

**جدول تطبیق دروس تخصصی رشته تحصیلی مدرس**  
**مقطع کارشناسی رشته زمین شناسی کاربردی (سال تحصیلی ۹۷-۹۶)**

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۱	ریاضی ۱ و ۲	ریاضی، آمار
۲	فیزیک پایه ۱	فیزیک، مکانیک
۳	فیزیک پایه ۲	فیزیک، الکترونیک، برق
۴	شیمی عمومی و آزمایشگاه	شیمی
۵	مبانی کامپیوتر	کلیه رشته های علوم پایه با تجربه برنامه سازی
۶	زمین شناسی فیزیکی و آزمایشگاه	زمین شناسی
۷	زمین شناسی تاریخی	چینه شناسی و فسیل شناسی
۸	بلورشناسی	کانی شناسی، پترولوژی، زمین شناسی اقتصادی
۹	کانی شناسی	کانی شناسی، پترولوژی، زمین شناسی اقتصادی
۱۰	رسوب شناسی و سنگ شناسی	رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، چینه شناسی و فسیل شناسی
۱۱	سنگ شناسی آذرین و دگرگونی	پترولوژی، زمین شناسی اقتصادی، ژئوشیمی
۱۲	دیرینه شناسی	چینه شناسی و فسیل شناسی
۱۳	چینه شناسی	چینه شناسی و فسیل شناسی، رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی
۱۴	زمین شناسی ساختاری	تکتونیک، ژئوفیزیک، زمین شناسی مهندسی
۱۵	زمین ساخت	تکتونیک، ژئوفیزیک
۱۶	ژئوفیزیک	ژئوفیزیک، تکتونیک، زمین شناسی مهندسی
۱۷	ژئوشیمی	ژئوشیمی، پترولوژی، زمین شناسی اقتصادی
۱۸	زمین شناسی محیط زیست	زمین شناسی
۱۹	اصول سنجش از دور	GIS، ژئوفیزیک، جغرافیای طبیعی
۲۰	زمین شناسی ایران	چینه شناسی و فسیل شناسی، تکتونیک، پترولوژی
۲۱	زمین شناسی اقتصادی	زمین شناسی اقتصادی، پترولوژی
۲۲	اصول اکتشافات معدنی	ژئوشیمی، ژئوفیزیک، زمین شناسی اقتصادی، معدن (اکتشاف)
۲۳	زمین شناسی نفت	زمین شناسی نفت، ژئوفیزیک، رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، چینه شناسی
۲۴	زمین شناسی زیرزمینی	ژئوفیزیک، تکتونیک، نفت، مهندسی، رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی
۲۵	آب های زیرزمینی	آب شناسی، عمران (آب)
۲۶	آب شناسی کاربردی	آب شناسی، عمران (آب)
۲۷	زمین شناسی مهندسی	زمین شناسی مهندسی، تکتونیک، ژئوفیزیک، عمران، معدن
۲۸	زمین شناسی مهندسی کاربردی	زمین شناسی مهندسی، تکتونیک، ژئوفیزیک، عمران، معدن
۲۹	زمین شناسی صحرائی ۱ و ۲	کار گروهی متشکل از حداقل دو گرایش زمین شناسی
۳۰	زمین شناسی ساختاری کاربردی	تکتونیک، ژئوفیزیک، زمین شناسی مهندسی
۳۱	لرزه زمین ساخت	تکتونیک، ژئوفیزیک
۳۲	سنجش از دور در زمین شناسی	زمین شناسی با تجربه GIS، ژئوفیزیک، GIS
۳۳	فتوژئولوژی	زمین شناسی
۳۴	نقشه برداری	نقشه برداری، عمران، کار توگرافی، زمین شناسی

**جدول تطبیق دروس تخصصی رشته تحصیلی مدرس**  
**مقطع کارشناسی رشته زمین شناسی کاربردی (سال تحصیلی ۹۶-۹۷)**

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۳۵	مکانیک خاک	مکانیک خاک، زمین شناسی مهندسی، تکتونیک
۳۶	آب شناسی (هیدرولوژی)	آب شناسی، عمران (آب)
۳۷	پروژه	زمین شناسی متناسب با عنوان پروژه
۳۸	کانی ها و سنگ های صنعتی	زمین شناسی اقتصادی، پترولوژی، کانی شناسی
۳۹	تخمین و ارزیابی ذخایر معدنی	زمین شناسی اقتصادی، معدن (اکتشاف)
۴۰	مبانی هیدرولیک	هیدرولیک، مکانیک سیالات، عمران (آب)، آب شناسی
۴۱	آشنایی با GIS	GIS، ژئوفیزیک، زمین شناسی با تجربه GIS
۴۲	مینرالوگرافی	کانی شناسی، زمین شناسی اقتصادی، پترولوژی
۴۳	زمین پزشکی	زمین شناسی زیست محیطی، زمین شناسی اقتصادی
۴۴	آمار و احتمال	آمار، ریاضی
۴۵	هیدروژئوشیمی	آب شناسی، زمین شناسی محیط زیست
۴۶	زبان تخصصی زمین شناسی	زمین شناسی با تسلط به زبان انگلیسی، زبان انگلیسی
۴۷	میکروفاسیس	رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، چینه شناسی و فسیل شناسی
۴۸	ترمودینامیک	فیزیک، پترولوژی
۴۹	آتشفشان شناسی	پترولوژی، ژئوشیمی
۵۰	محیط های رسوبی	رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی
۵۱	دیرینه شناسی گیاهی	چینه شناسی و فسیل شناسی
۵۲	ژئوتوریسم	زمین شناسی، جغرافیای طبیعی، ژئومورفولوژی

\* برای دروس ردیف ۶ به بعد، در مراکزی که عضو هیأت علمی گروه زمین شناسی با گرایش های ذکر شده برای هر درس موجود نباشد می توان از هیأت علمی زمین شناسی دانشگاه پیام نور با سابقه تدریس حداقل ۴ ترم در همان عنوان درس استفاده نمود.