

PROFESSIONAL LIGHTING DESIGN TÜRKİYE



TEMA

İnsan Odaklı Işık

AYDINLATMA TASARIMI

Psikiyatri Kliniği,
Wagga Wagga/Avustralya

Bethesda Hastanesi Doğum
Kliniği, Basler/İsviçre

Charité Kliniği, ışık kalitesi
araştırması, Berlin/Almanya

Pediyatri Kliniği,
Hamburg/Almanya

„Momentum!“ Enstalasyonu
Londra/İngiltere

PROJELER

Zorlu Cinemaximum,
İstanbul

Republika Academic Aparts,
İstanbul

Cevahir Hotel İstanbul Asia,
İstanbul

Beymen, Zorlu Center,
İstanbul

PRATİK TASARIM KONULARI
D Vitamini

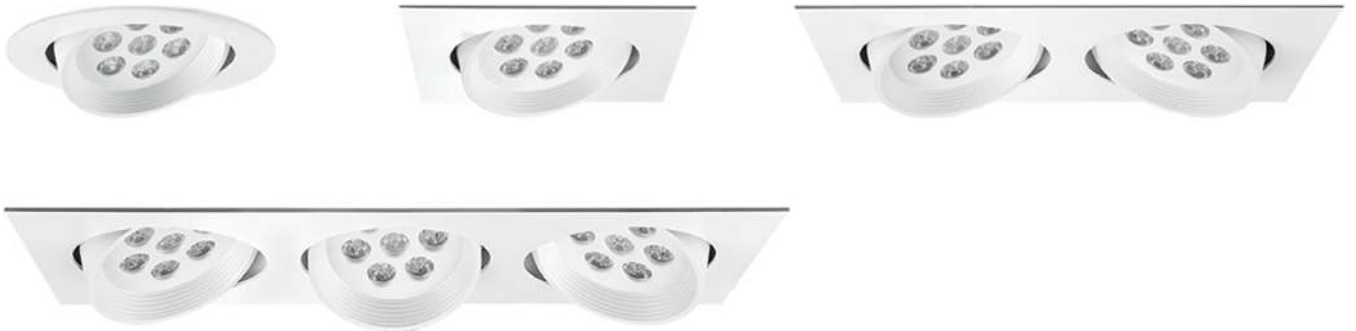




STARLED

Minimum enerji ile maksimum sonuç...

- 4400 lümen ve 50.000 saat ömürlü LED
- 22W, 32W ve 44W güç seçenekleri
- 22° veya 36° ışık açısı veren optik lens seçenekleri
- 2700K, 3000K ve 4000K ışık renk seçenekleri
- Dali Dim versiyonu
- Ankastra ürünlerde 1 saat - 3 saat Acil Kit seçenekleri



LAMP83

AYDINLATMA SAN. ve TİC. A.Ş.

Teknoloji ve Endüstri Lideri'nin Yol Haritası

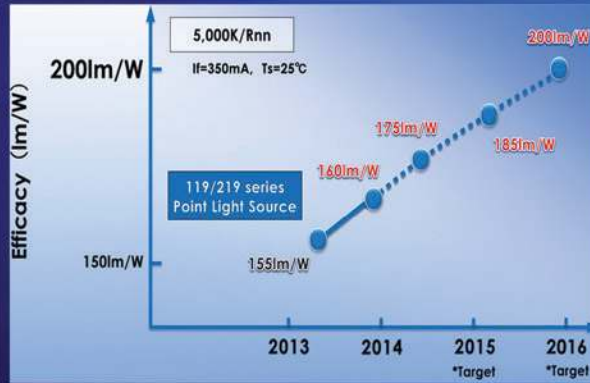
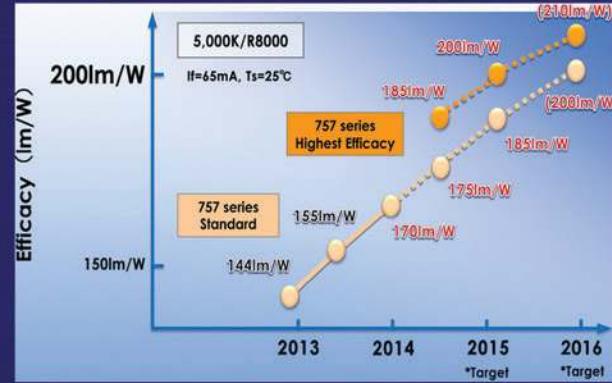
0.2 - 1W
757 Series



1 - 5W
219 Series



10 - 70W
COB-A Series



Ömür : $T_J < 105$
: $L_{70} > 50.000$ hours

Ömür : $T_J < 135$
: $L_{70} > 50.000$ hours

Ömür : $T_J < 100$
: $L_{70} > 50.000$ hours

NICHIA
Made in JAPAN

farkını Deneyerek Görün



Işık heyecandır

Kapalı spor salonu ve stadyum aydınlatmasının lider markası OSRAM, Türkiye'de ve dünyada birçok önemli projeye imzasını atıyor. Dinamik aydınlatma çözümleri için OSRAM'ı tercih eden projeler arasında Brezilya'da Arena Corinthians, Almanya'da Allianz Arena, Polonya'da Varşova Ulusal Stadyumu, Azerbaycan'da Bakü Olimpiyat Stadyumu, Türkiye'de Mersin Arena, Ankara Arena, Sinan Erdem Spor Salonu, Konya Stadi ve Başakşehir Arena yer alıyor.

Işık OSRAM'dır



siteco
AN OSRAM BUSINESS

traxonecue
AN OSRAM BUSINESS

OSRAM

Sevgili okuyucular!

Toplumda aydınlatma tasarımı biraz sanatsal ve özellikle de estetikle ilgili bir şey olarak görülüyor. Gerçek şu ki, geçmişte tasarım terimi genellikle yanlış kullanıldı. Tasarımcıların tasarım yapma özgürlükleri taşıması gerektiği anlamdan daha fazla yer buldu. Dolayısıyla halk, tasarımı sanat özgürlüğü ile karıştırdı. Tasarım bir işlev içeriyor ve insana hizmet ediyor. Tasarım gerekli. Her zaman!



Aydınlatma tasarımı dışında başka hiç bir alan yanlış yorumlama ve anlaşılmaya karşı bu kadar savaş vermedi. Bu etki, saygın mimari aydınlatma fuarlarının bir parçası olarak ışık sanatı etkinlikleri ile de güçlendiriliyor. Aslında, modern profesyonel bir yaklaşım yavaş yavaş mimarlık dünyasına giriş yapıyor. "Human Centric Lighting" (İnsan Merkezli Aydınlatma) henüz bir slogan olabilir ancak aynı zamanda sektörün sabırsızlıkla beklediği bir ifade. Işığın insan için biyolojik ve duygusal önemini bilimsel olarak açıklıyor. Geçmişte bu tür bilgilerin ne kadar eksik olduğu gerçeği şimdi hastane, bakım evleri veya okullar gibi tesislerde başlayan yeni yaklaşımla gün yüzüne çıkıyor. Yeni yaklaşım aydınlatma dünyası için tesvik edici bir faktör olacak gibi görünüyor. İyi ışık, sağlık ve sıhhat getiriyor. Zaten bu da tesislerin yapılmasının nedeni.

Bu nedenle sağlık bakımı tesisleri profesyonel aydınlatma tasarımı için en doğru faaliyet alanı. Örneğin bir müze aydınlatması ile karşılaştırıldığında ilk başta kulağa çok çekici gelmeyebilir. Ancak bu tam da ekmek üzeri tereyağ olarak adlandırılacak türde bir proje. Çünkü yapılan çalışmalar referans oluşturacak ve elde edilecek deneyimle ciddi başka faaliyet alanlarına geçiş şansı sunacak. Ancak, bunun için ışığın insan üzerindeki etkisi hakkındaki bilginin doğru anlamlandırılması, aydınlatma tasarımının hemen bir anda yapılacak bir şey olmadığı, aksine, hedefe odaklı ve doğru yapılması gerektiğinin anlaşılması lazım.

PLD'nin bu sayısı bu konunun sorularını işliyor. Sağlık bakımı alanından bazı projeleri yakından inceliyor ve araştırma-geliştirme alanındaki çalışmalara bakıyoruz. Şu sıralar en güncel konu hastane aydınlatması ve yaşlılıkta konutlardaki yaşam. Henüz, gerekli eğitimi almış yeterli sayıda bağımsız aydınlatma tasarımcısı olmayan ancak büyüyen bir "pazar". Özellikle Dr. Karolina M. Zielinska_Dabkowska'nın, eksik gün ışığının insan organizması üzerindeki etkileri konulu makalesini okumanızı tavsiye ediyorum. Bu araştırmayı okuduktan sonra muhtemelen hemen bir ara verecek, kapı dışına çıkarak D Vitamini eksikliğinizi en azından biraz gidermeye çalışacak ve zihninizi rahatlatmak isteyeceksiniz...

Prensip olarak gün ışığı kalitesinin, planlamaları nasıl etkileyeceği, şimdilik uzun süre tartışılacak bir konu olarak kalacaktır. Çünkü burada köklü ve uzun vadeli yeni bir düşünme süreci gerekiyor. Bu süreç sadece aydınlatma tasarımcılarını değil, mimarları ve norm tanımlarını da ilgilendiriyor.

Joachim Ritter
Professional Lighting Design



MIRROR PYRAMID

23. yıl

TEPTA
AYDINLATMA

Nispetiye Mah. Aytar Cad. No: 24 Kat: 1-2-3 1. Levent - İstanbul / 0212 279 29 03
www.tepta.com

KAPAK

Pediyatri Kliniği,
Hamburg/Almanya

GÖRÜNÜM

Türkiye ve dünyadan
aydınlatma tasarımı haberleri 10

Light&Building 2014 değerlendirmesi 18

Beşiktaş İskelesi,
İstanbul 30

Çanakkale Şehitleri Anıtı,
Çanakkale 32

"Guiding Light" araştırma projesi 34

**AYDINLATMA TASARIMI
TEMA - İNSAN ODAKLI IŞIK**

Psikiyatri Kliniği,
Wagga Wagga/Avustralya 42

Bethesda Hastanesi Doğum Kliniği,
Basler/İsviçre 48

Charité Kliniği, ısıt kalitesi araştırması,
Berlin/Almanya 52

Pediyatri Kliniği,
Hamburg/Almanya 56

„Momentum!“ Enstalasyonu
Londra/İngiltere 60

PROJELER

Zorlu Cinemaximum,
İstanbul 64

Republika Academic Aparts,
İstanbul 66

Cevahir Hotel İstanbul Asia,
İstanbul 68

Beymen, Zorlu Center,
İstanbul 70

PRATİK TASARIM KONULARI

D Vitamini 72

ÜRÜN TANITIMI

78

**Psikiyatri Kliniği, Wagga Wagga/Avustralya**

Metin: Alison Ritter

"Wagga Etkisini" biliyor musunuz? Bu terim Avustralya Spor Enstitüsü tarafından bulundu ve New South Wales bölgesindeki Wagga Wagga kasabası gibi kırsal kasaba ve köylerden gelen önemli sporcuların yüksek sayısını tanımlıyor. Küçük yerlerde çocukların farklı sporları yapma ve genelde sporu büyükleri ile

deneyimle şansları olduğunu rahatça düşünebiliriz. Çok spor yapanın sağlıklı bir beden ve ruh geliştirdiği de söylenir. Bu anlamda, Wagga Wagga'nın bugünkü namı dikkate alındığında, bir psikiyatri kliniğine ev sahipliği yapacak ilk yer olarak akla gelmiyor. Ancak, orada böylesine, yeni bir klinik var ve bu klinik aydınlatması ile iyi bir örnek teşkil ediyor.

42

Bethesda Hastanesi Doğum Kliniği, Basler/İsviçre

Metin: Joachim Ritter

Basler Bethesda Hastanesi bünyesinde yer alan doğum kliniği, inovatif bir aydınlatma konsepti ile İsviçre sağlık bakım alanında trend oluşturuyor. Işık rengi ve yoğunluğu doğal gün akışına göre ayarlanmış. Bu şekilde insanın biyolojik ritmi destekleniyor ve insanın kendini rahat hissetmesi sağlanıyor.

48

**Charité Kliniği, ısıt kalitesi araştırması, Berlin/Almanya**

Metin: Joachim Ritter

Berlin, Graft Mimarlar Topluluğu'nun internet sayfalarında "sağlık veren mimari" konusundan bahsediliyor. Bu kulağa, iyi tasarım ve algıyı baz alan "geleceğin reçetesi" gibi geliyor. Üç yıllık araştırma ve geliştirme çalışmaları sonucunda Charité Campus-Virchow-Kliniği'nde dört hasta tarafından kullanılan iki yeni pilot yoğun bakım odası hazırlandı. Tasarımda aydınlatmaya odaklanıldı. Kabul görmüş birçok saha araştırması sonucu artık hepimiz biliyoruz ki; güneş ışığı ile iyileşme süreci önemli ölçüde kısaltılabilir.

52

**Pediyatri Kliniği, Hamburg/Almanya**

Metin: Joachim Ritter

Eski binaların kullanım şekli rahatlıkla değiştirilebiliyor. Ancak, eski bir matbaayı bir çocuk doktoru muayenesine dönüştürmek başta kulağa çok değişik ve hayret uyandırıcı geliyor. Diğer yandan, Hamburg'daki Dr. Uhlig muayenehanesinin, geçmişin değil, renklerin ve ışığın ortamı tanımladığını ortaya koyuyor. Üstelik yeni hassas ışık tekniği ile sınırsız imkanlar sunuluyor.

56



JD229

JUPITER

Işığı yaşama dönüştürür...

Yalan

Her ne satıyorsanız satın (fikir, tasarım, ürün, hayal vb.), satış, zor ve emek isteyen bir süreç. Üzerine binlerce kitap yazılmış ve hala yazılmakta olan bu sürecin temelinde ise müşteriye ikna etmek var. Maalesef hayatta her zorluğu aşmak için "hızlı" çözümler üreten insanoğlu bu zorluk karşısında da, kısa vadeli çıkarlarını düşünerek, yalana başvurabiliyor.



Aydınlatma sektörü özelinde baktığımızda şu anda LED ve etrafındaki kocaman bulutlar sayesinde kimse, ama gerçekten kimse, tam olarak bilgili değil. Gelişmeler o kadar hızlı ve baş döndürücü ki bırakın müşteriye, satan kişi de çoğu zaman, ürün hakkında yeterince bilgili olmuyor. Bu yüzden de satış, genellikle "hallederiz" ile başlayan, ezbere kurulu, yalan yanlış cümleler ile gerçekleşiyor.

İngiliz aydınlatma sektörü dergisi Lux Review editörü, Ray Molony de LinkedIn'de başlattığı tartışmada şöyle diyor: "Hepimiz onları duyduk. Birçoğumuz söyledik. Ve çok azımız onlara inandık."... Ve kendi seçkisi 12 yalanı sıralıyor. (Tartışmasının aslı için: <http://kisalt.com/linkedinyalanlar>)

İçlerinden bir kaç tanesini burada da tekrarlamak isterim.

- *"Bu bir kur-ve-unut aydınlatma uygulaması".*

Tabii sadece Total Recall'daki Arnie gibi hafızanızı sildirebiliyorsanız. Tüm aydınlatma sistemleri belli sürelerle bakım gerektirir.

- *"LED'ler 50.000 saat ömürlüdür."*

Ve ben o kadar eminim ki, size bir senelik garanti veriyorum. Eee, sonuçta, bir yıl sanki yüzyıllar kadar uzak gibi...

- *"Bu bir Zhaga modülü, böylece herhangi bir üreticinin modülü ile daha sonra değiştirebilirsiniz."*

Hayır yapamazsınız. Çünkü orijinal tedarikçi; termal özellikler, taahhütler ve sevdiklerinize karşı tehditlerle ödünüzü koparacaktır!

- *"Bu LED MR16, 50W halojene esit."*

Neredeyse pazardaki hiçbir LED MR16; ısı akısı, açısı ve ışık kalitesi açısından 50W halojene esit değil. Çok yaklaşanlar olsa bile...

Pazartesi sabahı sıcak yataklarımızdan kalkıp çoğu zaman "mutsuz" bir şekilde ofislerimize gitmemizin arkasında basit bir gerçeklik var. Hepimiz para kazanmak için çalışıyoruz. Şirketler de bu eylemi toplu olarak gerçekleştirdiğimiz mabetler. Buraya kadar bir problem yok. Ancak bu süreçte nasıl bir "etik" anlayışa sahip olduğunuz ve nasıl davrandığınız çoğu zaman sizi, ama temelde içerisinde bulunduğunuz tüm sektörü etkiliyor. Çünkü ufak yalanlar gibi dursa da, bu yalanların sektöre bıraktığı lekeler hiç de küçük değil ve kolay kolay çıkmıyor.

Bir sonraki sayımıza kadar ışıkla kalın...

Emre Güneş
PLD Türkiye

EMFA
crafting light



www.emfa.com.tr



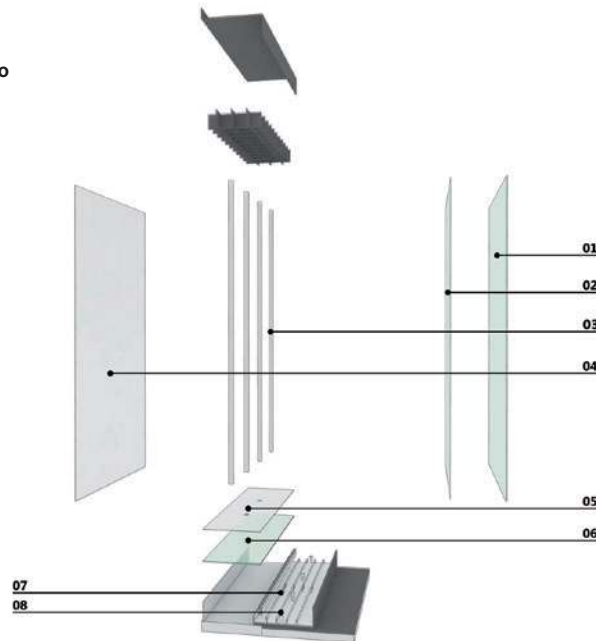
⇒ Pleksi camın yansımaları sayesinde Japon tarzı sonsuzluk Çin Halk Cumhuriyeti'nin Wuxi kentinde, Daiwa House Emlak şirketinde uygulanan "Infinity Bamboo Forest"

Halka açık bir geçitte Japon tarzı tasarımda sonsuzluğun simülasyonu: Prism Design firmasının genç yetenekleri Masanori Kobayashi, Reji Kobayashi ve Tomohiro Katsuki'nin yapmak istediği çok şey vardı. Ancak bütçeleri ve zamanları çok azdı. Daha da az olan ise fikirlerini uygulamaya koymak için gereken yerd. Aslında bazen bu sınırlı imkânlar yaratıcılığı tetikler. İşte bu şekilde "Infinity Bamboo Forest" adlı ışık sanatı enstalasyonu ortaya çıktı.



Açıklama

- 01 Emniyet camı
- 02 Yarı yansımali folyo
- 03 Akrilik cam-boru
- 04 Ayna cam
- 05 Akrilik cam plaka
- 06 Emniyet camı
- 07 Flüoresan
- 08 LED lamba



Kalıcı bir enstalasyon yaratma görevi; Çin'in Wuxi kentindeki Daiwa House adlı emlak şirketi tarafından verildi. Ana bina ile yan binanın geçi arasında ziyaretçilere yönelik ilgi çekici bir alan yaratılması istendi. Ana binanın mimarisi Japon mimari tarzının öğelerini taşıdığı için Prism ekibi, Japonya için tipik olan bir bambu ormanını görsel olarak yaratma fikrini oluşturdu. Bunu sağlayabilmek için tasarımcılar 20 m uzunluğundaki koridoru bölmek ve her iki yanında ışık enstalasyonu için boş alan yaratmak üzere koridoru daraltma kararı aldılar. Koridorun sınırları ziyaretçilerin giriş yapacağı yönde cam ile oluşturulmuş. Koridorun 20 m uzunluğu boyunca 28 veya 31 akrilik boru düzenli aralıklarla monte edilmiş. Boş alanın dışa doğru bakan cam duvarı içeri yansıma yapıyor. Hem borular hem de camlar bir akrilik plaka üzerine uygulanmış ve yine bunlara paralel olarak yerleştirilen bir cam plaka ile güçlendirilmiş. Hemen altında ışık kaynakları bulunuyor. Yukarı doğru ışık veren LED'ler akrilik camdan yapılmış boruların altına yerleştirilmiş. LED lambaların hemen sağında ve solunda iki düz flüoresan yerleştirilmiş. Tekrarlayan yansımalar ve ışıla dolu boruların olduğu koridordan geçen ziyaretçiler kendilerini, ışılandırılmış bambu ağacı kamışlarından oluşan bir ormanda gibi hissediyorlar. Mekân sınırları ortadan kalkıyor. Sonsuz bir mekânda sonsuz genişlik duygusu uyanıyor. Projenin başında eldeki sınırlı olanaklara bakılırsa takdire sayan bir sonuç.

Projeye katılanlar:

Konsept ve tasarım: Prism Design/
Çin Halk Cumhuriyeti
Ürünler: Koizumi Lighting
Technology/Japonya
Fotoğraflar: Studio W –Wataru Ishida

MEGAMAN® LED

Enerji Tasarruflu Aydınlatma Çözümlerinde
Yüksek Performans

Enerji tasarruflu ampul uzmanı MEGAMAN'ın LED ampul serisi düşük enerji tüketimi, mükemmel aydınlatma performansı ve şık tasarımı ile ev, mağaza, restoran, otel vb. uygulamaları için idealdir

- Geleneksel akkor ve halojen ampuller için gerçek alternatif
- %10 ile %100 arası dimmerleme imkanı
- 25,000 saati aşan kullanım ömrü
- Güçlü aydınlatma performansı
- Sıfır cıva, sıfır ultraviyole
- Anında yanma / başlama



MEGAMAN® LuxMeter

Available on the iPhone
App Store



⇒ Cam sanatı

ABD'nin Seattle kentinde yer alan Gethsemane Lutheran Kilisesi

Artık kilise binası tasarımları neredeyse hiçbir sınır tanımıyor. Her ne kadar renkli camlarla bezenmiş pencereli kiliseler olsa da tek tük parlak renklerde kiliselere de rastlamak mümkün. ABD'nin Seattle kentindeki Gethsemane Lutheran Kilisesi gerçek bir renk kaleidoskopu. Olson Kundig ve SMR mimarlarından oluşan ekip,

1950'li yıllarda inşa edilen binayı yeniden tasarladılar ve kilisenin modern öğelerini güçlendirmeyi hedeflediler.

Düz çizgiler ve parlak renklerin büyüleyici kombinasyonu sayesinde bir çok renkten oluşan, iki katlı çelik çerçeveye yerleştirilmiş cam pencereli bir bina cephesi göze

çarpmıyor. Gün içinde güneş doğudan batıya doğru geçiş yaparken el işçiliği ile üretilen camların sıcak renkleri mekân içinde dev haç desenleri oluşturuyor. Çevresinde yüksek binalar bulunan kilisenin varlığı dışarıdan rahatça algılanıyor. Çünkü renkli ışık hüzmeleri binaya sınır yapan yaya yollarını da sıcak ışık ile donatıyor.

Projeye katılanlar:

Yapı sahibi: RAFN

Mimarlar: Olson Kundig Architects – SMR Architects, Seattle/ABD

Aydınlatma tasarımı: Candela, Seattle/ABD

Cam pencereler: Peter David Studio, Seattle/ABD

Fotoğraflar: Chris Burnside, Benjamin Benschneider

⇒ "Serpentine Pavillon 2014"

Seffaf ve sosyal bir alan.

Şili'li mimar Smiljan Radic'in "Serpentine Pavillon 2014" çalışması, 16. ile 19. yüzyıl arasında parklarda yapılan belvedere türü küçük romantik zarif yapılar tarzında bir proje. Çakıl taşları üzerine oturtulan yapının içinde etrafı beyaz, ışık geçirgen fiber cam ile kaplı bir teras yer alıyor. Gün ışığı beyaz yapıya bu şekilde giriyor ve ziyaretçiyi sarmalıyor.

Yapı doğal çevresinin bir parçası haline geliyor. Geceleri, yapının yarı seffaf özelliği ile sarı bir ışık dışarı yansıyor ve yapıyı ısıldayan bir fenere dönüştürüyor. Yapının etrafı tamamen kapalı olmasına rağmen içeride, iç ve dış dünya arasında herhangi bir sınır yokmuş duygusu oluşuyor. Ayrıca ışık, nasıl geceleri uçan böcekleri kendisine çekiyor ise, yayaların da yapıya doğru yönelmesi hedefleniyor. Yapının açılışı Haziran ayında.



