

**جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس**  
**دروه کارشناسی رشته مهندسی پلیمر گرایش علوم رنگ**  
**سال تحصیلی: ۹۸-۹۷**

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد عضو علمی پیام نور دارای کسر موظف
۱	ریاضی عمومی ۱	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	
۲	ریاضی عمومی ۲	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	
۳	معادلات دیفرانسیل	ریاضی، کلیه رشته‌های فنی و مهندسی، آمار، علوم کامپیوتر و فیزیک	
۴	فیزیک پایه ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هوافضا	
۵	فیزیک پایه ۲	فیزیک و مهندسی برق	
۶	آزمایشگاه فیزیک پایه ۱	فیزیک، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو و مهندسی هوافضا	
۷	آزمایشگاه فیزیک پایه ۲	فیزیک و مهندسی برق	
۸	برنامه سازی رایانه	مهندسی کامپیوتر، علوم کامپیوتر، مهندسی فناوری اطلاعات، ریاضی کاربردی (گرایش کامپیوتر) و کلیه رشته‌های فنی و مهندسی	
۹	کارگاه عمومی ۱	مهندسی مکانیک، مهندسی صنایع	
۱۰	استاتیک و مقاومت مصالح	مهندسی عمران (کلیه گرایش‌ها)، مهندسی مکانیک (کلیه گرایش‌ها)	
۱۱	موازنه انرژی و مواد	مهندسی شیمی (کلیه گرایش‌ها)، مهندسی نفت (کلیه گرایش‌ها)، مهندسی پلیمر (کلیه گرایش‌ها)	
۱۲	شیمی آلی ۱	مهندسی شیمی (کلیه گرایش‌ها)، شیمی آلی، مهندسی پلیمر (کلیه گرایش‌ها)، مهندسی نفت (کلیه گرایش‌ها)	
۱۳	شیمی آلی ۲	شیمی آلی، مهندسی پلیمر (کلیه گرایش‌ها)	
۱۴	آز شیمی آلی ۲	شیمی آلی، مهندسی پلیمر (کلیه گرایش‌ها)	
۱۵	ترمودینامیک	مهندسی شیمی (کلیه گرایش‌ها)، مهندسی مکانیک، مهندسی نفت (کلیه گرایش‌ها)	
۱۶	انتقال حرارت	مهندسی شیمی (کلیه گرایش‌ها)، مهندسی مکانیک، مهندسی نفت (کلیه گرایش‌ها)	
۱۷	مکانیک سیالات	مهندسی شیمی (کلیه گرایش‌ها)، مهندسی مکانیک (کلیه گرایش‌ها)، مهندسی نفت (کلیه گرایش‌ها)	
۱۸	انتقال جرم	مهندسی شیمی (کلیه گرایش‌ها)، مهندسی نفت (کلیه گرایش‌ها)	
۱۹	شیمی و سینتیک پلیمریازاسیون	مهندسی پلیمر (کلیه گرایش‌ها)، شیمی آلی (به شرط گذراندن این درس)	
۲۰	شیمی و تکنولوژی مواد واسطه	مهندسی پلیمر (گرایش علوم و تکنولوژی رنگ)، مهندسی نساجی (به شرط گذراندن این درس)	
۲۱	تکنولوژی تولید الیاف	مهندسی پلیمر (گرایش علوم و تکنولوژی رنگ)، مهندسی نساجی (به شرط گذراندن این درس)	
۲۲	مهندسی رزین های صنعتی	مهندسی پلیمر (گرایش علوم و تکنولوژی رنگ)	
۲۳	آز شیمی و سینتیک پلیمریازاسیون	مهندسی پلیمر (کلیه گرایش‌ها)، شیمی آلی (به شرط گذراندن این درس)	

**جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس**  
**دروه کارشناسی رشته مهندسی پلیمر گرایش علوم رنگ**  
**سال تحصیلی: ۹۸-۹۷**

