

زمین شناختی کاربردی

Applied Geology

مولفین:

دکتر روح الله ندری

مهندس سید هادی یثربی

www.ketab.ir

عنوان و نام پدیدآور: زمین‌شناختی کاربردی/مولفین هادی یثربی، روح‌الله ندری.

مشخصات نشر: قم: بین‌الحرمین، ۱۳۸۹.

مشخصات ظاهری: ۱۶۶ ص: مصور، جدول، نمودار.

قیمت: ۳۷۵۰۰۰ ریال شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۸۷-۶۰۲-۴

وضعیت فهرست‌نویسی: فیپا -

موضوع: زمین‌شناسی

رده‌بندی کنگره: ۱۳۸۹/۵۴۸/۲۶۷۲/۱۸ QE

رده‌بندی دیویی: ۵۵۱

شماره کتابشناسی ملی: ۲۲۲۱۳۲۷



انتشارات بین‌الحرمین

ناشر: انتشارات بین‌الحرمین

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۰

لیتوگرافی و چاپ: مجموعه چاپ و لیتوگرافی سیمای کوثر

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۳۷۵۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۵۸۷-۶۰۲-۴

[همچنین] مخلوقات را که بر زمین به رنگهای گوناگون آفریده [ممنوع و حرام خدمت شما] قرار داده؛ حسین، نشانه رویش است برای گروهی که متذکر می شوند.

سوره مبارکه النحل / آیه شریفه ۱۳

انسان برای شناخت محیط پیرامون خود و آگاهی از پیشرفت های علمی و در نتیجه آن، بهبود بخشیدن به زندگی خود و اطرافیانش به فراگیری علوم و فنون مختلف نیاز دارد. دانش زمین، یکی از این علوم است. علمی که به وسعت زیستگاه انسان بوده و بیانگر جلوه ای از عظمت و قدرت الهی است.

زفرش، جهان شو جو باغ بهار
هوا پر ز ابر و زمین پر نگار

«حکیم ابوالقاسم فردوسی»

بشر برای شناخت این زیستگاه وسیع، شرایط، رفتارها و خصوصیات خاص و منحصر به فرد آن، از دیر باز کنجکاو بوده. آتکفشان ها، زمین لرزه ها، رودها، دریاها و کوه ها هر کدام در شرایط متفاوت رفتارهای گوناگونی از خود بروز می دهند. بدیهی است زندگی روی این سیاره ناشناخته نیازمند اطلاعات روزافزون درباره آنهاست. انسان با افزایش این اطلاعات، به جای همساز کردن زمین با خود، سعی می کند خودش را با آن منطبق سازد، با این انطباق بسیاری از نگرانیها در مورد حوادث طبیعی زمین کاهش می یابد.

در شناخت این دانش مهم و پایه، متون متعددی ترجمه، تالیف و جمع آوری شده که در بسیاری از موارد دارای عناوین مشترک هستند. آنچه مولفین این

مجموعه را برآن داشت تا بر تدوین این مجموعه همت گمارند، جمع‌آوری مطالب کاربردی و ضروری با بیان ساده و روان برای دانشجویان و علاقمندان است که به همراه لوح فشرده‌ای از پدیده‌ها و تصاویر زمین شناسی و همچنین تصاویر پویا نمایی در کنار آن به فهم و درک بیشتر مطالب کمک می‌کند. لازم به ذکر است که از تلاش آقای سید روح الله موسوی به جهت طراحی جلد و همکاری در آماده سازی لوح فشرده مذکور و همچنین از همکاری سرکار خانم بهراد به جهت تایپ و ویرایش مطالب قدردانی می‌نماییم. در این مجموعه سعی شده زاویه دید دانش‌پژوهان و علاقمندان به علوم زمین گسترش یابد. امید است مورد توجه واقع شود و ما را با ارائه نظرات و پیشنهادات ارزنده در رفع نواقص و کمبودها یاری نمایند.

مولفین

فهرست مطالب



فصل یک: زمین شناسی.....	۷
کلیات.....	۸
دانش زمین شناسی.....	۱۰
منظومه شمسی و اجزای آن.....	۱۱
نقش زمین شناسی در زندگی انسان.....	۱۳
ارتباط زمین شناسی با سایر علوم.....	۱۴
تقسیمات علوم زمین شناسی.....	۱۵
فصل دو: آب و هوا.....	۲۲
چرخه آب.....	۲۳
لایه های هوا.....	۲۴
لایه اوزون.....	۲۶
دمای هوا.....	۲۷
عوامل موثر بر تغییرات دمای هوا.....	۲۷
اثر گلخانه ای.....	۲۹
وارونگی دمای.....	۲۹
آب و هوا (اقلیم).....	۳۰
عوامل موثر بر آب و هوا.....	۳۰
انواع آب و هوا.....	۳۱
آب.....	۳۱