Projeye katılanlar:

Mimar: Smiljan Radic

Fotoğraflar: Gonzalo Puga

www.serpentinegalleries.org





Fiberli

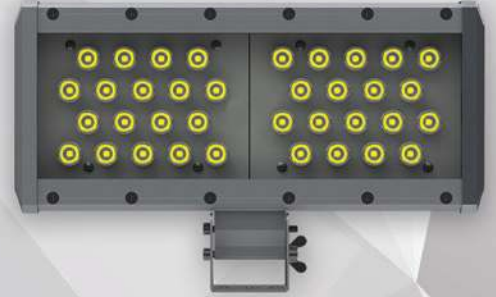
Çağdaş aydınlatma tarzı



WallWasher WL



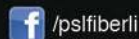
WallWasher WH



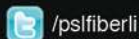
WallWasher WS

Fiberli WallWasher® Serisi

LED projektörler, güçlü teknik yapıları sayesinde zorlu hava koşullarından etkilenmeden mimari yapıların gerçek güzelliğini geceyle buluşturuyor.



/pslfiberli



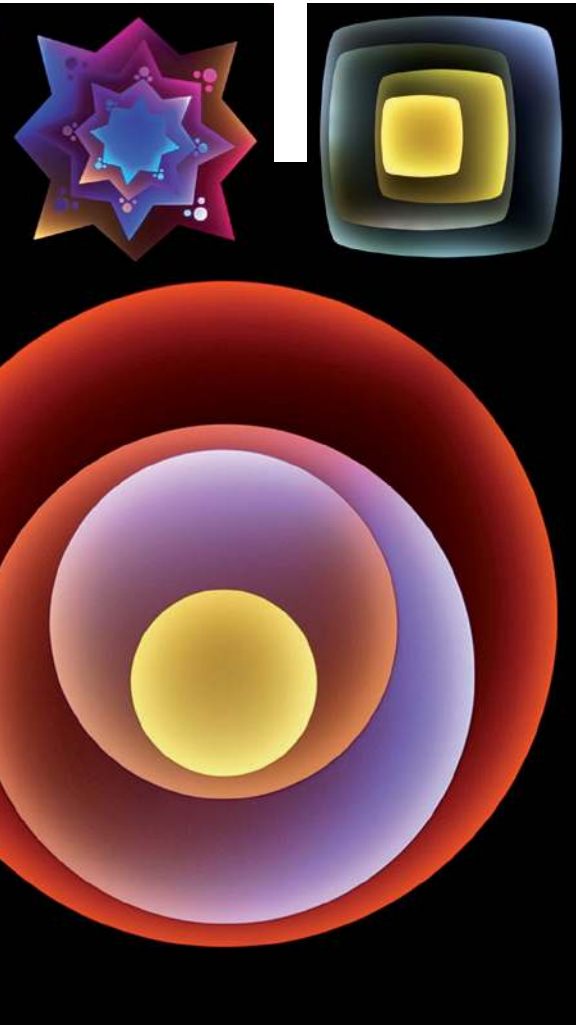
/pslfiberli



/fiberli

www.fiberli.com.tr





⇒ Bölünme

Hipnoz ve ısıtma tekniği ile duyuları devre dışı bırakma

Teknik nedir? Çoğu zaman teknik, inovasyon ve gelişme ile ilişkilendirilir. Zamanımızın teknik buluşları hızla artıyor ve yaşamımızı kolaylaştırmayı hedefliyor. Ancak teknik, garip de olabilir.

Tekniğin rahatlatıcı, hatta hipnoz edici, aynı zamanda tuhaf ve inovatif olabileceğinin en iyi örneği; Kaliforniyalı sanatçılar Craig Dorety ve Jim Campbell'in "Division"/ Bölünme adlı ışık enstalasyonu ile gösteriliyor. Division enstalasyonu, ziyaretçi derinlik illüzyonu ile etkiliyor.

Kaliforniya'nın Oakland kentindeki sergide ziyaretçi, hipnotize edecek şekilde hareket eden heykelleri izlerken bunların bir çiçek ve hatta modern bir kilise penceresi camı olduğunu görebiliyor. Ziyaretçi bu sergi ile görsel sınırlarının eşğine taşınıyor. Işık burada temel bir rol oynuyor. Heykeller; alüminyum, birleştirici malzeme ve PVC plaka

katmanlarından oluşuyor. İlk bakışta sanki bir Matruska bebeğinin yatay kesiti gibi algılanıyor. İnternet üzerinden alınan dijital bir resmin renk bilgileri okutuluyor ve renk değiştiren LED'lerin farklı difüz katmanları, bir dizi şeklinde objelere yansıtılıyor. Bu şekilde aslında sabit duran heykellerin titreşimli hareketleri ile bir derinlik illüzyonu oluşuyor.

Böylece, aslında "soğuk" olarak algılanan teknik canlanıyor, sakin bir görüntü veriyor. Küçük şekiller büyük etkiler kazanıyor. Böylece insan ile teknik arasındaki ilişkiyi biraz daha gözler önüne seriyor. Sergi 19 Nisan-14 Haziran 2014 tarihleri arasında ABD'nin Kaliforniya eyaleti, Oakland kentinde gezilebilir.

Projeye katılanlar:

Heykel tasarımı:

Craig Dorety ve Jim Campbell

Fotoğraflar: Johansson Projects;

www.johanssonprojects.com

Mimar Phillip Johnson'un cam evi 1949 yılında inşa edilen, içi ışıqla dolan bir ev. ABD'nin New Canaan kasabasında özel bir arazi üzerinde bulunan cam ev, bu yılın Mayıs ile Kasım dönemi arasında saatte 10 ile 15 dakika arasında ışık almayacak. Nedeni ise, Japon sanatçı Fujiko Nakaya'nın heyecan verici enstalasyonu "Veil" (Örtü).

Ziyaretçi meshur cam ev içinde iken sanki etrafında ev yokmuş ve arazinin üzerindeymiş gibi hissediyor. Gün içinde evde önce güneş ışınları etrafı sarıyor. Evin çevresindeki ağaçlar kısmen gölge oluşturuyor. Akşamları ise bina içeriden dışarı ışık saçıyor. Sanatçı Fujiko Nakaya'nın enstalasyonu ile her saat 10 ile 15 dakika boyunca bina sisle kaplanıyor. Böylece bir perdeleme durumu oluşuyor. 600 nozıldan çıkan sis, bina ile gün ışığı arasında büyüleyici bir şekilde süzülüyor. Şeffaflık ve perdelemenin oyunu başlıyor. Bina çevresinin özellikleri sisle perdeleniyor ve sonra tekrar ortaya çıkıyor. Enstalasyon, zıtlıkların dengesini oluşturuyor. Uygulama 1 Mayıs-30 Kasım 2014 tarihleri arasında ABD'nin New Canaan kasabasında görülebilir.

Fotoğraflar: Richard Barnes

www.theglasshouse.org

⇒ Örtülü – Sis içinde bir cam ev

Zıtlıkların dengesi – Şeffaflık ve perdelenmenin karşılıklı oyunu.



LG, **LED HIGH-BAY** serisi ile endüstriyel mekanlar için yenilikçi bir aydınlatma çözümü sunuyor.

Yapabileceklerinin sınırı yok.

lg.com/tr | 444 6 543 | [/LGTürkiye](#) [/lgelectronicstr](#)

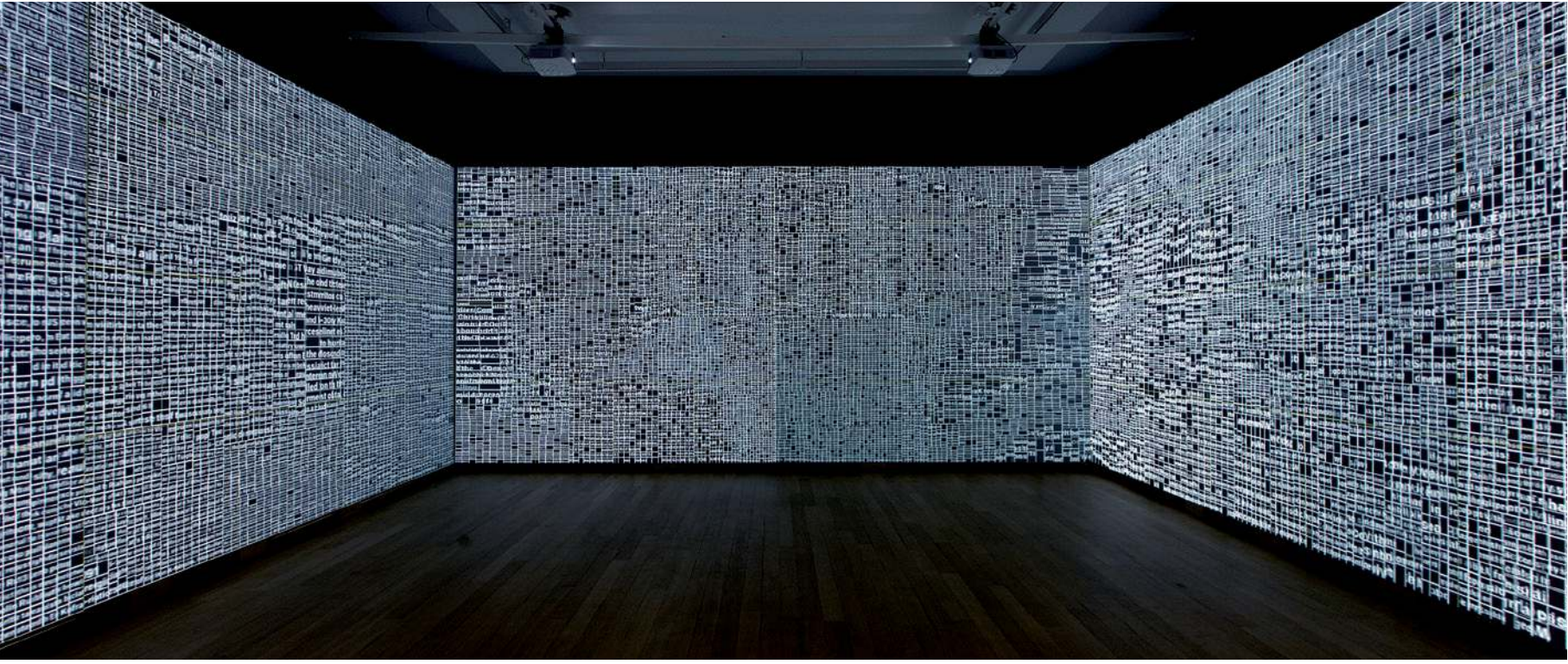
**TÜRK TRAKTÖR
ANKARA FABRİKASINDA
LG 180 W HIGH-BAY
TERCİH EDİLMİŞTİR**



120 W

180 W

90 W



⇒ Cesur yeni veri dünyası

Hollanda'nın Amsterdam kentinde "Type/Dynamics" enstalasyonu

Bilgi hiçbir zaman bugünkü kadar erişilebilir olmadı. Konusu ne olursa olsun bir ekrana dokunmak suretiyle bilgi akışına ulaşılabilir. Dokunmadığımız zaman, ulaşım istasyonları, ev duvarları veya vitrinler üzerinden yolumuzun herhangi bir noktasında karşımıza çıkan ekranlar bizi bilgilendiriyor. Bilgi her yerde.

Hollandalı grafik tasarımcı Jurriaan Schrofers (1926-1990) anısına Amsterdam'daki Stedelijk müzesinde yer alan sergide dinamik bilgi konusu işleniyor. Hollandalı tasarım stüdyosu Lust ziyaretçilerin hareket verilerinin

sensörler ile algılandığı ve projektörlere iletildiği etkileşimli "Type/Dynamics" enstalasyonunu geliştirdiler. Sensörler, ziyaretçi sayısını, bunların konumlarını ve özellikle mekândaki duvarlara olan mesafelerini algılıyorlar. Ziyaretçi algılanan duvara yaklaştığında her bir alan yeniden bir araya gelerek okunabilir bir şeyler projekte ediyor. Bu şekilde izleyici önünde açılan bilgiye yaklaşıyor ve buradan bilgiyi edinmeye çalışıyor. İzleyici, yazıları takip ederek belli bir noktaya çekiliyor ve bulunduğu nokta ile ilgili en son haberleri okuyabiliyor. Sergide fotoğraf gösterilmiyor. Bulunulan nokta sadece yazı



karakterleri ile gösteriliyor ve o nokta ile ilgili konulardan oluşan bir liste projekte ediliyor. Bu enstalasyonda hiçbir şey durağan değil. Tüm bilgi dinamik. Juriaan Schrofer hep yeni yollar arayan, dinamizmi ve hareketi yazı karakterleri ile ifade etmeye çalışan, dur durak bilmeyen bir tipograf olarak tanınıyor. "Type/Dynamics" enstalasyonu bilginin dinamik niteliğini ve tipografiyi ışık yardımı ile gösteriyor.

Fotoğraflar: Gert-Jan van Rooij

www.vimeo.com/lustlab/typedynamics

www.lust.nl

⇒ Bir spor markasının teknik sınır deneyimleri ile bağlantısı

ABD'nin New York kentinde Oakley'in yeni mağazası

Oakley spor markası modern, fütüristik tasarımı temsil eden, BMX bisiklet sürücüleri ve sörfçüler tarafından da beğeni ile taşınan markalardan biri. Oakley inovatif trendleri ve insanlığın yapabileceklerinin sınırını test eden ekstrem sporlara yönelik çalışıyor. Mayıs ayında New York kentinde açılacak olan yeni mağazası tüm bu sayılanları yansıtacak. Tasarım stüdyosu Moment Factory'nin hazırladığı nefes kesici multimedya enstalasyonu ise Oakley'in geleceğin tasarımını temsil ediyor ("Disruptive by Design" / Bilinçli olarak rahatsız edici).

Mağazaya girer girmez ilk göze çarpan, mağazanın tavanını kaplayan ve sporcuları aktiviteleri içinde

gösteren multimedya enstalasyonu. Bu uygulama 27 LCD ekrandan oluşuyor. Ekranlar önden arkaya doğru pes pese yerleştirilmiş. Her bir ekran resmin belli kısımlarını gösteriyor ve enstalasyona ihtiyaç duyduğu dinamizmi veriyor.

Mağazaya giren müşteri harekete geçen ve dev boyutlu sporcunun kendisine doğru geldiği hissine kapılıyor. Böylece müşterinin algıları ile oynanıyor. Ticaretin kurallarına hiç dokunulmuyor, çünkü ortada yer alan giysiler de spotlar ile öne çıkartılıyor. Toplamda bakıldığında markanın, teknoloji alanındaki inovasyon ve sınırları deneyimleme arasındaki bağlantısı tam olarak ifade edilmiş oluyor.



Projeye katılanlar:

Tasarım ve fotoğraflar: Moment Factory

www.momentfactory.com

İç ve Dış Mekan Şerit LED Uygulamalarında Rakipsiz OPTILED CabLED®



Dünya çapında başarılı ve lider oteller, ofisler, markalar ve konutlar iç ve dış mekanlarını OptiLED'in stil sahibi, uzun ömürlü ve yüksek verimli CabLED Şerit LED'leri ile enerji tasarrufu sağlıyorlar.

OPTILED CabLED Şerit LED'ler esnek ve kolay uygulama özellikleri, IP67 çözümleri, tuzlu suya ve klorla karşı dayanıklılığı, UV ışınlarına karşı koruması ve 25 metre'ye kadar tek güç kaynağı bağlantısı ile sürülebilme imkanları fark yaratır.

CabLED®

OPTILED



BURLA

Makina Ticareti ve Yatırım A.Ş.
aydinlatma.burla.com

1911'den beri Burla Makina ile..

Light&Building 2014 değerlendirmesi

Daha fazla katılımcı, daha fazla ziyaretçi, daha fazla verimlilik...

...bunun yanında, daha fazla tekdüzelik, daha fazla karşılaştırılabilirlik ve daha fazla soru.

Metin: Joachim Ritter

Light+Building 2014 Frankfurt fuarında katılımcı olarak sınırlarını koymak ve kendi yaklaşımını öne çıkarmak kolay olmadı.

Üretici pazarı büyümeye devam ediyor ve "pazar payı savaşı" giderek sertleşiyor. Daha fazla LED talebi ile birlikte LED ürünlerini sunanların sayısı da giderek artıyor. Başarı azalıyor ve ürün sunanların benzersiz satış teklifi (USP) giderek daralıyor. Ancak özel olan için niş ürünler halen var. Gerçek inovasyon sayısı, ürün sunanlara oranla aynı hızda büyümüyor ve bu nedenle düşük. En azından ön planda görünen bu! Ayrıntılara bakıldığında ilginç fikir ve düşünceler var.

Geleceğin aydınlatma pazarında öne çıkan, sert rekabet olacak. Donanım ve hizmet dışında, deneyimi sunduklarının bir parçası olarak gören üreticiler çok az. Köklü firmaların görsel kalite şartlarına daha fazla önem verdikleri anlaşılıyor. Tüketici ürünleri pazarına sonradan giriş yapanlar verimlilik sunmalarına ve köklü firmalara baskı uygulamalarına rağmen, ışığın görünmeyen sorunlarına yönelik yaklaşım söz konusu olduğunda sınıfta kalıyorlar. Ancak aydınlatma pazar için kaliteli ışık konusunda uzmanlık bilgisinde, eğitim ve anlayışta eksiklik tespit edilmişse, bu durum kaliteyi olduğu kadar pazarı da olumsuz etkileyen fiyat savaşlarına da işaret ediyor. Avrupa Aydınlatma Endüstrisi'nin, Human Centric Lighting (İnsan Merkezli Aydınlatma) çıkışını, aydınlatma planlamasının ikinci önemli unsuru haline getirme stratejisi henüz yapılanma aşamasında. Ayrıca bu strateji geniş çapta kaliteli ışığa yönelik talep doğrultusunda çığır açacak etkiyi bulmadı. Bu alanda henüz yapılacak çok iş bulunuyor. Yine de bir şans var, çünkü iyi ürünleri aynı zamanda iyi uygulayanlar; yüksek kalite ve fiyat çizgisinde olan aydınlatma sektörüne hizmet etmiş oluyor.

Peki fuarın gerçek inoasyonları neydi? Yazılan sayısız blog ve yorum platformlarına bakıldığında, aydınlatma tasarımcısı profesyonellerinin görüşleri incelendiğinde, temel trendleri tanımlamak, bunları adlandırmak hiç kolay olmuyor.

Aslında bu zaten fuar öncesi de bekleniyordu. Fuardan aylar önce sektörün itici gücü olarak telaffuz edilen verimlilik, yine "verimlilik ve akıllı sayısallaştırma" idi. Bunun tartışılması bile gerekmiyor; kabul etmek yeterli. Görünmeyen ışık kalitesi ile ilgili asıl konular çoğu yerde hiç gündeme gelmedi.

İngiliz aydınlatma dergisi Lux Review'dan meslektaşlarımız Light+Building fuarında görülen "ilk 10" yeniliği bir araya getirdi ve değerlendirdi.

Haklı olarak iGuzzini'nin geliştirme çalışmaları ve sundukları ışık teknolojinin mükemmelliği listenin başında yer aldı. Geliştirmelerin sunumu ve konsepti benzersiz. Sunucunun pazardaki yerini kesinlikle daha da sağlamlaştırıyor. Diğer meslektaşların yorumlarında ve bloglarında ürün geliştirmeleri, ikna edici yenilikler listesinin başında

sıralanıyor. Geliştirme çalışmalarının sonuçları tamamen LED'in olanakları ve avantajlarına dayanıyor. Gelecekteki yerini şimdiden oluşturan üreticinin, çözümleri düz, göze çarpmıyor ve hassas. Böylece Erco'nun net stratejik ve konseptte dayalı fikirlerini takip ediyor. Erco fuar standı her zamanki gibi tutarlı bir yapıya sahipti ve hemen tanınıyordu. En son obje örnekleri üzerinde yapılan Erco araştırmalarını yakından inceleyenler, Erco ürünlerinin inanılmaz hassasiyet avantajlarını hemen görebilir. Ürünler LED teknolojisini baz alıyor. Burada gerçekten tasarımı referans alan ve ürünleri amaca yönelik kullanan bir eğilim var. Firma açık ara bir trend belirleyici. Verimliliğin olmazsa olmaz olduğu teknik çağın ötesinde. Tasarım için fikirler oluşturma ve geliştirme, örnek çalışmalar niteliğinde öne çıkıyor.

Buna karşılık Zumtobel de Graft ve Sequence ürünleri ile hassasiyeti baz alan bir çözüm sunuyor. Graft, depolar için bir teknik ürün olarak öngörülmüş.

Her ne kadar Sequence, hassas ayarlanabilir bir çalışma yeri lambası olarak lanse edilse de, buna alışmak gerekiyor. Bu lambanın

ofis alanında kullanımı başta pek uygun görünmüyor. Tekniği ise kesinlikle yüksek performanslı. Her iki lambanın optiği; köşeli alanları en ince ayrıntısına kadar eşit, hassas bir şekilde aydınlatma ve üst üste binmeleri engelleme kapasitesine sahip. Graft, Arup'tan Stephen Philips tarafından geliştirildi. Bunun yanı sıra, şu sıralar Zumtobel çok konuşuluyor. Çünkü yeni yönetim kurulu başkanı, geçmiş dönemde fena sarsılan şirketler grubunu aktif yapılandırmayla, motive edici stratejiler ve aynı zamanda ağır kararlar almak suretiyle canlandırmaya çalışıyor. Genel olarak Ulrich Schumacher çok bilgili biri olarak kendisini sunuyor ve şirket içinde olumlu hava yaratıyor. Konuşmalar arasında isten çıkarmalar, şirket alımları ve hatta saygın bir İtalyan firması ile ortaklık konusunda fısıltılar doluyor. Öyle ki gelecekte şirketler grubunun, Zumtobel gibi A'dan Z'ye tüm pazarın ihtiyacını karşılayacak bir yapıya dönüşeceği söylentileri var.

Trilux firmasının Lateralo Plus ürünü için koyduğu hedef, bir LED ofis lambası olarak görüntüde çok öne çıkmamak. Üretici iki açıdan bu hedefi sağlamış. Önce, LED lambada yanındaki sarkıtlarının dışında



TR-Pharm Ofisi

Butik Aydınlatma Çözümleri...

