

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مبانی نقشه خوانی

نویسندگان:

دکتر جواد جمال آبادی

دکتر محمد علی زنگنه اسدی

دکتر علی اکبر شایان یگانه

(۱۳۹۸)

سرشناسه	: جمال آبادی، جواد، ۱۳۵۰-
عنوان و نام پدیدآور	: مبانئ نقشه خوانی / جواد جمال آبادی، محمدعلی زنگنه اسدی، علی اکبر شایان یگانه.
مشخصات نشر	: سبزوار: دانشگاه حکیم سبزواری، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۲۰۸ ص.
شابک	: ۹۷۸۶۲۲۹۵۶۶۴۰۴
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۲۰۸.
موضوع	: نقشه خوانی
موضوع	: Reading Map
شناسه افزوده	: زنگنه اسدی، محمد علی، ۱۳۴۴
شناسه افزوده	: جمال آبادی، جواد، ۱۳۵۰
شناسه افزوده	: دانشگاه حکیم سبزواری
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۸ ج ۲ م ۱۵۱
رده بندی دیویی	: ۰۱۱/۰۲
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۶۶۶۲۱

مبانئ نقشه خوانی



دانشگاه حکیم سبزواری

تألیف: جواد جمال آبادی، محمدعلی زنگنه اسدی و علی اکبر شایان یگانه
 ویراستاران علمی: دکتر ابوالقاسم امیر احمدی، دکتر عیسی جوکار سرهنگی
 ویراستار ادبی: دکتر احمد توحید شهباز
 نوبت چاپ: اول / ۱۳۹۸
 شمارگان: ۵۰۰
 قیمت: ۲۵۰۰۰ ریال

آدرس: سبزوار - توحید شهر - پردیس دانشگاه حکیم سبزواری - کد پستی:

۹۶۱۷۹۷۶۴۸۷ - صندوق پستی: ۳۹۷

E.mail: research@hsu.ac.ir www.hsu.ac.ir

فهرست مطالب

عنوان.....	صفحه.....
پیش‌گفتار.....	۷.....

فصل اول. کلیات (مفاهیم مربوط به شکل زمین، ژئوئید، الیپسویید و دوائر عظیمه)

شکل و ابعاد زمین.....	۱۰.....
ژئوئید.....	۱۲.....
الیپسویید.....	۱۲.....
دایره عظیمه.....	۱۳.....
تعریف نقشه.....	۱۴.....
نقشه‌خوانی.....	۱۴.....
تفسیر نقشه.....	۱۴.....
اهمیت نقشه.....	۱۶.....
تاریخچه استفاده از نقشه.....	۱۷.....

فصل دوم. انواع نقشه‌ها

طبقه‌بندی نقشه‌ها.....	۲۲.....
طبقه‌بندی نقشه‌های موضوعی.....	۲۵.....
طبقه‌بندی نظامی.....	۲۹.....

فصل سوم. اطلاعات حاشیه‌ای نقشه

اطلاعات حاشیه نقشه.....	۳۲.....
-------------------------	---------

فصل چهارم. مقیاس نقشه

مقیاس.....	۳۶.....
انواع مقیاس.....	۳۹.....
انواع مقیاس ترسیمی (خطی).....	۴۰.....
رابطه بین مقیاس نقشه و مساحت سطوح.....	۴۴.....

۴۵.....	مبالغه در مقیاس
۴۵.....	تغییر مقیاس نقشه
۴۶.....	روش‌های تعیین مقیاس نقشه‌های بدون مقیاس

فصل پنجم. تکنیک‌های علامت‌گذاری و نمادها در نقشه‌ها

۵۶.....	علائم و نمادها در نقشه‌ها
۵۶.....	بار مفهومی نمادها
۵۹.....	طبقه‌بندی علائم قراردادی
۶۱.....	ژنرالیزاسیون یا خلاصه کردن اطلاعات
۶۲.....	نمایش اطلاعات در نقشه‌های کمی و کمی
۶۵.....	نمایش اطلاعات کمی قطعی یا استفاده از نمادهای هندسی
۷۰.....	تکنیک‌های نمایش اطلاعات قطعی کمی

فصل ششم. طبقه‌بندی نقشه‌های موضوعی براساس تکنیک‌های نمادگذاری

۷۲.....	انواع نقشه‌های موضوعی براساس تکنیک نمادگذاری
---------	--

فصل هفتم. سیستم‌های مختصات در نقشه‌های جغرافیایی

۸۰.....	سیستم‌های مختصات
۸۱.....	انواع موقعیت
۸۱.....	موقع ریاضی
۸۲.....	تعریف مختصات جغرافیایی (طول و عرض جغرافیایی)
۸۳.....	روش‌های اندازه‌گیری مختصات جغرافیایی
۸۵.....	روش اندازه‌گیری مختصات جغرافیایی در روی نقشه با استفاده از خط کش
۸۸.....	تعیین موقعیت نقاط با مختصات معلوم روی نقشه
۹۳.....	سیستم تصویر U.T.M
۹۷.....	ویژگی‌های سیستم تصویر U.T.M
۱۰۰.....	روش تعیین مختصات کامل قائم الزاویه یک نقطه

فصل هشتم. آشنایی با سیستم‌های تصویر

۱۰۶.....	مقدمه
----------	-------

۱۰۷.....	انواع سیستم‌های تصویر
۱۱۱.....	انواع مهم سیستم‌های تصویر مستوی
۱۱۸.....	شبکه U.P.S

