

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# نقشه‌کشی معماری

پایه یازدهم

دوره دوم متوسطه

رشته نقشه‌کشی معماری

گروه تحصیلی هنر

زمینه خدمات

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۳۵۳۳

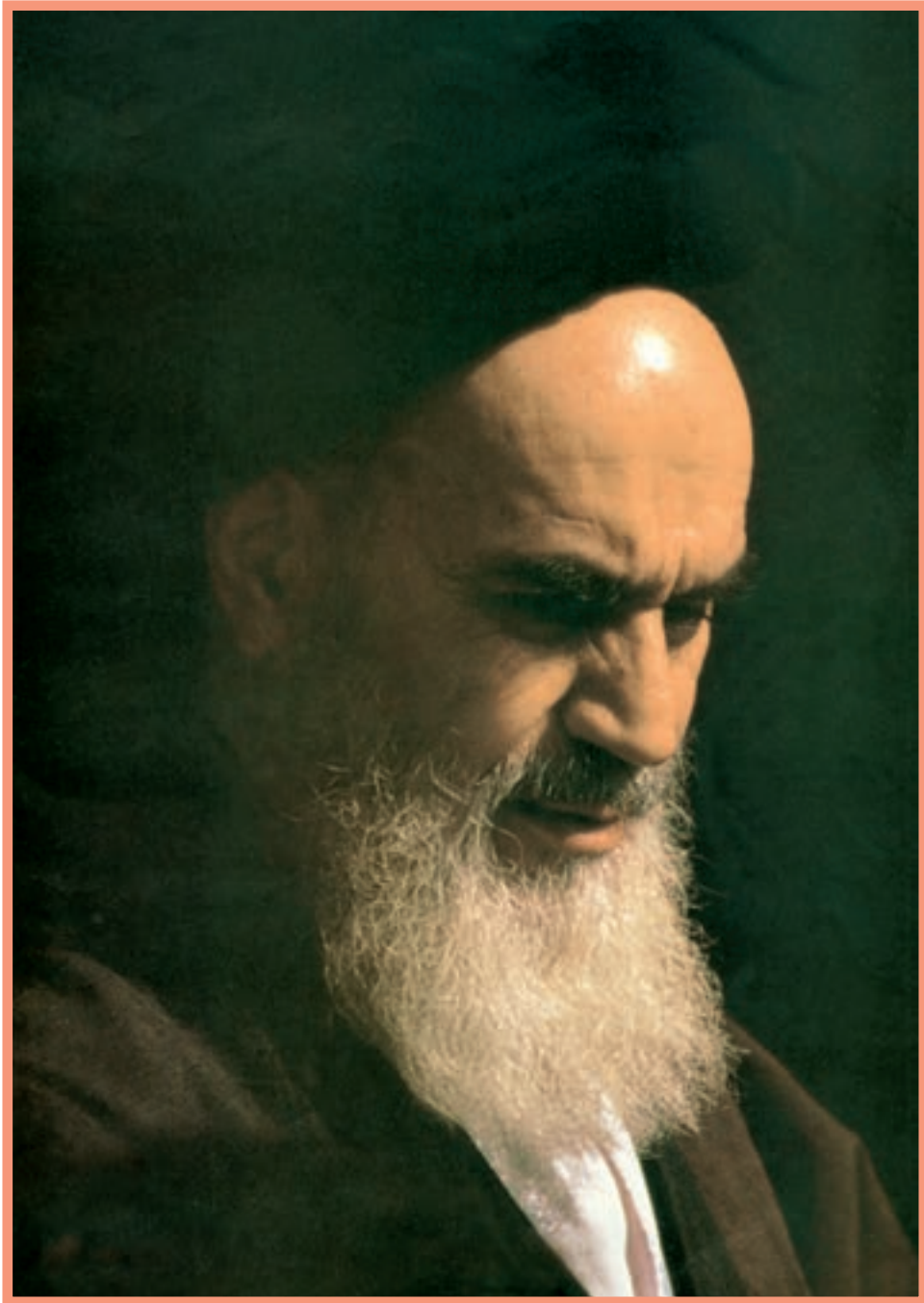
۷۲۰	خان محمدی، محمدعلی
۲۸ /	نقشه‌کشی معماری / مؤلف : محمدعلی خان محمدی . - تهران : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران .
ن ۲۷۲ /خ	۲۰۹ ص . : مصور (رنگی) . - (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۳۵۳۳) متون درسی رشته نقشه‌کشی معماری گروه تحصیلی هنر، زمینه خدمات. برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا : کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته نقشه‌کشی معماری دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش. ۱. معماری - رسم فنی . الف. ایران . وزارت آموزش و پرورش . کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته نقشه‌کشی معماری . ب. عنوان . ج. فروست .

وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



نام کتاب :	نقشه‌کشی معماری - ۲۱۱۶۲۶
بديداورنده :	سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف :	دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش
شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف :	ابراهیم آزاد، محمدجواد مهدوی‌نژاد، پرستو آریانزاد، ملک طباطبایی‌زواره، غلامحسین قربانیان و دارا افشارقوچانی (اعضای شورای برنامه‌ریزی) محمدعلی خان محمدی (مؤلف)
مدیریت آماده‌سازی هنری :	اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
شناسه افزوده آماده‌سازی :	شهرزاد قنبری (صفحه‌آرا) - آرش نوروزی (طراح جلد) - علی ربیعی‌پور (رسام)
نشانی سازمان :	تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی) تلفن : ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹ وب‌گاه : <a href="http://www.irtextbook.ir">www.irtextbook.ir</a> و <a href="http://www.chap.sch.ir">www.chap.sch.ir</a>
ناشر :	شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران : تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش) تلفن : ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۳۷۵۱۵-۱۳۹
چاپخانه :	شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»
سال انتشار و نوبت چاپ :	چاپ سوم ۱۳۹۸

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



اگر بخواهید عزیز و سربلند باشید باید از سرمایه‌های عمر و استعداد جوانی استفاده کنید و با اراده و عزم راسخ خود به طرف علم و عمل و کسب دانش و بینش حرکت نمایید که زندگی زیر چتر علم و آگاهی آن قدر شیرین و انس با کتاب و قلم و اندوخته‌ها آن قدر خاطره آفرین و پایدار است که همه تلخی‌ها و ناکامی‌های دیگر را از یاد می‌برد.

امام خمینی (قُدَس سِرُّهُ)

## فهرست

مقدمه

هدف کلی

۱

۴

### فصل دوم

### فصل اول

۴۶	پرسپکتیو و ارائه نقشه های معماری
۴۶	۱- کلیات
۴۷	۲- انواع تصویر
۴۷	۳- پرسپکتیو
۴۸	۴- عناصر اصلی در پرسپکتیو
۴۹	۵- مخروط (میدان) دید و عناصر پرسپکتیو
۵۰	۶- دستگاه پرسپکتیو
۵۰	۷- تغییر محل صفحه تصویر نسبت به جسم
۵۱	۸- تنظیم موقعیت ناظر نسبت به جسم
۵۲	۹- محل قرارگیری جسم نسبت به خط دید ناظر و خط افق
۵۳	۱۰- زاویه جسم نسبت به دید ناظر و صفحه تصویر
۵۵	۱۱- هم گرایی و نقطه گریز خطوط موازی
۵۶	۱۲- نقطه گریز خطوط مایل
۵۷	۱۳- پرسپکتیو نقطه
۵۸	۱۴- پرسپکتیو خط
۵۹	۱۵- پرسپکتیو حجم
۶۰	۱۶- انواع پرسپکتیو
۶۲	۱۷- مراحل ترسیم پرسپکتیو یک نقطه ای
۶۸	۱۸- پرسپکتیو دو نقطه ای
۷۵	۱۹- ترسیم سایه و ارائه نقشه های معماری

