

مهارت نقشه خوانی و مسیریابی

دکتر جعفر میرکتولی

عضو هیات علمی دانشگاه گلستان

زینب زنگی آبادی

دانشگاه گلستان

۱۳۹۴

سرشناسه	میرکتولی، جعفر، ۱۳۴۶ -
عنوان و نام پدیدآور	مهارت نقشه خوانی و مسیریابی / جعفر میرکتولی، زینب زنگی آبادی؛ ویراستاران علمی: علی اکبر نجفی کانی ... (و دیگران)؛ ویراستار زبانی مرتضی انصاری.
مشخصات نشر	گرگان: دانشگاه گلستان، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	د، ۳۳۳ ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول.
فروست	دانشگاه گلستان: ۴۲.
شابک	978-600-7102-22-0
یادداشت	ویراستاران علمی: علی اکبر نجفی کانی، خدارحم بزی، شهرام روستایی، بهروز ساری صراف، جمال محمدی میراحمدیان.
یادداشت	کتابنامه: ص: ۳۱۱ - ۳۱۲.
موضوع	نقشه خوانی
موضوع	مسیریابی
شناسه افزوده	زنگی آبادی، زینب، ۱۳۶۵
شناسه افزوده	نجفی کانی، علی اکبر، ویراستار
شناسه افزوده	دانشگاه گلستان
رده بندی کنگره	GA۱۵۴۰۹۴۰۹ ۱۳۹۴
رده بندی دیویی	۹۱۲/۰۱۴
شماره کتابشناسی ملی	۳۹۷۷۰۹۶



دانشگاه گلستان، ۴۲

عنوان: مهارت نقشه خوانی و مسیریابی

تالیف: دکتر جعفر میرکتولی و زینب زنگی آبادی

ویراستاران علمی: دکتر علی اکبر نجفی کانی، دکتر خدارحم بزی، دکتر شهرام روستایی،

دکتر بهروز ساری صراف، دکتر جمال محمدی میراحمدیان

ویراستار زبانی: دکتر مرتضی انصاری

ناشر: دانشگاه گلستان

سال انتشار: ۱۳۹۴ (چاپ اول)

قیمت: ۱۸۰۰۰۰ ریال

شمارگان: ۵۰۰

چاپ: مکی

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۰۲-۲۲-۰

«مسئولیت صحت مطالب کتاب بر عهده نویسنده است»

«کلیه حقوق معنوی کتاب متعلق به دانشگاه گلستان است»

آدرس: استان گلستان - گرگان - خیابان ولیعصر - کوچه عدالت ۱۵ - سازمان مرکزی دانشگاه گلستان

طبقه سوم - مدیریت کتابخانه و مرکز نشر

تلفن تماس: ۰۱۷۳۲۳۲۲۸۱۴ Email: unilib@gu.ac.ir

فروشگاه اینترنتی مرکز نشر دانشگاه گلستان: <http://ketab.ir/golestanuniversity>

مرکز فروش: تهران - مرکز بخش کتابیران (نوپردازان) - تلفن: ۰۲۱۶۶۹۵۲۹۳۳-۴ <http://ketabiran.ir>

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات

۱	مقدمه
۴	تاریخچه نقشه
۶	تعریف نقشه
۶	تاریخچه کارتوگرافی

فصل دوم: معرفی کارگاه نقشه‌خوانی و کارتوگرافی

۹	کارگاه و تجهیزات آن
۱۱	آشنایی با ابزار، وسایل تفسیر و ترسیم نقشه
۳۱	وسایل حروف‌نویسی و تهیه حروف برای نقشه

فصل سوم: انواع نقشه

۳۷	آشنایی و طبقه‌بندی نقشه‌ها
۵۹	نگهداری نقشه
۶۰	حفاظت و ایمنی نقشه

فصل چهارم: اطلاعات حاشیه نقشه

۶۳	اطلاعات حاشیه نقشه
۶۴	نام نقشه
۶۴	شماره نقشه
۶۴	عنوان سری و مقیاس نقشه
۶۵	نام سازمان تهیه‌کننده نقشه
۶۵	راهنمای اتصال نقشه‌ها

فصل پنجم: آشنایی با سیستم تصویر در نقشه‌ها

۷۱	سیستم‌های تصویر نقشه
۷۲	ضرورت وجود سیستم تصویر
۷۳	اشکال هندسی قابل تبدیل به سطوح مستوی
۷۴	زمینه نظری سیستم‌های تصویر

