

تنظیم شرایط
همساز با بوم و
اقلیم ایران
(اقلیم ، معماری و انرژی)

سری کتابهای
خشت اول ۱۷
تئوری
معماری ۳

مؤلفین :

دکتر مهدی اختر کاوان

(عضو هیئت علمی دانشگاه کاشان)

دکتر مرتضی صدیقی

(مدرس دانشگاه علم و صنعت)

مهندس حمید اختر کاوان



www.ketab.ir

تنظیم شرایط همساز با بوم و اقلیم ایران
(اقلیم، معماری و انرژی)

سری کتابهای خشت اول ۱۷ / تئوری معماری
تألیف: دکتر مهدی اختر کاوان
(عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت)

دکتر مرتضی صدیق (مدرس دانشگاه علم و صنعت)

مهندس حمید اختر کاوان
روبراستار: منصور احمدی
ویراستار: سید زینب

نظارت فنی: فرزاد رحیمی
۹۷۸-۹۶۴-۱۷۵۱-۶۹-۷

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۷۵۱-۶۹-۷
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۰
شمارگان: ۱۵۰۰۰ جلد
قیمت: ۷۵۰۰۰۰ ریال

مدرسنامه: اختر کاوان، مهدی

عنوان و نام پدیدآورنده: تنظیم شرایط همساز
با بوم و اقلیم ایران (اقلیم، معماری و انرژی) / گردآوری
و تألیف مهدی اختر کاوان، مرتضی صدیق، حمید اختر کاوان.
مشخصات نشر: تهران: کلهر، ۱۳۹۰.

مشخصات ظاهری: ۲۳۱ص: مصور: ۲۹×۲۲ س.م.

فروست: سری کتابهای خشت اول: ۱۷، تئوری معماری: ۳.

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۱۷۵۱-۶۹-۷

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: اقلیم شناسی

موضوع: معماری -- ایران -- عوامل اقلیمی

شناسه افزوده: صدیق، مرتضی، ۱۳۵۵-

شناسه افزوده: اختر کاوان، حمید

رده بندی کنگره: ۱۳۹۰ ت ۲۶ الف ۱/۲ ق ۸۶۱

رده بندی دیویی: ۵۵۱/۶

شماره کتابشناسی ملی: ۲۳۱۸۹۲۰

فهرست

۷	فصل اول؛ مقدمه
۸	تنظیم شرایط محیطی
۹	اقلیم
۱۰	خرده اقلیم
۱۰	روش مطالعات خصوصیات آب و هوایی
۱۱	شناخت عوامل اقلیمی (عوامل آب و هوایی)
۱۱	عناصر آب و هوایی (عوامل اصلی)
۱۲	تابش خورشید
۱۳	تأثیر تابش خورشید بر انسان
۱۴	تأثیر تابش خورشید بر زندگی انسان
۱۵	تأثیر تابش خورشید بر بناهای معماری
۱۵	اشعه‌های خورشید
۲۹	عوامل فرعی آب و هوایی
۳۱	فصل دوم؛ مقدمه
۳۱	هدف از مطالعات اقلیمی
۳۲	جمع‌آوری اطلاعات اقلیمی
۳۲	نحوه جمع‌آوری آمارهای اقلیمی
۳۳	منطقه آسایش
۳۵	تعیین دمای آسایش بر اساس متوسط دمای محیط
۳۵	تبادل حرارتی میان بدن انسان و محیط
۳۷	نرخ آلودگی
۳۷	ظرفیت حرارتی
۳۸	عوامل مؤثر بر تابش آفتاب
۴۲	روش محاسبه طول سایه
۴۸	بارندگی
۴۹	یخبندان
۵۱	کاربرد باد در مطالعات شهری
۶۷	وضعیت باد در نیمکره‌ها
۷۰	وضعیت بادهای ایران
۷۱	فصل سوم؛ مقدمه
۷۱	تاریخچه تقسیم‌بندی اقلیمی در جهان
۷۵	تقسیم‌بندی اقلیمی جهان بر اساس روش کوپن
۷۶	تقسیم‌بندی اقلیمی در ایران

۸۱	ویژگیهای اقلیم چهارگانه ایران
۹۴	اقلیم گرم و خشک (دشت‌های فلات مرکزی)
۱۰۲	اقلیم گرم و مرطوب (کرانه شمالی خلیج فارس و دریای عمان)
۱۰۹	اصول رعایت شده در معماری بومی مناطق چهارگانه ایران
۱۱۱	فصل چهارم: مقدمه
۱۱۱	شیوه‌های کنترل دما
۱۱۲	روشهای تحلیل آب و هوا
۱۱۸	استفاده از حرارت خورشیدی
۱۲۱	پرتو افکنی و محاسبه شدت تابش خورشیدی
۱۲۲	کاهش جریان هدایت حرارتی
۱۲۳	کنترل انتقال حرارت
۱۲۷	کنترل نشست هوا
۱۲۹	کاهش جذب حرارت از خورشید
۱۳۰	انواع سایبان
۱۵۸	جمع‌بندی اصول راهبردی کنترل شرایط آب و هوایی
۱۶۷	فصل پنجم: مقدمه
۱۶۷	روش‌های ایجاد آسایش انسان
۱۶۸	انرژی
۱۶۹	انرژی‌های تجدیدپذیر
۱۷۰	موقعیت کشور ایران از نظر میزان دریافت انرژی خورشیدی
۱۷۱	ویژگی‌های استفاده از انرژی خورشیدی
۱۷۱	کاربرد انرژی خورشیدی
۱۷۱	روش‌های کسب انرژی از خورشید
۱۷۳	نیروگاه‌های حرارتی از نوع دریافت‌کننده مرکزی (با برج مکی)
۱۹۵	ساختمان خورشیدی
۱۹۷	فصل ششم: مقدمه
۱۹۷	تغییر اقلیم
۱۹۸	دخالت‌های خارج از محیط شهری
۱۹۹	کلیاتی در خصوص دگرگونی اقلیم شهری
۲۰۰	ساختمان‌سازی و تغییرات اقلیمی
۲۰۰	پدیده جزیره گرمایی در شهرها
۲۰۱	گرمایش جهانی
۲۰۲	عوامل گرمایش جهانی
۲۰۷	فصل هفتم: مقدمه
۲۰۸	سیر تاریخی پیدایش مفهوم پایداری
۲۱۰	سیر تاریخی پیدایش مفهوم توسعه پایدار
۲۱۱	توسعه پایدار
۲۱۵	سیر تاریخی پیدایش مفهوم معماری پایدار
۲۲۳	تعاریف
۲۲۹	فهرست منابع