی معدنی پیشرفته	اختیاری
۹	۱۱۱۴۱۵۸	شیمی آب	۳		شیمی فیزیک پیشرفته	اختیاری
۱۰	۱۱۱۴۱۴۷	سینتیک شیمیایی پیشرفته	۳		شیمی فیزیک پیشرفته	اختیاری
۱۱	۱۱۱۴۲۴۴	شیمی محاسباتی	۳		شیمی فیزیک 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 فیزیک

سال تحصیلی ۹۲-۹۱

جدول ۲ (لیست دروس اختیاری شیوه آموزش محور)

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

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.

• 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 (ورودی ۹۰-۹۱ و بعد از آن)

نوع درس	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
جبرانی		۳	شیمی فیزیک *۱	۱۱۱۴۰۱۶	۱
جبرانی	۱		آزمایشگاه شیمی فیزیک *۱	۱۱۱۴۰۱۷	۲
جبرانی		۳	شیمی فیزیک *۲	۱۱۱۴۰۲۱	۳
جبرانی	۱		آزمایشگاه شیمی فیزیک *۲	۱۱۱۴۰۲۲	۴
جبرانی		۳	معادلات دیفرانسیل *	۱۱۱۱۰۲۶	۵
جبرانی		۳	مبانی شیمی کوانتومی *	۱۱۱۴۰۲۷	۶
جبرانی		۲	زبان تخصصی **	۱۲۱۲۱۸۰	۷
جبرانی		۴	ریاضی عمومی ۱	۱۱۱۱۰۲۴	۸
جبرانی		۳	شیمی عمومی ۱	۱۱۱۴۰۰۸	۹
جبرانی		۳	شیمی عمومی ۲	۱۱۱۴۰۱۰	۱۰
		۲۶	جمع واحد		

\* گذراندن دروس جبرانی که در جدول با علامت \* مشخص شده اند برای دارندگان مدرک کارشناسی کلیه رشته های مهندسی و کارشناسی علوم پایه (فیزیک،

ریاضی، زیست شناسی و زمین شناسی) و کارشناسی علوم تجربی الزامی می باشد.

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.

\*\* فقط مخصوص دانشجویان فراگیر (در صورت نگذراندن درس زبان تخصصی) ملزم به اخذ و گذراندن آن می باشند.