Türkiye Distribütörü Olduğumuz Aydınlatma Firmaları

optimumaydinlatma.com



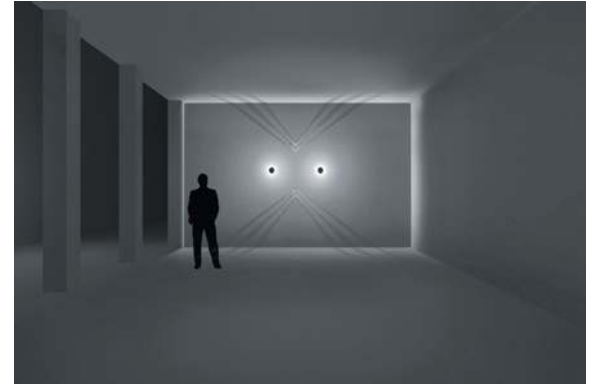
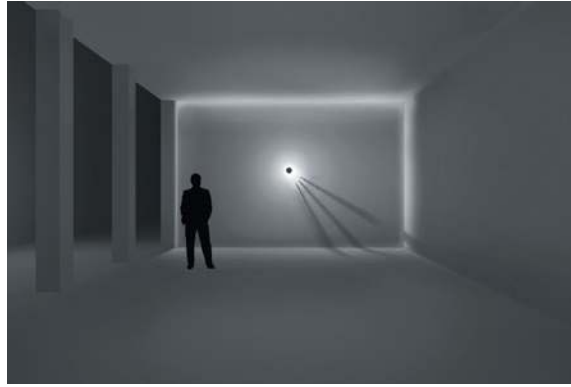
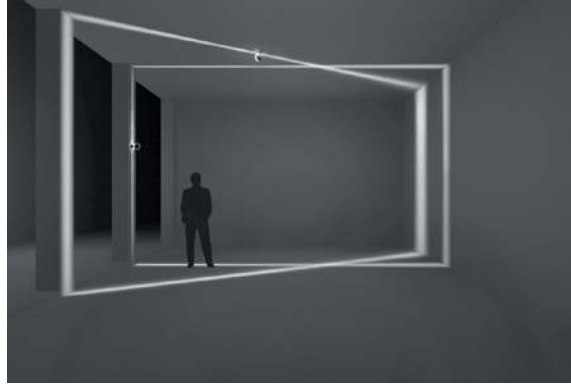
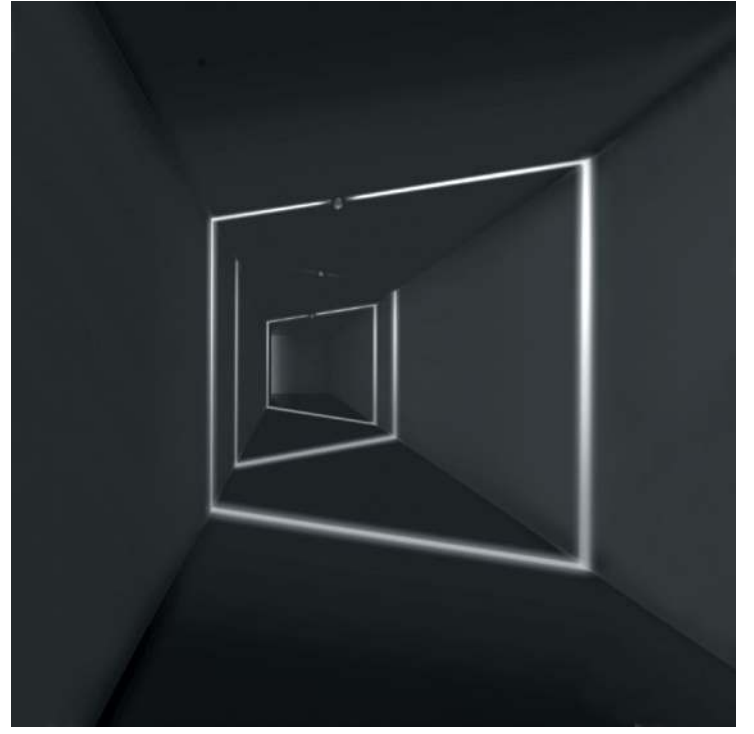


iGuzzini, Light+Building fuarında Underscore, Laser Blade, Wow ve LED içinde Linealuce ürün çözümlerini sundu. Ürünler hassas teknikleri ile tüketicileri ikna ediyor ve mekânları ısıyla yapılandırma olanakları sunuyorlar. Ürün felsefesi, iGuzzini'nin Dean Skira montajında edindiği deneyimlerini tutarlı bir şekilde inovasyona aktarmasına dayanıyor.

www.iguzzini.com

elektrik kablosu girişini arıyorsunuz. Aslında burada kablosuz enerji kullanılmıyor. Trilux, elektrik girişini aşağı doğru sarkıtma yöntemiyle çözen Reutlinger kablo uzmanlarının inovasyonunu kullanıyor. Herhalde bugüne kadar hiçbir firma, aşağı doğru sarkan iplerle basit görünen bir ürünü bu kadar akıllı çözümlerle tanımlamamıştır. Bu anlamda Trilux lambalarında kullandığı fikri ile uzun süre yalnız kalmayacaktır. Bu bağlamda ikinci düşüncesi daha da önemli. Kapalı konumda lamba neredeyse hiç tanınmıyor. Görmek için ışığa ihtiyacımız olduğundan değil, görüntü itibarıyla neredeyse hiç algılanmadığı için.

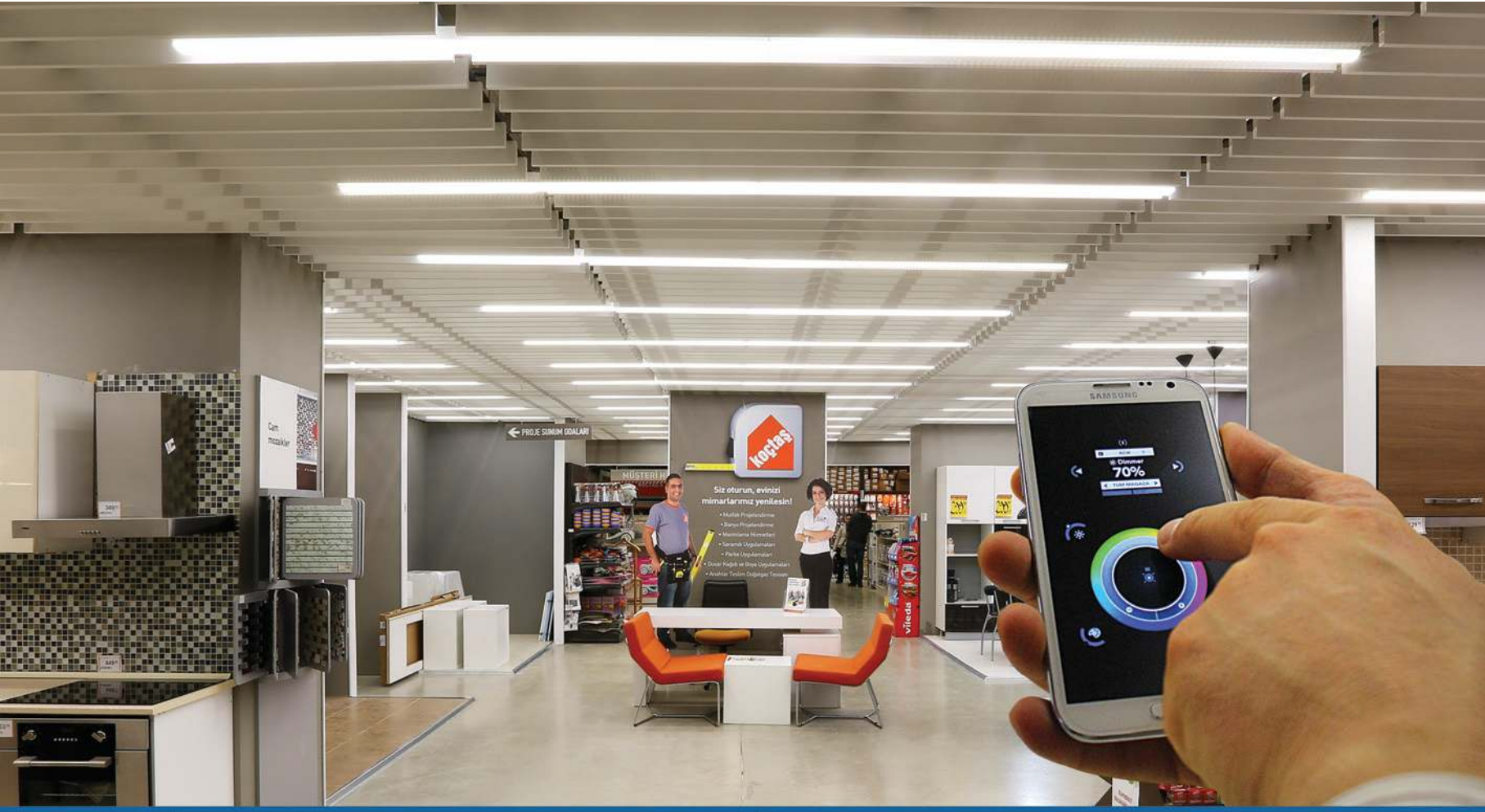
Lux Review dergisindeki meslektaşlarımızın hazırladığı "ilk 10" listesine geri dönelim. Listedeki çoğu ürün verimlilik ve kumanda konularını kapsıyor. Üçüncü sırada olan Coelux ikna edici gün ışığı simülasyonları ile tamamen farklı bir alana hitap eder şekilde listeleniyor. Tüm bunlar bir gece etkinliği sırasında Frankfurt'ta Coelux'ün fuar standı ile yer almadığı halde temsil ediliyor.



Gün ışığı hiçbir zaman Light+Building'in konusu olmadı ve sanki bir şekilde reddediliyor. Bu sistem ile doğal gün ışığı ve fizik kuralları suni ışık ve nano teknoloji aracılığı ile simüle ediliyor. Böylece, parçacıkların elektro manyetik dalgalarının kumanda edilmesi, yani Raleigh sıçraması artık bir doğal fenomen değil, taklit edilebilir bir süreç. Artık bu, gün

ışığı etkisi mi veya halen suni ışık olup olmadığı anlamına mı geliyor, herkes kendi tanımlasın. Birini veya diğerini kanıtlayacak henüz köklü araştırma sonuçları mevcut değil. Sistem, çok büyük bir potansiyele sahip devrim niteliğinde bir gelişim olduğu için fuar açısından büyük bir kazanım olurdu. Üreticinin sistemi tanıtmayı ile takip eden günlerde aşırı yoğunluk ve ilgi ile karşılaşıldı.

Bu şirket gelecek yıllarda kesinlikle kendinden fazlaca bahsettirecek. Tedarikçi sanayisinin bir temsilcisi bu konu ile ilgili şöyle yorum yaptı: "Bu sistem ile biri, bir "başarı makinesi" yaptı". Diğer üreticiler için zor bir durum. Ürünler bir anda birbirine çok benzer oldu, aslında bunu daha önce sarkıt lambalarda görmüştük. Yeni ikna edici bir teknoloji, gelişiminin ilk aşamasında



BUSLED BAR

Tasarımı, üretimi ve yüksek teknolojisi ANCHA tarafından gerçekleştirilen Bus Led Bar, kablo gerektirmeden, hızlı montaj yapılabilme özelliği sayesinde kısa sürede fabrika, endüstriyel tesis ve süpermarketlerin vazgeçilmez ürünü haline gelmiştir. Bus Led Bar eski nesil aydınlatma armatürlerine sahip alanlara yüksek teknoloji, minimum işletme maliyeti ve kolay kurulum imkanı sağlar.

- Alüminyum gövde
- PC/PMMA difüzör seçeneği
- Tek renk ve Dinamik beyaz seçenekleri
- IP20 / IP44 koruma sınıfı
- Sıralı sistem özelliği ile kesintisiz lineer hat oluşturma
- Kablosuz sistem





Milano'nun Kition semtinde modern bir satış mağazası. Heyecan verici, multi medya ile donatılmış ve tam aydınlatılmış. Proje, Erco projektörlerinin ince teknolojinin felsefesini temsil ediyor.

Mimar: Franco Raggi, Milano/İtalya
Aydınlatma tasarımı: Gruppo C14, Milano/İtalya

www.erco.com

Trilux'un Lateral Plus LED'i şeffaf camı ile mekanda süzülür havası uyandırıyor.

www.trilux.com



Antony en modern LED teknolojisini içinde barındıran bir projektör. Projektörü manyetik ray "The Running Mahnt 2.0" ile bağlayan, minimalist tarzda oluşturulmuş kolunda, bir ışık gücü ayarlayıcı bulunuyor. Bağlantı noktaları 90°'lik bir eğim ve 360° dönme kapasitesi sağlayacak şekilde oluşturulmuş. Anthony adlı projektörün gövdesi alüminyumdan yapılmış.

piyasaya birçok benzer ürün getirir, çünkü anlaşılır bir üründür. Güncel sarkıt lambalarda LED'ler peş peşe ve U-şekilli profillere veya ışık saçan malzemeli alanlara yerleştiriliyor. Konsept açısından bakıldığında, sadece ışık kaynağının yeri değiştirilmiş. Ayrıca sarkıt lamba çok daha zarif ve belki küçük görünüyor. Ancak, yine de orada ve mekânda asılı bir sarkıt lamba olmaya devam ediyor. Peki bu LED devriminin ana fikri miydi? Tabii ki değil. Sadece daha fazla geliştirilmiş; devrim niteliğinde değil.



Copper Finish, kendisini kanıtlamış Kap ve Light Bell'in uygulandığı projeler için bir tarz seçeneği. Doğal bir abajur, maddesel ve elle tutulur. İç tarafı kalıp alüminyumdan oluşturulmuş projektör, Light Bell ve Kap'ın tüm diğer versiyonları gibi sık bir bakır kaplamaya sahip.

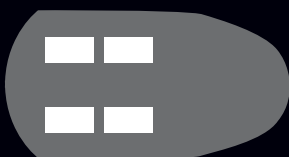
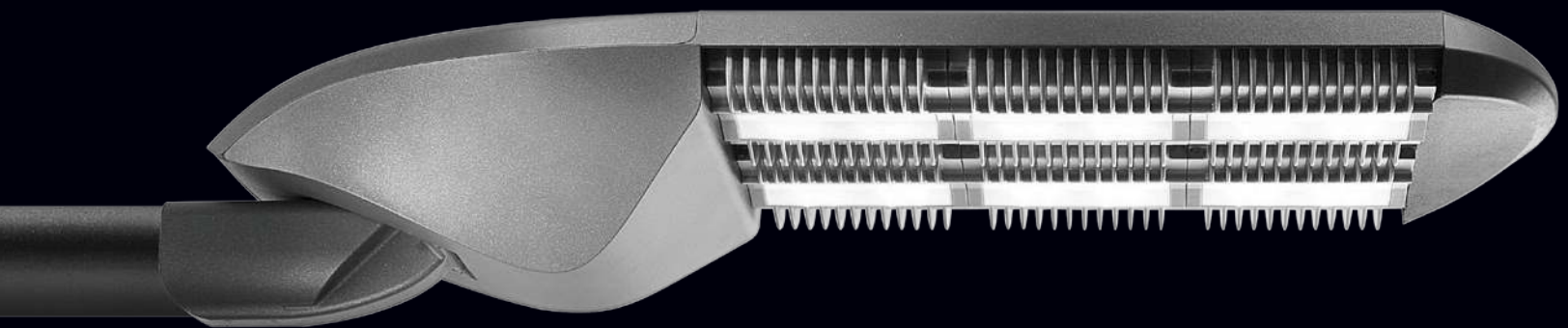
Black Line, küçük boyutları, kasma yapmayan optiği ile kompakt bir teknolojiye sahip. Montaj sonrasında da rahatlıkla erişilebilir bir ürün. Sistemde, küçük boyutlu özel geliştirilmiş silikon koni kullanılıyor, böylece montaj ve bakım kolaylaşıyor. Koniler, sistemin LED modüllerini kapatıyor ve görme rahatlığını artıracak azami kesime sahip.

www.flos.com

Hiç olmazsa enerjiden tasarruf ediyoruz. Bunu olumlu bir etki olarak görebiliriz. Bu bağlamda Flos bir istisna. Birkaç yıl önce mimari ışık pazarına giriş, henüz zorlu, kendine bir konum bulma süreci ile yaşandı. Şirketin geçmişi ve dekorasyon alanındaki temel faaliyetleri tamamen akıllardan çıkmadı. İki yıldır sunulan çözüm ve fikirler ise bu açılımın artık başarıyla devam ettiğine işaret ediyor. Flos, geçmişini inkar etmeden yeni modern bir görünüm kazandı.

Light+Building 2014 fuarında sergilenen mimari çözümler biraz dekorasyon çeşnisi ile Flos'un köklerini görünür yapıyor. Flos, kendine özgü tarzını tanımlamayı başardı ve artık bilinirliği oturdu. Bugünün pazarında bu çok da kolay gelmeyen bir başarı. Anthony, Copper veya The Black Line olsun, kesinlikle bunların Flos tasarımı oldukları açıkça anlaşılıyor.

Her ne kadar Jake Dyson pazarda tamamen yeni olmasa da, lamba konusunda bugüne kadar çok yaygın



Delight



Üstte: Sekanslar pes pese akacak şekilde ve alanı tam olarak aydınlatan modüllerle tamamlanıyor.

Altta: Stephen Philips'in Graft ürünü. Lamba, fabrika salonlarını tam aydınlatmak üzere tasarlanan bir ürün.

www.zumtobel.com



olarak bilinmiyordu. Mekanik-ısıık tekniği anlamında ürünleri hassas teknoloji alanında yer alıyor ve mühendislik dünyasının şaheserleri, bir tür ışık ürünü Leica'sı. Masa lambası CSYS yeni bir ürün değil ancak yakından bakılmaya değer. Ariel modeli ile Jake Dyson, masa aydınlatması için daha küçük bir lamba geliştirdi. Büyük güce sahip bu lamba geniş alanları eşit ve hassas olarak aydınlatıyor.

Targetti de teknik inovasyon sunuyor ve geçmişteki başarılı günlerine bağlantı yapmak istiyor.

Kepler hem adı hem de programı. Astronom ve matematisyen Johannes Kepler'in adı verilen armatür ile mevcut sistem tepe taklak ediliyor. Kepler 17. yüzyılda gezegenlerin güneş etrafında dönüş kurallarını ve dünyanın bu sistemin merkezinde olmadığını keşfetmişti. Böylelikle, Galileo Galilei'nin inanışlara ters düşen buluşunu bilimsel olarak kanıtlayabildi. Targetti için bu, zemine yerleştirilen lambalarda reflektör sisteminin sabit olmaması, ışık kaynağının ayarlanabilmesi yerine artık LED ışık kaynağının sabit olması ve optik sistemin altı yöne esnek



Coelux'un Light+Building fuarında tanıttığı ürünler arasında artık gerçeğinden ayırt edilemeyen gün ışığı simülasyonları vardı. İzleyiciler kendilerini doğal ışııkta gibi hissettiler.

www.coelux.com

DYNAMO

LED ışık kaynağının maksimum kullanım potansiyelinden yararlanan tasarım, formunu oluşturan ayrı parçalara ayrı görevler yükler. Üst parçanın hacmi LED'in bir başka potansiyeli olan renkli ışık kullanımına imkân sunar. İstendiği takdirde kullanılan ve iki parça arasında kalan akrilik yüzük ufak bir referans ile aydınlatma ürününde istenen zarif bir renk girdisi sağlar. Bu sayede, aydınlatma ürününü geniş mekânlarda çoklu kullanımlarında, farklı renk kodlaması ile mekân bölümlerindeki farklılıkların altını çizebilir, mekânın sirkülasyon şemasına katkıda bulunur.

Tasarım: Ece Yalım Design Studio



www.arlight.net

Fagerhult Grup kuruluşudur.

ARLIGHT 
Işığın arkasında

Her Ariel sarkıt lambanın bir yüksek performanslı Cree-LED'i var. Bugüne kadarki performans sınırlarını asan COB (Chip on Board)- LED'i için Jake Dyson'un yeni geliştirdiği optiğe dayanıyor. Ariel tek ışık kaynağıyla bir dizi LED'in sağladığı ışığı veriyor. LED sarkıt lamba iki performans kategorisinde sunuluyor. Sarkıtılan Downlight doğrudan ışık için 66W'da her watt için 106lm ve dolaylı mekân ışığı için 101W'da her watt için 87lm veriyor. Lamba beyaz, siyah veya gümüş renklerinde satılıyor. Ariel sadece geleneksel dim salterleri ve DALI ile uyumlu değil, kullanıcı tarafından tanımlanan, ZigBee iletişim protokolüne dayanan bir uygulama (App) üzerinden kumanda edilebiliyor.

www.jakedyson.com



olması anlamına geliyor. Böylelikle optik sistem bir hayli genişletilmiş oluyor. Burada konu artık ayarlama değil, ışığı odaklama, alanını genişletme ve değiştirme. Bu şekilde lamba çok daha fazla işlev sunuyor ve çeşitleniyor. Dar, orta veya geniş yansımali, simetrik ya da asimetrik artık bir sipariş kodu olmaktan çıkıyor, sadece ayarlama gerektiriyor.

Yarı iletken teknolojisi alanı hakkında genel bir bakış sunmak çok kolay değil. Giderek daha fazla firma yeni çözümler sunuyor, pazarı hareket halinde ve dinamik tutuyor. Üretici Soraa ise sollama seridinde. Soraa tarafından geliştirilen LED teknolojisi GaN-on-GaN'nin (galyum nitrit üzeri galyum nitrit) temel avantajı birinci sınıf renk verimi olması. Ürün üstün yansıma özellikleri ile 1000 kat daha az arıza gösteriyor. Ayrıca düşük kaliteli yabancı maddeleri (safir, silisyum karbit veya silikon) baz alan geleneksel LED'lere göre LED malzemesinin birim yüzey başına 10 kat fazla ışık veriyor. GaN on GaN'nin optik şeffaflığı, yüksek termik ve elektriksel iletkenliği mümkün olan azami ışığı sunacak sağlam, basit LED lambaların üretimini mümkün

kılıyor. Büyük üreticiler artık GaN on Si çözümü (Silikon üzerinde GaN) üzerinde çalışıyor. Osram Opto Semiconductors, Samsung ve Philips Lumileds yoğun olarak bu sistem üzerinde deneyler yapıyor. Böylece, su anda geleneksel GaN-on-Sapphire çözümündeki fiyatlar gibi, LED fiyatlarının bir kere daha köklü olarak düşmesi sağlanacak.

Çözümlerin 2020 yılında sunulacağı hesaplanırken Samsung, Light+Building fuarında 2016 yılında ilk ürünlerin piyasaya çıkacağını müjdeledi.

Xicato'da pazarda yerini sağlamlaştırdı. Hiçbir başka üretici renk, renksel geriverim ve renk sıcaklığı konusunda bu LED modülü üreticisi kadar takdir toplamadı. Başarının temelinde renk sabitliği felsefesi yatıyor. Corrected Cold Phosphor Technology® sayesinde Xicato, LED modüllerinin kullanım süresi boyunca ışık gücü-renk kalıcılığını kullanma ve yönetme kapasitesine sahip. Tüm bunlar yıllardır dünya çapında yürütülen sayısız incelemelerin, araştırmaların sonucu. Şu sıralar Xicato bir sonraki inovasyonun duyurusunu yapıyor.

Modüller artık bir reflektör ile donatılıyor ki bu ilginç bir fikir. Geçmişte, reflektörler geleneksel lambalarda ışık kaynağının bir parçası olarak tartışılıyordu. Amerikan pazarı, reflektörlü lambaları kabul ederken, Avrupa'daki lamba üreticileri reflektörleri her zaman uzmanlıklarının bir parçası olarak gördüler. Belki bu teknik düşünce tam karşılaştırılabilir değil, ancak ışığın doğruluğu açısından bir ön aşama.

Philips Lumileds'in Luxeon Z ve Luxeon Z ES lambaları mikro boyutlu yüksek performanslı LED'ler ve 1-Adım-MacAdam-Eliptik sıcak beyaz LED'lerin ilkleri. Üstün renk tutarlılığı; ısıma-ışık akım yoğunluğu ve "yarının ışık çözümleri için" tasarım esnekliği sunuyorlar.

Luxeon Z LED'lerinin üst kısımlarında kubbe şekilli bir yapıları yok. Bu sayede optik esneklik ve hassas ışık yönlendirmesi sunuyor. Luxeon Z ve Z ES Emitter testleri ve veri gruplaması 85OC montaj koşullarında yapıldı. Yüksek performanslı LED'ler iç ve dış alanda kullanıma uygun. Yüksek performansı düşük maliyetlerde sunuyorlar. Daha ne isteyelim...

Ürün inovasyonları altında, sayısız yeteneklere sahip OLED alanında neler görüldü? Yine daha verimliler. Üreticiler de OLED'i çok renkli sunabildiler. Yine de ürün, çıkış noktasında takılı kaldı. Gerçek, kayda değer kitlesel pazar çözümleri henüz ufukta görülüyor.

Ürünü kullanma konusunda yaratıcılık, düşüncelerin merkezinde yer alıyor. Bu, Motoko Ishii için bir görev. Light+Building için Japon Sumitomo, üreticisine teknolojinin avantajlarını gösterecek birkaç fikir geliştirdi. İki renkli olan bir türü tanımlamak için geniş renk seçeneği bulunuyor. Ultra ince polimer OLED'ler son derece esnek. Böylece baskı yöntemini ve diğer üretim süreçlerini kolaylaştırıyorlar.

