

اصول معماری پایدار

تألیف: حسن سوداگر

استاد دانشگاه-عضو هیئت علمی و پژوهشی دانشگاه

برنده لوح تقدیر بهترین کتاب از دانشگاه

ویراستار:

سحر محیط مافی (کارشناس ارشد معماری)

سرشناسه	: سوداگر، حسین، ۱۳۲۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: طراحی معماری پایدار / تألیف حسین سوداگر؛ ویراستار سحر محیط مافی.
مشخصات نشر	: تهران: دانش و فن، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۷۴ ص.: مصور (رنگی)، جدول: ۲۲×۲۹ سم.
شابک	: ۶۵۰۰۰ ریال 3-978-964-294560-978
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: معماری پایدار
موضوع	: Sustainable architecture
موضوع	: معماری پایدار -- طرح و نقشه
موضوع	: Sustainable architecture -- Designs and plans
موضوع	: ساختمان های پایدار -- طراحی و ساخت
موضوع	: Sustainable buildings -- Design and construction
موضوع	: معماری و صرفه جویی در انرژی
موضوع	: Architecture and energy conservation
شناسه افزوده	: محیط مافی، سحر، ۱۳۴۸ -، ویراستار
رده بندی کنگره	: NA۲۵۴۲/۳۶
رده بندی دیویی	: ۷۲۰/۴۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۰۱۶۰۴۱



انتشارات دانش و فن

عنوان: اصول معماری پایدار

ترجمه و تألیف: حسین سوداگر

ویراستار: سحر محیط مافی

ناشر: دانش و فن

تیراژ: ۱۰۰ جلد

نوبت چاپ: چاپ اول ۱۳۹۸

صفحه آرایي: سحر محیط مافی

چاپ: چاپ و صحافی سام

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۹۴۵-۶۰-۳

قیمت: ۶۵۰۰۰۰ ریال حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

انتشارات دانش و فن: مقابل در اصلی دانشگاه تهران، خیابان فخر رازی، کوچه نیکپورپلاک ۲

تلفن: ۶۶۴۱۶۵۶۳-۶۶۹۵۴۳۶۵-۶۶۹۷۱۴۸۹-۶۶۹۷۵۱۲۹ تلفکس: ۶۶۹۷۱۵۱۲

مقدمه

پس از گذشت سالها پس از انقلاب صنعتی که مشکلات زیادی در اثر مصرف بی رویه فسیلی بوجود آمد و این مسئله باعث آلوده شدن محیط زیست گردید، معماران به فکر ارائه راه کارهای کوتاه مدت و بلند مدت افتادند و یکی از بهترین راه حلها استفاده از معماری پایدار است.

در قرن بیستم توجه به اقلیم احترام به طبیعت استفاده از منابع تجدید پذیر و باز یافت محصولات در یک چرخه طبیعی از مواردی هستند که مورد توجه معماران قرار گرفته است. امروز با توجه با کاستی ها و معضلات که در زمینه حفظ و استفاده بهینه از انرژی با آن مواجه هستیم و همچنین توجه به بهینه سازی فضاهای معماری و تغییر نیازهای عملکردی ما از معماری باید بسوی تعریفی از خلق بناها با عنوان پایدار باشیم. عبارت طراحی پایدار به گرایشی اشاره دارد، که در آن ملاحظات زیست محیطی و اهمیت منابع طبیعی در روند طراحی مورد توجه قرار گیرد. این عبارت در حوزه های مختلفی همچون طراحی محصول، معماری، طراحی داخلی و گرافیک به کار رفته و با افزایش دانش بشر و پیشرفت تکنولوژی، ابعاد آن نیز گسترش می یابد.

دستیابی به توسعه پایدار مستلزم بهره وری محور از منابع طبیعی، تغییر جهت اساسی در نگرش انسان به طبیعت و تجدید نظر جدی در الگوهای تولید و مصرف است. امروز تعداد زیادی از شرکت ها، نهادهای دولتی و غیردولتی و سازمان ها، طراحی پایدار را فلسفه کاری خود قرار داده اند تا از طریق کاهش مصرف و استفاده صحیح از منابع زمین، بتوانند آینده بهتری را برای نسل های بعد رقم بزنند.

فصل اول: معماری پایدار

۳	اصول طراحی معماری پایدار.....
۳	طراحی پایدار و اصول تفکر پایداری.....
۵	هدف اصلی طراحی سبز.....
۵	بیمارستان سبز.....
۸	معماری پایدار و اصول کلی آن در بیمارستان سبز.....
۱۰	نمونه های موردی بیمارستان سبز.....
۱۳	تجارب بیمارستان های سبز در ایران.....
۱۴	راه کارهای مورد استفاده در نمونه های مورد بررسی.....
۱۵	نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات.....
۱۶	منابع.....