فصل نهم. آشنایی با نقشه‌های پوششی (توپوگرافی، زمین‌شناسی)

۱۲۴.....	نقشه‌های توپوگرافی
۱۲۵.....	نحوه ترسیم منحنی‌های میزان
۱۲۸.....	رابطه خطوط تراز و شیب
۱۲۹.....	نمایش انواع عوارض در روی نقشه‌های توپوگرافی
۱۳۲.....	نقشه‌های زمین‌شناسی
۱۳۲.....	انواع نقشه‌های زمین‌شناسی
۱۳۳.....	ویژگی‌های نقشه‌های زمین‌شناسی

فصل دهم. اندازه‌گیری بر روی نقشه

۱۳۶.....	مقدمه
۱۴۷.....	اندازه‌گیری حجم عوارض

فصل یازدهم. انواع شمال‌ها، جهت‌ها و امتدادها

۱۵۰.....	مقدمه
۱۵۱.....	انواع شمال
۱۵۱.....	شمال مغناطیسی
۱۵۳.....	شمال شبکه
۱۵۳.....	زاویه انحراف
۱۵۶.....	آزیموت
۱۶۰.....	بیرینگ
۱۶۲.....	بیرینگ معکوس

فصل دوازدهم. واحدهای اندازه‌گیری زاویه

۱۶۴.....	مقدمه
۱۶۴.....	درجه

۱۶۴	.....	گراد
۱۶۵	.....	میلیم (هزارم)
۱۶۵	.....	زاویه رادیان
۱۶۷	.....	ساعت

فصل سیزدهم. سیستم شماره‌گذاری نقشه‌های پوششی و بزرگ مقیاس

۱۷۲	.....	نقشه‌های پوششی
۱۸۰	.....	نقشه‌های بزرگ مقیاس

فصل چهاردهم. شیب و رسم نیمرخ (توپوگرافی، زمین‌شناسی)

۱۸۴	.....	مقدمه
۱۸۴	.....	محاسبه میزان شیب یک سطح بر روی نقشه
۱۸۸	.....	تعیین شیب برحسب واحدهای مختلف زاویه
۱۹۱	.....	نیمرخ توپوگرافی
۱۹۲	.....	مراحل رسم نیمرخ
۱۹۵	.....	نیمرخ طولی توپوگرافی
۱۹۶	.....	نحوه ترسیم نیمرخ طولی
۱۹۷	.....	روش ترسیم نیمرخ عرضی و طولی توپوگرافی در برنامه google earth
۱۹۸	.....	نیمرخ (پروفیل) زمین‌شناسی
۲۰۰	.....	روش تهیه مقطع زمین‌شناسی
۲۰۱	.....	گام به گام ترسیم نیمرخ زمین‌شناسی
۲۰۷	.....	فهرست منابع

نقشه در بسیاری از علوم و به ویژه دانش جغرافیا به عنوان یک وسیله آموزشی و نیز ابزار پژوهشی محسوب می‌شود. این کتاب با هدف آشنایی دانشجویان و پژوهشگران با مبانی نقشه‌خوانی و تفسیر نقشه، خصوصاً نقشه‌های جغرافیایی، توپوگرافی و زمین‌شناسی تهیه شده است. نقشه‌های جغرافیایی و توپوگرافی زمین‌شناسی به دلیل ماهیت و ویژگی‌های خاص خویش مبنای تهیه سایر نقشه‌های تخصصی از قبیل نقشه‌های ژئومورفولوژی و اقلیمی قرار می‌گیرند. نقشه‌های جغرافیایی و توپوگرافی به دلیل نمایش پدیده‌های عمومی طبیعی و انسانی سطح کره زمین به نقشه‌های پایه و مادر شهرت یافته‌اند. به منظور بهره‌مندی از نقشه درک روابط فضایی موجود بین پدیده‌های نمایش داده شده در نقشه، باید از مهارت لازم برخوردار گشت. سبب مهارت و دانش فن نقشه‌خوانی مستلزم آشنایی کافی بهره‌برداران نقشه از مفاهیم بنیادی و کاربردی نمادهای بکارگرفته شده در نقشه است.

این کتاب که براساس «رفصل‌های درس مبانی نقشه‌خوانی و تفسیر نقشه در دوره کارشناسی جغرافیا» مصوب کمیته تخصصی جغرافیان شهر، برنامه‌ریزی و گسترش آموزش عالی تنظیم و فهرست‌بندی گشته است، سعی نموده است با بیان ساده، متناسب و روان، مباحث فنی این درس را عرضه نماید؛ تا برای خواننده ملال‌آور نباشد. مؤلفان این اثر بر این باورند که تکمیل مباحث تخصصی توسط خوانندگان ارجمند یک ضرورت است که از سوی ما با استقبال مواجه می‌شود. بنابراین، جهت اصلاح و تکمیل اثر در نوبت‌های چاپ بعدی نیازمند انعکاس نظر و پیشنهاد خوانندگان هستیم. تهیه هر اثر علمی نیازمند عنایت ویژه الهی و اولیاءالله و مساعدت اعضای خانواده و همکاران و مسئولین مراکز علمی و ویراستاران و داوران مربوط است که برخود فرض دانسته ضمن سپاسگزاری از درگاه خداوند متعال، از تمامی بزرگواران تقدیر و تشکر می‌نماییم.

جواد جمال‌آبادی، محمدعلی رحمت‌آبادی، علی‌اکبر شایان‌یگانه