

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

محوطه سازی

ویژه دوره کاردانی و آزمون کاردانی به کارشناسی

✓ شرح درس

✓ تست‌های طبقه‌بندی شده

تألیف:

مهندس رضا اسمعیل آبادی - مهندس داود صداقت شایگان

انتشارات آذرباد

۱۳۸۴

اسمعيل آبادي، رضا، ۱۳۵۰ -
محوطه‌سازي: ویژه دوره کارداني و آزمون کارداني به کارشناسي
رشته عمران شرح درس تست‌هاي تليقه‌بندي شده / ناله و رضا اسماعيل
آبادي، داود صداقت شايگان؛ ويراستار سعيد سعیدی، دور، -- تهران:
آذربايد، ۱۳۸۴.
۲۲۲ ص:، جدول.

ISBN: 964-7099-43-6: ۲۵۰۰۰ ريال

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فيپا.
چاپ دوم.

۱. محوطه‌سازي -- راهنمای آموزشی (عالي). ۲. محوطه‌سازي --
آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالي). ۳. دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ايران --
آزمون‌ها. الف. صداقت شايگان، داود. ب. عنوان.
۳م‌الف / ۵ / ۲۵۴۰ / NA ۲۸۰۷۶ / ۲۲۰
کتابخانه ملی ايران ۹۳۳۸-۸۴م

نام کتاب: محوطه‌سازي ویژه دوره کارداني آزمون کارداني به کارشناسي

تأليف: رضا اسمعيل آبادي - داود صداقت شايگان

ويراستار: سعيد سعیدی پور

ناشر: انتشارات آذربايد

چاپ: ديپا

صحافي: مهرآوران

شمارگان: ۴۰۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول - ۱۳۸۳

نوبت چاپ: دوم - ۱۳۸۴

قيمت: ۲۵۰۰ تومان

۶ - ۲۳ - ۷۰۹۹ - ۹۶۴: شابک

ISBN: 964 - 7099 - 43 - 6

کليه حقوق مادي و معنوي اين اثر متعلق به ناشر است و هرگونه استفاده بدون اجازه کتبي ناشر ممنوع
و قابل تعقيب و بيگردد قانوني خواهد بود.

مرکز پخش:

۱- انتشارات آذربايد: تهران - ميدان انقلاب روبروي ديبرخانه دانشگاه تهران - مابين خيابان ارديبيشت

(منيری جاويد) و ۱۲ فروردین - جنب انتشارات اميرکبير - ساختمان ۱۴۵۴ - طبقه سوم

تلفن: ۶۴۹۵۰۴۸ تلفکس: ۶۴۹۶۱۲۳

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

	پیشگفتار چاپ دوم	
۱	فصل اول - آماده‌سازی محوطه	۱
۱	۱-۱ - مقدمه	۱
۱	۲-۱ - آماده‌سازی اولیه	۱
۱	۱-۲-۱ - ایجاد نقاط نشانه	۱
۲	۲-۲-۱ - پر کردن چاه‌ها و قنوت مزاحم متروکه	۲
۳	۳-۲-۱ - تخریب	۳
۳	۴-۲-۱ - دفع گیاهان و قطع درختان	۳
۳	۳-۱ - زهکشی	۳
۴	۴-۱ - تسطیح محوطه	۴
۴	۱-۴-۱ - خاکبرداری	۴
۵	۲-۴-۱ - خاکریزی	۵
۷	تست‌های فصل اول	۷
۹	فصل دوم - عملیات خاکی	۹
۹	۱-۲ - مقدمه	۹
۱۰	۲-۲ - شناخت خاک	۱۰
۱۰	۱-۲-۲ - رده‌بندی خاکها براساس سیستم آستو و ویژگیهای آن	۱۰
۱۲	۲-۲-۲ - طبقه‌بندی انواع زمینها از نظر نوع خاک	۱۲
۱۴	۳-۲-۲ - طبقه‌بندی زمینها از نظر کندن و جابجا شدن	۱۴
۱۵	۳-۲ - نقشه‌ها و اطلاعات مورد نیاز در محوطه	۱۵
۱۵	۱-۳-۲ - نقشه‌های رقوم‌دار نقطه‌ای	۱۵
۱۶	۲-۳-۲ - نقشه‌های خطوط تراز	۱۶
۱۷	۳-۳-۲ - طریقه پیدا کردن ارتفاع نقاط در نقشه‌های توپوگرافی	۱۷
۱۸	۴-۲ - تهیه پروفیل‌های طولی و عرضی	۱۸
۱۸	۱-۴-۲ - تهیه پروفیل طولی	۱۸