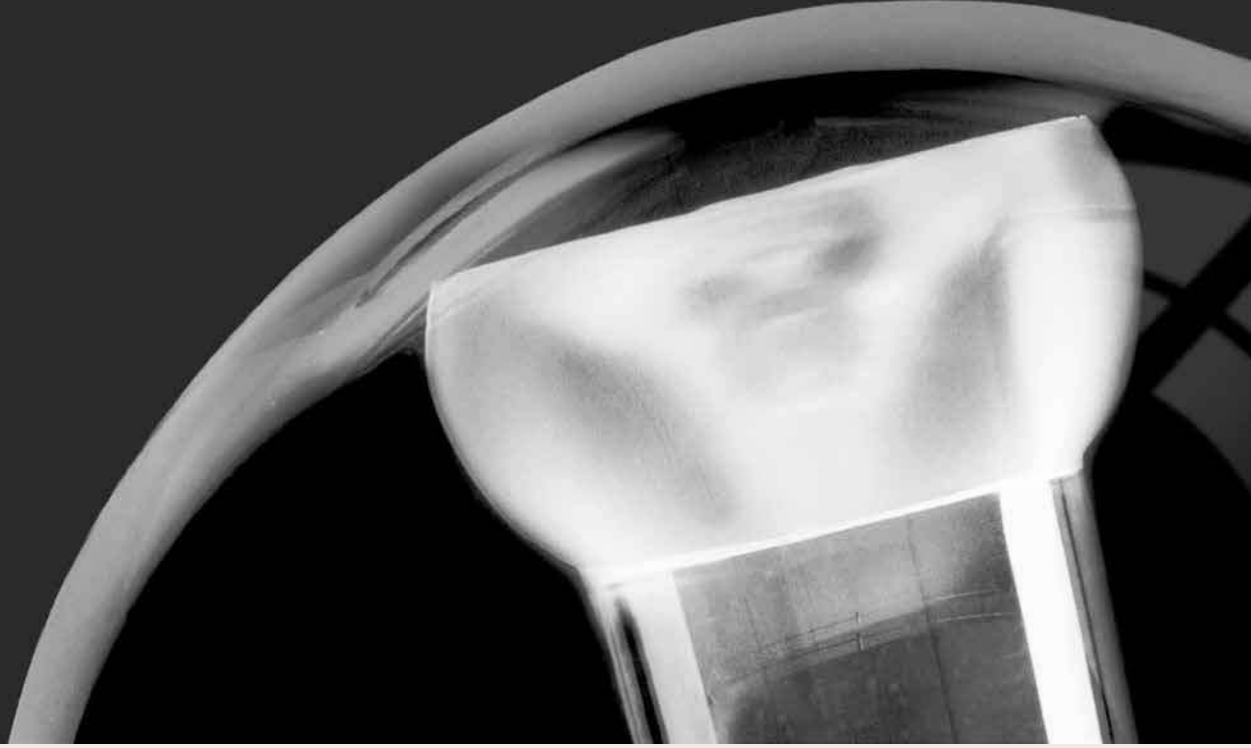
Çok renkli OLED'lere yaratıcılık katan ikinci üretici Japon Konica Minolta firması oldu. Konica Minolta, OLED alanında ciddi araştırma ve geliştirmeler yapıyor. Teknolojiyi, ışık pazarının en umut verici yeni alanı olarak görüyor. Çevre dostu, enerji tasarruflu OLED ürünleri üretmek ve satmak için şirket, en önemli teknolojilerini kullanıyor. Okuyucular belki Konica Minolta tarafından geliştirilen dünyanın ilk OLED panelini hatırlayacaklardır. En son geliştirmede ise, renkleri kumanda edilebilir incecik esnek plakalardan oluşuyor.

Konica Minolta, sonbahardan itibaren kendi fabrikasında OLED'lerin kitlesel üretimine geçeceği sürprizini yaptı. Ayda yaklaşık bir milyon OLED üretilmesi planlanıyor.

125
YEARS OF
EXCELLENCE

AEG
perfekt in form und funktion

%90 'a
varan enerji
tasarrufu



AEG LED aydınlatma ürünleri, geleneksel aydınlatma konseptine ekonomik, dayanıklı ve çevreye duyarlı ürünler sunar. 125 yılı aşkın bir süredir kalite denince akla gelen AEG, şimdi işinizi kolaylaştırıyor.

AEG LED Pro Serisi



AEG LED Ev Serisi



AEG LED Aydınlatma Sistemleri
Yetkili Türkiye Distribütörü
www.ilker.com.tr

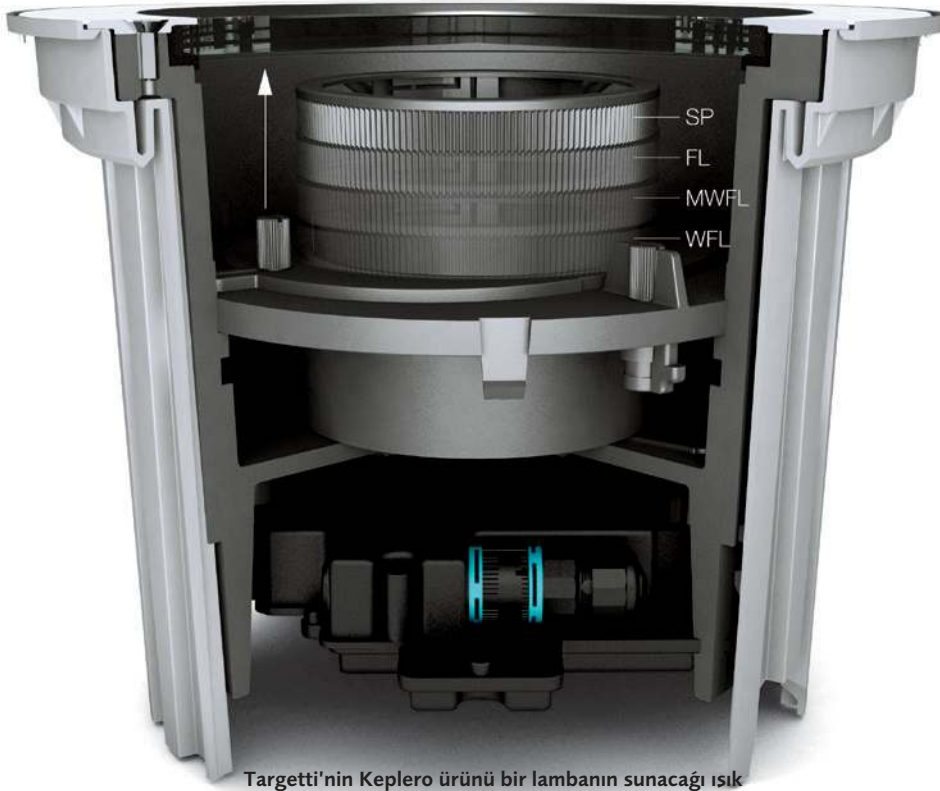
www.aegtr.com



Bizi Arayın

0(212) 245 45 00





Targetti'nin Keplero ürünü bir lambanın sunacağı ışık efektlerinin tüm olanaklarını veriyor. Lambada optik öğeler, sabit olan ışık kaynağının etrafında dönüyor.

www.targetti.com



Motoko Ishii, Sutomi için Polimer OLED'ler geliştirdi. Bunların renkleri seçilebiliyor ve iki renge kadar kombinasyona izin veriyor. OLED'ler incecik, enerji tasarruflu, çevre dostu ve çok hafif bir ışık veriyor.

www.sutomi.com



Soraa'nın AR111 ürünü. Sistem GaN on GaN prensibine dayanıyor.

www.soraa.com



Yakında piyasaya çıkacak: Xicato'nun yeni LED – Hassas optiği.

www.xicato.com



Light+Building fuarında Konica Minolta da iki renkli OLED'lerin olabileceğini ve yaratıcılığı canlandıracağını gösterdi. Renkli seçenekler 30x50 mm büyüklükte, yaklaşık 0,33 mm kalınlıkta ve 0,6 g ağırlıkta olacak.

www.konicaminolta.jp

Mimaride Katlama Etkisi...



Fled Hemyüz



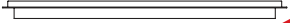
Fled Asimetrik



Fled Diyagonal



Fled Düz



FLED



Profesyonel aydınlatmanın gözde teknolojik çözümü LED, en özgün haliyle karşımıza çıkıyor. Tavanlarda özgür kare şablonlar oluşturması için tasarlanan FLED, bunu yaparken farklı bitiş çizgileri ve ışık yüzeyleri kullanır. Minimize edilmiş derinlik ölçüsü ve heyecan verici karakteri, mekan içerisinde ışık yüzeylerini özgürce tanımlamada tasarımcıya esneklik sağlar.



⇒ Tarihi Beşiktaş İskelesi

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İstanbul'un deniz kıyısında bulunan tüm iskele ve tarihi kasırlarını aydınlatmaya yönelik projesini hayata geçirdi. Bu aydınlatma projesi ile tüm iskelelerin, boğaz boyunca birbirini izleyen noktalar şeklinde parlak bir gerdanlık efekti vermesi ve şehrin gece görüntüsüne katkıda bulunması hedeflendi.

Beşiktaş İskelesi 1913'ten bu yana nice yolcuların nice anılarına tanıklık etmiş ve etmeye devam eden bir tarihe sahip. Şimdilerde ise hem yolcuların anılarına ışığı ile eşlik ediyor hem de İstanbul'un gece görüntüsünü tarihi dokusu ile zenginleştiriyor. İstanbul'un vapur iskeleleri arasında mimari ve tarihi değere sahip en önemli yapı olarak kabul edilen iskele iki kattan oluşuyor.

Üst kat koyu ceviz renginde ahşap dokudan, alt kat ise beyaz mermer dokudan yapılmış. Ahşap ve mermer dokuların birlikte kullanıldığı Beşiktaş İskelesi'nin tamamında IP korumalı Fiberli wallwasher L armatürleri kullanıldı. İskele yüzeyi, çokgen yüzey özellikleri taşıdığı için projede kullanılan wallwasher L armatürleri mimari yapıya uygun olarak ölçülendirilmiş ve üretilmiş.

İskelenin mermer gövdesi 4000K sıcaklığında doğal beyaz renginde aydınlatıldı. Bu mermer gövde üzerindeki Osmanlıca metinli ve çinili yazıt mermer levhalar ise iskelenin gövdesine nazaran daha güçlü aydınlatıldı. Böylelikle levhaların genel aydınlatma içerisinde kaybolmaları engellendi. Yapının

sağ, sol ve denize bakan ahşap cephelerinde ise ahşap ile bütünlük sağlayan amber renk tonu kullanıldı. İki farklı mimari dokuda iki farklı renk tonu kullanılarak iskelenin gece görülemeyecek mimari detayları vurgulandı. Tarihi Beşiktaş İskelesi hem çevresindeki insanları ve yapıları rahatsız etmeyecek hem de etrafında var olan aydınlatmalar arasında kaybolmayacak şekilde aydınlatıldı.

Projeye katılanlar:

İşveren: İstanbul Büyükşehir Belediyesi

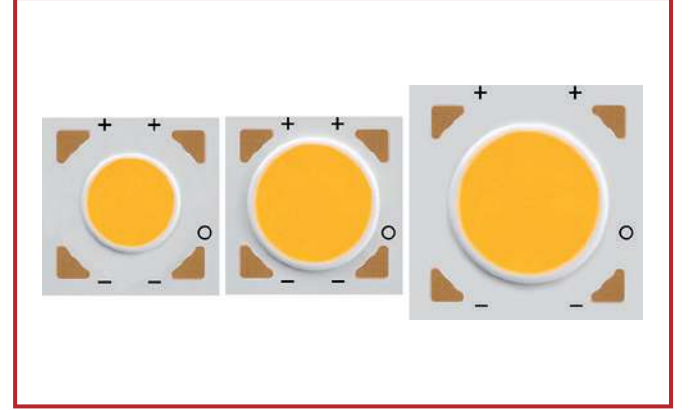
Aydınlatma tasarımı: Fiberli

Elektrik projesi: Güner Elektrik

Metin: Elif Sabur



“IŞIĞIN BÜYÜSÜ” BRIDGELUX ER ELEKTRONİK GÜVENCESİYLE TÜRKİYE’DE



bridgelux®

Aydınlatmada yenilikçi ve akıllı uygulamaları seven herkes için!

Dünyanın önde gelen uzman LED ışık kaynağı üreticilerinden Bridgelux’ün ürünlerine, ER Elektronik güvencesiyle hızlı bir şekilde ulaşabilirsiniz. Hem tasarımda hem de üretimde kaliteyi öne çıkaran anlayışıyla Bridgelux; enerjiden tasarruf ederken şık olabilmeyi formülünü sunuyor.

er erelektronik
www.erelektronik.com

● AWEX ● BJB ● BLV ● ELECTROSTART ● HYTRONIK ● OPTOSOURCE ● TCI



⇒ Çanakkale Şehitleri Anıtı

Çanakkale Şehitleri Anıtı, Çanakkale il sınırları içindeki Gelibolu Yarımadası'nda, Çanakkale Boğazı'nın ucunda Morto Koyu önündeki Hisarlık Tepe üzerinde yer alıyor. Anıt, 1915 yılında I. Dünya Savaşı sırasında Çanakkale Savaşları'nda hayatını kaybeden ve destan yazan 253.000 Türk askerin anısına yaptırılmış.

Üzerinde 25x25 m kaide yer alan 4 ayak üzerine oturtulmuş olan yapının yüksekliği 41,7 m, ayakların genişliği ise 7,5 m. Anıt tümüyle 62,5 m²'lik bir alanı kapsıyor. Dört sütun üzerine oturtulan abide Türk milletinin sağ temellere dayandığı ve yıkılmaz olduğu anlamını taşımakta. Abidenin dört ayağında sekiz rölyef bulunuyor. Denize bakan dört tanesi deniz savaşlarını, karaya bakan dört tanesi de kara savaşlarını anlatmakta. Uzaktan bakıldığında da Mehmetçğin m harfi şeklinde gözüken anıtın tavanına mozaikten Türk bayrağı işlenmiş.

Sadece kentin değil, tüm ülkenin simgesi haline gelen Çanakkale Şehitler Anıtı gündüz ihtişamının geceye de taşınması amacıyla aydınlatıldı.

Abidenin 40 m'lik 4 ayağının her bir yüzü RGB LED ışık kaynaklı Color Reach Powercore LED projektörlerle aydınlatıldı. Anıtın solda kalan ayaklarına Türk bayrağı sağdaki ayaklarına ise Mustafa Kemal Atatürk'ün resimleri ProFlood Gobo ile yansıtıldı. Dört ayağın üstünü kapatan mozaik Türk bayrağı ise beyaz ışık veren Deco Flood projektörlerle vurgulandı. Böylece Çanakkale destanını yazan Ulu Önder Atatürk ve bayrağımıza kanlarının rengini veren kahraman Türk askerleri anıtla bütünleştirildi.

Tören alanından abideye giden sağlı-sollu yürüyüş yolunun kenarlarında bulunan ağaçlar Color Burst Powercore armatürlerle aydınlatıldı. Böylece

ağaçlar gece daha dikkat çekici bir hal alabiliyor ve aynı zamanda karanlıkta yürüyen yayalara rehberlik edebiliyor. Tüm bunların yanında abide ile tören alanı arasında da bir bağ kurulmuş oluyor.

Yaralı asker ve Mustafa Kemal Çanakkale'de anıtlarının aydınlatmasında doğal beyaz LED ışık kaynağına sahip eW Compact Reach Powercore armatürler kullanıldı. Bunun yanında dört bir yönden 45 m uzunluğunda Çanakkale savaşlarında kahramanlık olaylarını anlatan rölyef ise karşidan belli aralıklarla eW Blast Powercore armatürlerle aydınlatıldı. Koyu renge sahip oldukları için akşam saatlerinde neredeyse görünmez olan bu eserler, böylelikle etkili bir şekilde vurgulanarak ortaya çıkarıldı.

Şehit kabirleri arasında yükselen ve kubbeli bir yapıya sahip Türk Bahçesi'nin ortasında bulunan cam miğferin içine geniş açılı RGB Color Blast Powercore yerleştirilerek renk değiştiren ışıklı bir küre oluşturuldu. Işıklı miğfer ile ölen şehitlerimizin ruhlarının sembolize edilmesi amaçlandı.

Proje kuşkusuz Çanakkale Anıtı'nın ziyaret sayısında artışa sebep olacak. Ne de olsa artık geceleri de anıtı keyifle gezmek mümkün.

Projeye katılanlar:

İsveren: Gelibolu Yarımadası

Tarihi Milli Park Müdürlüğü

Aydınlatma tasarımı:

Philips Türkiye - Tuğba Kuzyaka

Metin: Tuğba Kuzyaka

Uygulanan ürünler:

PHILIPS_ Color Reach Powercore, Color Blast Powercore, Color Burst Powercore, eW Blast Powercore, eW Compact Reach Powercore, Deco Flood, ProFlood Armatür

Kontrol Sistemi: PHAROS-TPC



ABB i-bus® KNX. Akıllı bina standardı.

Yaşam standardınız için size sahip olduklarınızdan bir adım ötesini vaat ediyoruz. Akıllı bina otomasyon sistemi ABB i-bus® KNX, ofis ve fabrikalar ile konut alanlarına kattığı konforun yanında, yüksek güvenlik ve enerji tasarrufu da sağlıyor. En üst standartları karşılayan ve mekânların gelecekteki olası fonksiyon değişikliklerine açık olan ABB i-bus® KNX'in becerileri gerçekten mükemmel: Binanın içinden ya da dışından sağlanabilen erişim ile tek dokunuşla aydınlatma, ısıtma-soğutma, havalandırma, ses ve görüntü denetimi, motorlu perde/panjur kumanda, güvenlik ve alarm sistemleri kontrolü... Akıllı binada bir standart olan ABB i-bus® KNX ile yeni yaşam kaliteniz işte böylesine üst düzeyde olacak. www.abb.com.tr

ABB Elektrik Sanayi A.Ş.

Tel : (0) 216 528 22 00

Faks : (0) 216 365 29 44

E-mail : bulent.erdogan@tr.abb.com

Power and productivity
for a better world™



Yaşlılar için yeni ışık çözümleri

Metin: Alison Ritter

Fotoğraflar: Bartenbach GmbH

İnsanın görme yetisi yaşlandıkça zayıflar, hareketliliği azalır ve giderek daha fazla başkalarına ihtiyaç duyar. Tirol kentinde faaliyet gösteren planlama ofisi Bartenbach'da çalışan ışık araştırmacıları senelerdir, ışığın planlı kullanımı ile yaşlıların yaşam kalitesini artırma olanakları üzerinde çalışıyorlar. AB tarafından desteklenen "Guiding Light" adlı araştırma projesi boyunca elde edilen bilgiler, test evlerinde gündelik yaşamdaki uygulanabilirliği ve verimliliği açısından inceleniyor.



32 Yıllık Aydınlatma Tecrübemizle

LED Çözümleri Üretiyoruz

Sürekli yenilenen teknolojiyi kullandığımız aydınlatma armatürlerimizle,
LED dönüşüm projelerinde en verimli çözümleri sunuyoruz.



Dış Aydınlatma



İç Aydınlatma



Endüstriyel Aydınlatma



25	45
60	80

yaşındakiler
yandaki şekilde
görüyor.



Toplumumuz yaşıyor. Avusturya'da yapılan istatistikler; 2030 yılına kadar ortalama erkek ömrünün 86, kadınların ise 89 olacağını öngörüyor. Bugün erkekler ortalama 78 yıl ve kadınlar 84 yıl yaşıyor. Bu durum öncelikle yaşlıların görme kapasitesini etkiliyor, çünkü kapasite ilerleyen yaşla düşüyor. Bu da gündelik yaşam içinde büyük kısıtlama anlamına geliyor. Kötü ışık koşulları hareketliliği engelliyor, düşme tehlikesini artırıyor ve güvensizlik duygusu yaratıyor. Bunun sonucunda ise yaşlılar giderek başkalarının yardımına bağımlı oluyor. Tüm bunlara bir çözüm getirmek için üç kriter büyük önem taşıyor. Yaşlı insanların ihtiyaçlarına uygun ışık çözümlerinde çok daha yüksek aydınlatma gücüne ihtiyaç var. Ayrıca, kamaşmanın engellenmesi, ışığın, günün belli zamanlarına göre aydınlığı, ışık rengi ve dağılımı açısından doğru yönetilmesi gerekiyor.

Yenilikçi ışık çözümleri için LED tekniği

Bununla ilgili olarak Bartenbach araştırma departmanı yöneticisi Wilfried Pohl: "Tüm bu bağlantılar, uzmanlar tarafından biliniyor. Ne yazık ki bugüne kadar bu ihtiyaca cevap verecek aydınlatma çözümleri neredeyse yok deneyecek kadar azdı." diyor. Bu tür ışık çözümlerine yönelik teknolojiler temel olarak mevcut. Ancak konseptin, tamamına göre ayarlanması gerekiyor. Fakat, bu tür bir konsepti getirecek kim var? Bunun için kapsamlı planlama gerekiyor. Uzun yıllara dayanan araştırmalar sonucunda Bartenbach ekibi yaşlı insanların özel aydınlatma ihtiyaçlarını karşılayacak ışık çözümleri ile lamba sistemleri geliştirdi. Bunlar mekânda yeterli aydınlığı sağlıyor. Ayrıca masa veya mutfak tezgahları üzerinde kamaşma yapmadan görme işlevini destekliyor. Bu tür aydınlatma çözümlerinin geliştirilmesi özel optik

konsept ve yeni ürün teknolojilerinin geliştirilmesini gerektiriyor. Özellikle LED tekniğinin artan kullanımı ile burada ışık rengini değiştirme ve günün saatlerine uygun olarak ayarlama olanakları ortaya çıkıyor. Yaşlılar, onların yakınları, bakım personeli ve huzur evi yöneticileri halen iyi bir mekân aydınlatmasının olumlu etkileri konusunda yeterli bilgi sahibi değil. "Lichttechnische Gemeinschaft – Işık Tekniği Topluluğu" iste bu bilinçlendirme süreci üzerine çalışıyor. Wilfried Pohl konuyla ilgili şöyle devam ediyor: "Emin temeller oluşturmak ve uzun vadede tüm bu çalışmaların sadece reklama dönük olmamasını sağlamak için daha fazla araştırma yapmak gerekiyor."

Araştırma projesi: Avusturya, İtalya, İsviçre ve Almanya'da test evleri

Avrupa Birliği (AB) tarafından desteklenen "Guiding Light" adlı

araştırma projesi kapsamında Bartenbach, evlerde kullanmak üzere bir ışık yardım sisteminin gelişimi ve uygulamaya alınması konusunda uluslararası bir konsorsiyum içinde çalışıyor.

Projenin ana hedefi yaşlıların hareketliliğini artırmak. Işık konsepti rahatlığı artırma, daha iyi bir uyku kalitesi sunma ve düşme tehlikesini azaltmaya yönelik geliştirilmiş. "Guiding Light" kapsamında mekân aydınlatmasının daha akıllı olması hedefleniyor. Ayrıca yeni uygulamaların yakın gelecekte daha az maliyetli ve daha az montaj işlemi ile yapılması isteniyor. Guiding Light; ışığın kişiye uygun olarak gündüz-gece zamanlarına göre ayarlamasını, belli bir mekân içinde yer tayinini ve oryantasyonunu destekleyecek yeni bir ışık yardım sistemi. Sistem; 24 saatlik yaşam ritmini desteklemek için günün zamanlarına uygun ışık rengi olasılıklarını, mekân içinde



design by omletistanbul

info@ikizleraydinlatma.com

www.ikizlerlighting.com

 **ikizler**
since 1982 LIGHTING



Yaşlıların görme ile ilgili ve biyolojik ihtiyaçlarına uygun ısıklık çözümleri için çalışma alanlarında, hareket ettikleri bölgelerde çok daha yüksek aydınlatma gücüne ihtiyaç duyuluyor. Işığın kamaşma yapmaması, günün saatlerine bağlı olarak aydınlığı, ısıklık rengini ve ısıklık dağılımını değiştirmemesi gerekiyor.

Fotoğraf: Lisa F. Young/Shutterstock.com

yön tayinini, cisim ve bölgelere göre ısıklık yoğunluklarıyla belli görme görevlerini destekliyor. Yeni aydınlatma tasarımı konseptini yaşlılar için uygulamada test etmek üzere bu sistemle donatılmış 12 ev hazırlandı. Öncelikle 65 yaş ve üzeri, iki odalı evlerde yalnız yaşayan yaşlılar teste tabi tutuldu. Planlama ofisinin ikinci jenerasyon CEO'su Christian Bartenbach şöyle konuşuyor: "Denekler Avusturya, Almanya ve İsviçre'den geliyor. İtalya ve özellikle Güney Tirol bölgesinde teste katılacak kişiler arıyoruz."

Altı aylık bir saha araştırması kapsamında düzenli olarak anket dolduruluyor. Hareket sensörleri (PIR) ve bir kapı temas sensörüyle evdeki kişinin hareket kalıpları (gün akışı yapısı) kaydediliyor. Anlık geliştirilmekte olan algoritmalar sayesinde kişinin evde bulunup bulunmadığı ve hareket parametreleri analiz ediliyor.

Guiding Light Konsorsiyumu içinde özel talepleri karşılayabilmek için birçok farklı uzmanlık alanı bulunuyor. Bu uzmanlık alanları arasında; ısığın etkisi ve ısıklık tekniği konusunda bilgi birikimi, kumanda tekniği (hem yazılım hem donanım olarak) konusunda bilgi, cloud computing, sensör

teknolojisi, hareket analizi, kullanıcı entegrasyonu ve kullanılabilirlik yer alıyor.