فصل دوم: پنجره های UPVC

۱۹	پنجره های UPVC.....
۱۹	عوامل مؤثر در کاهش مصرف انرژی.....
۲۰	مزایای پنجره های دو جداره.....
۲۳	بررسی های تجربی.....
۲۴	شیشه هوشمند و تحلیل کاربردهای آن در خانه هوشمند.....
۲۷	مزایای استفاده از شیشه های هوشمند.....
۲۸	انواع سایبان.....
۳۲	دیوارهای پیش ساخته.....
۳۴	خواص پانل های سه بعدی.....

فصل سوم: روش تحقیق

۳۷	عایق حرارتی.....
۳۸	معماری ارگانیک.....
۳۹	اصول معماری ارگانیک از نظر رایت.....
۴۰	معماری ارگانیک سازگار با محیط زیست در راستای معماری پایدار.....
۴۱	سبک و آثار معماری فرانک لوید رایت.....
۴۳	معماری مدرن در راستای معماری پایدار.....
۴۶	آثار معماری مدرن در جهان.....

فصل چهارم: سیستم هوشمندسازی ساختمان (BMS)

۵۳	مقدمه.....
۵۳	سیستم هوشمندسازی ساختمان.....
۵۴	برج گردون دویی.....

۵۶.....	معرفی پروژه ساختمان انرژی صفر در راستای معماری پایدار.....
۵۸.....	تولید انرژی برقی و گرمایی توسط پانل ها.....
۵۹.....	ساختمان کربن صفر.....
۶۰.....	سیستم مدیریت ساختمان.....
۶۱.....	اهداف اصلی سیستم هوشمندسازی ساختمان.....
۶۵.....	اجزای سیستم مدیریت ساختمان.....
۶۶.....	تهویه مطبوع و حرارت مرکزی.....
۶۷.....	شهر مصدر.....
۷۱.....	شهر جنگلی-سنگاپور-پارک.....
۷۲.....	معماری ساختمان سوئیس-ری-نورمن فاستر.....
۷۸.....	برج هرست.....

فصل پنجم: بام و دیوار سبز (ساختمان سبز)

۸۳.....	نقش بام ها و دیوارهای سبز در معرفی بام و دیوار سبز.....
۸۳.....	طراحی بام و دیوار سبز.....
۸۵.....	ساختمان های سبز یا کربن صفر.....

فصل ششم: ساختمان های چوبی

۹۷.....	ساختمان های چوبی.....
۹۷.....	روش های تولید ساختمان.....
۹۸.....	استفاده از متريال گلولام برای مقاوم سازی چوب.....
۹۹.....	ساختمان چوبی پیش ساخته.....
۱۰۳.....	ساختمان با اسکلت چوبی.....
۱۰۸.....	مزایای سازه های فضاکار.....
۱۱۰.....	گسترش حرارت در سطح مقطع چوب در هنگام آتش سوزی.....
۱۱۲.....	اولین استادبوم چوبی جهان.....
۱۱۳.....	گنبد اودات جوکایی.....
۱۱۴.....	گنبد تاکوما.....
۱۱۵.....	گنبد دانشگاه میشیگان.....

فصل هفتم: الوارهای چندگانه

۱۱۹.....	الوار چندلایه گلولام.....
۱۲۰.....	ویژگی های گلولام.....
۱۲۱.....	سقف متحرک.....
۱۲۳.....	اجزای تشکیل دهنده سقف متحرک.....
۱۲۵.....	استادبوم جدید جنگل سبز روورز.....

۱۲۷.....	فوتبال TCI
۱۲۸.....	پوسته های ساختمانی
۱۲۹.....	مزایای نماهای دو پوسته
۱۳۷.....	ویژگی و عملکرد نمای دو پوسته
۱۳۸.....	ساختمان آل بهار ابوظبی

فصل هشتم: بام سبز

۱۴۵.....	بام سبز
۱۴۵.....	ویژگی های بام سبز
۱۴۸.....	انواع بام سبز
۱۵۰.....	برج ماریچ آگورا در تایوان
۱۵۳.....	انقلابی بزرگ در عرصه معماری
۱۵۴.....	نتیجه گیری
۱۵۵.....	سیستم سازه دیاگرید در ساختمان های بلند
۱۵۸.....	طرح سیستم لوله ای
۱۶۰.....	بلندترین آسمان خراش لندن
۱۶۲.....	تحلیل سازه ای دیاگرید
۱۶۴.....	انتخاب زاویه مناسب در دیاگرید
۱۶۶.....	ایستگاه راه آهن
۱۶۷.....	نتیجه گیری