

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس

دوره کارشناسی رشته شیمی

سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

ردیف	نام درس	مدرک حداقل کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد عضو هیات علمی پیام نور دارای کسر موظف
۱	ریاضی عمومی ۱ و ۲	ریاضی، آمار	
۲	فیزیک پایه ۱، آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	فیزیک، مکانیک	
۳	فیزیک پایه ۲	فیزیک، برق، الکترونیک	
۴	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	فیزیک، برق، الکترونیک در صورت نیاز لیسانس	
۵	شیمی عمومی ۱ و ۲ و آزمایشگاه ها (کلیه رشته ها)	شیمی ^۱	
۶	مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی	رشته های علوم پایه و مهندسی با تجربه برنامه سازی	
۷	معادلات دیفرانسیل	ریاضی، مهندسی شیمی، شیمی	
۸	شیمی آلی ۱، ۲، و آزمایشگاهها	شیمی آلی، شیمی پلیمر	
۹	شیمی آلی ۳	شیمی آلی، شیمی پلیمر	
۱۰	شیمی فیزیک ۱، ۲ و آزمایشگاهها	شیمی فیزیک	شیمی تجزیه، شیمی معدنی
۱۱	شیمی تجزیه ۱، ۲ و آزمایشگاهها	شیمی تجزیه	شیمی فیزیک، شیمی معدنی
۱۲	شیمی تجزیه دستگاهی و آزمایشگاه	شیمی تجزیه	شیمی فیزیک، شیمی معدنی
۱۳	شیمی معدنی ۱، ۲ و آزمایشگاهها	شیمی معدنی	شیمی فیزیک، شیمی تجزیه
۱۴	زبان تخصصی	شیمی	
۱۵	کاربرد طیف سنجی در شیمی آلی	شیمی آلی، شیمی پلیمر، فیتوشیمی	شیمی تجزیه
۱۶	جداسازی و شناسایی ترکیبات آلی	شیمی آلی، شیمی پلیمر، فیتوشیمی	شیمی تجزیه
۱۷	روش استفاده از متون علمی شیمی	شیمی	
۱۸	اصول صنایع شیمیایی	مهندسی شیمی، شیمی کاربردی، شیمی	
۱۹	شیمی آلی فلزی	شیمی معدنی، شیمی آلی	
۲۰	مبانی شیمی کوانتومی	شیمی فیزیک	شیمی معدنی
۲۱	کارگاه یا شیشه گری	فردی که تجربه و تخصص در شیشه گری یا مهارتهای کارگاهی دارد ^۲	
۲۲	گرافیک و نقشه خوانی	رشته های مختلف مهندسی شیمی	شیمی
۲۳	شیمی فیزیک آلی	شیمی آلی، شیمی فیزیک	شیمی معدنی، شیمی تجزیه
۲۴	طیف سنجی مولکولی	شیمی فیزیک، شیمی معدنی، شیمی تجزیه	
۲۵	اصول محاسبات شیمی صنعتی	مهندسی شیمی، شیمی کاربردی	شیمی

^۱ شیمی، شامل رشته های شیمی آلی، شیمی تجزیه، شیمی معدنی، شیمی فیزیک، شیمی کاربردی و فیتوشیمی است.

^۲ برای ارائه آزمایشگاههای کارگاه یا شیشه گری حداقل مدرک کارشناسی ارشد نیاز نمی باشد.

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس

دوره کارشناسی رشته شیمی

سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹

ردیف	نام درس	مدرک حداقل کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد عضو هیات علمی پیام نور دارای کسر موظف
۲۶	شیمی صنعتی ۱ و ۲	مهندس شیمی، شیمی کاربردی	شیمی
۲۷	آزمایشگاه شیمی صنعتی	مهندس شیمی، شیمی کاربردی	شیمی
۲۸	کارآموزی تابستانی، گزارش نویسی و سمینار	شیمی، کارآفرینی	
۲۹	اصول تصفیه آب و پسابهای صنعتی	شیمی کاربردی، شیمی تجزیه، شیمی	محیط زیست
۳۰	خوردگی فلزات و آزمایشگاه خوردگی فلزات	شیمی تجزیه، شیمی کاربردی، مهندسی شیمی، شیمی فیزیک، مهندسی مواد	
۳۱	شیمی دارویی	شیمی دارویی، شیمی آلی، متخصص داروسازی	فیتوشیمی
۳۲	شیمی سطح و حالت جامد	شیمی فیزیک	شیمی، مهندسی شیمی
۳۳	نظریه گروه در شیمی	شیمی معدنی، شیمی فیزیک	
۳۴	تجزیه نمونه های حقیقی	شیمی تجزیه، شیمی	
۳۵	شیمی محیط زیست	شیمی، محیط زیست	بهداشت حرفه ای
۳۶	سنتز مواد آلی و آزمایشگاه سنتز مواد آلی	شیمی آلی، شیمی پلیمر	فیتوشیمی
۳۷	آنالیز عددی	ریاضی، مهندسی کامپیوتر، برق، مکانیک، کنترل، مخابرات	
۳۸	شیمی هسته ای	شیمی معدنی، شیمی فیزیک، شیمی تجزیه	فیزیک با گرایش هسته ای
۳۹	اصول بیوشیمی	بیوشیمی. شیمی آلی	محیط زیست، بیوشیمی معدنی
۴۰	تمرین پژوهش	شیمی	
۴۱	سمینار موضوع روز	شیمی	
۴۲	الکتروشیمی صنعتی	شیمی تجزیه، شیمی فیزیک، شیمی کاربردی	
۴۳	شیمی و تکنولوژی رنگ	شیمی کاربردی، مهندسی شیمی، شیمی	
۴۴	شیمی صنایع معدنی	شیمی معدنی، مهندسی شیمی با گرایش صنایع معدنی، شیمی کاربردی، شیمی	
۴۵	شیمی و تکنولوژی نفت	مهندسی شیمی، شیمی کاربردی، شیمی پلیمر، شیمی آلی	
۴۶	شیمی و تکنولوژی مواد غذایی	مهندسی شیمی با گرایش صنایع غذایی، تغذیه، شیمی کاربردی، شیمی آلی	شیمی
۴۷	شیمی و تکنولوژی پلیمر	شیمی پلیمر، مهندسی شیمی با گرایش پلیمر و پتروشیمی، شیمی کاربردی، شیمی آلی	
۴۸	شیمی و تکنولوژی چرم	شیمی کاربردی، مهندسی شیمی، شیمی	
۴۹	مبانی شیمی پلیمر	شیمی پلیمر، شیمی آلی	
۵۰	کاربرد الکترونیک در شیمی	مهندسی الکترونیک، شیمی تجزیه، شیمی فیزیک، فیزیک الکترونیک	شیمی
۵۱	تاریخ علم شیمی	شیمی	

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس

دوره کارشناسی رشته شیمی

سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۴۰۰

ردیف	نام درس	مدرک حداقل کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد عضو هیات علمی پیام نور دارای کسر موظف
۵۲	روش تجزیه مقادیر بسیار کم	شیمی تجزیه، شیمی	روش تجزیه مقادیر بسیار کم
۵۳	مبانی و کاربرد نانو فناوری در علوم پایه	شیمی	
۵۴	نانوشیمی و آزمایشگاه نانوشیمی	شیمی	

تذکر: لازم است تدریس بر مبنای تخصص‌های تعیین شده در الویت اول انجام گیرد، اما در صورت اضطرار و یا فقدان گرایش مورد نیاز و یا کمبود واحد موظف اعضای هیئت علمی از اولویت‌های بعدی استفاده شود.