

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم رشته شیمی (گرایش مخفف)
سال تحصیلی ۹۰-۹۱

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی ■	۳			عمومی
۲		عمومی معارف ***	۲			عمومی
۳	۲۲۱۰۱	شیمی عمومی ۱ **	۳			پایه
۴	۲۲۱۰۲	آزمایشگاه شیمی عمومی ۱	۱		همزمان با شیمی عمومی ۱	پایه
۵	۲۲۱۰۳	ریاضی عمومی ۱ **	۴			پایه
		جمع واحد	۱۳			

** دانشجویانی که نمی‌توانند دروس پایه ارائه شده در این ترم را بگیرند می‌توانند تا سقف ۱۳ واحد از ترمehای بالاتر دروسی را که پیش نیاز ندارند را انتخاب نمایند.

*** انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی ■	۱			عمومی
۲		عمومی معارف *	۲			عمومی
۳	۲۲۱۰۴	فیزیک پایه ۱	۴			پایه
۴	۲۲۱۰۵	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	۱		همزمان با فیزیک پایه ۱	پایه
۵	۲۲۱۰۶	شیمی عمومی ۲	۳		شیمی عمومی ۱	پایه
۶	۲۲۱۰۷	آزمایشگاه شیمی عمومی ۲	۱		آزمایشگاه شیمی عمومی ۱، همزمان با شیمی عمومی ۲	پایه
۷	۲۲۱۰۸	ریاضی عمومی ۲	۴		ریاضی عمومی ۱	پایه
		جمع واحد	۱۶			

* انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم رشته شیمی (گرایش مخفف)
سال تحصیلی ۹۰-۹۱

توم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی معارف*	۲			عمومی
۲	۲۲۱۰۹	شیمی آلبی ۱	۳		شیمی عمومی ۲	الزامی مشترک
۳	۲۲۱۱۰	آزمایشگاه شیمی آلبی ۱	۱		آزمایشگاه شیمی عمومی ۲، همزمان با شیمی آلبی ۱	الزامی مشترک
۴	۲۲۱۱۱	فیزیک پایه ۲	۴		فیزیک پایه ۱	پایه
۵	۲۲۱۱۲	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	۱		آزمایشگاه فیزیک پایه ۱، همزمان فیزیک پایه ۲	پایه
۶	۲۲۱۱۳	معادلات دیفرانسیل	۳		ریاضی عمومی ۲	الزامی مشترک
۷	۲۲۱۲۹	زبان تخصصی شیمی	۲		زبان خارجه	الزامی مشترک
		جمع واحد	۱۶			

*انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

توم چهارم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی معارف*	۲			عمومی
۲	۲۲۱۱۴	شیمی آلبی ۲	۳		شیمی آلبی ۱	الزامی مشترک
۳	۲۲۱۱۵	آزمایشگاه شیمی آلبی ۲	۱		آزمایشگاه شیمی آلبی ۱، همزمان با شیمی آلبی ۲	الزامی مشترک
۴	۲۲۱۱۶	شیمی فیزیک ۱	۳		ریاضی عمومی ۲، فیزیک پایه ۱، شیمی عمومی ۲	الزامی مشترک
۵	۲۲۱۱۷	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱	۱		آزمایشگاه شیمی عمومی ۲، همزمان با شیمی فیزیک ۱	الزامی مشترک
۶	۲۲۱۱۸	شیمی تجزیه ۱	۳		شیمی عمومی ۲	الزامی مشترک
۷	۲۲۱۱۹	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۱	۱		آزمایشگاه شیمی عمومی ۲، همزمان با شیمی تجزیه ۱	الزامی مشترک
۸	۲۲۱۲۰	مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی	۲			الزامی مشترک
		جمع واحد	۱۶			

*انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم رشته شیمی (گرایش مخفف)
سال تحصیلی ۹۰-۹۱

توم پنجم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی ■	۲			عمومی
۲		عمومی ■	۱			عمومی
۳	۲۲۱۲۱	شیمی آلتی ۳	۲		شیمی آلتی ۲	الزامی مشترک
۴	۲۲۱۲۲	شیمی فیزیک ۲	۲		شیمی فیزیک ۱	الزامی مشترک
۵	۲۲۱۲۳	آزمایشگاه شیمی فیزیک ۲	۱		آزمایشگاه شیمی فیزیک ۱، همزمان با شیمی فیزیک ۲	الزامی مشترک
۶	۲۲۱۲۴	شیمی تجزیه ۲	۲		شیمی تجزیه ۱	الزامی مشترک
۷	۲۲۱۲۵	آزمایشگاه شیمی تجزیه ۲	۲		آزمایشگاه شیمی تجزیه ۱، همزمان با شیمی تجزیه ۲	الزامی مشترک
		جمع واحد	۱۵			

