

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# عناصر و جزئیات

پایه یازدهم - دوره دوم متوسطه

رشته نقشه‌کشی معماری

گروه تحصیلی هنر

زمینه خدمات

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۳۵۳۸

عناصر و جزئیات. - [ویرایش دوم] / بازسازی و تجدید نظر: کمیسیون تخصصی  
برنامه‌ریزی و تألیف رشته نقشه‌کشی معماری. - تهران: شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی  
ایران. ۷۲۱ ع ۹۳۸

۲۲۵ ص. : مصور. - (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۳۵۳۸)

متون درسی رشته نقشه‌کشی معماری گروه تحصیلی هنر، زمینه خدمات.

۱. ساختمان‌سازی - نقشه‌های تفصیلی. ۲. معماری - رسم فنی. الف. ایران.

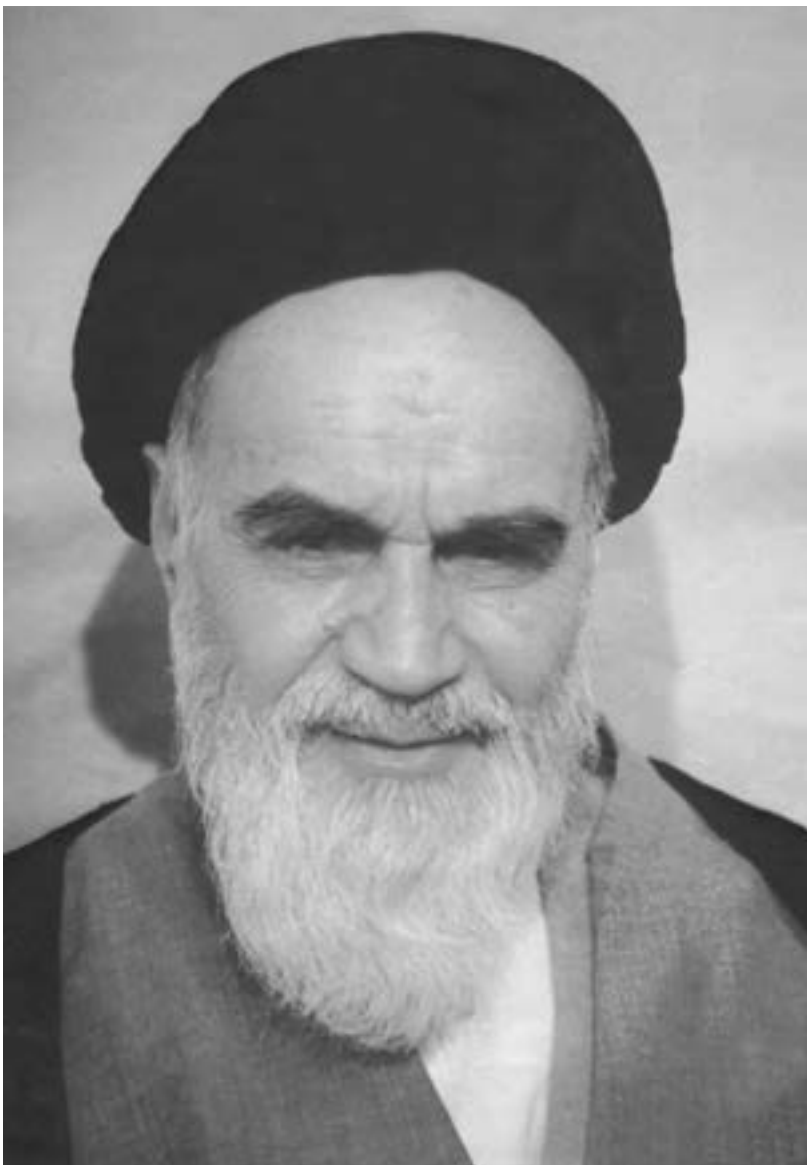
وزارت آموزش و پرورش. کمیسیون تخصصی برنامه‌ریزی و تألیف رشته نقشه‌کشی  
معماری. ب. عنوان. ج. فروست.



وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

نام کتاب :	عناصر و جزئیات - ۲۱۱۶۲۷
پدیدآورنده :	سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف :	دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش
شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف :	ابراهیم آزاد، ویدا تقوایی، پرستو آریانزاد، ملک طباطبایی زواره، غلامحسین قربانیان و دارا افشار قوجانی (اعضای شورای برنامه‌ریزی)
مدیریت آماده‌سازی هنری :	اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
شناسه افزوده آماده‌سازی :	صغری عابدی (صفحه‌آرا) - لیدا ملک‌زاده (طراح جلد)
نشانی سازمان :	تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی) تلفن : ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی : 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، عکس برداری، 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.



مهمترین عامل در کسب خودکفایی و بازسازی، توسعه مراکز علمی و تحقیقات و تمرکز و هدایت امکانات و تشویق کامل و همه جانبه مخترعین و مکتشفین و نیروهای متعهد و متخصصی است که شهادت مبارزه با جهل را دارند و از لاک نگرش انحصاری علم به غرب و شرق به درآمده و نشان داده اند که می توانند کشور را روی پای خود نگهدارند.

امام خمینی (قُدَس سِرُّهُ)

## فهرست

۱	فصل اول : شناخت زمین و پی سازی
۲۴	فصل دوم : دیوار چینی
۶۲	فصل سوم : محافظت از دیوارها در برابر رطوبت
۸۶	فصل چهارم : باز شو یا درگاه در دیوار
۱۰۶	فصل پنجم : سقف سازی به روش طاق ضربی
۱۱۵	فصل ششم : کف سازی
۱۳۴	فصل هفتم : اندودها
۱۴۷	فصل هشتم : سرویسهای بهداشتی
۱۶۲	فصل نهم : در و پنجره
۲۰۱	فصل دهم : نماسازی
۲۲۱	فهرست منابع و مآخذ

از بدو خلقت موجودات، جانوران مختلف به منظور حفاظت خود از بلایای طبیعی و درندگان، در پی پیدا کردن مسکن برآمدند. در طی میلیون‌ها سال، تنها انسان به فراخور طبیعت ضعیف‌تر و خصلت برتر خود، غارها و بلندای درختان را ترک کرد و ساختمان سازی در سطح زمین را تجربه نمود. سپس تجارب خود را به فرزندانش منتقل کرد. سالهای متمادی طول کشید تا بنایان به عنوان طبقه‌ای برگزیده، با در نظر گرفتن کلیه عوامل محیطی مانند اقلیم، جغرافیا و همچنین مصالح موجود، به خلق شاهکارهای ابدی دست زدند که بیانگر تمدنهای پر قدرت زمان خویش هستند. در معماری امروز باید از مهارتها و تخصصهای مختلف موجود بهره گرفت تا نتیجه بهتری بدست آید و کیفیت و کمیت کار معماری را افزایش دهد.

مبانی کتاب حاضر با این هدف برنامه‌ریزی شده که بتواند خلأ بین مهندسان معمار و مجریان ساختمان را در دفاتر و همچنین کارگاههای ساختمانی پر کند.

برای فراگیری بیشتر کتاب ذکر چند نکته برای هنرجویان ضروری به نظر می‌رسد :  
– به علت وابستگی فصول مختلف به یکدیگر، حفظ ترکیب و آموزش کامل مطالب هر فصل برای یادگیری مباحث بعدی لازم است.

– در ابتدای هر فصل با آموزش مطالب ساده، زمینه برای جذب مباحث پیچیده‌تر فراهم شده است. بهتر است در آموزش این قسمت دقت بیشتری به عمل آید.  
– جزئیات ارائه شده، اکثراً دارای مقیاس مناسب و مستقیماً قابل استفاده هنرجویان هستند.  
– برای آموزش بهتر، توصیه می‌شود به کمک جزئیات موجود، سؤالات متفاوتی برای هنرجویان مطرح شود تا طراحی کنند.

– برای فراگیری عملی مطالب کتاب، توصیه ضروری این است که ساعات اضافی برای بازدید از کارگاهها و تهیه گزارشهای هفتگی اختصاص یابد و امکانات کارآموزی عملی برای هنرجویان فراهم شود.

مؤلف

هنرآموزان محترم و هنرجویان گرامی :

در تعدادی از ترسیمات کتاب به دلیل محدودیت در اندازه صفحات، میان ترسیم و مقیاس ذکر شده برای آن اختلاف وجود دارد، انتظار می‌رود ترسیم آنها با توجه به اندازه‌های داده شده روی ترسیم انجام پذیرد.

## هدف کلی

توانایی ترسیم جزئیات ساختمانی