Isık, ileri teknoloji konusu

Aydınlatma sektörü, projede hedeflenenlere ulaşmak üzere ürün sunamadığı için araştırma projesi kapsamında bugün yaşlılarla ilgili bilinen algılama psikolojisi ve fizyolojisi ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayacak özel bir aydınlatma programı geliştirildi. Aydınlığı ve ısıklık renklerini ayarlama, kamaşmayı azaltma gibi işlevlerinin yanı sıra bu programda, kablo sayısını en asgaride tutmak için kumanda işlevi telsiz teknolojisi ile sağlandı. Gelecekte tablet veya cep telefonundaki bir uygulama üzerinden ısıklık kumanda etmek teknik olarak sıkıntı yaratmayacaktır. Tüm bunlar projeye eşlik eden "uzman görüşü" kapsamında yapılabilir. Bütün bileşenler telsiz ve bir Gateway üzerinden internete bağlıdır. Bu ağ yapısı ile bir sunucu üzerinde akıllı kumanda mantığı oluşturulabilir. Hareketliliği izleme ile sistem birçok iyileştirme döngüsünde en uygun hale getirilebiliyor. Aydınlatma konsepti; hareket sensörleri aracılığı ile otomatik olarak kumanda edilen bir genel aydınlatma bileşeni (ortam ısıklık) ve genelde kullanıcı tarafından

elle açılıp kapatılan, bölgelere göre ayrılmış bir "görev aydınlatması" (okuma ısıklık, mutfak donanımı için ısıklık gibi) ısıklık. Gün akışı içinde sistem tüm farklı oda/bölgelerde bulunan lambaların önceden girilmiş olan aydınlığını ve ısıklık rengini en uygun düzeyde ayarlayabiliyor.

Bartenbach adı geçmişte sıklıkla ve haklı olarak gün ısıklık yönlendirme ile ilişkilendirildi. Bu araştırma ile evin dışında oldukları zamanlar değerlendirileceği için yaşlıların ne kadar gün ısıklık aldıkları belirlenebiliyor. Hareket sensörleri de aydınlığın ölçülmesine olanak sağlıyor. Gün ısıklık miktarı belirlenebildiği ve gerekirse suni ısıklık ile tamamlandığı için enerji tüketimi de en uygun seviyeye getirilebiliyor.

Bartenbach, bu araştırmadan elde edilen bilgileri mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde kullanmayı ve gelecekteki projelerde uygulamaya almayı hedefliyor. Ayrıca bu bilgileri lamba programı ile geliştirmek istiyor. İnsanoğlu, soğuk, sıcak ve gürültüye çok duyarlı iken, ısıklık bilinçli olarak algılamıyor. Christian Bartenbach ısıklık konusuna gelecekte daha fazla ilgi gösterileceğine inanıyor ve şöyle devam ediyor: "İnancım, yaşlı sayısının değil, öncelikle

yaşlı insanların özel ısıklık ihtiyacı konusundaki sıkıntılara yönelik bilincin artmasına dayanıyor." Problem konusunda bilinçlenme bu alana ilgi duyanların çok daha fazla bilgi elde etmesi, sürekli araştırma yapılması ve elde edilen bilgilerin uygulamaya alınması ile artırılabilir.

Guiding Light geliştirme çalışmaları Avrupa araştırma programı "Ambient-Assisted Living Joint Programme" tarafından (AAL-2011-4-033) destekleniyor ve aşağıdaki ortaklar tarafından uygulanıyor:

Projeye koordinasyonu:

FH Vorarlberg,

Prof. Dr. Guido Kempter,
guido.kempter@fhv.at

Tridonic GmbH & Co KG –

Dr. Heinz Seyringer,
heinz.seyringer@zumtobel.com

Bartenbach GmbH,
Mag. Wilfried Pohl,
wilfried.pohl@bartenbach.at

myVitali AG,

Mag. Tom Ulmer,
tom.ulmer@myvitali.com

apollis,

Dr. Hermann Atz,
hermann.atz@apollis.it

YOUSE GmbH,

Dr. Christoph Nedopil,
christoph.nedopli@youse.de

PERLA LED

ŞEHİR İÇİN FARKLI VE AKILLI AYDINLATMA



Tasarım: Michel Tortel

İHTİYACA UYGUN TASARIM

Perla 2 farklı aydınlatma kontrolüne uygun tasarlandı : Statik ve Dinamik LED aydınlatma seçenekleri. Her iki seçenek, 64 adet LED ışık kaynağı ve 16 adet bağımsız modül içeriyor. Her modül, aydınlatma ihtiyacına uygun ışık dağılımı için özel tasarımlara sahip.



FARKLI UYGULAMALAR

Dinamik LED aydınlatma seçeneği, armatürün gece görünüşünü vurgulamak için mavi LED ışık kaynakları da içeriyor. Armatür, bağımsız olarak kontrol edilebilir, ışık şiddeti ayarlanabilir. Hareket sensörü gibi opsiyonel uygulamalar ile enerji verimliliği fırsatları artırılabilir.

Schröder ile aydınlık şehirler

ABU DHABI | ALEXANDRIA | BASINGSTOKE (UK) | BELGRADE | BEIRUT | BOGOTA
BRUSSELS | BUDAPEST | BUENOS AIRES | CHICAGO | CLUJ NAPOCA (RO)
COCHABAMBA | GUADALAJARA (SP) | HO CHI MINH CITY | ISTANBUL (TR) | LIMA
LISBON | CARROUGE (CH) | MONTREAL | MOSCOW | NEW DELHI
OLIFANTSFONTEIN (ZA) | PARIS | PRAGUE | QUITO | RHENEN (NL) | SAO PAUL
SANTIAGO | TERNOPIL | TIANJIN | TORINO | WARSAW | WENDLINGEN (D) | WIEN

www.schreder.com

Schröder



www.istanbul.pld-c.com

Conference Istanbul, Turkey 17. – 18. October, 2014

A warm-up event for PLDC 2015 in Rome, Italy

Conference, Manufacturers' exhibition, Social event,
Moderated discussions.

Tapio Rosenius/E

New technologies open
doors to new creativity

Allan Ryberg/DK

Urbanisation is shaping the
future of lighting solutions

Emrah Baki Ulas/AUS

Building lighting designers –
where does it start? Does it
ever finish?

Roger Narboni/F

Example of a lighting
master plan

Thorsten Bauer/D

Alternative and innovative
lighting interventions in the
urban nightscape

**Jytte Basler/D and
Nathan Thompson/AUS**

A residential heritage project:
lighting for new usage

Diana del Negro/UK

Lighting cultural
heritage sites

**Nadine van Amersvoort/NL and
Teun Vinken/NL**

Cultural heritage sites and new
technologies – does this work?

Bronze Sponsors

SORAA
Simply Perfect Light™

**GRUPO
MCI**
ILUMINACIÓN TÉCNICA
to date

Koert Vermeulen/B

The Big Picture: complex projects
require a well defined strategy



İlham veren aydınlatmalar

Philips Hue aydınlatmalarıyla hayatımıza daha fazla renk katabiliyoruz. Günün veya gecenin her saati için uygun bir renk var. Ve olasılıklar sınırsız. Bu sayede Elena gibi çocukların hayatlarını, eğlenceli bir şekilde zenginleştiriyoruz. İşte bu, çocuklar, ebeveynler ve sizin için anlamlı bir yenilik.

innovation  you

© 2014 Koninklijke Philips N.V. Tüm hakları saklıdır.

Dünyanın her yerinde hayatları nasıl iyileştirdiğimizi görün
philips.com/innovationandyou

PHILIPS

Evde gibi

Avustralya'nın Wagga Wagga kasabasında bir psikiyatri kliniği

Metin: Alison Ritter

Fotoğraflar: Peter Bennetts

"Wagga Etkisini" biliyor musunuz? Bu terim Avustralya Spor Enstitüsü tarafından bulundu ve New South Wales bölgesindeki Wagga Wagga kasabası gibi kırsal kasaba ve köylerden gelen önemli sporcuların yüksek sayısını tanımlıyor. Küçük yerlerde çocukların farklı sporları yapma ve genelde sporu büyükleri ile deneyimle sansları olduğunu rahatça düşünebiliriz. Çok spor yapanın sağlıklı bir beden ve ruh geliştirdiği de söylenir. Bu anlamda, Wagga Wagga'nın bugünkü namı dikkate alındığında, bir psikiyatri kliniğine ev sahipliği yapacak ilk yer olarak akla gelmiyor. Ancak, orada böylesine, yeni bir klinik var ve bu klinik aydınlatması ile iyi bir örnek teşkil ediyor.





**Karanlıkla birlikte Wagga Wagga'daki psikiyatri kliniğinin girişi:
Özel alan ve açık alanın ilginç bir karşılaştırması.**

Wagga Wagga yaklaşık 50.000 nüfusu olan, Avustralya'nın New South Wales bölgesinde bulunan bir kasaba. Kasabanın yeni psikiyatri kliniği ise iki katlı bir binadan oluşuyor ve Wagga Wagga'nın sağlık bakımı alanında büyük bir bina kompleksinin parçası olarak planlanmış. Klinik 50 yataklı ve acil tedavi ünitesi de var. Her istasyonun kendi yatak odaları, banyo ve tuvaletli odaları ile oturma, yemek ve oyalanma odaları bulunuyor.

Binada ayrıca bakım personeli ve idari personel için odalar ve ofisler, danışma odaları, dinlenme bölgeleri ve bir spor salonu yer alıyor.

Yapı sahibi Health Infrastructure (Sağlık hizmetleri alanında devlet yapı kurumu) ve Murrumbidgee Sağlık Müdürlüğü'nün hedefi, her yaş grubuna hitap eden uluslararası hasta kabul edecek bir psikiyatri kliniği kurmak oldu. Tesisin sıcak ve davetkar olması ve bir klinik havası değil ev ortamını yansıtmayı istendi. Planlama ekibi daha önce Sydney'deki St. Vincent Genç Yetişkinler Psikiyatri Kliniği projesini de çalıştığı için genelde aynı prensipten yola çıktı. Klinik ortamı rahat, sakin ve keyifli olacaktı.

Dikey aydınlatma ile yüzlerin tanınması kolaylaşıyor. Hasta ve bakım personeli kendilerini rahat ve emin hissediyorlar. Çok önemli bir unsur. Hasta, bakım personeli ve ziyaretçilerin emniyeti, aydınlatma tasarımı konseptinde kilit faktördü.

İki klinik arasındaki en büyük fark Wagga Wagga Kliniğinde yaş grubu aralığının çok daha fazla olması. Tesisin temel işlevi hastaların tedavisi ve bakım altında tutulması. Onların ihtiyaç ve taleplerinin tespit edilmesi ve projede dikkate alınması çok önemliydi. Işık, artık

çok iyi göremeyenler dahil, tüm hastaların gerekli olan ve istenilen görme işlevlerini rahatlıkla yerine getirebilmelerini sağlamak zorunda. Yön tayini zorluğu olan hastaların kendilerini rahat hissedebilmeleri gerekiyordu. Bu da dikey yüzeylerin aydınlatılmasıyla sağlandı. Belli alanları öne çıkarmak için lambalar kullanıldı ve mekân içinde en önemli konumlar, algılanan aydınlıkla vurgulandı. Mekân içinde bir tür master plan oluşturuldu.



Lambaların stratejik entegrasyonu ve de bilinçli olarak planlanan lamba yerleşimi ile aydınlatma tasarımı mimarinin şekil dilini öne çıkartıyor. Dikey alanlar, duvar grafikleri dahil ve renkli duvar yüzeyleri aydınlatılıyor ve renk sıcaklıkları ve ısı dağılımları, malzeme ve yüzey dokuları ile uyumlu hale getiriliyor. Aydınlatma tasarımı ofisi Steensen Varming'in aydınlatma tasarımcıları, ayrıntıları koordine etmek ve aydınlatmayı doğru bir şekilde entegre ederek, yapı sahibinin isteklerini karşılayacak tutarlı çözümlere ulaşmak için tekrar Woods Bagot'un mimarları ile çalıştılar. Sakinlik, "iyileştirici bir ortam" ve tesisin



Lambaların stratejik entegrasyonu ile aydınlatma tasarımı mimarinin şekil diline uyuyor. Renk sıcaklıkları ve ışık dağılımı malzeme ve yüzey dokuları ile uyumlu.





Hasta odaları kapılarının yanındaki koridorlara ve geçişlere yön tayini için düz, dikey konumlu lambalar monte edilmiş.

islevselliğinden ödün vermeksizin, hasta, bakım personeli ve ziyaretçiler için emniyet duygusunu oluşturan sağlıklı ve keyifli mekânlar yarattılar. Bunun yanı sıra, proje kamusal kaynaklardan finanse edildiği için bütçe dışına çıkmadılar.

Kullanıcılar ile birkaç toplantı yapıldı ve sağlık bakanlığı ve Health Infrastructure firması ile birlikte tasarım değerlendirildi. Tüm bu bilgi alış veriş planlama ekibi tarafından çok değerli bulundu ve tüm katılımcılara yepyeni olanaklar ve çözüm fırsatları sundu. Genel bir hastanenin tedavi istasyonunu tasarlamak ile bir psikiyatri hastanesini tasarlamak arasındaki fark, teknik şartlarda ve aranan ortamda yatıyor. Her iki faktör de birbiri ile yakın ilişki içinde ve birbirini etkiliyor. Psikiyatri hastaneleri öncelikle psikolojik sorunları olan hastalar için, fizyolojik şikayetleri olan hastalar için değil. Bu nedenle renksel geriverimi, aydınlatma gücü ve renk sıcaklıkları ile ilgili şartlar bir genel hastane koğuşunun şartları gibi bağlayıcı değil. Psikiyatride klinik süreçler, hasta izleme ve hastanın bedensel durumundaki değişikliklerin tespiti (mavi hastalık gibi) daha az yapılıyor. Böylece tasarım alanı daha genişlemiş

oluyor. Oda ışığının aydınlatma gücü daha az olabilir ve rahatlatıcı bir ortam sunmak için renk sıcaklıkları daha sıcak olabilir. Psikiyatrik tedavide olan hastalar genelde uzun süreli tedavi görürler. Tesisin uzun süre için kendi evlerinin yerini aldığını dikkate almak gerekir. Aydınlatma hastaların kendilerine uygun gördükleri, "evde" hissettikleri bir ortamı destekleyebilmelidir. Sadece bu şekilde rahatlık sağlanabilir, ki bu da hastanın tedavisini destekleyecektir. Bunun yanı sıra, oturma, yemek ve dinlenme odaları gibi alanların da dikkate alınması gerekir.

Hastalar bu tür odaları her gün kullandıklarından, mekânlar doğrudan hastaları etkiler. Genel bir hastanenin koğuşunda yukarıda sözü geçen hiçbir mekân hasta tarafından "evde" gibi algılanmayacaktır. Söz konusu alanlar işleve yöneliktir ve tasarım ve konfor gözetilmez. Genelde hastaneler de rahatlatıcı ortamlar olarak tasarlanmalıdır ancak "ev" ortamını sunmaları gerekmez.

Bir psikiyatri hastanesinde kullanılan lambaların hastalar için risk veya tehlike oluşturmaması gerekir.



Psikiyatrik tedavi gören hastalar uzun süre tedavide kalır. Aydınlatmanın, hastaların kendilerine uygun bulacağı ve geçici bir süre "kendi evleri" olarak göreceği bir ortamı desteklemesi gerekir.

Anti-Strangulations olarak da adlandırılan Anti-Ligatur (hastanın kendisine zarar vermesine elverişli olmayan) lambaları istisnasız her yerde kullanılmalıdır. Bu koşul genel hastaneler için geçerli değildir. Sadece lamba seçimi değil, bunların yerleşimi ve mimariye entegrasyonu da önemlidir.

Mimarlar ile birlikte mekânlarda her ayrıntı ve yerleşim, en son çözümün hiçbir ligatür noktası göstermeye kadar tanımlandı. Bütçenin dar olması nedeniyle projede lambaların gizli montajı için mimari ayrıntılara girilemedi. Bu nedenle, geri çekilmiş bir difüzörlü lamba kullanıldı. Böylece lambalar düz tavana, sıva altına yerleştirilebildi ve bunların ray veya korniş arkasına yerleştirilmesi gerekmedi. Bu çözüm ile sağlanan maliyet tasarrufu projenin tamamını olumlu etkiledi. Geriye doğru yerleştirilmiş difüzör, özel bir alet ile çıkartılamadığı için ligatür riskini ortadan kaldırdı. Hastalara açık olan oda ve alanlarda kullanılan lamba, alçıpan tavana kenarsız olarak monte edilebilen bir lamba türü. Aydınlatma tasarımcıları 3000K'lık T5 lamba tipine karar verdiler. Mimariye uyum sağlamak için 600 mm, 900 mm ve 1200 mm'lik uzunlukların kombinasyonunda üst üste bindirmeli lamba düzeninde kesintisiz uzunluklarda uygulandı. Yine 3000K'lık düz T5 lambaları uygun uzunluklar ve şekillerde tavana monte edildi. Bu lambalar hafif geriye doğru yerleştirildi ve Ligatür riskini ortadan kaldırmak için çok dar açılı bir kenara sahip.

Yemek pişirme alanları, personel ofisleri ve koğuşlardaki "işyeri aydınlatması" mobilyalara entegre LED profillerinden oluşuyor. Hastaların bulunduğu alanlarda üzerinde değişiklik yapılmış, erişilmeyen türde bir lamba kullanılmış. Yatak odalarındaki okuma ışığı için ayarlanabilir LED Downlight'ları kullanılıyor. Bu özel lambalar vandalizme dayanıklı bir lense sahip. Toplantı odalarında ve ayrılmış bölümlerde difüz sıva altı T5 (3000K) lambaları kullanılmış.

Bu projenin sorumlu aydınlatma tasarımcısı Simon Lefort: "Yapı sahibi, Sağlık Müdürlüğü, doktorlar ve hastalardan gelen geri bildirim mükemmel" dedi . Wagga Wagga bugün meshur sporcuların kaynağı olma namını geliştirip mükemmel klinik tasarımı için referans olarak gösterilebilir. Ve kesinlikle çocuklar, doğada daha çok zaman geçirmelidir...

Projeye katılanlar:

Yapı sahibi: Health Infrastructure ve
Murrumbidgee Sağlık Bakanlığı
Mimarlar: Woods Bagot
Aydınlatma tasarımı: Steensen Varming



Uygulanan ürünler:

Düz profiller: XAL Canyon
Öbekler halinde monte edilen düz lambalar: XAL Minimal
İşyeri aydınlatması: Lite Source and Control
LED Aydınlatma okuma ışığı: 3S Lighting, Xicato LED-Modülleri
Toplantı odaları ve ayrılmış bölümler: Eagle Lighting

Doğum ve dinlenme

Biyolojik ve duyguları etkileyen ısıık

Metin: Joachim Ritter

Basler Bethesda Hastanesi bünyesinde yer alan doğum kliniğı, inovatif bir aydınlatma konsepti ile İsviçre sağlık bakım alanında trend oluşturuyor. Işık rengi ve yoğunluğu doğal gün akışına göre ayarlanmış. Bu şekilde insanın biyolojik ritmi destekleniyor ve insanın kendini rahat hissetmesi sağlanıyor.

Hans Kaufman, Bethesda Vakfı Gayrimenkul yöneticisi şöyle açıklıyor: "Bethesda Hastanesinin tıbbi faaliyetleri konusunda bilinirliğinin simgesi olan iyi tıbbi yardımın yanı sıra, anne adayları, doğum sonrası lohusa aşamasında olan anneler ve aileleri için otel konforunda rahatlık hissedecekleri bir vaha, ayrıca çalışanlarımız için çekici bir iş yeri olmak istiyoruz." Restorasyon çalışmaları esnasında modern yolları takip etmek her şeye değdi: Klinik yönetimi, Eylül 2013 yılındaki açılışından beri 13 odasının doluluk oranı ve sayısız olumlu geri bildirimlerden son derece memnun. Modern, inovatif aydınlatma konsepti sayesinde kalite deneyimlenebiliyor ve katma değer oluşturulabiliyor.

İsviçre'de doğum klinikleri serbest rekabet içinde. Anne adayları doğum öncesi doğum yapacakları yeri seçiyor ve bu konuda neredeyse tamamen duygu ve rahatlık faktörünü dikkate alıyorlar. Ortamın uygun olması gerekiyor. Bu anlamda tüm katılımcılar konsepti beğeniyor.

İnsanın 24 saatlik ritmini destekleyen ışığın biyolojik etkisi konusunda elde edilen bilgilerden yola çıkılarak doğum kliniğinin hareketlilik gösteren bölgelerinde, ısıık renkleri ve aydınlık oranı gün ışığı taklit edilerek kullanılıyor: Öğle saatleri arasında daha soğuk olan 5400K'dan, geceleri kesintisiz 2700K'ya kadar. Aydınlatma planlaması için bir yıldır uygulamada olan yeni DIN Spec 67600 normunda yer alan planlama tavsiyelerine uyuldu. Dim değerleri akşamları ve geceleri %30'dan gündüz %100'e kadar bir aralıkta uygulanıyor. Doğum bölümü yöneticisi Ute Richter: "Dinamik ısıık, çalışanların gün akışını takip ediyor ve dinlenme sürecinde olan ailelere yardım ediyor" diyor. Çalışanların her zaman uyanık olması gerektiğı bölümlerde (resepsiyon ve ebelerin destek noktası) ısıık renkleri ve aydınlığı özel olarak ayarlandı. Aydınlatma planlamacısı Grischa Witt, LED teknolojisinin sonradan ışığı farklı ihtiyaçlara göre ayarlama kolaylığı sağladığını belirtiyor. Bu bağlamda ortam ışığı ile noktasal çalışma ışığı arasında iyi bir uyum sağlanmış. Bir DALI ara yüzü üzerinden lambalar, merkezi kumandaya bağlı ve değişiklikler buradan yapılıyor.

Lambalar öbekler şeklinde serbest ve herhangi bir düzeni takip etmeden yerleştirilmiş. Bu sayede ısıık nerede gerekliyse oraya götürülebiliyor. Mimar Andreas Tobler de lambaların rastgele yerlesiminin eski rahibeler okul binası ile uyum içinde olmasına seviniyor.



İsviçre'nin Basel kentindeki doğum kliniğinin giriş alanı. En büyük zorluk ticari bir çözüm ile insani bir ortam arasında mümkün olan en büyük kesime alanını bulmaktır. Yumuşak lamba şekilleri ve alııldık, flüoresanlı Langfeld-sarkıt lambalar yerine sıcak ısık renklerine sahip LED lambalar seçildi. Öbekler şeklinde yerleşim tasarımının bir diğerk prensibiydi.





Hareketliliğin yaşandığı alanda
lamba yerleşimi seması





Işık, ortam oluşturmada önemli bir rol oynuyor. Doğum hanelerde bilinçli olarak fazla renk kullanılmadı. Renklerin daha fazla kullanımı anne adaylarını fazlaca rahatlatmış olurdu.

Ahtapotun kollarını andıran türde koridorlar gün ışığına bakış sağlayacak şekilde açılıyor ve dinamik suni ışık ile tamamlanıyor.

Ancak, bu noktaya gelene kadar yapılması gereken bir hayli iş vardı. Aydınlatma ofisi Reflexions AG'nin yöneticisi Thomas Mika ikna stratejisini modellerin gücüne dayandırıyor. Planlama ofisi içinde planlama konsepti hazır olduğunda, artık LED'ler ile muhteşem oda ortamları oluşturan ve yapı sahibine proje tamamlandığında nasıl olacağını gösteren modeller hazırlanıyor. Doğum kliniğinde ışık ve ışık renklerinin yanı sıra kullanılacak lambaların yumuşak ve yuvarlak şekillerde olması istendi. Burada lambalar, 400 mm ve 60 mm çeşitleri kombinasyonunda 800 mm'lik bir çapta uygulandı.

Objeye uygun bir ürün geliştirme aşamasında üreticinin ekibinden, aslında halka biçimli flüoresanlar için tasarlanan ancak burada "seçilen ürüne yönelik" LED çözümü üretmesi istendi.

Ayarlanabilir beyaz LED ile donatılmış platinli özel konstrüksiyon ile lamba türüne özel ışık etkisi sağlandı. Gölgeleştirmeyen lamba gövdesi artık LED versiyonu ile de her yöne doğrudan ve dolaylı ışık veriyor. Böylece, tavan aydınlanıyor ve mekânı daha yumuşak, samimi gösteriyor. Ute Richter, evin ortamına uygun olarak hatırlatıyor: "Bir doğumun hastalıkla hiç ilgisi yok. Bu sevinilecek bir olay ve bizde bir otel ortamında gerçekleşiyor." İşte, duruma ve ortama göre uyarlanmış aydınlatmanın tipik bir örneği.

