

رجبی هرسینی، علیرضا، ۱۳۹۳.

زمین‌شناسی نظامی و توپوگرافی / تألیف علیرضا رجبی هرسینی. - ۱۳۹۰

۱۸۶ ص: مصور، جدول، نمودار.

ISBN: 978-964-04-8033-5

۱۰۰.۰۰۰ ریال

کتابنامه: ۱۸۱-۱۸۲.

فهرست نویسی براساس اطلاعات فیفا.

۱- زمین‌شناسی. ۲- نظامی. ۳- توپوگرافی. الف- عنوان.

ردمبندی کنگره: ۱۳۹۰ از ۲۰۰/۴/۳ GV۲۰۰/۴/۳
ردمبندی دیویی: ۷۹۶/۵۱

شماره کتابشناسی ملی: ۲۶۲۶۰۵۱

زمین‌شناسی نظامی و توپوگرافی

مؤلف و ناشر: علیرضا رجبی هرسینی

نوبت چاپ: اول

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

تاریخ انتشار: زمستان ۱۳۹۰

قیمت: ۱۰۰.۰۰۰ ریال

ویراستار: مینو رجبی هرسینی

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۰۴-۸۰۳۳-۵

Email: alirezazarajabi39@yahoo.com

زمین‌شناسی، علمی است که به مطالعه و شناخت زمین از جنبه‌های مختلف می‌پردازد. کتاب حاضر با عنوان پیشنهادی "زمین‌شناسی نظامی و توپوگرافی" که مشتمل بر پنج فصل است، به شناسایی و بررسی عوارض زمین (عوارض طبیعی و مصنوعی) و تأثیر آن‌ها در عملیات نظامی، راه‌های تعیین جهت و شمال جغرافیایی، استفاده صحیح از نقشه، عکس‌های هوایی و تصاویر ماهواره‌ای و به عبارتی آشنایی با مبانی علم سنجش از دور و سیستم اطلاعات جغرافیایی (با نگاهی زمین‌شناسانه)، به کارگیری علم زمین‌شناسی در مسائل مهندسی و مهندسی نظامی (به عنوان مثال بررسی‌های زمین‌شناسی قبل از ساخت انواع استحکامات نظامی، عمرانی و غیره)، دستیابی به منابع آب‌های زیرزمینی و روزمینی، به کارگیری علم زمین‌شناسی در بررسی کانی‌ها و سنگ‌های اقتصادی دارای کاربردهای نظامی و عمرانی، شرایط و چگونگی رزم در مناطق مختلف زمین و به طور کلی بررسی زمین‌شناسی منطقه از دیدگاه نظامی می‌پردازد. این کتاب قابل استفاده برای نظامیان، زمین‌شناسان و به خصوص زمین‌شناسان صحرایی است.

امروزه تألیفات و ترجمه‌های متعددی در زمینه جغرافیای نظامی، سیاسی و ژئوپلیتیک در داخل و خارج از کشور انجام شده است، اما کتابی تحت عنوان زمین‌شناسی نظامی تاکنون در ایران به چاپ نرسیده است. لذا با هدف معرفی علم زمین‌شناسی، بر آن شدم تا کتابی قابل استفاده برای متخصصین زمین‌شناسی و نیز علوم نظامی تهیه نمایم. تهیه چنین کتابی بسیار مشکل بوده، چرا که بسیاری از مسائل پیچیده مربوط به علم زمین‌شناسی، قابل درک برای نظامیان نیست و بالعکس. بنابراین در تهیه این کتاب سعی شده با زبان بسیار ساده، مسائل نظامی و زمین‌شناسی در کنار یکدیگر قرار بگیرند. این کتاب نتیجه یک تلاش مقدماتی است و امید است با تهیه و گردآوری مطالب آن، علاوه بر این که بتواند قابل استفاده بهینه برای متخصصین نظامی باشد، قادر باشد جایگاه واقعی علم زمین‌شناسی را معرفی نماید.

از آنجایی که هیچ یک از علوم بشری عاری از احتمال خطا و اشتباه نیست، از کلیه متخصصین، مؤلفین، مستفیدین و صاحب‌نظران درخواست می‌شود که نواقص و کاستی‌های مندرج در این کتاب را ان شاء الله جهت اعمال در چاپ‌های بعدی مطرح نمایند.