ح زمین شناختی کاربردی

۳۲ ریخت شناسی بستر آقیانوس ها

۳۴ آب های جاری

۳۵ سرعت آب

۳۵ دبی

۳۶ حوضه آبریز

۳۶ آب زیرزمینی

۳۷ تخلخل

۳۸ نفوذپذیری

۳۸ حرکت آب زیرزمینی

۴۰ سفره آب زیرزمینی یا آبخوان

۳۹ روش های برداشت از آب زیرزمینی

۴۱ یخچال های طبیعی

۴۳ فصل سه: ساختمان درونی زمین

۴۴ پوسته

۴۶ گوشته

۴۷ هسته

۴۷ ناپیوستگی های درون زمین

۴۹ لیتوسفر یا سنگ کره

۴۹ آستنسفر یا سست کره

۴۹ مزوسفر

۵۰ فصل چهار: کانی

زمین شناختی کاربردی ط

خواص فیزیکی کانیها	۵۱
کاربرد کانی‌ها	۵۴
تقسیم بندی کانیها از نظر تشکیل	۵۷
ماگما و مراحل تشکیل آن	۵۸
کانی‌های ثانویه	۶۰
کانی‌های دگرگونی	۶۱
تقسیم بندی کانیها از لحاظ ترکیب شیمیایی	۶۲
فصل پنج: سنگ شناسی	۶۴
سنگ شناسی	۶۵
سنگ های آذرین	۶۶
اشکال توده‌های آذرین	۶۹
بافت سنگ آذرین	۷۱
طبقه بندی سنگ آذرین	۷۱
سنگ‌های رسوبی	۷۲
سنگ شستگی (دیازنز)	۷۳
طبقه بندی سنگ‌های رسوبی	۷۵
سنگ‌های دگرگونی	۷۷
اقسام دگرگونی	۷۷
طبقه بندی سنگ‌های دگرگونی	۷۹
چرخه سنگ	۸۰
فصل شش: هوازدگی و فرسایش	۸۱

ی زمین شناختی کاربردی

۸۲ هوازدگی

۸۳ هوازدگی مکانیکی

۸۳ هوازدگی شیمیایی

۸۴ فرسایش

۸۵ خاک

۸۵ عوامل موثر بر تشکیل خاک

۸۸ نیمرخ عمومی خاک‌ها

۹۱ فصل هفت: ساختارهای زمین

۹۲ تنش

۹۳ انواع نیروها

۹۳ انواع تغییر شکل

۹۴ درز

۹۴ تقسیم بندی هندسی درزها

۹۵ گسل

۹۵ ساختمان و اجزاء گسل

۹۶ انواع گسل

۹۷ فرا زمین و فرو زمین

۹۸ چین

۹۹ عناصر چین

۱۰۱ انواع چین

۱۰۲ فصل هشت: جابجایی قاره ای و تکنیک صفحه ای

زمین شناختی کاربردی کی

- تکنونیک صفحه‌ای ۱۰۳
- انواع مرزهای صفحات ۱۰۴
- فصل نه: مخاطرات زمین ۱۰۶
- سیلاب ۱۰۷
- زمین لرزه ۱۰۹
- امواج لرزه‌ای ۱۱۰
- امواج پیکری یا درونی ۱۱۱
- امواج سطحی ۱۱۱
- اندازه‌گیری زلزله ۱۱۲
- پیش بینی زلزله ۱۱۳
- زمین لغزش ۱۱۴
- سونامی ۱۱۶
- آتشفشان یا ولکانیسم ۱۱۷
- فصل ده: زمین شناسی زیست محیطی و انرژی ۱۲۰
- زیست محیط انسان ۱۲۲
- زمین شناسی زیست محیطی ۱۲۲
- انرژی ۱۲۵
- اثرات توسعه منابع انرژی ۱۲۷
- فصل یازده: زمین شناسی پزشکی ۱۲۹
- زمین شناسی پزشکی ۱۳۰
- سنگ درمانی ۱۳۵

ل زمین شناختی کاربردی

فصل دوازدهم: ژئوتوریسم ۱۳۷

ژئوتوریسم ۱۳۸

ضمائم ۱۴۲

۱- زمین شناسی تاریخی ۱۴۳

فسیل ۱۴۴

تقویم زمین شناسی ۱۴۷

تعیین سن در زمین شناسی ۱۵۱

۲- جایگاه زمین شناسی ایران ۱۵۳

نظریه ژئوسینکلیال تقیسی ۱۵۳

نظریه زمین ساخت ورقه‌ای ۱۵۴

واحد‌های زمین شناختی و ساختمانی ایران ۱۵۴

۳- نقشه‌های توپوگرافی و زمین شناسی ۱۵۶

منحنی‌های میزان ۱۵۶

مقیاس نقشه ۱۵۸

مقاطع توپوگرافی ۱۵۹

نقشه‌های زمین شناسی ۱۶۰

۴- زمین شناسی صحرائی ۱۶۲

سیستم مکان یابی جهانی ۱۶۳

منابع ۱۶۷