۲۴	شیمی و تکنولوژی مواد رنگزا	مهندسی پلیمر(گرایش علوم و تکنولوژی رنگ)، مهندسی نساجی ( به شرط گذراندن این درس)
۲۵	الکتروشیمی و مهندسی خوردگی	مهندسی شیمی(کلیه گرایشها)، مهندسی نفت(کلیه گرایشها)، مهندسی پلیمر(گرایش علوم و تکنولوژی رنگ)
۲۶	شیمی فیزیک عمومی	مهندسی شیمی(کلیه گرایشها)، شیمی فیزیک، مهندسی پلیمر(کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۲۷	تکنولوژی تولید الیاف	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)، مهندسی پلیمر(صنایع پلیمر)
۲۸	رئولوژی پلیمرها	مهندسی پلیمر (کلیه گرایشها)
۲۹	تکنولوژی تولید پینت	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)
۳۰	شیمی و تکنولوژی مواد رنگری ۱	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)، مهندسی نساجی ( به شرط گذراندن این درس)
۳۱	شیمی فیزیک محمول های رنگ شده	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)، مهندسی نساجی ( به شرط گذراندن این درس)
۳۲	آز شیمی و تکنولوژی مواد واسطه و رنگزا	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)، مهندسی نساجی ( به شرط گذراندن این درس)
۳۳	آز الکتروشیمی ومهندسی خوردگی	مهندسی شیمی(کلیه گرایشها)، مهندسی نفت(کلیه گرایشها)، مهندسی پلیمر(گرایش علوم و تکنولوژی رنگ)
۳۴	کارگاه مهندسی رزین های صنعتی	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)، مهندسی نساجی ( به شرط گذراندن این درس)،
۳۵	ریاضیات مهندسی در پلیمر و رنگ	ریاضی، مهندسی برق، مهندسی مکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی هوافضا، مهندسی کامپیوتر، مهندسی شیمی و مهندسی عمران
۳۶	کنترل رنگ	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)
۳۷	عملیات واحد	مهندسی شیمی(کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۳۸	تکنولوژی جوهرهای چاپ	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)
۳۹	شیمی و تکنولوژی مواد رنگری	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)، مهندسی نساجی ( به شرط گذراندن این درس)
۴۰	آز شیمی وتکنولوژی مواد رنگری پروتئینی	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)، مهندسی نساجی ( به شرط گذراندن این درس)
۴۱	کارگاه تکنولوژی تولید پینت	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)
۴۲	کنترل فرآیند	مهندسی شیمی(کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)
۴۳	دوباره تولید رنگ	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)
۴۴	شناسایی و آنالیز دستگای	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)
۴۵	ماشین آلات تولید روکش های سطح	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)، مهندسی نساجی ( به شرط گذراندن این درس)
۴۶	آز کنترل رنگ	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)
۴۷	آز شیمی و تکنولوژی مواد رنگری الیاف سلولزی ۲	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)، مهندسی نساجی ( به شرط گذراندن این درس)
۴۸	آز تولید روکش های سطح	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)

جدول تطبیق دروس با رشته تحصیلی مدرس  
 دروه کارشناسی رشته مهندسی پلیمر گرایش علوم رنگ  
 سال تحصیلی: ۹۷-۹۸

	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)	تکنولوژی پودر	۴۹
	مهندسی شیمی (کلیه گرایشها)، مهندسی نفت (کلیه گرایشها)	سینتیک طراحی راکتور	۵۰
	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)	خواص فیزیکی مکانیکی پلیمرهای مورد استفاده در صنایع رنگ	۵۱
	مهندسی پلیمر (علوم رنگ)، مهندسی نساجی (به شرط گذراندن این درس)	آز کنترل کیفیت روکش های سطح	۵۲
	مهندسی پلیمر (علوم رنگ) مهندسی نساجی (به شرط گذراندن این درس)،	آز شیمی و تکنولوژی مواد رنگری الیاف مصنوعی ۳	۵۳