■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

توم ششم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۲۲۱۲۶	شیمی معدنی ۱	۳		شیمی عمومی ۲	الزامی مشترک
۲	۲۲۱۲۷	آزمایشگاه شیمی معدنی ۱	۱		آزمایشگاه شیمی عمومی ۲، همزمان با شیمی معدنی ۱	الزامی مشترک
۳	۲۲۱۲۸	مبانی شیمی کوانتومی	۳		فیزیک پایه ۲، همزمان با معادلات دیفرانسیل	اختصاصی الزامی
۴	۲۲۱۳۱	گرافیک و نقشه خوانی	۱			اختصاصی الزامی
۵	۲۲۱۳۴	اصول صنایع شیمیایی	۳		بالای ۸۰ واحد	اختصاصی الزامی
۶		دروس اختیاری ****	۳			اختیاری
		جمع واحد	۱۴			

**** انتخاب ۳ واحد از جدول دروس اختیاری

لازم به ذکر است دانشجویان از ترم ششم به بعد از بین کلیه دروس اختیاری مجموعاً ۱۵ واحد بگذرانند.

دانشگاه پیام نور
 برنامه ۹ ترم رشته شیمی (گرایش مخفف)
 سال تحصیلی ۹۰-۹۱

توم هفتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		شیمی تجزیه دستگاهی	۳		شیمی تجزیه ۲	الزامی مشترک
۲		آزمایشگاه شیمی تجزیه دستگاهی	۲		آزمایشگاه شیمی تجزیه دستگاهی	الزامی مشترک
۳		شیمی معدنی ۲	۴		شیمی معدنی ۱	الزامی مشترک
۴		آزمایشگاه شیمی معدنی ۲	۱		آزمایشگاه شیمی معدنی ۱، همزمان با شیمی تجزیه دستگاهی	الزامی مشترک
۵		طیف سنجی مولکولی	۳		مبانی شیمی کوانتومی	اختصاصی الزامی
۶		دروس اختیاری	۳			اختیاری
		جمع واحد	۱۶			

*انتخاب ۳ واحد از جدول دروس اختیاری

توم هشتم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی ■		۱		عمومی
۲		عمومی معارف *		۲		عمومی
۳		کاربرد طیف سنجی در شیمی آلی		۲	شیمی آلی ۲، شیمی تجزیه دستگاهی، آزمایشگاه شیمی تجزیه دستگاهی	الزامی مشترک
۴		روش استفاده از متون علمی شیمی		۱	زبان تخصصی	الزامی مشترک
۵		شیمی آلی فلزی		۳	شیمی آلی ۲، شیمی معدنی ۲	اختصاصی الزامی
۶		شیمی فیزیک آلی		۳	شیمی آلی ۲، شیمی فیزیک ۲	اختصاصی الزامی
۷		دروس اختیاری		۳		اختیاری
		جمع واحد	۱۵			

*انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

*انتخاب ۳ واحد از جدول دروس اختیاری

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم رشته شیمی (گرایش مخفف)
سال تحصیلی ۹۰-۹۱

توم نهم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی معارف*	۲			عمومی
۲		جداسازی و شناسایی ترکیبات آلی	۱	۲	شیمی آلبی ۲	الزامی مشترک
۳		کارگاه یا شیشه‌گری		۱		اختصاصی الزامی
۴		دروس اختیاری****	۶			اختیاری
۵		جمع واحد	۱۲			

****انتخاب ۶ واحد از جدول دروس اختیاری

*انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

جدول دروس اختیاری رشته شیمی محض

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱		سترن مواد آلی	۳		شیمی آلبی ۲، آزمایشگاه شیمی آلبی ۲
۲		تمرین پژوهش		۳	بالای ۷۰ واحد
۳		شیمی محیط زیست	۲		شیمی آلبی ۳
۴		مبانی شیمی پلیمر	۳		شیمی آلبی ۲
۵		آزمایشگاه مبانی شیمی پلیمر		۱	همزمان با مبانی شیمی پلیمر
۶		سمینار موضوع روز		۱	بالای ۸۰ واحد
۷		شیمی هسته‌ای	۳		مبانی شیمی کوانتومی، شیمی معدنی ۲
۸		روش تجزیه مقادیر بسیار کم	۲		شیمی تجزیه دستگاهی، آزمایشگاه شیمی تجزیه دستگاهی
۹		نظریه گروه در شیمی	۳		ریاضی عمومی ۲، شیمی معدنی ۲
۱۰		اصول بیوشیمی	۳		شیمی آلبی ۳
۱۱		آزمایشگاه اصول بیوشیمی		۱	
۱۲		شیمی سطح و حالت جامد	۲	۱	شیمی فیزیک ۲
۱۳		شیمی دارویی	۳		شیمی آلبی ۲
۱۴		تجزیه نمونه‌های حقیقی		۲	شیمی تجزیه دستگاهی، آزمایشگاه شیمی تجزیه دستگاهی
۱۵		تاریخ علم شیمی	۲		
۱۶		نانوشیمی	۲		
۱۷		آزمایشگاه نانوشیمی	۱		همزمان با نانوشیمی ویابعد از آن

حوزه معاونت آموزشی و سنجش

دانشگاه پیام نور
برنامه ۹ ترم رشته شیمی (گرایش محفوظ)
سال تحصیلی ۹۰-۹۱