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۱	۲-۴-۲- تهیه پروفیل‌های عرضی
۲۲	۵-۲- محاسبه حجم عملیات خاکی
۲۲	۱-۵-۲- محاسبه سطح نیمرخهای عرضی
۲۷	۲-۵-۲- محاسبه حجم عملیات خاکی بین دو پروفیل عرضی مجاور در مسیرهای مستقیم
۳۰	۳-۵-۲- محاسبه حجم عملیات خاکی بین دو پروفیل عرضی مجاور در قوس
۳۳	۶-۲- تثبیت خاک
۳۳	۱-۶-۲- تثبیت خاک با آهک
۳۹	۲-۶-۲- تثبیت خاک با سیمان
۴۰	۳-۶-۲- تثبیت خاک با قیر
۴۱	۴-۶-۲- غرقاب کردن
۴۱	۷-۲- تراکم خاک
۴۳	تست‌های فصل دوم
۴۹	فصل سوم - روسازی مسیرهای محوطه
۴۹	۱-۳- روسازی سواره‌رو
۴۹	۱-۱-۳- کلیات
۵۲	۲-۱-۳- زیراساس، اساس و رویه‌های شنی
۵۸	۳-۱-۳- قیر
۶۴	۴-۱-۳- آسفالت
۷۲	۵-۱-۳- بتن
۷۷	۲-۳- روسازی پیاده‌رو
۷۷	۱-۲-۳- مقدمه
۷۸	۲-۲-۳- لایه‌های روسازی
۷۹	۳-۲-۳- انواع اساس
۸۰	۴-۲-۳- انواع رویه
۸۴	۵-۲-۳- سطوح پیرامون درختان
۸۶	۶-۲-۳- موارد اجرایی پیاده‌روسازی
۸۸	تست‌های فصل سوم

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۹۲	فصل چهارم - مشخصات هندسی مسیرهای محوطه
۹۳	۱-۴ - سواره‌رو
۹۳	۱-۱-۴ - مقدمه
۹۴	۲-۱-۴ - پلان
۱۰۴	۳-۱-۴ - نیمرخ طولی
۱۱۳	۴-۱-۴ - نیمرخهای عرضی
۱۲۴	۲-۴ - پیاده‌رو
۱۲۴	۱-۲-۴ - مقدمه
۱۲۵	۲-۲-۴ - پلان و نیمرخ طولی
۱۲۶	۳-۲-۴ - نیمرخ عرضی
۱۲۹	۳-۴ - پله و رمپ (شیب‌راه)
۱۳۳	تستهای فصل چهارم
۱۳۷	فصل پنجم - زهکشی
۱۳۷	۱-۵ - مقدمه
۱۳۸	۲-۵ - زهکشی سطحی
۱۳۸	۱-۲-۵ - کلیات
۱۳۸	۲-۲-۵ - تخلیه آبهای سطح راه
۱۴۰	۳-۲-۵ - تخلیه آبهای ورودی به حریم راه
۱۴۱	۴-۲-۵ - پلها و آبروها
۱۴۴	۵-۲-۵ - کانالها
۱۴۸	۶-۲-۵ - جدول بتن آسفالتی
۱۴۹	۳-۵ - زهکشی عمقی یا تحت‌الارضی
۱۴۹	۱-۳-۵ - روشهای زهکشی عمقی
۱۵۰	۲-۳-۵ - زهکشی خاک بستر روسازی
۱۵۳	تستهای فصل پنجم

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۵۵	فصل ششم - سیستمهای جمع‌آوری و دفع فاضلاب
۱۵۵	۱-۶ - سیستمهای جمع‌آوری فاضلاب
۱۵۵	۱-۱-۶ - انواع فاضلاب
۱۵۶	۲-۱-۶ - مقدار فاضلاب
۱۵۹	۳-۱-۶ - خواص فاضلاب
۱۶۰	۴-۱-۶ - شبکه جمع‌آوری فاضلاب
۱۷۰	۵-۱-۶ - جریان در فاضلاب
۱۷۳	۶-۱-۶ - اجرای لوله‌گذاری در سیستم جمع‌آوری فاضلاب
۱۷۶	۲-۶ - سیستمهای دفع فاضلاب
۱۷۶	۱-۲-۶ - دفع به روش‌های چاه‌های جذبی
۱۷۸	۲-۲-۶ - دفع به روش انباره تعفن
۱۸۰	تستهای فصل ششم
۱۸۳	فصل هفتم - تأمین روشنایی محوطه
۱۸۳	۱-۷ - مقدمه
۱۸۴	۲-۷ - تعاریف
۱۸۴	۳-۷ - عوامل مؤثر در طراحی روشنایی معابر
۱۸۵	۴-۷ - چشم‌زدگی و روشهای جلوگیری از آن
۱۸۵	۵-۷ - طراحی روشنایی معابر
۱۸۶	۱-۵-۷ - بررسی ضرورت تأمین روشنایی گذرگاه عرضی عابر پیاده
۱۸۷	۲-۵-۷ - مراحل طراحی روشنایی معابر
۱۹۱	۳-۵-۷ - محل نصب چراغهای روشنایی در تقاطع‌ها
۱۹۳	۶-۷ - مشخصات فنی چراغهای روشنایی
۱۹۳	۱-۶-۷ - انواع چراغ‌ها
۱۹۴	۲-۶-۷ - طبقه‌بندی چراغها براساس نوع محافظت
۱۹۴	۳-۶-۷ - زاویه نصب
۱۹۴	۴-۶-۷ - جابجایی چراغ