مروری بر طراحی و ترسیم نقشه های فاز یک معماری

۵

۵

۱۱

۱۲

۱۴

۱۵

۱۷

۲۰

۲۱

۲۳

۲۷

۳۰

۳۱

۳۲

۳۳

۳۴

۱- کلیات

۲- زبان نقشه

۳- انواع تصویر

۴- کثرت و تنوع نقشه های اجرایی

۵- اهمیت نقشه کشی و مهارت های مورد نیاز

۶- آشنایی با مراحل طراحی نقشه های فاز یک

ساختمان

۷- ترسیم نقشه های فاز یک

۷-۱- مراحل ترسیم پلان

۷-۲- مراحل ترسیم نما

۷-۳- مراحل ترسیم مقاطع

۸- ترسیم پله ها در نقشه های فاز یک

۸-۱- معرفی اجزای پله

۸-۲- رسم پلان پله

۸-۳- تعیین مشخصات پله

۸-۴- ترسیم مقطع انواع پله

- ۱۳۰ ۴- ترسیم پلان زیرزمین
- ۱۳۱ ۵- ترسیم پلان مبلمان و دکوراسیون
- ۱۳۳ ۶- پروژه

### فصل پنجم

- ۱۳۵ ترسیم نما در نقشه‌های اجرایی
- ۱۳۵ ۱- کلیات
- ۱۳۶ ۲- تعداد نماهای مورد نیاز ساختمان
- ۱۳۸ ۳- مقیاس ترسیم نماها
- ۱۳۸ ۴- اصول و مراحل ترسیم نماهای اجرایی

### فصل ششم

- ۱۴۶ طرح و ترسیم مقاطع اجرایی
- ۱۴۶ ۱- کلیات
- ۱۴۶ ۲- انواع مقاطع
- ۱۴۷ ۱-۲- مقاطع سرتاسری
- ۱۴۷ ۲-۲- مقاطع موضعی
- ۱۴۹ ۲-۳- مقاطع جزئی
- ۱۴۹ ۳- مقیاس مقاطع
- ۱۵۰ ۴- مراحل ترسیم مقاطع سرتاسری
- ۱-۴- ترسیم قسمت‌هایی از مقطع که در مجاورت خاک قرار می‌گیرند
- ۱۵۱ ۲-۴- ترسیم دیوارها و سقف
- ۱۵۴ ۳-۴- ترسیم مقطع بام
- ۱۵۶ ۴-۴- نهایی کردن عناصر ساختمانی ترسیم شده
- ۴-۵- ترسیم پوشش‌ها، عناصر نازک کاری و نمای داخلی
- ۱۵۷ ۶-۴- تکمیل ترسیم مقاطع اجرایی
- ۱۶۰ ۷-۴- اندازه‌گذاری مقاطع
- ۱۶۲ ۵- نوشتن مشخصات و توضیحات فنی
- ۱۶۲ ۶- ترسیم مقاطع موضعی و بزرگ‌نمایی فضاها
- ۱۶۲ ۱-۶- ترسیم مقاطع موضعی از پله‌ها

- ۷۷ ۲۰- سایه در نما و پلان
- ۸۲ ۱-۲۰- استفاده از سایه برای نمایش پلان‌ها
- ۸۲ ۲-۲۰- استفاده از سایه برای معرفی پلان موقعیت
- ۸۳ ۳-۲۰- استفاده از سایه برای معرفی نما
- ۸۴ ۲۱- ارائه نقشه‌های فاز یک
- ۸۶ ۲۲- استفاده از ماکت

### فصل سوم

- ۸۸ علائم ترسیم در پلان‌های اجرایی
- ۸۸ ۱- کلیات
- ۸۹ ۲- پلان‌های اجرایی
- ۸۹ ۳- هدف از ترسیم پلان‌های اجرایی
- ۹۱ ۴- علائم و نمادها در پلان‌های معماری
- ۹۲ ۵- علائم و ترسیم دیوارها
- ۹۴ ۶- ترسیم و معرفی درها و پنجره‌ها
- ۷- ترسیم و معرفی تجهیزات، کابینت‌ها، مبلمان و لوازم بهداشتی
- ۱۰۲ ۸- علائم و ترسیم کمد‌ها و قفسه‌ها
- ۱۰۶ ۹- علائم و ترسیم کف سازی در پلان
- ۱۰۸ ۱۰- ترسیم عناصر در بالای صفحه برش
- ۱۰۸ ۱۱- علامت شمال و جهت قبله
- ۱۰۹ ۱۲- ترسیم عناصر محوطه‌سازی
- ۱۱۰ ۱۳- کدگذاری و نمایش جزئیات اجرایی
- ۱۱۱ ۱۴- شیب بندی فضاها و ترسیم کف شور
- ۱۱۱ ۱۵- مشخص کردن شیب رامپ
- ۱۱۲ ۱۶- دیگر علائم ترسیم در پلان‌های اجرایی

