

**جدول تطبیق دروس تخصصی با رشته تحصیلی مدرس**  
**مقطع کارشناسی رشته زمین شناسی محض (سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰)**

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 هندسی	کانی شناسی، پترولوژی، زمین شناسی اقتصادی
۹	بلورشناسی نوری	کانی شناسی، پترولوژی، زمین شناسی اقتصادی
۱۰	کانی شناسی	کانی شناسی، پترولوژی، زمین شناسی اقتصادی
۱۱	رسوب شناسی	رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، چینه شناسی و فسیل شناسی
۱۲	سنگ شناسی رسوبی	رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، چینه شناسی و فسیل شناسی
۱۳	سنگ شناسی آذرین	پترولوژی، زمین شناسی اقتصادی، ژئوشیمی
۱۴	سنگ شناسی دگرگونی	پترولوژی، زمین شناسی اقتصادی، ژئوشیمی
۱۵	دیرینه شناسی ۱ و ۲	چینه شناسی و فسیل شناسی
۱۶	چینه شناسی	چینه شناسی و فسیل شناسی، رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی
۱۷	زمین شناسی ساختمانی	تکتونیک، ژئوفیزیک، زمین شناسی مهندسی
۱۸	زمین ساخت	تکتونیک، ژئوفیزیک
۱۹	فتوژئولوژی	زمین شناسی
۲۰	ژئوشیمی	ژئوشیمی، پترولوژی، زمین شناسی اقتصادی
۲۱	ژئوفیزیک	ژئوفیزیک، تکتونیک، زمین شناسی مهندسی
۲۲	نقشه برداری	نقشه برداری، عمران، کار توگرافی، زمین شناسی
۲۳	زمین شناسی ایران	چینه شناسی و فسیل شناسی، تکتونیک، پترولوژی
۲۴	عملیات زمین شناسی ایران	چینه شناسی و فسیل شناسی، تکتونیک، پترولوژی
۲۵	زمین شناسی اقتصادی	زمین شناسی اقتصادی، پترولوژی
۲۶	زمین شناسی نفت	زمین شناسی نفت، ژئوفیزیک، رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، چینه شناسی
۲۷	آب های زیرزمینی	آب شناسی، عمران (آب)
۲۸	زمین شناسی مهندسی	زمین شناسی مهندسی، تکتونیک، ژئوفیزیک، عمران، معدن
۲۹	پترولوژی	پترولوژی، زمین شناسی اقتصادی، ژئوشیمی
۳۰	زمین شناسی صحرایی	کار گروهی متشکل از حداقل دو گرایش زمین شناسی
۳۱	زبان تخصصی زمین شناسی	زمین شناسی با تسلط به زبان انگلیسی، زبان انگلیسی
۳۲	میرالوگرافی	کانی شناسی، زمین شناسی اقتصادی، پترولوژی
۳۳	میکروفاسیس	رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، چینه شناسی و فسیل شناسی
۳۴	تخمین و ارزیابی ذخایر معدنی	زمین شناسی اقتصادی، معدن (اکتشاف)

**جدول تطبیق دروس تخصصی با رشته تحصیلی مدرس**  
**مقطع کارشناسی رشته زمین شناسی محض (سال تحصیلی ۹۱-۱۳۹۰)**

ردیف	نام درس	حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد به ترتیب اولویت
۳۵	اصول سنجش از دور	GIS، ژئوفیزیک، جغرافیای طبیعی
۳۶	ترمودینامیک	فیزیک، پترولوژی
۳۷	زلزله شناسی	ژئوفیزیک، تکتونیک، زمین شناسی مهندسی
۳۸	لرزه زمین ساخت	تکتونیک، ژئوفیزیک
۳۶	زمین شناسی زیرزمینی	ژئوفیزیک، تکتونیک، نفت، مهندسی، رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی
۳۷	زمین شناسی مهندسی کاربردی	زمین شناسی مهندسی، تکتونیک، ژئوفیزیک، عمران، معدن
۳۸	زمین شناسی محیط زیست	زمین شناسی
۳۹	آتشفشان شناسی	پترولوژی، ژئوشیمی
۴۰	آمار و احتمال	آمار، ریاضی
۴۱	خاک شناسی	خاک شناسی، رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، کانی شناسی
۴۲	زمین شناسی دریایی	رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، تکتونیک، آب شناسی
۴۳	محیط های رسوبی	رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی
۴۴	هیدروژئوشیمی	آب شناسی
۴۵	آب شناسی (هیدرولوژی)	آب شناسی، عمران (آب)
۴۶	زمین شناسی مواد انرژی زا	زمین شناسی اقتصادی، زمین شناسی نفت، زمین شناسی زیست محیطی
۴۷	دیرینه شناسی گیاهی	چینه شناسی و فسیل شناسی
۴۸	ژئومورفولوژی	ژئومورفولوژی، رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی، خاک شناسی، تکتونیک
۴۹	مکانیک خاک	مکانیک خاک، زمین شناسی مهندسی، تکتونیک
۵۰	مبانی هیدرولیک	هیدرولیک، عمران (آب)، آب شناسی
۵۱	آشنایی با GIS	GIS، ژئوفیزیک، زمین شناسی با تجربه GIS
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.