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

۱۹۵	۷-۶-۵ - منعکس کننده	
۱۹۵	۷-۶-۶ - راندمان چراغ	
۱۹۵	۷-۶-۷ - حفاظت در برابر خوردگی	
۱۹۵	۷-۷ - نصب پایه‌های فلزی روشنایی	
۱۹۵	۷-۷-۱ - روش دفن در زمین	
۱۹۶	۷-۷-۲ - روش دفن در گودال	
۱۹۶	۷-۷-۳ - روش دفن با استفاده از لوله سیمانی	
۱۹۷	۷-۸-۸ - توصیه‌های نصب پایه‌های در مسیرهای مختلف	
۱۹۷	۷-۸-۱ - راههای اصلی درجه یک	
۱۹۸	۷-۸-۲ - راههای اصلی درجه دو	
۲۰۰	۷-۸-۳ - راههای محلی	
۲۰۱	تستهای فصل هفتم	
۲۰۳	فصل هشتم - فضای سبز محوطه	
۲۰۳	۸-۱ - تأثیر فضای سبز در زیباسازی محوطه	
۲۰۴	۸-۲ - عوامل مؤثر در طراحی فضای سبز	
۲۰۴	۸-۲-۱ - شیب	
۲۰۴	۸-۲-۲ - فرم گیاهی	
۲۰۴	۸-۲-۳ - ابعاد و اندازه‌های گیاهان	
۲۰۴	۸-۲-۴ - رنگ‌های گیاهان	
۲۰۵	۸-۲-۵ - بافت گیاهان از نظر سختی یا لطافت	
۲۰۵	۸-۲-۶ - خواص فتولوژیک گیاهان	
۲۰۵	۸-۳ - تأثیر اقلیم بر روی فضای سبز	
۲۰۵	۸-۳-۱ - درجه حرارت	
۲۰۶	۸-۳-۲ - رطوبت و آب	
۲۰۷	۸-۳-۳ - نور	
۲۰۷	۸-۳-۴ - باد و برف	
۲۰۸	۸-۴ - ضوابط انتخاب گیاهان در طراحی فضای سبز	

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۰۸	۸-۴-۱ - خط یا محور
۲۰۸	۸-۴-۲ - شکل یا فرم
۲۰۸	۸-۴-۳ - بافت
۲۰۹	۸-۴-۴ - رنگ و تنوع
۲۰۹	۸-۴-۵ - توالی و تعادل
۲۱۰	۸-۵ - ارزشهای کاربردی گیاهان در طراحی فضای سبز
۲۱۰	۸-۵-۱ - کاربرد گیاهان در معماری
۲۱۱	۸-۵-۲ - کاربرد مهندسی گیاهان
۲۱۳	۸-۵-۳ - گیاهان برای کنترل شرایط اقلیمی
۲۱۳	۸-۶ - انواع فضاهای سبز
۲۱۳	۸-۶-۱ - فضاهای سبز تفریحی
۲۱۳	۸-۶-۲ - باغ
۲۱۴	۸-۶-۳ - چمن کاری
۲۱۷	۸-۶-۴ - فضای سبز معابر
۲۱۷	۸-۶-۵ - فضای سبز میدانی
۲۱۸	۸-۶-۶ - فضای سبز روزه‌ها
۲۱۸	۸-۷ - انواع درختان
۲۱۸	۸-۷-۱ - درختان سایه‌داران خزان‌پذیر
۲۱۸	۸-۷-۲ - درختان گلدار
۲۱۸	۸-۷-۳ - درختان همیشه سبز
۲۱۸	۸-۷-۴ - درختان بوته‌ای خزان‌پذیر
۲۱۹	تست‌های فصل هشتم
۲۲۱	پاسخ تست‌ها

به نام خدا

پیشگفتار چاپ دوم

استقبال دانشجویان عزیز از چاپ اول کتاب محوطه‌سازی سبب گردید که این کتاب در مدتی کوتاه کمیاب شده و نگارندگان را بر آن دارد که اقدام به چاپ دوم آن نمایند. در این راستا کوشش گردید نظرات اصلاحی و راهنمایی‌های اساتید محترم همکار و دانشجویان عزیز را که از اقصی نقاط کشور دریافت شده بود در متن کتاب گنجانده شود.

امید است که خوانندگان ارجمند مانند گذشته ما را از راهنمایی‌های گرانقدر خود جهت اصلاح و تکمیل در چاپ‌های آتی، بهره‌مند سازند.

مهندس رضا اسماعیل‌آبادی - عضو هیأت علمی دانشگاه رودهن

Reza-1971@Hotmail.com

مهندس داود صداقت شایگان - عضو هیأت علمی دانشگاه رودهن

dshayegan@Hotmail.com

بهار ۱۳۸۴