

فهرست دروس دکتری زمین شناسی (گرایش آبشناسی)

ردیف	شماره درس	دروس	واحد	نظری	عملی
۱	۲۲-۱۲-۷۰۰	جریان در محیط متخلخل	۳	۳	
۲	۲۲-۱۲-۷۰۱	مدلسازی پیشرفته	۳	۳	
۳	۲۲-۱۲-۷۰۲	ردیابهای پیشرفته	۲	۲	
۴	۲۲-۱۲-۷۰۳	هیدرولوژی کارست	۲	۲	
۵	۲۲-۱۲-۷۰۴	آنالیز عددی	۲	۲	
۶	۲۲-۱۲-۷۰۵	آلودگیهای آبهای زیرزمینی	۲	۲	
۷	۲۲-۱۲-۷۰۶	هیدروژئوشیمی پیشرفته	۲	۲	
۸	۲۲-۱۲-۷۰۷	مدلسازی انتقال مواد محلول	۲	۲	
۹	۲۲-۱۲-۷۰۸	شیمی آلی	۲	۲	
۱۰	۲۲-۱۲-۶۹۹	سنجش از راه دور	۲	۲	
۱۱	۲۲-۱۲-۸۰۰	رساله دکتری	۱۸		
۱۲	۲۲-۱۲-۸۰۱	آزمون جامع			

جدول دروس تخصصی اختیاری مشترک گرایش های دکتری زمین شناسی کاربردی

کد درس	نام درس	واحد		کد درس	نام درس	واحد	
		ع	ن			ع	ن
۲۲-۱۲-۷۲۵	افیولیتها		۲	۲۲-۱۲-۷۵۴	بیوزوناسیون و مدلها بیوستراتیگرافی		۲
۲۲-۱۲-۷۲۶	کربناتیت ها		۲	۲۲-۱۲-۷۵۵	پالئوپالینولوژی گروه داینوفلاژله ها	۱	۲
۲۲-۱۲-۷۲۷	آندزیتها		۲	۲۲-۱۲-۷۵۶	پالئوپالینولوژی گروه کیتینوزوآها	۱	۲
۲۲-۱۲-۷۲۸	میگماتیت ها		۲	۲۲-۱۲-۷۵۷	پالئوپالینولوژی پولن گروههای بازدانگان و نهاندانگان	۱	۲