Projeye katılanlar:

Yapı sahibi: Hans Kaufmann, Bethesda Vakfı Gayrimenkulleri

Yöneticisi

Mimar: Raumformat – Andreas Tobler

Aydınlatma planlaması: Reflexion AG

Proje yöneticisi: Grischa Witt

Uygulanan ürünler:

Regent'in Torino LED Lambaları



Isık fizyoloji ve psikoloji üzerine etki eder. Bu genel olarak bilinir. Berlin'deki Charité hastanesinde baslatılan pilot proje ile artık ısıgın hızlı iyileşme sürecinde nasıl tıbbi bakımın bir parçası olduğu ve bilinçli olarak kullanılacağı araştırılıyor. Uygulama yoğun bakım alanında yapılıyor.

Mekânların bugüne kadarki durumu ile karşılaştırıldığında, yeni tasarımda teknik donanım mümkün olduğu kadar bilinçli olarak gizlendi. Ana fikir, dinamik renkli ısıık geçişleri yapan ısııklı tavan. Bu ısıığın etkisi ise araştırmanın ana sorusu.

Reçete ile ışık kalitesi

Isığın iyileşme sürecine etkisi ile ilgili araştırmanın başlangıcı

Metin: Joachim Ritter

Fotoğraflar: Tobias Hein

Berlin, Graft Mimarlar Topluluğu'nun internet sayfalarında "sağlık veren mimari" konusundan bahsediliyor. Bu kulağa, iyi tasarım ve algıyı baz alan "geleceğin reçetesi" gibi geliyor. Üç yıllık araştırma ve geliştirme çalışmaları sonucunda Charité Campus-Virchow-Kliniği'nde dört hasta tarafından kullanılan iki yeni pilot yoğun bakım odası hazırlandı. Tasarımda aydınlatmaya odaklanıldı. Kabul görmüş birçok saha araştırması sonucu artık hepimiz biliyoruz ki; güneş ışığı ile iyileşme süreci önemli ölçüde kısaltılabiliyor.

Almanya'nın Berlin kentindeki Charité, Avrupa'nın en büyük üniversite klinikleri arasında sayılıyor. Burada doktorlar-bilim adamları, uluslararası ve üst seviyede tedavi hizmeti veriyor. Ayrıca öğrencileri de yine en üst seviyede eğitiyorlar. Tıp ve Fizyoloji dallarında Nobel ödülü alan Almanlar'ın yarısından çoğu Charité'den geliyor. Bunların arasında Emil von Behring, Robert Koch ve Paul Ehrlich de sayılıyor.

Üniversite kliniği dünya çapında mükemmel bir eğitim kurumu olarak kabul ediliyor. Isığın önemi, insanlar ve uyku davranışları üzerindeki etkisi Charité'de birçok yıldan beri üzerinde çalışılan bir konu. Ancak, güncel proje sadece ışıkla ilgili ikna edici unsurları içermiyor. Aynı zamanda iyi tasarımın ve özellikle ışığın iyileşme sürecine destek verici öge olarak kullanılıp kullanılmayacağını da inceliyor.

Mimarlık ofisi Graft ile yakın iş birliği içinde oluşturulan odalar, hastanın algılama sürecine hassasça yaklaşan rahatlatıcı ve yüksek kalitede bir mekân atmosferine sahip.

Hedeflenen sonuçlar ise şöyle: Yoğun bakım istasyonlarında stres oluşturduğu kanıtlanan faktörlerin önemli ölçüde azaltılması. Oryantasyon kaybı duygusunun, hastalardaki korku ve teslim olmuşluk duygusunun minimize edilmesi. Akustiğin ve gün





ışığı alımının artırılması; böylece iyileştirme sürecinin ölçülebilir seviyede yükseltilmesi. Sonuç olarak da halüsinasyon ve uzun süreli kognitif hasarların önemli ölçüde azaltılması.

-Art+Com, ekranda yansıtılacak görüntülerin içeriğini, Charite'de operatif yoğun bakım ağırlıklı olmak üzere Anestezyoloji Kliniği'nde, bilimsel bilgi ve teorileri baz alarak geliştirdi. Görüntüler ile örneğin ağır bir ameliyat veya koma durumundan sonra hastaların kendilerini toparlamalarına yardımcı olması bekleniyor. Görüntülerin içeriği doğa olaylarını konu alıyor ve hastaların dış dünya ile ilişkisini kuruyor. Görüntülerin, kognitif uyarıcı, stres ve korkuları azaltıcı etki yaratması bekleniyor. Böylece, ağrı kesici ve sakinleştirici ilaçların azaltılması ve yoğun bakımda kalan hastaların iyileşme sürecinin hızlandırılması hedefleniyor. Tasarımın ana fikri bir gece-gündüz ritmine dayanıyor. Böylece doğal uyku hali tetikleniyor ve hastanın kognitif eksiklikleri, halüsinasyon görme gibi akut durumlarına karşı koruma sağlıyor. Ekranın ışığı, gün ışığına göre değişiyor. Bu şekilde bir günün tüm ışık tayfını simüle ediyor. Güncel hava durumu da (dünyanın belli veya herhangi bir yerinde) parametre olarak kullanılmak istenirse, gökyüzü buna göre değişiyor. Örneğin, bulutlar daha yoğunlaşıyor veya hızla geçiş yapıyor. Bunun dışında kuşlar veya kimyasal püskürtme izleri gibi hareketli objeler de hastaların algılarını uyarıyor. Bir başka korku ve acıyı azaltması beklenen görüntüde ise bir ağacın yaprakları ekranda belirliyor. Hastanın durumuna göre yaprakların rengi, yoğunluğu, büyüklüğü ve şekli ayarlanabiliyor. Parametreler yine hava koşullarına yönelik veriler ile tamamlandığında rüzgar yaprakları hareket ettiriyor.

Genelde geceleri uyanık olan yoğun bakım ünitesi hastalar için ekran iki farklı görüntü sunuyor: Birinci görüntü sakin, yıldızlı bir gökyüzü. İkincisi ise ateş böceğini andıran hareketli ışık noktaları ve bunların dansı ile algıları yönlendiren bir görüntü.

Ekran, tıp uzmanları tarafından parametrik olarak hastanın durumuna göre ayarlanabilir, doğanın gerçek süreçlerini baz alan görüntüleri gösteriyor. Hastanın klinik durumu özel bir tablet arayüzü üzerinden giriliyor. Mekânlar içinde iyileştirilen akustik ve teknik donanımın sağlık hizmetinin en iyi şekilde verilmesi için ayarlanması hasta ve hastaya bakan personel için çok daha uygun bir ortam sunuyor. Cihaz ve alarm sinyallerinden gelen rahatsız edici sesler bastırılmış veya merkezi bir konumda bulunan izleme odasına yerleştirilmiş.

Ekran ve entegre ışık terapisi alanı gibi mekâna hakim ışık öğelerini tamamlamak için aydınlatma tasarım ofisi Licht Kunst Licht, Edwin Smida'nın yönetiminde, özellikle sabah-akşam saatlerinde kullanılan aydınlatma bileşenlerini değerlendirdi.

iyileşmek için hangi ışığa ihtiyacımız var? Gerçek gün ışığını taklit etmeye çalışmalı mıyız yoksa tatil ışığını mı taklit etmeliyiz? Hezeyan içinde iken psikolojimiz nedir? Işıklı tavan, görüntülerin içeriği ile ilgili soruları barındırıyor.



Ahşap arka duvara uygulanan düz LED ışık duvarı, tüm malzemesi ile ortaya çıkıyor. Aynı zamanda kamaşma yapmayan bir gece ışığının işlevini görüyor. Aynı ışığı hemşireler gece hizmetleri esnasında da kullanıyor.

Tavan öğelerine difüz olarak kaplanmış kornis aydınlatması eşlik ediyor. Edwin Smida: "Kornis aydınlatması mekânı öne çıkartıyor. Farklı ve hafif bir genel ışık oluşturun" diyor.

Hastaların kumanda edebileceği ve odanın ev ortamı havasını güçlendiren bir gece lambası planlanmış ancak henüz uygulanmamış.

Bunun dışında Licht Kunst Licht ofisi; ışık terapisi, tedavi ışığı, arka duvar aydınlatması, gece ışığı ve kornis ışıkları gibi farklı aydınlatma bileşenlerini kullanarak hizmet verdi. Verdiği danışmanlık hizmetinde bu bileşenleri kullanarak tutarlı ve akıcı, tam otomatik bir gün akışı oluşacak şekilde bir atmosfer oluşturmaya hedefledi. Ayrıca bu yapı manuel kontrol edilebilir olmalıydı. Federal Almanya Ekonomi Bakanlığı tarafından desteklenen "Parametrik (T) Mekân Tasarımı" araştırma projesi çerçevesinde, birlikte çalışan araştırma ortakları Charité, Graft ve tasarım ajansı Art+Com her tür stres ve korku yaratan faktörü, hastaların iyileşmesi üzerindeki etkileri açısından inceledi. Teknoloji ortakları Philips, Modultechnik firmasının tıp teknisyenleri ve Bergh'in mekân içi çözüm uzmanları, araştırma sonuçlarını donatılmış iki prototip odada uyguladı. Şimdi uygulanan pilot projede uzun bir araştırma kapsamında iç mekân konseptinin gerçek efektlerinin hastaların iyileşmesi üzerindeki etkileri incelenecek.

İç mekân konseptinde, yumuşak-akıcı şekiller, büyük ölçekli ahşap yüzeyler ve koyu renkli yer kaplamaları bugüne kadar yoğun bakım istasyonlarında alışılmadık bir atmosfer sunuyor. Dolaylı ışık ve isteğe göre kumanda edilebilir aydınlatma konsepti rahatlatıcı bir ortam sağlıyor. Yüksek nitelikli mekân atmosferi konusunda öne çıkan en önemli nokta, teknik cihaz ve tedavi-bakım kablolarının çok fazla görünmemesi. Hasta asansörü hastanın hareketliliğini kolaylaştırıyor, ayarlanabilir mobilya ve perde sistemi ile odanın mahremiyeti sağlanıyor.

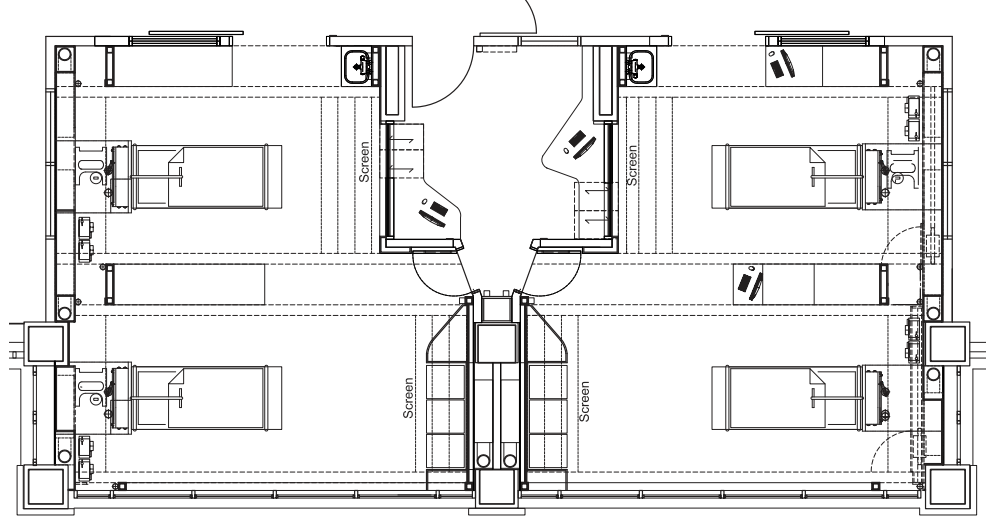
Yenilikçi konseptin tüm unsurları doktorlar ve Charité ile yakın iş birliği içinde, özellikle hastanın bakış açısından yola çıkılarak geliştirildi.

Konseptin merkezindeki bileşeni; hastanın bakış alanı üzerindeki 2,40 m genişliği ve 7 metreye kadar uzunluğu olabilecek büyük boyutlu LED ekranı. Ekran, Graft tarafından Philips ve Art+Com iş birliğinde oda mimarisinin bir parçası olarak tasarlandı.

Yatağın hemen üzerine yerleştirilen ve video görüntülerine olanak sağlayan ekran, aşağı doğru kabark bir biçim oluşturuyor. Böylelikle bakış alanını dolduruyor. 4.000 LED, ekranın renkli ışığını veriyor. RGB-LED'lerinin

yanı sıra sıcak ve soğuk beyaz ışık, renkli yüksek performanslı lambalar yer alıyor. 20.000lx'un üzerinde bir aydınlatma gücü verebiliyorlar; bu da neredeyse gökyüzü altındaki bir ışık etkisine denk geliyor.

İki yıllık araştırmanın sonuçları heyecanla bekleniyor. Tabii ki burada uygulanan ekran, doğanın, planlanamayan doğal çevre ve ortamın yerini alamaz. Ancak, hasta da burada normal durumunda değil. Bu projede ışığın etkisi, ışık dalgalarının tıbbi fayda sağladığı ve etki yarattığı fikrine dayanıyor. Bu iyi, çünkü ışık ve etkisinin, sadece



Kat planı.

tıbbi alanda değil, daha geniş çapta "kamuoyunda" kabul edildiği ve önem kazandığını gösteriyor. Proje, ışığın gelişiminin tamamında sadece bir mozaik taşı, ancak resmin tamamı için merkezi bir önem taşıyabilir. Bir de reçetesiz alınabiliyor ise, "Neden daha fazla kullanılsın?" sorusu akla geliyor. Yine de büyüklüğü ne olursa olsun bu adım da başka soruları tetikleyecek, belki aydınlatma tasarımının diğer alanları için bir katalizör görevi üstlenecektir.

Acaba ışığın etkilerinin farklılıkları başka kültürlerde nasıl? Her kültüre göre ayrı bir ışığa ihtiyacımız var mı? Hangi ışık hangi iyileşme için gereklidir? Riskleri ve yan etkileri var mı? Hezeyan içinde psikolojimiz nasıl olur? İçerik ne kadar önemlidir? Sonuç olarak ışık bilginin bir aracı. Ayrıca görselin ve doğal alan görüntüsünün tüm sürece etkisi nedir sorusu da cevaplanmayı bekliyor. Ancak, henüz kimse bunun cevabını bulmaya niyetlenmeyecektir.

Proje katılanlar:

Yapı sahibi: Charité, Berlin/Almanya

Mimarlar: Graft Architekten

Tasarım ajansı: Art+Com

Aydınlatma tasarımı: Licht Kunst Licht - Edwin Smida

Destekleyenler: Philips, Fresenius, Ophard, Dimedtec,

Guldmann, Barrisol

Kaba bir sanayi mimarisi dahi doğru renkler ve aydınlatma ile nitelik kazanıyor. Örnekteki çocuk doktoru muayenehanesinin eskiden bir matbaa olduğu hiçbir şekilde anlaşılmıyor. Spot ışıkları ve ısıktan renk noktaları bambaşka bir dünya yaratıyor.





Artık baskı yok

Çocuk doktoru Uhlig'in muayenehanesi eskiden bir matbaa idi.

Metin: Joachim Ritter

Fotoğraf: Erco

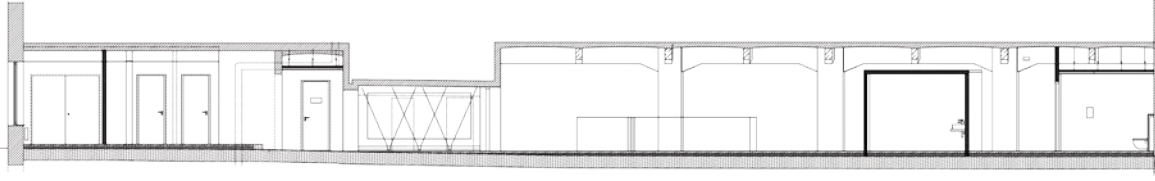
Eski binaların kullanım şekli rahatlıkla değiştirilebiliyor. Ancak, eski bir matbaayı bir çocuk doktoru muayenesine dönüştürmek başta kulağa çok değişik ve hayret uyandırıcı geliyor. Diğer yandan, Hamburg'daki Dr. Uhlig muayenehanesinin, geçmişin değil, renklerin ve ışığın ortamı tanımladığını ortaya koyuyor. Üstelik yeni hassas ışık tekniği ile sınırsız imkanlar sunuluyor.

Tabii ki eski Grindeldruck matbaasının farklı kullanım için restore edilmesi çok kolay bir iş olmadı. Matbaa içinde kullanılan alan talebi, bir çocuk doktorunun muayenesinde talep edilen alanlardan bariz bir şekilde farklı. Kapsamlı bir inceleme çerçevesinde eski binanın içinde sağlığı tehdit edecek ve de etkileyecek (koku) olup olmadığı araştırıldı. Proje, bir çocuk doktorunun muayenehanesinden beklenen şartları sadece sağlamayacak aynı zamanda yapı kurallarına da uygun olacaktı.

Muayenehane, hastalar için bekleme salonları ve farklı muayene odaları ile personele ayrılmış odalar olmak üzere iki bölümden oluşuyor. Bölümler dar bir koridor ile birbirine bağlı. Eskiden baskı alanlarının olduğu aşağı doğru inen zeminde artık muayene odaları bulunuyor. Personele ayrılmış kısım ise en arka noktada. Her iki alandaki geçişte görülen seviye farkı ise büyük bir zorluğu beraberinde getiriyor, çünkü basamak kullanılabilecek bir seçenek değil.

Dışardan görünen çelik taşıyıcı ve destekli büyük duvar alanı, olduğu gibi bırakıldı ancak eski çalışma ortamının sertliği kaybettirildi. Bunun için muayene odaları özel bir ortam olarak ve açık, havadar bir iç mekân olarak tasarlandı. Mekânın merkezindeki geniş alan eski,





Kesit: Koridor alanı



ancak üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmayan tavan konstrüksiyonu ile öne çıkıyor. Bu alanda odalar yapıldı. Tavan yükseklikleri daha az. Ortama uygun olarak ayarlanmış bir aydınlatma konsepti ile mekânın cazibesi ortaya çıkartıldı.

Zemin için seçilen kaliteli malzeme ile bölgelere ayırma işlemi desteklendi. Muayene odalarında beyaz, kaygan meşe görünümlü vinil kaplama, iç alanlarda ise mavi renkli poliüretan kaplama uygulanmış.

Dr. Uhlig muayenehanesi tekrar tekrar görülmeye değer. Beğeni logoda başlıyor, renk konsepti ve özel mobilya tasarımları ile devam ediyor. Tabii ki küçük hastaların kendilerini bu mekânlarda iyi hissetmeleri önemli. Her tedavi odasının renk konsepti ile desteklenen kendine özgü tasarımı var. Her odaya kendine özgü bir hava veren ve mekânların sınırlarını belirleyen dört renk kullanılıyor. Temel renkler çocuklar tarafından çekici bulundu. Bu renklerle tasarım konsepti her yerde algılanıyor. Muayene odalarının kapıları dışarıdan farklı renklere sahip. Oda içinde ise iki renkten biri farklı kombinasyonlarda kullanılmış.

Eski matbaanın özelliğine bağlı özel havasının, yapılan değişiklik sonrasında da hissedilebilir ve görülebilir olması istendi. Aydınlatma tasarımının mimari konseptte entegre edilmesi gerekiyordu. Kirişli tavan açık bırakıldı ve sadece bazı köşeleri düzeltildi ancak değiştirilmedi.

Projeyi çalışanlar burada bir standart aydınlatma konseptinin uygulanamayacağını hemen anladı. Işığın, bazı bölümleri öne çıkartması ve tüm alanı kapsayacak bir hava yaratması gerekiyordu. Israrla öne çıkan çözüm



raylı sistem oldu. Masif beton alanları ve kirişli tavanlar nedeniyle yapıya herhangi bir şeyin entegre edilmesi mümkün değildi. Asma tavan uygulaması ve eski mimariyi yok etme ise söz konusu bile olmazdı.

Projektörler ile mekânlar doğru, vurgulayıcı ve ortam yaratıcı bir ışıkla aydınlatılıyor ve böylece daha rahat ve oyuncu görünüyor. Işık, muayene odalarına hakim olan o tipik havayı ortadan kaldırıyor. Projektörlerin her biri ayrı ayarlanabiliyor ve LED tekniği sayesinde renklerle oluşturulabiliyor. Bu şekilde ışık desenleri ve hatta renk noktaları oluşturuldu ve monoton bir görüntünün ortaya çıkmaması sağlandı. Mavi ve sarı boyalı alanlar ışıkla daha değerli bir görünüm kazandı. Projede en önemli konulardan biri mekânlar içinde "beyaz" klasik bir klinik havası yaratmamaktı.

Bu örnek, ışık tekniğinin standart araçları ile nasıl keyifli çözümlerin yaratılabileceğini gösteriyor. Tabii ki ray sistemi bir şekilde sonradan takılmış yabancı bir cisim gibi algılanıyor. Ancak duvardaki ışık oyunlarının kalitesi ray sistemini kabul edilebilir kılıyor. Çünkü buradaki sonucu ray değil, lamba sağlıyor.

Ray sistemleri esnekler. Özellikle eski ve kullanım amacına yönelik değiştirilen binalarda. Ancak, vurgulama ışığı ve spot lambalar için kullanılabilir. Modern LED tekniği sayesinde artık farklı hava yaratıcı renk noktaları da oluşturulabiliyor.

Projeye katılanlar:

Mimari group: Henrik Diemann Mimarları

İç dekorasyon ve renk tasarımı: Christiane von Wietersheim

Uygulanan ürünler:

LED projektörleri, 24W, sıcak beyaz/RGBW,

her yansıma açılı, Erco

LED projektörleri, 12W, sıcak beyaz, Erco

Kontrol: Dali

Kıvrımlar

Momentum! (ivme) - Tasarlayan: UVA.

Metin: Alison Ritter

Fotoğraflar: Bethany Clark/Getty Images, James Medcraft, Sidd Khajuria, UVA

Sanata, müziğe, tiyatro, dans ve sinemaya meraklı sanatseverler için Londra'daki "The Barbican Center, "sevilen bir buluşma yeri" ve "mutlaka görülmesi gereken yerlerin" liste başında yer alıyor. Burası Avrupa'nın en büyük kültür ve konferans merkezi, ayrıca Londra Semfoni Orkestra'sının evi. Barbican Center'ın merkezinde, konser salonunun arka bölümünü kapsayan ve "The Curve" olarak adlandırılan 90 m uzunluğunda bir sergi salonu bulunuyor. Bu benzersiz galeride farklı geçici sergiler kapsamında çağdaş sanatçıların yeni ve kısa bir süre önce yarattıkları eserler sergileniyor. Oldukça disiplinli sanat ve tasarım stüdyosu UVA (United Visual Artists) 2013 yılında kıvrımlardan oluşan enstalasyonu yarattı.

UVA, heykel sanatı, ışık enstalasyonları, canlı performanslar ve mimari gibi farklı disiplinleri kombine eden, Londra'da bulunan ödüllü bir tasarım ofisi. UVA sanatçılarının ağırlıklı çalışmaları gerçek ve suni olarak yaratılan olaylar arasındaki gerginlik üzerine. Bu bağlamda, insan ile teknoloji arasındaki ilişki ile tamamen yalın, fiziksele geçen fenomenlerin oluşturulması üzerine çalışıyorlar.

UVA ekibinin "The Curve" için geliştirdiği konsept ise ışık, ses ve hareketi kombine eden, tüm duyuuları uyaran bir enstalasyon: "İvme!" Fizik ve digital teknik baz alınarak oluşturulan "The Curve" UVA tarafından bir mekânsal enstrümana dönüştürüldü. 90 m uzunluğundaki galeriye bir dizi sarkita benzer öğeler monte edildi. Bunlar sürekli gelişen ışık ve ses kompozisyonları oluşturuyor. Hiç beklenmedik bir anda harekete geçen sarkıtlar altı metre yüksekliğindeki duvarlara ve kemer şekilli zemine gölge ve ışık hüzmeleri projekte ediyor. Ziyaretçi karanlık bir odaya giriyor. Hemen üzerlerinde özel geliştirilmiş lambaları ile sarkita benzer öğeler asılı duruyor. Bunların hareketi ile karanlıkta ışık daireleri, eğrileri ve çizgileri oluşuyor.

