

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيمِ

کارگاه محاسبه و ترسیم (۲)

رشته نقشه‌برداری

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۲۷۸۲

داورپناه، مهدی	۵۲۶
کارگاه محاسبه و ترسیم (۲) / مؤلفان : مهدی داورپناه، فرشاد سید حسینی، محمد سعادت‌سرشت.	/۹۰۲۸
تهران : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۳.	ک ۵۳۴ د/
۱۲۲ ص. : مصور. – (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۲۷۸۲)	۱۳۹۳
متون درسی رشته نقشه‌برداری، زمینه صنعت.	
برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا : کمیسیون برنامه‌ریزی و تأثیف کتاب‌های درسی رشته نقشه‌برداری دفتر تأثیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کارداش وزارت آموزش و پرورش.	
نقشه‌برداری. الف. ایران. وزارت آموزش و پرورش. کمیسیون برنامه‌ریزی و تأثیف کتاب‌های درسی رشته نقشه‌برداری دفتر تأثیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کارداش. ب. عنوان. ج. فروست.	

همکاران محترم و دانشآموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی
تهران- صندوق پستی شماره ۱۵۴۷۴/۴ دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی
و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

tvoccd@medu.ir

پیام نگار(ایمیل)

www.tvoccd.medu.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش
نام کتاب : کارگاه محاسبه و ترسیم (۲) - ۴۹۸/۶

مؤلفان : مهدی داورینا، محمد سعادت‌سرشت و فرشاد سید‌حسینی

اعضای کمیسیون تخصصی : محمد سعادت‌سرشت، محمد سلیم آبادی، ابوالقاسم رافع، محمد علی فرزانه،
رضایگانه‌عزیزی، امیر حسین متینی و مالک مختاری

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزيع : اداره کل نظارت بر نشر و توزيع مواد آموزشی
تهران : خیابان ایرانشهر شمالی- ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)
تلفن : ۰۹۱۱۶۱-۸۸۳۳، دورنگار : ۰۹۲۶۶-۸۸۳۰، کد پستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب‌سایت : www.chap.sch.ir

مدیر امور فنی و چاپ : سید احمد حسینی

رسام : فاطمه رئیسیان فیروزآباد

طراح جلد : مهدی داورینا

صفحه آرا : خدیجه محمدی

حروفچین : افسر مهدی زاده اردکان

تصحیح : لیلا نوری، مزنگان و فائی نیا

امور آماده‌سازی خبر : زینت بهشتی شیرازی

امور فنی رایانه‌ای : حمید ثابت کلاچاهی، پیمان حبیب‌پور

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران : تهران- کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج- خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن : ۰۹۹۸۵۱۶۱-۴۴۹۸۵۱۶۰، دورنگار : ۰۹۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۳۷۵۱۵-۱۳۹

