

مهندسی نورپردازی در معماری و منظر

مفاهیم پایه روش های مهندسی و فنی
در معماری نور

www.ketab.ir

مقدمه:

نور، ماده‌ای است که برای آرامیز، بی‌وزن و تقریباً بدون جنسیت که پیرامون ما را فراگرفته‌است، در هر طلوعی براساس زاویه تابش به ارمغان می‌آورد، فضای قابل‌درک اطرافمان را توسعه داده و قابل شناخت می‌سازد، همپایین زندگی، فعالیت و احساس زیبایی ما را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نور نماد الوهیت، زندگی، هیئت زیبایی است. نیرویی است که سبب زندگی در تمام سطح کره خاکی می‌شود. تمدن انسانی تاریخش از جنگ بشر بر سر کنترل و رام کردن نور است. اولین آتش اقامتگاه‌ها، مشعل‌ها، شمع، چراغ‌های نفتی و در آخر انواع لامپ‌های الکتریکی، که هر مدلی از مدل قبلی کاراتر، همانند نور خورشید تمدن بشری هستند. تلاش‌های بشر سبب نتایج تماشایی رو به رشدی می‌شود. زاینده گرفتن نقش تاریکی و روشنایی شب و روز به وسیله منابع نوری کارآمد حال حاضر مهیا شده است. تنه‌های توانیم محیط نورپردازی اطرافمان را آزادانه شکل دهیم، بلکه از نور برای ارسال اطلاعات، درمان بیماری‌ها و ارتقای حس زیبایی استفاده می‌کنیم.

نور کلیدواژه اصلی و سبب اتحاد تمام بخش‌های کتاب است. نوری که برای اهداف معماری و موردنیاز در داخل فضا برای کار و تفریح است. نوری که برای سبب کردن احجام معماری در داخل و خارج ساختمان استفاده می‌شود. نور معابر که سبب امنیت قابل استفاده شدن آن‌ها در شب می‌شود. نوری که سبب افزایش فعالیت و درمان بیماری‌ها و کالبدی روح‌ها می‌شود. دانشمندان مرتبط با تکنولوژی نورپردازی، معماران و متخصصان دیگر زمینه‌های علم و هنر مرتبط با استفاده از نور، در شهر پوژنان در لهستان در سال ۲۰۱۱ گرد هم جمع شدند. این اجتماع فرصتی برای بحث‌های عمیق و جامع پیرامون جنبه‌های مختلف استفاده از نور برای تمامی اهداف تکنولوژی، درمانی، و محیطی بود. روش‌های جدید محاسبه، ابزارها، تصویرسازی اجسام به‌وسیله رایانه، بهبود در طراحی

اجسام معماری و ساخت تجهیزات نورپردازی، موضوعات مرتبط با بهبود عملکرد، اندازه گیری کمیت و کیفیت نور و موضوعات کارآمدی، موضوعات اصلی گردهمایی بودند. بخش های کتاب شامل جالب توجه ترین مقالات ارائه شده در طی کنفرانس است. اولین کنفرانس بین المللی در حوزه نورپردازی در مهندسی، معماری و محیط زیست باهدف شروعی برای اشتراک گانسهت ها در تکنولوژی، هنر و هنر انسانی سازمان دهی شد. به نظر می رسد امتزاج مقدس و نامقدس، هر دو طرف را تقویت می کند و کارهای بشر در هر دو زمینه تکنولوژی و نمادگری آسان تر فهمیده می شوند.

ویراستاران

پوزنان، ۲۰۱۱

www.ketab.ir

فهرست

بخش ۱: طراحی نورپردازی معماری و کاربردهای آن

- ۱۳ تکنیک نورپردازی پویا در معماری داخلی
F. Patania^{۱, 2}, A. Gagliano^{۱, 2}, F. Nocera^{۱, 3}, A. Galeazzi^{۱, 2} & I. Casetta^۱
- ۲۳ طراحی نورپردازی خیابان برای یک شهر سنتی
A. Srisuwan
- ۳۵ نور طبیعی در معماری سنتی ایران: بررسی برای یادآوری
F. Ahani
- طراحی ابزارهای نرم‌افزاری پارامتریک: بهینه‌سازی عملکرد مراقبت‌های بهداشتی آینده با
یکپارچه‌سازی دانش مبتنی بر شواهد در طراحی معماری و فرآیندهای ساخت ۴۷
J. B. Sabra & M. Mullins
- مدل‌های مدرن معماری پایدار در بهره‌گیری از نور طبیعی و بهره‌وری انرژی: مدارس: مطالعه
تطبیقی گلاسکو (بریتانیا) و اصفهان (ایران) ۶۱
M. Nilfroushan^۱, R. Hanna^۱ & H. Sadeghi Naemi²
- بهینه‌سازی کمی و کیفی نور روز با آزمایش سایه بان ۶۹
M. Fajkus
- الگوهای های آموزشی استخراج شده از کارگاه طراحی نورپردازی ۸۱
A. O. Asajo

- ۹۱ نوای نور روز طبیعت سمی و بصری طراحی با نور طبیعی
D. J. Butko

بخش ۲: نورپردازی موضوعات معماری

- ۱۰۵ نورپردازی معمارانه ساختمان‌ها توسط تصویرسازی کامپیوتری
S. Mroczkowska
- ۱۱۲ برخی از جنبه‌های نورپردازی معمارانه ساختمان‌های تاریخی
M. Górzyńska

بخش ۳: نورپردازی خارجی

- ۱۲۹ تابلوهای تبلیغاتی دیجیتال ایمنی در اماکن
K. Domke1, K. Wandachowicz1, M. Zalesińska1, S. Mroczkowska1
& P. Skrzypczak2
- ۱۴۳ ارزیابی و اندازه‌گیری انرژی مورد نیاز و کارایی در سیستم‌های روشنایی عمومی
D. Gasparovsky1, P. Schwarcz2 & P. Janiga1
- ۱۵۷ عملکرد چراغ‌های خیابانی LED در محیط‌های گرم
R. Saraiji, A. Harb & M. O. Hamdan
- ۱۶۹ مفهوم دید در نورپردازی مسیر
M. Zalesińska

بخش ۴: طراحی و کاربرد نورپردازی داخلی

- ۱۸۳ تحلیلی انتقادی از روش محاسبه شاخص عددی انرژی روشنایی (LENI)
D. Gasparovsky1, E. Erkin2, S. Onaygil2 & A. Smola1
- ۱۹۵ بررسی نورپردازی برج‌های مراقبت
S. Grignaffini & M. Romagna

بخش ۵: نور و سلامت انسان

۲۰۹ بهینه سازی نورپردازی در بخش های بیمارستان با رویکرد تعریف حوزه های کاربران

N. Thuesen¹, L. Stidsen², P. H. Kirkegaard², H. Harder¹ & V. Suenson¹

۲۲۱ روشنایی مطلوب بیماران در بخش های بیمارستانی با رویکرد حال و هوای نور در خانه های درمانگر کی

L. Stidsen¹, H. S. Bjerrum¹, P. H. Kirkegaard¹, N. Thuesen² & A. M. Fisker²

۲۲۳ نمونه هایی از کاربرد تعامل نور-یافت در مهندسی پزشکی

A. Cysewska-Sobusiak, A. Hulewicz, Z. Krawiecki & G. Wiczynski

بخش ۶: مطالعه ویژه

۲۴۷ ثبت نور

P. P. Strona