۲	۲	فسیل شناسی بیمهرگان	۲۲-۱۲-۷۵۸	۲	۲	گرانیت ها	۲۲-۱۲-۷۲۹
۲	۲	رخساره های پلانکتونیکی	۲۲-۱۲-۷۵۹	۲	۲	کیمبرلیت ها	۲۲-۱۲-۷۳۰
۲	۲	رخساره های بتونیکی	۲۲-۱۲-۷۶۰	۲	۲	بازالت ها	۲۲-۱۲-۷۳۱
۲	۲	چینه شناسی لرزه ای	۲۲-۱۲-۷۶۱	۲	۲	لامپروفیرها	۲۲-۱۲-۷۳۲
۲	۲	ارزیابی سازند	۲۲-۱۲-۷۶۲	۲	۲	دیرینه مغناطیس	۲۲-۱۲-۷۳۳
۲	۲	متالوژنی و اکتشاف فلزات خاص	۲۲-۱۲-۷۶۳	۲	۲	سنگهای پیرو کلاستیک	۲۲-۱۲-۷۳۴
۲	۲	فرایندهای بیولوژیکی در تشکیل کانسارها	۲۲-۱۲-۷۶۴	۲	۲	دیاژنز	۲۲-۱۲-۷۳۵
۲	۲	ژئوشیمی سیالات درگیر	۲۲-۱۲-۷۶۵	۲	۲	ایکتولوژی	۲۲-۱۲-۷۳۶
۲	۲	ژئومومتری سیالات درگیر	۲۲-۱۲-۷۶۶	۲	۲	تحلیل حوضه ها	۲۲-۱۲-۷۱۷
۲	۲	فلززایی در زمان و مکان	۲۲-۱۲-۷۶۷	۲	۲	رخساره های آواره ای	۲۲-۱۲-۷۳۷
۲	۲	کانی زایی در پوسته قاره ای پر کامبرین	۲۲-۱۲-۷۶۸	۲	۲	رخساره های کربناته	۲۲-۱۲-۷۳۸
۲	۲	ذخایر سولفیدی ماگمایی	۲۲-۱۲-۷۶۹	۲	۲	رخساره های تبخیری	۲۲-۱۲-۷۳۹
۲	۲	ژئوشیمی زغالسنگها	۲۲-۱۲-۷۷۰	۲	۲	تکتونیک و رسوبگذاری	۲۲-۱۲-۷۴۰
۲	۲	کانسارهای استراتاباندواستراتیفورم	۲۲-۱۲-۷۷۱	۲	۲	کافت زایی	۲۲-۱۲-۷۴۱
۲	۲	هیدرولوژی کارست	۲۲-۱۲-۷۰۳	۲	۲	تکوین قاره ها	۲۲-۱۲-۷۴۲
۲	۲	تکتولوژی انتقال رسوب	۲۲-۱۲-۷۷۲	۲	۲	زمین ساخت جنبنا	۲۲-۱۲-۷۴۳
۲	۲	جریان در محیطهای متخلخل	۲۲-۱۲-۷۰۰	۲	۲	پوسته قاره ای	۲۲-۱۲-۷۴۴
۲	۲	پتروژنز سنگهای ماگمایی ایران	۲۲-۱۲-۷۷۳	۲	۲	زمین ساخت و جغرافیای زیستی	۲۲-۱۲-۷۴۵
۲	۲	آنالیز دستگامی	۲۲-۱۲-۷۷۴	۲	۲	تکتونیک برخوردی	۲۲-۱۲-۷۴۶
۲	۲	واکنش های دگرگونی	۲۲-۱۲-۷۷۵	۲	۲	تکتونیک سرزمین های مطنون	۲۲-۱۲-۷۴۷
۲	۲	دگرگونی دمای بالا و آناتکسی پوسته	۲۲-۱۲-۷۷۶	۲	۲	مباحث اساسی سترس	۲۲-۱۲-۷۴۸
۲	۲	ژئوشیمی ایزوتوپهای پایدار	۲۲-۱۲-۷۷۷	۲	۲	مباحث اساسی سترین	۲۲-۱۲-۷۴۹
۲	۲	انکلاوها و پترولوژی گرانیت ها	۲۲-۱۲-۷۷۸	۲	۲	تکتونیک برشی	۲۲-۱۲-۷۵۰
۲	۲	ساختار و خواص فیزیکی ماگما	۲۲-۱۲-۷۷۹	۲	۲	تکتونایت ها	۲۲-۱۲-۷۵۱
۲	۲	ژئودینامیک مجموعه های آذرین	۲۲-۱۲-۷۸۰	۲	۲	تکتونیک پی سنگ	۲۲-۱۲-۷۵۲
۲	۲	متاسوماتیسم گوشته	۲۲-۱۲-۷۸۱	۲	۲	دیابیریسیم	۲۲-۱۲-۷۵۳

ع	ن	نام درس	کد درس	ع	ن	نام درس	کد درس
	۲	سنگهای آلکالن	۲۲-۱۲-۷۹۱		۲	پدیده های تفریق در ماگما	۲۲-۱۲-۷۸۲
	۲	چینه نگاری سکانسی	۲۲-۱۲-۷۹۲		۲	دینامیزم و جایگیری فعالیت های ماگمایی	۲۲-۱۲-۷۸۳
	۲	زمین شیمی زیست محیطی و بهداشت	۲۲-۱۲-۷۹۳		۲	رخساره های ولکانیکی	۲۲-۱۲-۷۸۴
	۲	زمین شیمی زیست محیطی فلزات بالقوه سمناک	۲۲-۱۲-۷۹۴		۲	ژئودینامیک دگرگونی	۲۲-۱۲-۷۸۵
	۲	زیست زمین شیمی زیست محیطی	۲۲-۱۲-۷۹۵		۲	دگرگونی و مناطق برشی	۲۲-۱۲-۷۸۶
	۲	آلودگی منابع زمین و سمناکی زیست محیطی	۲۲-۱۲-۷۹۶		۲	ماگماتیسیم و تکتونیک صفحه ای	۲۲-۱۲-۷۸۷
	۲	زمین شیمی شهری	۲۲-۱۲-۷۹۷		۲	ژئوشیمی خاکهای نادر و عناصر کمیاب	۲۲-۱۲-۷۸۸
	۲	چین خوردگی	۲۲-۱۲-۷۹۸		۲	سنگهای آذر آواری	۲۲-۱۲-۷۸۹
	۲	شکستگی	۲۲-۱۲-۷۹۹		۲	دگرگونی دمای پائین	۲۲-۱۲-۷۹۰

کد درس	نام درس	واحد
۲۲-۱۲-۸۰۰	رساله دکترای	۱۸
۲۲-۱۲-۸۰۱	آزمون جامع	