سیستم‌های معادل و سیستم‌های مشابه	۷۵
انواع سیستم تصویر	۷۸

فصل ششم: سیستم مختصات

شبکه‌بندی و مختصات جغرافیایی	۱۱۵
مدارات و نصف‌النهارات	۱۱۸
مختصات جغرافیایی	۱۲۰
طول جغرافیایی	۱۲۱
عرض جغرافیایی	۱۲۱

فصل هفتم: مقیاس

مقیاس نقشه	۱۲۵
انواع مقیاس	۱۲۶
تغییر مقیاس نقشه	۱۴۴
اندازه‌گیری مساحت پهنه‌ها	۱۴۸

فصل هشتم: توپوگرافی

شناخت اشکال حقیقی زمین توسط خطوط منحنی میزان (خطوط تراز)	۱۸۷
خطوط اصلی زمین	۱۹۶
روش‌های نمایش ناهمواری‌ها	۱۹۹
شیب	۲۲۴
نیمرخ	۲۳۷

فصل نهم: علائم و رنگ‌ها

نمادها و نشانه‌ها	۲۴۵
رنگ‌های نقشه	۲۴۸
ژنرالیزاسیون یا خلاصه‌کردن اطلاعات	۲۵۰

فصل دهم: اندازه‌گیری جهت‌ها و امتدادها

۲۵۷	جهت‌یابی
۲۵۸	روش‌های جهت‌یابی در روز
۲۶۳	روش‌های جهت‌یابی در شب
۲۶۸	قطب‌نما
۲۹۱	واحد اندازه‌گیری زاویه در روی نقشه
۲۹۲	انواع شمال
۲۹۴	انحراف‌ها
۲۹۷	اندازه‌گیری زاویه ازیموت و زاویه برینگ در روی نقشه
۳۰۲	توجیه نقشه
۳۱۳	منابع

شناخت محیط اطراف در زمان جنگ و صلح، بشر را از دیرباز در کسب دانش و هنر، فن نقشه خوانی، تفسیر و ترسیم نقشه مصمم کرده است. چنانکه مهارت‌های مربوط به آن در شکل ابتدایی آن به سال‌های قبل از میلاد برمی‌گردد. با رشد و گسترش فعالیت‌های انسانی در قالب کوشش‌های عمرانی، گردشگری، آبادانی، توسعه و بعضاً جنگ و... از یکسو و رشد روز افزون فن‌آوری از سوی دیگر زمینه‌ای برای رشد علم تفسیر و ترسیم نقشه شده است. از طرفی مخاطبان بسیاری را نیز مجذوب خود نموده است. دانشجویان علوم جغرافیایی از دیرباز با این مقوله آشنا بوده و در واقع کانون اصلی ایجاد و توسعه و گسترش آن نیز محسوب می‌شوند. نویسنده این سطور با توجه به علاقه‌مندی وافر که در دوره دانشجویی خود نسبت به فراگیری مهارت‌های مختلف ترسیم، تفسیر نقشه و کارتوگرافی داشته و نیز بیش از هیجده سال عمرش را در تدریس و آموزش دروس نقشه خوانی و کارتوگرافی در مقاطع مختلف صرف نموده است بر آن است که این علاقه‌مندی به آموخته‌هایش را در کتابی مدون نماید. علی‌رغم این که طی سال‌های گذشته کتاب‌های مختلف و با ارزشی را محققان توانمند در این زمینه به رشته تحریر درآورده‌اند اما در بسیاری از موارد به لحاظ موضوعی و فنی همه نیازهای دانشجویان را پاسخگو نبوده است. موضوعات کتاب در نه فصل تنظیم شده است که هر یک از فصول بخشی از مهارت‌های تفسیر، تحلیل و مسیریابی در طبیعت را پوشش داده‌اند. در عین حال جنبه‌های خودآموزشی کتاب نیز با بیان مثال‌های عینی و محاسباتی تقویت شده است. در این کتاب سعی شده است تمامی موضوعات مورد نیاز یک دانشجوی یا متقاضی کسب مهارت‌های نقشه‌خوانی و مسیریابی ارائه شود. با این وصف کتاب برای دانشجویان مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد علوم جغرافیا، برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، طراحی شهری، دانشجویان کشاورزی و منابع طبیعی، محیط زیست، متخصصین امداد و نجات هلال‌احمر، کوهنوردی و دانشجویان دانشکده‌های نظامی و... مورد استفاده و مفید خواهد بود.

دکتر جعفر میرکتولی