

نَهشت دیجیتال مواد

ساخت دیجیتال در معماری

زوبین خرم‌زهی

morphogenesis

موسسه تخصصی معماری

معماری و طراحی شهری

کتابخانه مرکزی

خیبازی، زوبین، ۱۳۵۸ -

نهشت دیجیتال مواد: ساخت دیجیتال در معماری / زوبین خیبازی.

مشهد: کتابخانه کسری، ۱۳۹۵.

۱۳۶ ص. : مصور (بخش رنگی).

شابک:

۹۷۸-۶۰۰-۶۵۰۹-۵۸-۷

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا

موضوع : معماری -- طراحی -- داده پردازش

Architectural design -- Data processing

موضوع : معماری -- طراحی به کمک کامپیوتر

Architecture -- computer - aided design

موضوع : گرافیک کامپیوتری

Computer graphics

رده بندی کنگره:

رده بندی دیویی:

شماره کتابخانه ملی:

NA۲۷۲۸/ب۲۹ ۱۳۹۵

۷۲۰/۲۸۴۰۲۸۵

۴۳۱۳۴۷۵



کتابخانه تخصصی هنر، معماری و شهرسازی کسری

نهشت دیجیتال مواد

ساخت دیجیتال در معماری

زوبین خیبازی

آماده سازی چاپ: منا گندمکار

چاپ اول: پاییز ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۵۰۰

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مؤسسه چاپ آستان قدس رضوی

شابک: ۹۷۸ - ۶۰۰ - ۶۵۰۹ - ۵۸ - ۷

انتشارات: کتابخانه کسری

نشانی انتشارات: مشهد - فلسطین ۱۴ - پلاک ۱۰ تلفن: ۰۵۱ - ۳۷۶۷۰۰۱۹

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب برای انتشارات محفوظ می باشد.

مرکز پخش: کتابخانه کسری

تلفن: ۰۵۱ - ۳۸۴۳۵۵۳۱ همراه: ۰۵۱۲۴۲۱۹ - ۰۹۱۵

طراحی و ساخت دیجیتال یکی از مهمترین موضوعات تأثیرگذار بر معماری معاصر جهان است و این امر به گواه پروژه‌ها، پژوهش‌ها، نقدها و نظرها و پیشرفت‌های به دست آمده در آن، قابل تصدیق می‌باشد. ظرفیت و پتانسیل نهفته در این فرایندها و ابزارها باعث شده تا معماران و طراحان از سراسر دنیا به فعالیت در این حوزه بپردازند و توسعه ابزاری، تکنیکی و متدولوژیک آن را به وجود بیاورند.

در ایران نیز مدت زمان قابل توجهی است که مباحث پیرامون معماری دیجیتال در جریان است و افرادی که در این زمینه فعالیت می‌کنند، امیدوارند که با به کار بردن دانش جدید، به گسترش مرزها و محدوده‌های معماری ایرانی نیز بپردازند. از آنجایی که کارهای عملی، راحت‌تر از نوشته‌های تئوری، تولید و منتشر می‌شوند، پر کردن این فاصله برای خواننده فارسی زبان اهمیت زیادی دارد. از همین روی من در سال ۱۳۹۱ کتاب «پارادایم معماری الگوریتمیک» را برای معرفی «مبانی» این جریان و در سال ۱۳۹۳ کتاب «فرایندهای طراحی دیجیتال» را برای «توصیف روش‌ها و متدولوژی طراحی» در این حوزه منتشر کردم.

کتاب حاضر نیز در ادامه روند معرفی این جریان طراحی و با تمرکز بر موضوع ساخت دیجیتال تدوین شده است. از آنجایی که هدف این مجموعه کتاب‌ها بررسی اجمالی موضوعات است، پناه بودن محتوا جزو اصول اولیه آن بوده و از انتقال محتوای در دسترس آن‌ها به تصاویر زیاد، پرهیز شده است. بخصوص با توجه به کاهش علاقه مخاطبان به مطالعه رسانه‌های مکتوب، این خلاصه‌سازی اهمیت بیشتری یافته است. اینکه بتوان گزارشی از وضع موجود ارائه کرد و ادامه مطالعه و جستجو را به علاقه‌خواننده و گذار نمود امری است که در این مجموعه کتاب‌ها دیده می‌شود. در ضمن مطالبی نیز به موضوعات تکراری از کتاب‌های قبلی ذکر شده که حذف آن از این کتاب، به لحاظ ساختار موضوعی، امکان‌پذیر نبود.

