

عنوان کتاب:
نقشه خوانی و نقشه برداری کاربردی

مؤلف:
هیبت آ... اسدی

سرشناسه	اسدی، هیبت‌الله، ۱۳۳۰ -
عنوان و نام پدیدآور	نقشه‌خوانی و نقشه برداری کاربردی / مؤلف هیبت‌الله اسدی.
مشخصات نشر	تهران: دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، معاونت طرح و پژوهش، انتشارات، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۲۲۷ ص.: مصور(بخشی رنگی)، جدول، نقشه، نمودار.
شابک	۳-۲۷-۷۳۷۵-۶۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه
موضوع	نقشه‌خوانی
موضوع	فتوگرامتری هوایی
موضوع	نقشه‌برداری
موضوع	نقشه‌برداری — ابزار و وسایل
شناسه افزوده	دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، معاونت طرح و پژوهش، انتشارات
رده بندی کنگره	۱۳۹۲ ۷۵۱/الف GA۱۵۱
رده بندی دیویی	۹۱۳/۰۱۴
شماره کتابشناسی ملی	۳۳۹۳۰۶۰



نام کتاب: نقشه‌خوانی و نقشه برداری کاربردی

گردآورنده: هیبت‌الله اسدی

ویراستار: عزیز شکوری

طراح جلد: بهرام بهاری

چاپ اول: زمستان ۱۳۹۳

تعداد: ۱۰۰۰ جلد

ناشر: انتشارات دانشگاه هوایی شهید ستاری

چاپ و صحافی: چاپخانه دانشگاه هوایی شهید ستاری

قیمت: ۱۰۰۰۰۰ ریال

حق چاپ و نشر محفوظ است.

مرکز پخش: تهران - بزرگراه آیت الله سعیدی - خیابان دانشگاه هوایی - دانشگاه هوایی شهید ستاری

تلفن: ۶۶۶۳۰۱۱۱ - ۶۴۰۳۲۰۲۴

کد پستی: ۱۳۸۴۶۷۳۴۱۱

فهرست مطالب

فصل اول: نقشه خوانی	۱
۱-۱- تعریف نقشه	۱
۱-۲- اهمیت نقشه	۱
۱-۳- حفاظت و ایمنی	۱
۱-۴- انواع نقشه و کاربرد آن	۱
فصل دوم: مقیاس و مسافت	۱۱
۲-۱- مقیاس	۱۱
۲-۲- مسافت	۱۴
فصل سوم: تعیین مختصات نقاط روی نقشه	۱۷
۳-۱- مقدمه	۱۷
۳-۲- روش های تعیین موقعیت	۱۷
فصل چهارم: سیستم تصاویر و شبکه بندی ها	۳۱
۴-۱- مقدمه	۳۱
۴-۲- انواع سیستم تصاویر	۳۱
۴-۳- سیستم تصاویر مشابه	۳۲
۴-۴- انواع سیستم های تصاویر مشابه	۳۲
۴-۵- سیستم تصویر جهانی ترانسورس مرکاتور	۳۲
۴-۶- سیستم تصویر جهانی قطبی (استرئوگرافیک): U.P.S.	۳۳
۴-۷- شبکه بندی قائم الزاویه	۳۴
۴-۸- نام گذاری شبکه بندی های	۳۶
۴-۹- موارد استعمال شبکه بندی قائم الزاویه	۳۸
۴-۱۰- مبنای مختصات قائم الزاویه	۳۹
فصل پنجم: جهات	۴۱
۵-۱- مقدمه	۴۱
۵-۲- واحد زویا	۴۱
۵-۳- انواع شمال ها	۴۲
۵-۴- زاویه انحراف	۴۳

۴۵	۵-۵- گرا (Azimuth) (آزیموت)
۴۶	۵-۶- روش اندازه گیری گرای شبکه
۴۷	۵-۷- رسم امتداد یک نقطه معلوم واقع بر روی نقشه
۴۸	۵-۸- تبدیل گراها به یکدیگر
۴۹	فصل ششم: پستی و بلندی ها
۴۹	۶-۱- کلیات
۴۹	۶-۲- تعاریف
۵۲	۶-۳- شب
۶۳	فصل هفتم: توجیه نقشه
۶۳	۷-۱- توجیه نقشه
۶۴	۷-۲- توجیه امتدادی
۶۷	فصل هشتم: کلیات نقشه برداری
۶۷	۸-۱- تعریف نقشه برداری
۶۷	۸-۲- اهمیت نقشه برداری
۶۸	۸-۳- انواع نقشه برداری
۶۸	۸-۴- تئوری خطاها
۷۲	۸-۵- مراحل نقشه برداری
۷۴	۸-۶- وسائل نقشه برداری
۷۸	۸-۷- سازمان نقشه برداری
۷۹	۸-۸- دقت های نقشه برداری
۸۰	۹-۹- روش های نقشه برداری
۸۱	فصل نهم: برگ یادداشت صحرائی
۸۱	۹-۱- مقدمه (برگ یادداشت صحرائی)
۸۵	فصل دهم: اندازه گیری فاصله
۸۵	۱۰-۱- اندازه گیری فاصله
۸۵	۱۰-۲- اندازه گیری مسافت به روش مستقیم (مساحی)
۱۱۵	فصل یازدهم: اندازه گیری زاویه
۱۱۵	۱۱-۱- روش های اندازه گیری زاویه