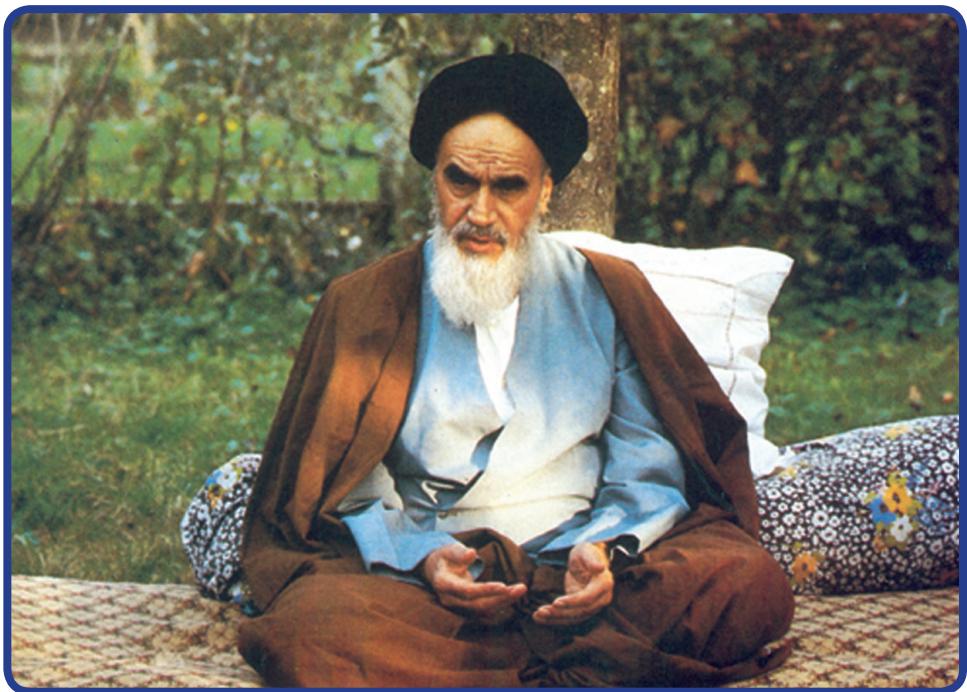
چاپخانه : فارسی

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ چهارم ۱۳۹۳

حق چاپ محفوظ است.

ISBN 964-05-1826-3

۹۶۴-۰۵-۱۸۲۶-۳



مهم‌ترین چیزی که برای کشور ما لازم است، تعهد اسلامی و تهذیب اسلامی است.

امام خمینی (قدس سرہ الشریف)



فهرست

۱.....	فصل اول — کاربردهای ترازیابی
۳۲	فصل دوم — زاویه‌یابی
۴۵	فصل سوم — فاصله‌یابی
۵۵	فصل چهارم — تعیین موقعیت و امتدادهای مبنای
۶۹	فصل پنجم — تعیین مختصات ایستگاهی
۹۸	فصل ششم — برداشت جزئیات
۱۱۳.....	فصل هفتم — پیاده‌کردن نقاط
۱۲۲.....	منابع مورد استفاده

هنرآموزان و هنرجویان عزیز

کتاب حاضر با توجه به نظرهای دریافت شده از هنرستان‌های فنی سراسر کشور توسط دو نفر از هنرآموزان محترم درس کارگاه محاسبه و ترسیم (۲) و یک نفر از اساتید دانشگاه تألیف گردیده است و در کمیسیون تخصصی برنامه‌ریزی و تألیف رشتۀ نقشه‌برداری تأیید نهایی شده است. در تألیف این کتاب، توجه به ارائه مناسب‌تر و روان‌تر مطالب با استفاده از ساده‌نویسی و زبان تصاویر و همچنین رویکردهای جدید در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای با ساختاری به شرح زیر اقدام شده است :

— ابتدای هر فصل با تصویری انگیزشی جهت ترغیب هنرجویان برای یادگیری مطالب آن فصل آغاز شده است.

— هدف‌های رفتاری و مطالب پیش‌نیاز در صفحه دوم هر فصل آمده است.

— در صفحه سوم هر فصل مباحث مرتبط با آن فصل، از کتاب نقشه‌برداری عمومی ارائه شده است که به دلیل آن که مطالب مربوط به درس نقشه‌برداری عمومی است باید از آن آزمون به عمل آید.

— در ادامه مثال‌های متعدد مطرح شده و مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. در انتهای هر مثال نیز چندین تمرین برای حل در کلاس آورده شده است که پیشنهاد می‌گردد در کلاس و در داخل کتاب حل گردد.

— مطالب این کتاب از لحاظ زمان اجرا و رعایت پیش‌نیازها با کتاب‌های نقشه‌برداری عمومی و عملیات نقشه‌برداری عمومی هماهنگ می‌باشد. به عبارت دیگر هنرجویان پس از آشنایی با مفاهیم تئوری نقشه‌برداری عمومی در کتاب نقشه‌برداری عمومی، در این کتاب تمرین‌های مربوط به آن را انجام می‌دهند تا پس از طی این مراحل جهت اجرای عملیات نقشه‌برداری عمومی آماده شوند. امید است کتاب حاضر بتواند در جهت نیل به اهداف برنامه درسی رشتۀ نقشه‌برداری مؤثر واقع شود.

خواهشمند است نظرها و موارد پیشنهادی خود را در ارتباط با این کتاب ارسال فرماید تا در ویرایش‌های بعدی به کار گرفته شود.

با آرزوی موفقیت،

کمیسیون تخصصی برنامه‌ریزی و تألیف رشتۀ نقشه‌برداری

هدف کلی

ایجاد توانایی در محاسبه مشاهدات و ترسیم نقشه توپوگرافی یک منطقه.