فصل اول- کلیات

- ۱-۱. علم زمین‌شناسی..... ۲
۲-۱. زمین‌شناسی نظامی و توپوگرافی..... ۳
۳-۱. لزوم به کارگیری دانش زمین‌شناسی با دید نظامی..... ۹

فصل دوم- جهت‌یابی، تخمین مسافت و زمان

- ۱-۲. مقدمه..... ۱۴
۲-۲. جهت‌های اصلی و فرعی..... ۱۴
۳-۲. روش‌های جهت‌یابی..... ۱۵
۱-۳-۲. جهت‌یابی با ابزار پیشرفته..... ۱۵
۱-۱-۳-۲. قطب‌نما..... ۱۶
۲-۱-۳-۲. سیستم موقعیت‌یاب جهانی یا GPS..... ۱۹
۳-۳-۲. سایر روش‌های جهت‌یابی..... ۲۵
۱-۳-۳-۲. روش‌های جهت‌یابی در روز..... ۲۵
۲-۳-۳-۲. روش‌های جهت‌یابی در شب..... ۲۹
۳-۳-۳-۲. جهت‌یابی با قطب‌نمای دست‌ساز..... ۳۵
۴-۳-۳-۲. آشنایی با آب و هوای منطقه..... ۳۶
۵-۳-۳-۲. آثار گیاهی..... ۳۷
۶-۳-۳-۲. جهت‌یابی در تپه‌ها و ارتفاعات..... ۳۹
۷-۳-۳-۲. جهت‌یابی به کمک رودخانه‌ها..... ۴۰
۸-۳-۳-۲. جهت‌یابی از طریق حیوانات..... ۴۰
۹-۳-۳-۲. جهت‌یابی توسط بوها..... ۴۳
۱۰-۳-۳-۲. استفاده از گوش‌ها برای تعیین جهت..... ۴۳
۱۱-۳-۳-۲. جهت‌یابی به وسیله ابرها..... ۴۴
۱۲-۳-۳-۲. تأثیرات خورشید و باد..... ۴۵
۱۳-۳-۳-۲. جهت‌یابی از روی باد..... ۴۵
۱۴-۳-۳-۲. جهت‌یابی به کمک خانه‌های شهری..... ۴۹
۱۵-۳-۳-۲. جهت‌یابی با قبله..... ۴۹
۴-۲. نشان دادن نقاط..... ۵۰
۵-۲. تخمین مسافت..... ۵۲
۱-۵-۲. عوامل مؤثر در تخمین مسافت..... ۵۲
۲-۵-۲. روش‌های تخمین مسافت..... ۵۳
۱-۲-۵-۲. اندازه‌گیری مسافت از روی نقشه (نقشه نظامی)..... ۵۳
۲-۲-۵-۲. شمارش قدم‌ها..... ۵۳
۳-۲-۵-۲. سرعت قدم‌ها..... ۵۵
۴-۲-۵-۲. تخمین زدن فاصله با استفاده از انگشت و چشم..... ۵۵

- ۵۵..... تخمین مسافت به وسیله کلاه نقابدار..... ۵-۲-۵-۲
- ۵۶..... تخمین مسافت با نقشه..... ۶-۲-۵-۲
- ۵۶..... تخمین مسافت بدون نقشه..... ۷-۲-۵-۲
- ۵۶..... تخمین فاصله براساس ظواهر..... ۸-۲-۵-۲
- ۵۷..... تخمین فاصله با استفاده از یگان صد متری..... ۹-۲-۵-۲
- ۵۸..... تخمین مسافت در روز و در جهت عرض..... ۱۰-۲-۵-۲
- ۶۰..... تخمین مسافت در شب با استفاده از نور و صدای انفجار..... ۱۱-۲-۵-۲
- ۶۱..... تخمین مسافت با صوت..... ۱۲-۲-۵-۲
- ۶۱..... تخمین سرعت باد به کمک نشانه‌های دبداری..... ۱۳-۲-۵-۲
- ۶۳..... ۶-۲ تخمین زمان.....
- ۶۳..... ۲-۶ ساخت ساعت آفتابی.....
- ۶۵..... ۲-۶ پیش‌بینی غروب خورشید.....