Fotoğraf: James Medcraft

Momentum enstalasyonu az ışıkla mekânların nasıl tanımlanabileceği ve yapılandırılabilirliğini etkileyici bir şekilde gösteriyor.



Fotoğraf: James Medcraft



Fotograf: Bethany Clark/Getty Images



Fotograf: James Medcraft



Fotograf: Sidd Khajuria

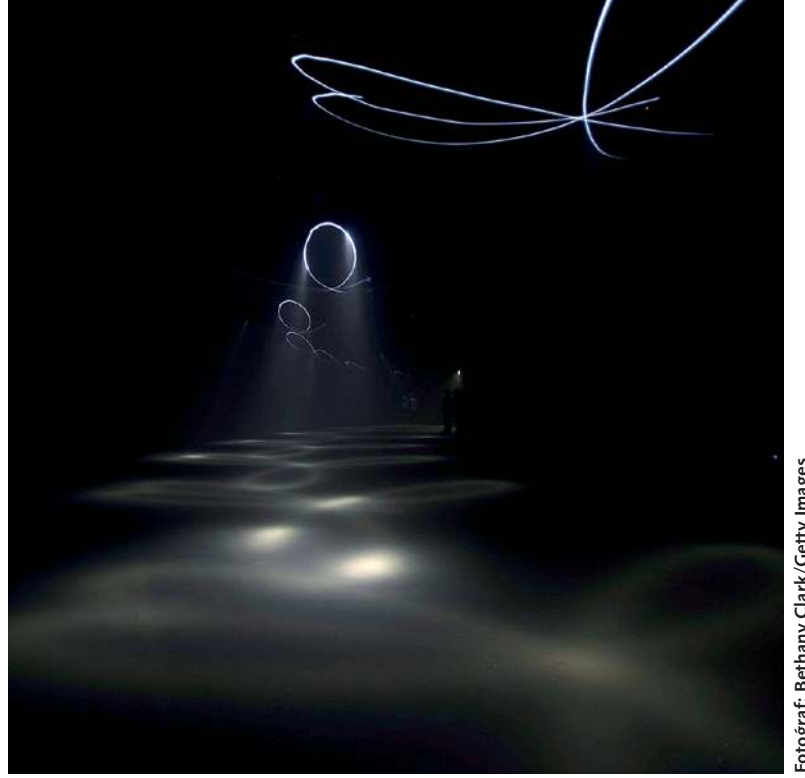


Fotograf: Bethany Clark/Getty Images

Fotoğraf: Bethany Clark/Getty Images



Fotoğraf: Bethany Clark/Getty Images



Fotoğraf: Bethany Clark/Getty Images



Fotoğraf: James Medcraft



Deneyimin ikinci unsuru ışığın ritim verici olarak görev yapması. Böylece mekânlar çok özel bir nitelik ve ifade gücü kazanıyor.

Bunun dışında 12 sarkıtın her biri ayrı bir ses enstalasyonuna sahip. Kilise çanını andıran metal bir ses izleyiciyi dönen ışıkla birlikte hipnotize ediyor ve meditasyona çağırıyor. Sarkıtlar LED'ler ile donatılmış: Lambanın kenarında LED'ler bulunuyor. Ayrıca, lambanın uç kısmında, aşağı doğru yönlendirilmiş olan bir modül entegre edilmiş. Işık sarkıtları için özel hareket akışları programlanmış. Böylece sanki sarkıtları biri "itmiş" etkisi yaratılmış. UVA enstalasyonları her mekânı sarmalayan bir çevre gibi görüyor. İzleyicinin durduğu nokta etki yaratımı açısından büyük önem taşıyor.

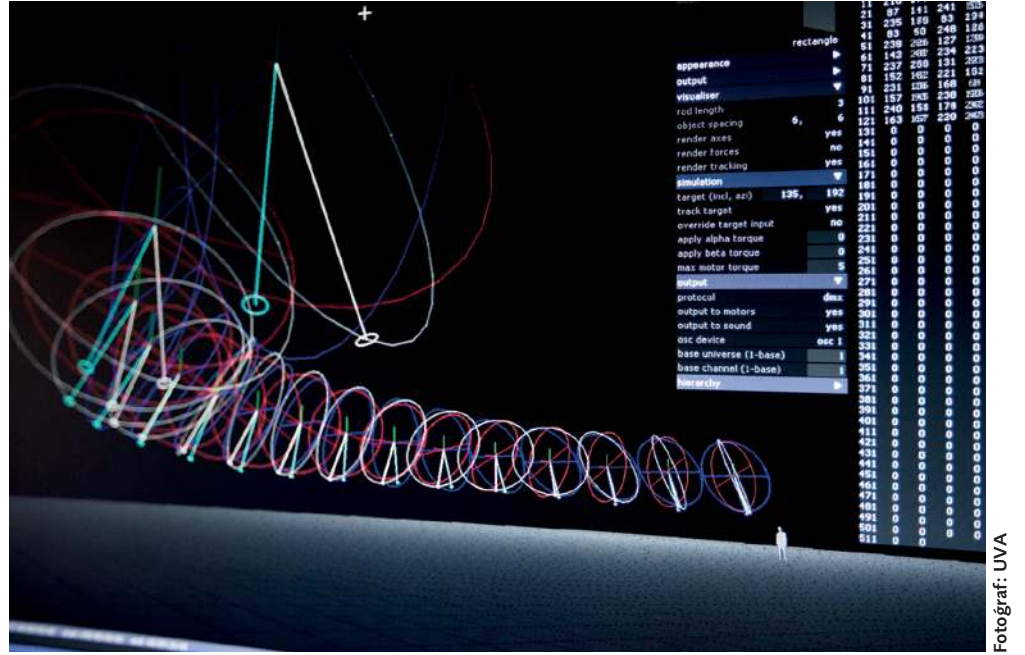
2006 yılında, Londra'daki Victoria ve Albert Müzesi için yapılan John Madjeski bahçesindeki "Volume" adlı enstalasyon kış ayları boyunca mekânı farklı bir havaya büründürdü. İzleyiciler, hareketlerine göre tepki veren, benzersiz, sürekli değişen, ısıldayan, ses yansıtan sütunlu görsel ve müziksel mekân deneyimi sunan bir alana girdiler.

Proje ima yolu ile mekânı tanımlama sanatını temsil ediyor. Burada büyük ışık miktarlarına ihtiyaç yok. Beynimiz, deneyimlerimizden faydalanarak bilgi eksikliklerini tamamlıyor ve böylece mekânı tanımlıyor. Herkes için bulunduğu yeri hissetmek adına yeterli oyun alanı kalıyor. Ancak bunlar çalışmaların sadece bir kısmı. İkinci fikir, program dizileri ve ritimlerin güzelliğine dayanıyor. Fon olarak sınırsız gibi algılanan boşluk ve karanlık kullanılıyor. Duyuları kombine etme, birbiri ile ilişkilendirme ve hareket etme isteği oluşuyor. Mekânı deneyimlerken, algılanan az miktarı artırma arzusu doğuyor. Bu da uyarıcılara boğulmuş gerçek dünyamızın tam tersi.

Ziyaretçiler 2011 yılında benzer bir enstalasyon olan "High Arctic"e davet edildi. Bu enstalasyon, heykellerden, ışık ve sestən oluşan soyut kutupları andıran dev bir peyzaj. 22'inci yüzyılın kulisinde "High Arctic", kutupların geçmişini simgeliyordu. Bugünkü yaşam tarzımızın kutuplardaki yaşamı ne kadar etkilediğini ve dünyanın o güzel, devasa kısmının ne kadar kırılgan olduğunu düşünmeye davet ediyordu. Bir UV el feneri ile ziyaretçiler animasyonlar ile etkileşime giriyor ve bu yüzyılın sonuna kadar erişecek olan 3000 buzulu keşfediyorlardı.

UVA, 2003 yılında Matthew Clark, Chris Bird ve Ash Nehru tarafından kuruldu. "Momentum!" adlı enstalasyon 13 Şubat'tan 1 Haziran 2014 tarihine kadar The Curve, Barbican Centre, Londra /İngiltere'de görülebilir ve deneyimlenebilir.

www.youtube.com/watch?v=B5FjivaKSyA
www.uva.co.uk/work



Fotograf: UVA

Yazılım ve özel geliştirilen bir lamba ile teknik uygulama.
Her sarkıt LED'lerle donatılmış.

Lamba kenarına LED'ler monte edilmiş. Bunun dışında, lambanın alt kısmına, aşağı doğru yöneltilmiş bir modül entegre edilmiş.

Işık sarkıtları için özel bir hareket dizisi programlandı. Sanki biri sarkıtları "dürtmüş" izlenimi veriyor.



Fotograf: UVA

Zorlu Cinemaximum

Metin: Başak Okay

Fotoğraflar: Korhan Şişman



Üstte: Üst kat fuaye alanı.

Altta: Sinema giriş turnikeleri ve ana duvar 'ironman' görseli.



Zorlu Cinemaximum, Mars Entertainment Group'a ait diğer pek çok sinema salonu arasında, mimari konsepti ile oldukça farklı duruş sergileyen bir sinema salonu... Geomim tarafından tasarlanan mekânın konseptinde çıkış noktası olarak bilim kurgu filmi Tron ele alınmış. Bu film ve filmin anlattığı dijital dünyanın kavramsal, görsel içerikleri üzerine kurgulanan mimari; kullanıcının gerçek dünya ile ilişkisini tamamen kesiyor ve fütüristik bir mekân ortaya çıkarıyor.

Projenin kapsadığı tüm hacimler, bilinen somut dünyadan kopuk, dinamik ve heyecanlı bir dijital boyut olarak tanımlandı. Filmde olduğu gibi sonsuz karanlık bir boşluk

içinde yüzen, birbiri içine geçerek ve eklenerek büyüyen, dinamik, akışkan 3 boyutlu neon yüzeylerden oluşan bir dijital dünya tanımlaması yakalanmaya çalışıldı. Bunun için, sinema fuayesinde bulunan mimari elemanların ışıklı yüzeylere, çeşitli mobilyaların ise hareketli ekranlara dönüşmesi amaçlandı. Duvarlar ve diğer ana yüzeyler sonsuzluk hissini verebilmeleri için siyah renge boyandı. Yaratılan bu etki, havada uçan kayar yazılarla ve mobilyalara entegre ekranlarda film fragmanlarının gösterilmesi ile desteklendi. Durağanlıktan tamamen uzak bir mekân algısı yaratılırken, sinema fuayesi de "film öncesi beklenen alan" tanımlamasından farklı bir içerik kazanmış oldu.



Vip Salon fuaye alanı.

Estetik öğeleri ağırlıklı olarak endüstriyel bir altyapıda yoğunlaşan sinema fuayesine, Hidayet Yıldırım tarafından çalışılan duvar resimleri ile "artwork" elementi de eklenerek sergi alanı işlevi de kazandırılmış. Superman, Spider man, Darth Vader gibi en bilinen film karakterlerinin kübik ifadeli illüstrasyonları, projenin kavramsal altyapısına paralel bir şekilde "bilinenden farklı" olarak tanımlanmış.

Böylece büyük sayılabilecek ölçekleri ile bu illüstrasyonlar mekânın görsel kimliğine yön veren en önemli öğeler haline gelmiş. Bu görsellerde oluşturulan grafik dil, özel olarak tasarlanan oturma elemanları ile üçüncü boyuta taşınmış.

Süreç boyunca en önemli konu, projenin ana fikrinin ışığı kullanarak güçlendirilmesi olmuştur. Bu süreçte ergonomiden taviz vermeden süren gelen Mars Sinema aydınlatma projelerinde kurumsal aydınlatma tasarımı kimliğinin ana prensipleri olan yüzey ve bölge tanımlamaları, destekleyici olarak kullanılan çizgisel ve noktasal ışıkların kullanımı gibi temel prensipler uygulanmaya devam edildi.

Kullanıcının boşlukta yüzdüğü, duvar - zemin - tavan elemanlarının birbirinin içine geçerek bütünleştiği bir mekân yaratıldı. Duvar illüstrasyonları ise baskın bir şekilde tanımlanabilmeleri için retrofit LED PAR16 ve PAR30 ışık kaynakları kullanıldı.

Fuaye alanının en önemli noktalarından biri, yürüyen merdiven boşluğunda 2 kat duvarını kaplayan

"iron man" görseliydi. Yatay ve düşeyde oldukça geniş bir alan kaplayan bu grafik, özel bir teknik ekipmanla aydınlatıldı. Dijital bir altyapıya sahip sinemanın aydınlatma sisteminde, esnek bir kontrol sistemi öngörüldü. Dali sistem, sinema içinde kullanılabilecek en uygun alternatif idi. Iron man görseli için kullanılan Hoffmeister Lonely ray spotlar, Dali ekipman kullanılarak her bir armatüre ayrı ayrı gönderilen sinyaller sayesinde bölge bölge farklı ışık seviyeleri ile aydınlatıldı. Mars sinemalarında ilk defa kullanılan Dali altyapısı, uygulama aşamasında bazı zorluk ve zaman kayıpları yaşatsa da sonucunda istenileni verdi.

Yüzeylerin ağırlıklı olarak siyaha boyandığı fuaye alanında, kullanıcıların görsel konforunu sağlayabilmek için güçlü, ancak mimari elemanların önüne geçmeyen ışık kaynakları kullanılması gerekiyordu. Bu nedenle oturma ve geçiş bölgelerinde PAR30 lambalı sarkıt armatürler kullanıldı. Ayrıca giriş hizalarında sınırlandırılan sarkıtların içleri de siyaha boyanarak kamaşma etkisi azaltılmış oldu.

Sinemanın kurumsal kimliğinin de dikkate alınması ile magenta renkli LED ışık kaynakları, ileriye dönük esneklik sağlayabilmesi için RGB olarak seçildi. Bu sayede istenilen dijital görünüm başarıyla sağlandı. Dinamik, esnek DALI sisteme ek olarak fuaye alanlarında ve VIP salonda kullanılan ışık kaynaklarının renk bakımından da esnek olması, projenin kimliğine, gereksinimlerine başarıyla yanıt veren bir aydınlatma sisteminin ortaya çıkmasını sağladı.



Vip Salon içi.

Proje katılanlar:

İşveren: Mars Entertainment Group

Mimar: Geomim Mimarlık

Aydınlatma tasarımı: PLANLUX -

Korhan Şişman, Elif Karabulut, Başak Okay;

www.planlux.net

Uygulama: GeoYapı

Elektrik projesi: Hit-El Elektrik

Uygulanan ürünler:

Armatürler:

AYS Aydınlatma ray/spot setleri, siva altı

spot, boru sarkıt

İdem Aydınlatma: Siva altı lineer armatürler,

RGB Lineer LED armatür, lineer açılı profil

LED armatür

Hoffmeister: lo.nely LED 1800lm

3000K DALI

MgiO teknoloji: Kayar yazılar

İşık kaynakları:

Philips CDMR Mini Elite 35W 10D, Philips

Master LED Spot PAR30S-2700K, PHILIPS

Master LED Spot MV 6W 2700K, OSRAM

Linear Light LF05CA-RGB3, OSRAM Linear

Light Flex Shortpitch 2700K 780lm/m



Alt kat Popcorn alanı.



Korhan Şişman



Elif Karabulut



Başak Okay

Alt kay fuaye alanı.



Yeni neslin yaşam alanları

Republika Academic Apartments

Metin: Dilek Şahin

Fotoğraflar: Koray Erkaya, Diji Post



Republika Academic Apartments, İstanbul'da yaşayan üniversiteliler ve genç profesyoneller için bir öğrenci yurdundan çok daha fazlasını, ev konforunda ve otel hizmetleriyle sunan, Türkiye'nin bu alandaki ilk projesi. Öğrenci yurdu kavramı genel olarak barınma sorununun çözümünü amaçlayan bir yapı tipi. Ancak değişen ve gelişen yaşam koşulları, yeni neslin gereksinimleri ve beklentileri yurt kavramının işlevselliğini barınmanın ötesine taşımış durumda.

Bu beklentiler ile aydınlatma tasarım ekibi kullanıcıların hem fizyolojik hem de psikolojik ihtiyaçlarını göz önünde bulunduran bir yaklaşım geliştirdi. Ana kurgu mimarinin ve aydınlatma tekniğinin mümkün olduğu her noktada ışık kaynaklarının gizlenmesi ve endirekt aydınlatma sistemlerinin kullanılması üzerine kuruldu. Böylece yansıma ve kamaşma engellenerek, kullanıcıların görsel konfor gereksinimleri karşılanmaya çalışıldı. Odalar, konferans ve çalışma alanlarında, öğrencilerin performans, verimlilik ve konsantrasyon gerektiren faaliyetleri dikkate alınarak ışık kaynakları 4000K olarak belirlendi.

Hobi, sinema, yemek salonu, kafeterya ve ortak kullanımdaki oturma bölümlerinde daha rahatlatıcı, sıcak bir atmosfer için 3000K renk sıcaklığındaki lambalar seçildi. Personel ofisleri, teknik hacimler, depo, çamaşırhane ve otopark alanlarında flüoresan, diğer tüm alanlarda LED ışık kaynağına sahip armatürler kullanıldı. Her iki yapıdaki ana tasarım konsepti aynı olmakla beraber değişen mimari detaylara göre farklı çözümler üretildi.

Odalarda tavan ve duvarlarda oluşturulan mimari detaylar sayesinde şerit LED'ler kullanılarak gizli aydınlatma oluşturuldu ve tavanlarda LED spotlar kullanıldı. Çalışma ünitelerinde kullanılan raflarda imal edilen yuvalara yine şerit LED'ler entegre edilerek çalışma düzleminde kamaşmayı minimize eden, homojen ve standartlara uygun bir aydınlık düzeyi elde edildi. Yatak ünitelerine yatak başı LED armatürler ilave edildi. Oda içlerindeki tüm armatürler dim edilebilir ve her bir kullanıcıya ait bölümler ayrı anahtarlardan kontrol edilebilir olarak düzenlendi. Böylece ortak bir yaşam alanı olsa da gece geç saatlere kadar okumayı ve çalışmayı tercih edenlerin diğer oda sakinlerini rahatsız etmelerinin önüne geçilmiş oldu.



Ortaköy'deki yapıda var olan galeri boşluğuna tavanındaki ısıklıklardan yoğun bir gün ışığı katkısı mevcut. Odaların bir kısmının pencereleri bu galeri boşluğuna açılıyor ve gün ışığı alıyor. Bu anlamda gün ışığının mekâna olan katkısı yılın mevsimlerine, günün saatlerine ve gökyüzünün koşullarına göre değişim gösteriyor. Oysa görsel konfor koşullarının bu değişimden etkilenmemesi gerekiyor. Getirilecek yapay aydınlatma çözümlerinin gün ışığı ile koordineli olarak kendini düzenleyebilmesi görsel konforun en az kayba uğraması için şart.

Gün ışığından yeterince yararlanan mekânların yanında bodrum katında yer alan ve kuranglezlere bakan mekânlar için de bu mimari detaya uygun bir çözüm gerekiyordu. Öncelikli olarak gün ışığı analizleri yapılarak farklı ay, gün ve gökyüzü koşullarına göre mekânın aldığı gün ışığı seviyesi hesaplandı. Elde edilen sonuçlara göre aynı saatlerde gün ışığını iyi koşullarda alan mekânlara

yaklaşmak için oda içlerindeki cam yüzeylerinin arka bölümlerinde yapay ışık kaynakları kullanıldı. Böylece yarı saydam cam üzerinde mümkün olduğunca homojen dağılmış bir aydınlık düzeyi yakalanması hedeflendi.

Buradaki amaç, yarı saydam cam yüzeyinde belirli seviyede bir "ışıklılık" yakalamak ve böylece pencere arkasında gün ışığı varmış gibi bir izlenim yaratmak istenildi. Bu amaçla da gün ışığı etkisini sağlayabilmek için, oda penceresi ile perde duvar arasındaki tavan ve zemine lineer LED projektörler yerleştirildi.

Ortaköy' deki yapıda koridorun genişliği tavanın iki yanında oluşturulan gizli aydınlatma detayı ile koridor için yeterli aydınlık düzeyini elde etmeye imkân verdi. Ancak Büyükçekmece'deki yapıda koridor genişliğinin yeterli olmaması sebebiyle burada tavanda kullanılan panellerde lineer flüoresan armatürler kullanıldı.

Çalışma salonlarında genel aydınlatma; tavadan sarkıtılan 60x60cm'lik ünitelerde kullanılan serit LED'ler ile endirekt bir aydınlatma çözümü ile sağlandı. Masa üzerlerindeki ünitelerde de çalışma düzlemindeki yeterli aydınlatmayı sağlayacak lineer ışık kaynakları kullanıldı.

Projeye katılanlar:

İşveren: Bilgili Holding

İç Mimari: Autoban Mimarlık

Ortaköy projesi:

Yatırımcı: Ortaköy Aparts

Elektrik projesi: Emtes Elektrik

Büyükçekmece projesi:

Yatırımcı: Çakmaklı Apart

Elektrik projesi: HB Elektrik

Aydınlatma tasarımı: ALD Aydınlatma,
www.aldaydinlatma.com

Uygulanan ürünler:

Lightapp, Nova Aydınlatma,

RD Aydınlatma, Novalux Aydınlatma,

Stilas, Özel Üretim



Cevahir Hotel İstanbul Asia

Metin: Aycan Sarıoğlu

Maltepe sahilinde yer alan Cevahir Hotel İstanbul Asia, Prens Adaları manzarası ve 198 adet odası ile misafirlerine evlerindeki konfordan daha da fazlasını sunabilmeyi hedefliyor.

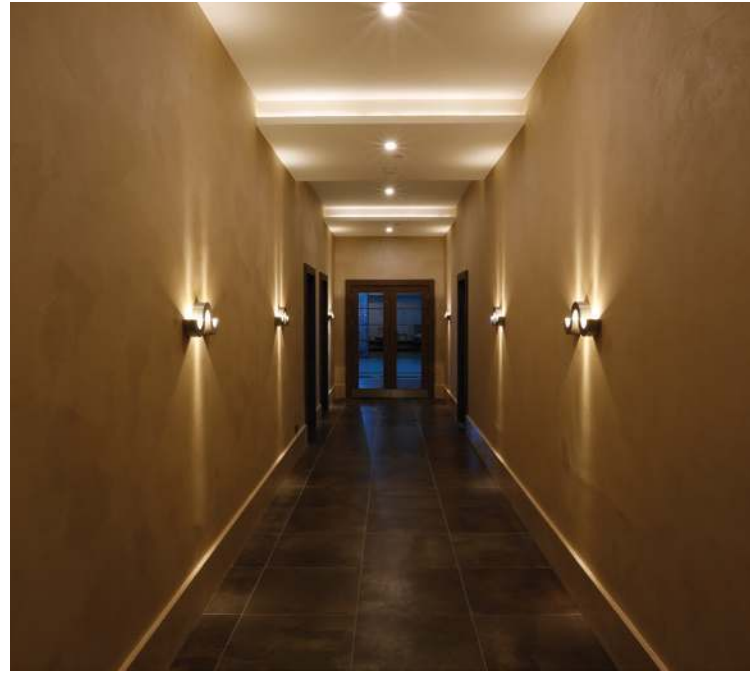


Otelin lobisinde dingin ve sakinleştirici bir ortam sizi karşıyor. Ortada yer alan gösterişli metal rengi modern avize, resepsiyondaki geometrik şekilli dizayn sarkıt armatürlerle kombinlenmiş. Lobinin sağında ve solunda bulunan restoranlarda saf bir aydınlatma tasarımı hedeflenmiş. Pita Brasserie'de ise pırlanta konsepti ön plana çıkıyor.

Tavanda bulunan sıva üstü pırlanta kesimli aydınlatma armatürleri mekân ile mükemmel bir uyum içerisinde. Barın hemen altındaki mermer uygulaması enerji verimliliği de göz önünde bulundurularak şerit LED uygulaması ile desteklenmiş. Bu yumuşak efektte turuncu sarkıt top şeklinde armatürler eşlik ediyor ve mekânı daha sıcak hale getiriyor.

Otel odalarında kamaşmayı minimum seviyeye indirecek indirekt aydınlatma elemanları tercih edilmiş, bu sayede kullanıcılara rahatlık ve konfor sunulması hedeflenmiş.