### فصل چهارم

- ۱۱۵ اصول و مراحل ترسیم پلان‌های اجرایی
- ۱۱۵ ۱- اصول و مراحل ترسیم پلان‌های اجرایی
- ۱۲۶ ۲- اندازه‌گذاری پلان‌های طبقات
- ۱۲۸ ۳- اصول ترسیم پلان طبقات

۱۸۲	۵-۲- شناژ افقی
۱۸۲	۵-۳- بتن مگر
۱۸۳	۵-۴- صفحه ستون
۱۸۳	۶- ترسیم پلان فونداسیون
۱۸۸	۷- جدول تیب بندی پی ها و جدول میل گرد مصرفی
۱۸۸	۸- جزئیات فونداسیون ها و شناژ
۱۸۹	۹- پلان خاک برداری
۱۸۹	۱۰- ترسیم پلان کرسی چینی و عایق کاری
۱۹۲	۱۱- مراحل ترسیم پلان آکس بندی و ستون گذاری
۱۹۳	۱۲- آشنایی با پروفیل های ساختمانی و نمایش آن ها
۱۹۷	۱۳- مقطع ستون ها
۱۹۷	۱۳-۱- ستون های ساده
۱۹۷	۱۳-۲- ستون های مرکب
۱۹۸	۱۴- تیرریزی
۱۹۹	۱۵- تیرهای متداول
۱۹۹	۱۵-۱- تیر ساده
۱۹۹	۱۵-۲- تیرهای دوبله
۱۹۹	۱۵-۳- تیرهای لانه زنبوری
۲۰۰	۱۶- اصول و مراحل ترسیم پلان تیرریزی طبقات
۲۰۳	۱۷- طرح و ترسیم سازه پله
۲۰۵	۱۸- ترسیم بادبندها
۲۰۸	۱۹- تنظیم و شماره گذاری نقشه های سازه
۲۰۸	پروژه پایانی سال تحصیلی
۲۰۹	فهرست منابع مورد استفاده و قابل مراجعه

۱۶۴	۶-۲- ترسیم مقاطع موضعی از آشیپزخانه و سرویس
۱۶۵	۷- ترسیم مقاطع جزئی
۱۶۵	۷-۱- آرشيو جزئیات اجرایی

### فصل هفتم

۱۶۹	طرح و ترسیم پلان موقعیت و بام
۱۷۰	۱- ترسیم پلان بام (پلان شیب بند)
۱۷۱	۲- ترسیم پلان موقعیت
۱۷۲	۲-۱- اطلاعات نقشه برداری
۱۷۳	۲-۲- اطلاعات قطعه بندی و کاربری اراضی
۱۷۳	۲-۳- اطلاعات استقرار و جانمایی ساختمان ها
۱۷۳	۳- اصول و مراحل ترسیم پلان موقعیت

### فصل هشتم

	آشنایی با اصول و مبانی ساختمان های اسکلت فلزی و
۱۷۶	ترسیم نقشه های سازه فلزی
۱۷۷	۱- کلیات
۱۷۸	۲- ساختمان های اسکلت فلزی
۱۷۸	۲-۱- تعریف
۱۷۸	۲-۲- انواع متداول سقف در سازه های اسکلت فلزی
۱۷۹	۲-۳- کاربرد سازه های اسکلت فلزی
۱۷۹	۳- آشنایی با انواع پی
۱۷۹	۳-۱- پی های سطحی و منفرد
۱۸۰	۴- عمق پی و کرسی چینی
۱۸۱	۵- اجزای فونداسیون های منفرد
۱۸۱	۵-۱- پی