۱۱-۲-	واحدهای اندازه‌گیری زاویه.....	۱۱۶
۱۱-۳-	ساختمان تئودولیت.....	۱۲۰
۱۱-۴-	اندازه‌گیری زاویه به وسیله تئودولیت.....	۱۲۳
۴-۵-	اندازه‌گیری زاویه ارتفاع.....	۱۲۵
۱۱-۶-	مقدمه.....	۱۲۶
۴-۷-	کار با زاویه یابی فرماندهی سی ۲ آ (C2A).....	۱۳۱
۱۱-۸-	نگهداری زاویه یاب (C2A).....	۱۳۷
۱۱-۹-	بازدیدهای نگهداری و تنظیمات.....	۱۳۸
۱۱-۱۰-	کاربرد قطب‌نمای عدسی دار (ام-۱).....	۱۴۱
۱۱-۱۱-	استفاده از قطب‌نما در راه‌پیمایی‌های شبانه.....	۱۴۲
۱۱-۱۲-	نگهداری قطب‌نما.....	۱۴۳
۱۱-۱۳-	مقدمه.....	۱۴۳
۱۱-۱۴-	ساختمان قطب‌نمای برانتون.....	۱۴۴
فصل دوازدهم: پیمایش		
	مقدمه.....	۱۴۹
۱۲-۱-	تعریف پیمایش.....	۱۴۹
۱۲-۲-	انواع پیمایش.....	۱۵۱
۵-۳-	محاسن پیمایش.....	۱۵۵
۱۲-۴-	معایب پیمایش.....	۱۵۵
۱۲-۵-	محاسبات پیمایش.....	۱۵۵
فصل سیزدهم: مثلث بندی		
۱۳-۱-	مقدمه.....	۱۷۱
۱۳-۲-	تعریف.....	۱۷۱
۱۳-۳-	محاسن مثلث بندی.....	۱۷۱
۱۳-۴-	معایب مثلث بندی.....	۱۷۱
۱۳-۵-	روش کار در مثلث بندی (شکل ۱-۱۳).....	۱۷۲
۱۳-۶-	ملاحظات روش کار در مثلث بندی.....	۱۷۳
۱۳-۷-	محاسبات مثلث بندی (معرفی فرم ۸-۶).....	۱۷۵

فصل چهاردهم: مفصل مشترک.....	۱۷۹
۱-۱۴- تعریف.....	۱۷۹
۲-۱۴- مراحل اجرایی (کار در صحرا).....	۱۷۹
۳-۱۴- ملاحظات فصل مشترک زاویه.....	۱۸۲
۴-۱۴- ترفیع.....	۱۸۲
فصل پانزدهم: سامانه تعیین موقعیت جهانی.....	۱۸۵
۱-۱۵- مقدمه.....	۱۸۵
۲-۱۵- انواع روش های تعیین موقعیت (شکل ۱-۱۵).....	۱۸۶
۳-۱۵- نتیجه گیری.....	۱۹۰
فصل شانزدهم: سامانه های تعیین موقعیت ماهواره ای فعال.....	۱۹۱
۱-۱۶- مزایای سامانه های تعیین موقعیت جهانی.....	۱۹۱
۲-۱۶- کاربردهای سامانه تعیین موقعیت ماهواره ای.....	۱۹۱
فصل هفدهم: سامانه آمریکایی موقعیت یابی ماهواره ای جی - پی - اس (G.P.S).....	۱۹۵
۱-۱۷- مقدمه.....	۱۹۵
۲-۱۷- ساختمان اصلی سامانه G.P.S.....	۱۹۶
۳-۳- اصول کار سامانه GPS.....	۲۰۹
۴-۱۷- منابع خطا در GPS.....	۲۱۱
۵-۱۷- عوامل موثر در دقت تعیین مختصات.....	۲۱۴
۶-۱۷- انواع خدمات جی. پی. اس.....	۲۱۹
۷-۱۷- روش های تفاضلی DGPS (Differential GPS).....	۲۲۰
فصل هیجدهم: سامانه روسی گلوناس (GLONASS).....	۲۲۳
منابع.....	۲۲۷

پیشگفتار

کتاب پیش‌رو، دست آورد سال‌ها کار آموزشی و تجربیات کسب شده در میدان رزم می‌باشد. تلاش شده است به منظور خودداری از افزایش بی‌رویه حجم کتاب در تمام موارد به حداقل دانستنی‌های لازم اکتفا و در معرفی وسائل و تجهیزات ضمن توجه دادن به فن‌آوری‌های جدید بر استفاده از وسائل موجود سازمانی تأکید بشود. مباحث کتاب فقط بر اساس نیازمندی عملی دانشجویان دانشکده مهندسی تکنولوژی فرماندهی و کنترل دانشگاه هوایی شهید ستاری بر مبنای سه واحد درسی در نظر گرفته شده است، لذا از مطالب جانبی و غیر قابل استفاده به شدت پرهیز گردیده است. بی‌تردید نیازمندی تخصصی‌تر را می‌توان از مدارک معتبر مرکز آموزش توپخانه کسب نمود. امیدوارم این خدمت ناقابل مورد پسند مسئولین دانشگاه و مورد استفاده دانشجویان علاقمند قرار گیرد که بهترین پاداش برای من، همین است و بس.

در پناه حق باشید

هیبت الله اسدی

زمستان ۱۳۹۳