در اینجا بر خود واجب می‌دانم که از خانم نازنین بیودی خواه و خانم مونا زمانی برای ویرایش متن کتاب تشکر کنم. تمام افرادی که در بیرون و اجرای پروژه‌های این کتاب نقش داشته‌اند در کنار همان پروژه معرفی شده‌اند. انتشارات کتابکده کسری همچنان حامی ادبیات مکتوب معماری است که جای تقدیر دارد. امیدوارم این کتاب بتواند در انتقال مبانی اولیه و کلید واژه‌های موضوع ساخت دیجیتال مفید باشد و راه‌هایی را برای پژوهش‌ها و مطالعات بیشتر در مقابل علاقمندان و دانشجویان قرار دهد. مثل همیشه، شنیدن نقدها و نظرات خوانندگان می‌تواند در ادامه راه من مفید باشد.

با تشکر

زوبین خبازی

morphogenesisism.com

۸	۱- مطالعات تاریخی ساخت دیجیتال
۸	۱-۱- معماری و تکنولوژی در عصر مدرن
۱۰	۱-۲- جنگ جهانی، مدرنیسم، تولید انبوه
۱۴	۱-۳- فناوری‌های ساخت و تولید دیجیتال
۱۶	۱-۴- سفارشی‌سازی، شخصی‌سازی
۲۰	۲- ابزارها و دستگاه‌های ساخت دیجیتال
۲۰	۲-۱- روش‌شناسی کارکرد هندسی دستگاه‌ها
۲۲	۲-۲- دستگاه‌های روش کاهش مواد
۲۴	۲-۳- دستگاه‌های روش افزایش مواد
۲۵	۲-۴- دستگاه‌های روش تغییر فرم
۲۶	۲-۵- دستگاه‌های نصب دیجیتال
۲۶	۲-۶- دستگاه‌ها و ربات‌های خاص و سفارشی شده
۳۰	۳- پلتفرم‌های نرم‌افزاری ساخت دیجیتال
۳۰	۳-۱- تبدیل داده طراحی به داده قابل ساخت
۳۲	۳-۲- کدهای دستورالعمل به زبان ماشین
۳۲	۳-۳- نرم‌افزارهای کنترل ماشین‌های ساخت
۳۴	۳-۴- ساخت دیجیتال تحت وب
۳۸	۴- روش‌های هندسی ساخت دیجیتال
۳۸	۴-۱- ساختن معماری (From Construction to Fabrication)
۴۰	۴-۲- تکنیک‌ها و روش‌های هندسی ساخت دیجیتال
۴۲	۴-۲-۱- برش زدن - Sectioning
۴۴	۴-۲-۲- خطوط تراش - Contouring
۴۶	۴-۲-۳- موزاییک کردن - Tiling / Tessellating
۴۸	۴-۲-۴- تا زدن - Folding
۵۰	۴-۲-۵- فرم‌دهی - Forming
۵۲	۴-۲-۶- قالب‌گیری - Casting
۵۴	۴-۲-۷- حکاکی - Engraving
۵۶	۴-۲-۸- ساخت لایه لایه - Layering
۵۸	۴-۲-۹- ردیابی کردن - Tracing
۶۰	۴-۲-۱۰- مشابه‌سازی حجمی - Mass/Volumetric Shaping
۶۲	۴-۲-۱۱- چارچوب‌سازی - Formworking
۶۸	۵- فرآیند طراحی و ساخت دیجیتال
۶۸	۵-۱- فرآیند طراحی و ساخت یک پروژه با روش و ابزار دیجیتال
۹۴	۶- هوش ساخت، بهینه‌سازی ساخت
۹۴	۶-۱- هوش ساخت
۱۲۸	۶-۲- بهینه‌سازی ساخت
۱۳۲	۷- پژوهش و نوآوری در ساخت دیجیتال