فصل سوم - نقشه، عکس هوایی و تصاویر ماهواره‌ای

- ۶۸..... ۱-۳ مقدمه.....
- ۶۸..... ۲-۳ نقشه.....
- ۷۰..... ۱-۲-۳ مقیاس نقشه.....
- ۷۱..... ۲-۲-۳ محاسبه مقیاس نقشه‌های فاقد مقیاس.....
- ۷۱..... ۳-۲-۳ محاسبه مساحت یک منطقه از روی نقشه.....
- ۷۲..... ۴-۲-۳ نمایش نام‌های زمین.....
- ۷۲..... ۱-۴-۲-۳ منحنی‌های کراز.....
- ۷۶..... ۲-۴-۲-۳ نیمرخ (پروفیل).....
- ۷۷..... ۳-۴-۲-۳ شیب.....
- ۷۷..... ۴-۴-۲-۳ هاشور (پرداز).....
- ۷۸..... ۵-۴-۲-۳ سایه‌زنی (استومپاز).....
- ۷۸..... ۶-۴-۲-۳ رنگ‌آمیزی.....
- ۷۹..... ۵-۲-۳ محاسبه حجم توسط منحنی‌های میزان.....
- ۸۱..... ۳-۳ عکس‌های هوایی.....
- ۸۲..... ۱-۳-۳ انواع عکس‌های هوایی.....
- ۸۲..... ۱-۱-۳-۳ عکس‌های هوایی قائم.....
- ۸۳..... ۲-۱-۳-۳ عکس‌های هوایی کم مایل.....
- ۸۴..... ۳-۱-۳-۳ عکس‌های هوایی خیلی مایل.....
- ۸۴..... ۴-۱-۳-۳ عکس‌های مرکب.....
- ۸۵..... ۵-۱-۳-۳ عکس‌های پانورامیک.....
- ۸۵..... ۲-۳-۳ تعیین مقیاس عکس‌های هوایی.....
- ۸۶..... ۳-۳-۳ توجیه عکس‌های هوایی.....
- ۸۷..... ۴-۳-۳ کاربرد نظامی عکس‌های هوایی.....
- ۸۷..... ۵-۳-۳ جفت برجسته (استریو).....
- ۸۷..... ۶-۳-۳ اورلپ (منطقه مشترک طولی).....
- ۸۸..... ۷-۳-۳ سایه لب (منطقه مشترک عرضی).....

۸۹	۸-۳-۳ موزایک
۹۰	۴-۳ سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS)
۹۱	۱-۴-۳ وظایف اصلی یک سیستم اطلاعات جغرافیایی
۹۲	۲-۴-۳ منابع تولید کننده اطلاعات مورد نیاز یک سیستم GIS
۹۳	۳-۴-۳ GIS و روش های سستی
۹۷	۴-۴-۳ تکنولوژی های مرتبط با GIS
۹۷	۱-۴-۴ سیستم های تولید نقشه رقومی (CAD)
۹۷	۲-۴-۴ سنجش از دور (RS)
۹۹	۳-۴-۴ سیستم های مدیریت پایگاه داده (DBMS)
۹۹	۵-۴-۳ ادغام تکنولوژی ها
۱۰۲	۶-۴-۳ کاربردهای نظامی سنجش از دور
۱۰۳	۱-۶-۴ کاربردهای ماهواره
۱۰۶	۲-۶-۴ نقش اطلاعات ماهواره ای در طراحی عملیات نظامی

فصل چهارم - زمین شناسی نظامی و توپوگرافی

۱۱۰	۱-۴ عوارض زمین
۱۱۱	۱-۱-۴ تقسیم بندی زمین از لحاظ دید
۱۱۱	۲-۱-۴ تقسیم بندی زمین از لحاظ ارتفاع
۱۱۲	۳-۱-۴ جنبه های نظامی زمین
۱۱۲	۴-۱-۴ تعاریف و اصطلاحات عوارض زمین
۱۱۴	۲-۴ لزوم شناخت زمین از لحاظ نظامی
۱۱۴	۱-۲-۴ اقلیم شناسی و زمین شناسی نظامی
۱۱۵	۲-۲-۴ شناسایی منطقه عملیات توسط نیروهای اکتشافی و اطلاعاتی
۱۱۶	۳-۲-۴ نقش عوارض زمین در عملیات نظامی
۱۲۹	۴-۲-۴ جنبه های نظامی زمین شناسی مهندسی و آب
۱۳۸	۵-۲-۴ جنبه های نظامی زمین شناسی اقتصادی و نفت
۱۴۳	۶-۲-۴ زمین شناسی و حفاظت در برابر شمه (شیعیایی، میکروبی، هسته ای)

فصل پنجم - بررسی نظامی عوارض

۱۴۸	۱-۵ دریا و دریاچه
۱۴۹	۱-۱-۵ بررسی منطقه خلیج فارس
۱۵۵	۲-۱-۵ دریای (دریاچه) خزر
۱۵۶	۲-۵ باتلاق ها و مرداب ها
۱۵۷	۳-۵ رودخانه
۱۶۳	۴-۵ جنگل
۱۶۶	۵-۵ کوهستان
۱۷۰	۶-۵ پدافند در ضد شیب
۱۷۱	۷-۵ کویر
۱۷۵	۱-۷-۵ پیدا کردن آب در کویر
۱۸۱	مراجع