Lobiden bir alt kata doğru inerken bize karşı duvardan boylu boyunca inen sakin bir şelale eşlik ediyor. 650 m²'lik bölünebilme olanağına sahip 1 adet balo salonu ve büyük toplantı organizasyonları için tasarlanmış mekânlar bulunuyor. Aydınlatma tasarımında yine enerji verimliliğinin ön planda olduğu LED spot uygulamalarını görüyoruz. Bu mekânlarda başrollerde ise dekoratif özel üretim cam uygulamalı avizeler mevcut. Tüm ürünler kullanım amacına uygun olarak dim edilebilir özellik taşıyor.

Şehrin yoğun temposundan ve stresinden arınabilmek için tasarlanmış Tulipa SPA, 3000m² alan içerisinde hizmet veriyor. SPA'nın özel dekorasyonuna; koridor bölümünde yer alan duvara monte özel LED aplikler "süreklilik" ve tavanındaki lineer gömme LED armatür uygulaması "derinlik" katıyor. Masaj odalarında gizli aydınlatma için şerit LED profil uygulaması yapılmış ve genel aydınlatmada dim edilebilir LED spotlar kullanılmış. Havuz bölümünde bu sefer renkli bir aydınlatma bizi karşılıyor. Havuzun bir bölümünde düşük tavan olgusu, RGB LED armatürler ile tünel efekti oluşturularak bertaraf edilmiş.

Girişteki Antigoni Restoran bölümünde ise uzun ve keyifli yemekler tercih eden misafirlere daha seçkin bir ortam sunulması

hedeflenmiş. Bu amaçla dore cam duvar apliği ve LED içerikli dekoratif dore sarkıt armatürlerle daha dingin bir ortam yaratılmış. Yazın sıcak günlerinde büyük organizasyonlar için restoranın bahçe bölümü de hizmet veriyor.

Dış aydınlatmada en önemli unsur direk kullanmadan objelerin aydınlatılması ve binanın bir silüet olarak ortaya çıkarılması. Bu fikirden yola çıkarak, cephe bölümünde katlarda lineer gizli aydınlatmaların sıcak gün ışığı renginde, pencere içlerindeki armatürlerin ise amber renginde kullanılmasıyla kontrast oluşturulmuş.

Projeye katılanlar:

İşveren: Cevahir Holding

Mimari tasarım: Kreatif Mimarlık

İç mimari tasarım: Ayşe Cevahir

Aydınlatma tasarımı: MCC Aydınlatma - Canan Baba; www.mccaydinlatma.com

Uygulanan ürünler:

Soon Light, Fiberli, Artemide, Lirio, Siteco, Morossini, Qis Design



Canan Baba



Beymen, Zorlu Center

Metin: Aslı Kenanoğlu

Fotoğraflar: Engin Gerçek, Aras Kazmaoğlu



1971 yılından günümüze uzanan 43 yıllık moda ve lüks perakende deneyimi ile Beymen en yeni mağazasını 2013 sonunda Zorlu Center'da hayata geçirdi. İstanbul'un en işlek yerindeki bu yeni alışveriş merkezi, yenilikçi yapısı ve mimarisinin yanı sıra; dünyadaki en büyük Beymen mağazasını da içinde barındırıyor. Zorlu Center'ın en önemli konumlarından birinde bulunan Beymen, alışveriş merkezinin hem iç hem de dış kısımlarından rahatlıkla ulaşılabilme özelliğine sahip.



2 kattan oluşan mağazada, katları birbirine bağlayan merdivenlerin tavanında kullanılan cam pano üzerindeki desen, Dragon Fly olarak adlandırılıyor. Beymen'in amblemi haline gelen bu desen, duvar ve tavanındaki panolar dışında vitrin ve mağazanın tüm cephesinde de yer alıyor.

Bu panoların önündeki zeminde gizli aydınlatma olarak Tepta imalatı Power-LED wall washer lineer ürünler kullanılmış. IP65 korumalı olarak üretilen bu yer sistemi hem dış ortamı aydınlatıyor hem de duvarı boylu boyunca aydınlatarak cephedeki Dragon Fly ile birlikte dramatik bir efekt yaratıyor.

Cephede tüm binayı dolayan, metal halide lambalara sahip yere gömme iGuzzini'nin Light-up armatürleri duvara açılacak şekilde kullanılmış. Vitrin önlerinde ise özel olarak boşluk bırakılarak vitrinin kendi iç aydınlatmasına etki etmesinin önüne geçilmiş. Böylece dışarıdan bakıldığında hem vitrin hem de mağazanın iç kısımları kesintisiz olarak algılanabiliyor ve vitrinde fazladan bir ışık patlaması yaratılmamış oluyor.

Dragon Fly tavan panolarının içlerinde siva üstü olarak tasarlanan Tepta imalatı Power-LED lineer armatürler bulunuyor. Panonun



etrafında ise 60 adet kadar RCL'in uzaktan kumanda ile yönlendirme yapılabilen DR7 tavan gömme spotları kullanılmış. Yerine göre özel olarak imal edilen bu ürünlerin montajı için, yüksek tavan sebebiyle özel bir gizli vinç askı sistemi tasarlanmıştır. Böylece ihtiyaç anında müdahalenin kolayca yapılabilmesi sağlanmıştır.

Mağazada genel aydınlatma için tavanda yer alan ve hareketli başlığa sahip gömme spotlar kullanılmış. İki katta yaklaşık olarak 3400 adet kullanılan spotlar Formalight markasının Gimbalo serisine ait iki ürünü 35W 24° ve 50W 40°. Yüksek renksel geriverimi (CRI) sebebiyle tercih edilen metal halide lambaları ile armatürler ürün renklerinin doğru algılanmasına yardımcı oluyor.

Spotlar dışında yine tüm katlarda tavanda gizli aydınlatma bantı yer alıyor. Bant içerisinde farklı uzunluk ve güçlerdeki lineer LED ve flüoresan ışık kaynakları tercih edilmiştir.

Dekorasyonun en göze çarpan noktalarından biri de gümüş ve altın varaklı ya da düz renk olarak tasarlanan, hareketli görüntüsüyle öne çıkan, Voults olarak adlandırılan tavan formları. Voults üzerinde, özel olarak tasarlanan küçük LED armatürler trimless ve 13W power LED olarak kullanılmış. Tavanın çerçevesini ise lineer LED ve flüoresan armatürler aydınlatıyor.

Yürüyen merdivenlerin üzerinde ise çerçevesiz bir aydınlatma hattı oluşturuldu. Lineer bu hattaki kasa bölümünde iGuzzini'nin Bespoke serisi, içindeki aydınlatmalar da ise iGuzzini'nin metal halide lambalı oynar başlıklı spotları yer alıyor.

Vitrinlerde tüm bu armatürlere ilave olarak iGuzzini'nin siva üstü rayları üzerinde Frontlight ray spotları metal

halide lambalar ile kullanılmış. Ray sisteminin tavanda veya duvarda yer alabilmesi ve hareketli başlıklar, değişen vitrin kompozisyonları için ideal bir ortam sunuyor.

Raflar ve duvar panolarının arka bölümlerinde farklı uzunluklarda üretilen Power-LED armatürler var. Açılı olarak tasarlanan lamba yerleşimi sayesinde tavandan duvara bir devamlılık ve mağazadaki ürünlerle birliktelik sağlanmış. Tüm rafların altlarında ise i-LED markasının Mobled model lineer LED armatürleri yer alıyor. Aslında siva üstü olan üründe, raf altlarına yapılan özel kasalar sayesinde gömme ürün efekti sağlanmış.

Kadın "Jeans" bölümünün tavanı için 150 cm çapındaki 3 dairesel formdan oluşan barrisol sistem tasarlanmıştır. PVC gergi tavanın arkasında lineer LED'ler konumlanmış. Erkek aksesuar bölümünde 3 m uzunluğunda kumaş malzemeden oluşan dekoratif bir sarkıt yer alırken, kabin ve tuvaletlerde ise iGuzzini markasına ait Reflex ve PinHole tavana gömme armatürleri konumlanmış.

Projeye katılanlar:

Mimari proje: Michel Group GmbH

Uygulama: Burcu Yapı

Aydınlatma tasarımı:

Lichtkompetenz GmbH - Joerg Krewinkel

Elektrik projesi: Esta Mühendislik

Mekanik proje: Erel Mühendislik

Aydınlatma Çözüm Ortağı ve ürün temini:

Tepta Aydınlatma - Alev Bural Çelik, Raif Kural

Uygulanan ürünler:

iGuzzini, Formalight, RCL, Özel Üretim



D Vitamini

D Vitamini ve güneşin etkileri hakkında gerçeklerin ortaya çıkması – Sağlık için doğru dengeleri bulma.

Metin: Dr. Karolina M. Zielinska-Dabkowska



Bize "Hayatımızdaki en önemli şey nedir?" diye sorulduğunda cevap şüphesiz: "Sağlık" olacaktır. Tıp alanında elde edilen en son bilgiler genel olarak güneşin etkilerinden korkumuzu ortaya koyuyor. Ayrıca güneşe bağlı kanser oluşumu ile ilgili bilgileri her şekilde yeniden yorumlamamız gerektiğini gösteriyor. D vitamini eksikliğinin iyileştirilemeyen hastalıkların nedeni olabileceğine ve sağlık problemlerine yol açtığına yönelik bariz işaretler var.

Bu konu da nereden çıktı?

Bu makaleyi okuyan bazı okurlar, aslında bir tıp dergisinde olması gereken sağlıklı ilgili bilgiler aktaran bir makalenin, mimari aydınlatma tasarımı dergisinde ne işi olduğunu sorabilirler. Önce, hem gün ışığı hem de suni ışık ile planlama yapan profesyonel aydınlatma tasarımcıları olarak güneş ışığı ve insan sağlığı arasındaki bir takım karşılıklı ilişkileri anlıyor olabilmeliyiz. Diğer taraftan: Aslında kim "güvenli ve insana uygun" gün ışığı planlaması yapma kapasitesine sahip?

Aydınlatma planlamasında ışığın insan üzerindeki etkisi önemli bir rol oynuyor ve disiplinler arası ihtisas alanları olarak aydınlatma tasarımı giderek karmaşık bir yapı haline geliyor. Ancak kimin tüm bu tür şartları kapsayacak şekilde planlama yapacak bilgisi ve kapasitesi var? Uzman doktorlar mı? Gün ışığı planlamacıları mı? Mimarlar mı? İnşaat mühendisleri mi? Sürdürülebilirlik üzerine danışmanlık verenler mi? Işı tekniği danışmanları mı? Yoksa mimaride görev yapan aydınlatma tasarımcıları mı?

Ben dahil neredeyse herkes D vitamini eksikliği konusunda bir şeyler okumuştur. Çoğumuz bu konunun İzlanda, İsveç, Finlandiya veya Norveç gibi ülkelerde yaşayan az sayıda halkı ilgilendirdiğine inanıyor. Çok yanlış! Coğrafi konum tabii ki bir rol oynuyor ancak dünya nüfusunun yaklaşık %40'ı ile %75'i arasında bir popülasyon D vitamini eksikliği yaşıyor.

Güneş dünya üzerinde yaşam için şart. O binlerce yıldır gezegenimiz üzerinde yaşayan insanlara eşlik ediyor. Bizler hayatımızı güneş ile yakın bir ilişki içinde kurduk. Güneş günlük yaşantımızı, davranış şekillerimizi ve birçok şeyi etkiliyor. Evrim süreci içinde insanlar "canlılar" olarak "kısa bir süre önce" dışarıda, kırsal alandaki yaşam alışkanlıklarını değiştirdiler. Tabii ki suni ışığın bulunması sayesinde.

Sanayi devriminden önce, 18. yüzyılın ikinci yarısında ve 1880 yılında ilk elektrikli lambanın geliştirilmesinden önce kent sakinleri hayatlarının çoğu zamanını dışarıda geçirirdi. Güneş ışığının az olması söz konusu bile olmazdı. Daha sonra, kentlerdeki fabrikalar nedeniyle havanın kirlenmesiyle birlikte güneş ışınlarının girişi azaldı. Kent yerleşiminde yoğunluklar başladı, sokaklar daraldı ve gün ışığını alma şansı azaldı. Çocukların kemiklerinde bariz değişiklikler (Raşitizm) görüldü ve çoğu kişi bunun bir çocuk hastalığı olduğuna inandı. Kemik erimesi ve güneş ışığı eksikliği arasındaki ilişkiyi ilk keşfeden Dr. Jędrzej Sniadecki oldu. Dr. Sniadecki 1822 yılında bir sanayi bölgesi olan Varşova'daki çocukları kent dışına çıkartıyor, güneşe oturtuyor ve iyileştiriyordu. Çocukların sağlığında hemen iyileşme görülmüyordu. Bugün sabahdan akşama kadar kapalı ofis mekânlarında, elektrikli ışık altında oturarak bizden beklenen görme işlevlerini yerine getirmeye çalışıyoruz. Günü uzatıyor geceyi kısaltıyoruz. Zaman içinde,

aslında evrimin bizim için öngördüğü ve bugün de olması şartını koştuğu, güneş ışığı altında olacağımız saatleri azaltıyoruz.

Bu konuya ilgimin nedeni iki buçuk yıl öncesine dayanıyor. 2012 yılının Ekim ayında Wismar kentinde gerçekleştirilen Işık Sempozyumu'na (www.lightsymposium.de) bir sunum yapmak üzere davet edilmişim. Konferansta, Dr. Renate Hammer'ın "İç mekân toplumunda gün ışığı" konulu sunumunu dinledim. Dr. Hammer bina içinde geçirilen saatler ile artan kanser vakaları ve D vitamini eksikliği arasındaki ilişkiden bahsediyordu. Kendi D-vitamini değerlerimi kontrol ettirmeye karar verdim.

Işık sempozyumundan aylarca önce araştırma çalışmam üzerinde uğraşırken saatlerimi içeride geçirmiş ve dışarı çıkarken yüksek koruyucu güneş kremleri ile cildimi kremlerim. Ocak 2013 yılında laboratuvarımdan (Tablo 1) ilk sonuçlar geldi. 15.1ng/ml ile ağır D vitamini eksikliğim vardı.

Tablo 1'de göreceğiniz gibi D vitamini değerlerimi düzeltmek için bir yıldan fazla bir süreye ihtiyacım var. Doktorlar, hastanın düzenli olarak incelenmesi halinde doz fazlasının toksik etkisi olmadığını bilmeli. Günde 5000 IU'luk bir doz olarak D vitamini değerlerimi ve yaşam kalitemi hızla ve önemli ölçüde düzeltebildim. Ancak bu dozlarda semptomlar yavaş yavaş kaybolmaya başladı. Kol

ve bacaklarımda hissettiğim ağır ve rahatsız edici ağrılar yetişkinlerde kemiklerde görülen erime, osteomalazi'nin ilk işaretleriydi. 40ng/ml'nin üzerinde değerlere ulaştığımda bulgular ortadan kalktı. Belirtilmesi gereken bir başka konu ise, nasıl güvenli bir şekilde güneşlenmem gerektiğini bilmememdi. İsviçre'de ne zaman dışarı çıksam güneş kremi kullanırdım. Böylece UVB ışınlarının vücuduma girmesini ve de D vitamini üretimini (resim 2) engellemiş oluyordum. Sürekli olarak dermatolog olan bir arkadaşım tarafından yüksek miktarda UV ışınlarına maruz kalmanın zarar verici sonuçları konusunda uyarılıyordum. Tüm bu bilgiler yanlış bilimsel kanıtlara dayanıyordu. Kötü huylu tümörler veya başka organlarda hızla metastas oluşturan ölümcül kanser kitleleri, melanomlar özellikle iç mekânlarda çalışan ve gün ışığını az alan kişilerde gelişiyor. Yaşam boyu güneş ışığı alma ise insanları bu tür kanserlerden koruyor gibi görünüyor. Melanomlar genelde yıl boyunca çok az güneş alan daha yukarı enlemlerde (50° ile 70° arası) görülüyor.

İngiltere'de yaşarken neden yukarıda belirtilen sıkıntıları duymadım? Cevabı şöyle: Her sene tatillerde iki haftığına Yunanistan'a gittim. Orada yeterli miktarda güneş vardı ve ben güneşte yattım ve D vitamini "yüklemesi" yaptım. Herhangi bir koruyucu güneş kremi kullanmadım. Her güneş banyosundan sonra gölgede kalıyor ve keten veya pamuklu, uzun kollu bir gömlek

giyiyor ve şapka takıyordum. Takip eden kış aylarında vücut yağlarımın içindeki D vitamini rezervlerimi kullanıyordum.

Son 100 yılda insanlar, bugün ile karşılaştırıldığında çok daha fazla güneş altında bulunuyordu. Neden cilt kanseri vakaları sayısı yıllar içinde arttı? Çocukken dışarıda çok oynar ve hiçbir zaman güneş yanığı olmazdım. Gençken yüzme hocasıydım ve Batlık Denizi'nde can kurtaran olarak çalışmıştım. Sabahtan akşama kadar dışarıda idim. Herhangi bir koruyucu krem (zaten piyasada satışta olan fazla krem yoktu) kullanmazdım. Sadece bir kere sırtımda hafif bir güneş yanığı vardı. 100 yaşında ölen anneannem güneşte ve dışarıda olmayı çok severdi. Ölene kadar sağlıklı bir yaşam sürdü. Düzenli ancak aşırı olmaksızın güneşlenirdi ve hiçbir zaman cilt kanseri olabileceğine dair bir şüphe yoktu. 95 yaşında dahi yazın ortasından sonuna kadar keyifliydi ve o yaşına rağmen bana ağır gelen dik tepeleri rahatça tırmanırdı. Peki, bugünün insanında farklı olan nedir? Neden kanser hastalıkları artıyor? Bu konu ile ilgili birçok unsurun değerlendirilmesi gerekiyor.

Birincisi, dünya yüzeyine yansıyan UV ışınlarının miktarı aşırı arttı. Bunun nedeni, UV ışınlarını emen alt stratosferdeki ozon tabakasının yavaş yavaş incelenmesi ve ozon deliğinin giderek büyümesi. Ozon tabakasının incelenmesi ile UV ışınlarına karşı koruma azalıyor. Yükselen UV ışın değerleri özellikle orta ve üst enlemlerde (35° ile 70°'ye kadar) ölçülüyor, tropik (0° ile 23°'ye kadar) ise neredeyse herhangi bir değer artışı kaydedilmiyor. 1987 yılında ozon tabakasını incelten maddeler konusunda imzalanan Montreal Protokolü (Sera gazını kısıtlamaya yönelik çok uluslu bir çevre antlaşması) ozon tabakasını düzeltme yönünde önemli bir adımdı.

O zaman, Yunanistan, Portekiz, Güney İspanya veya İtalya gibi ülkelerde kanser oranlarının artmamasının nedeni gerçekten bu muydu? Söz konusu bölgelerde yaşayan insanların ciltleri biraz daha koyu ve bu doğal bir güneşten koruma görevi üstleniyor. Bu insanlar kararmak ve tabii ki güneş yanığı için çok daha fazla süreye ihtiyaç

duyuyor. Bizlerden daha fazla dışarıda bulunuyorlar. Sıcak havanın hakim olduğu saatlerde insanlar öğle uykusuna ihtiyaç duyuyorlar ve bunu güneşin tam yukarıda olduğu saatlerde yapmayı tercih ediyorlar.

İkincisi, piyasaya verilen ilk koruyucu güneş kremleri, UVA ışınlarını değil, D vitamini üretimini tetikleyen UVB ışınlarını engelliyordu. Bugün sahip olduğumuz bilgiye göre UVA ışınları epidermis ve subkütan doku arasında kalan dermis bölgesine giriyor ve cilt kanseri riskini artırabiliyor. Yıllar boyunca yanlış bilgi sahibi olanlar bu tür koruyucuların kullanılması gerektiğine inandı. Aslında bu şekilde daha çok UVA ışınlarına maruz kalındı. Kısa bir süre öncesine kadar (90'lı yılların sonları) UVA ve UVB ışınlarına karşı koruma sağlayan herhangi bir güneş koruyucusu yoktu.

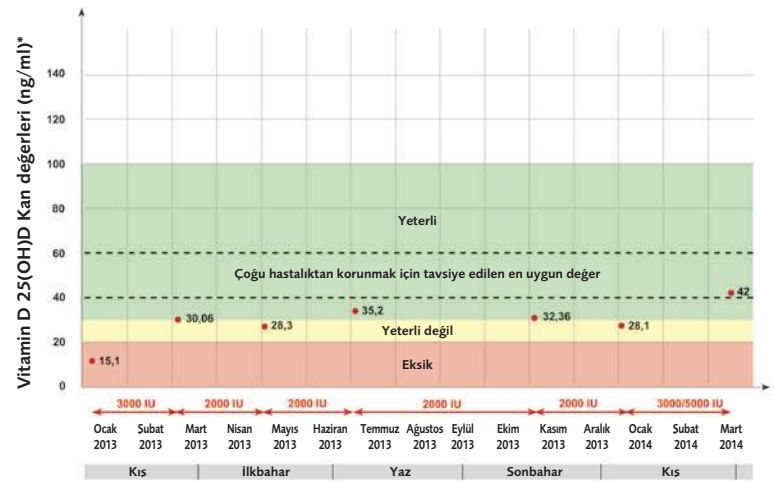
Üçüncüsü, modern toplum, bugünün yaşam tarzı nedeniyle çok zorlanıyor. Bunun yanı sıra giderek daha az gün ışığında bulunuyoruz. Avrupa araştırmalarına göre zamanımızın %90'ını iç mekânlarda geçiriyoruz. Ofislerde çalışan çoğu yetişkin, gün içinde UVB ışınlarına çıkma şansı bulamıyor. Çocuklar ve gençler dışarı çıkmak yerine ekran başında, internette veya bilgisayarlarından film izliyor, akıllı telefonlarında bir şeylerle ilgileniyorlar. Eğer dışarıda isek (O da sıcak bir iklimde deniz kenarında tatil yaparken, güneş ışınlarını yansıtan beyaz kuma düz yatarken) cildimiz yüksek miktarda UV'ye hazırlıksız oluyor. Güneşlenmeyi kontrollü ve kararında yapmazsak, ciddi anlamda yanabiliriz, ki bu da vücut hücrelerimizi zorlar. Hatta iflas etmelerine neden olabilir. Ancak cilt yavaşça ve düzenli olarak UV ışınlarına alıştırılabilirse sonuç çok yararlı olacaktır. Örneğin her gün, bahardan yazın sonuna kadar, bir kaç dakika dışarıda kalırsak, herhangi bir yanma riski olmadan, cilt güneşe karşı ikiye veya dörde katlayacak kadar kendi koruma faktörünü oluşturacaktır.

D vitamini değerlerini etkileyen D vitamini eksikliği/faktörlerinin ana nedenleri

⇒ Coğrafi konuma (Ekvator'dan ne kadar uzak yaşıyorsa kış aylarında D vitamini üretimini destekleyecek o kadar az güneş ışığı var ve D vitamini

eksikliği oluşması o kadar olası) bağlı olarak ve/veya güneş ışığında bulunmamayı tercih etmek halinde D vitamini cilt tarafından az üretiliyor. ⇒ Yağlı bedenler: D vitamini yağ oranı yüksek olan insanlarda yağ dokularında metabolize olur ve bu nedenle biyolojik miktarı azalır. ⇒ Morbus Crohn, sistik fibroz ve sindirim sisteminden gelen besinlerin emilimini etkileyen mide-bağırsak hastalıkları. ⇒ Özellikle kış aylarında yanlış beslenme ve/veya vejetaryen ve Veganlar'daki gibi sınırlı beslenme (Az yağlı veya yağsız gıdalar tüketmek ve çok yağlı olan balık gibi gıdalarda D vitamini azlığı) ⇒ 25 (OH) D'nin üretimini azaltmaya neden olan karaciğer yetmezliği. ⇒ Özellikle 60 yaş üzeri kişilerde böbrekte vitaminin aktif şeklinin yaşa bağlı sentezi. Yaşlandıkça cildin güneşten D vitamini üretme kapasitesi zayıflar. ⇒ Çalışma alanında değişiklikler: Dışarıdan (çiftçilik) içeriye (modern ofisler), UVB ışınlarının genel cam kaplamalar ile bloke edildiği veya filtrelendirildiği, hatta iç mekânlarda

pencerelerin D vitamini üretimini hiç sağlamadığı ortamlarda bulunmak. ⇒ Yaşam alışkanlıklarının değiştirilmesi – sadece iki hafta tatil yapma. ⇒ Bedeni güneş ışınlarından koruyan kıyafetler giyme. Arap Körfezi ülkelerindeki Müslüman kadınların çoğu, bulundukları yerde cildin D vitamini üretimini yıl boyunca sağlıyor olabilmeye karşın, D vitamini eksikliği yaşıyor. Bunun nedeni zamanlarının çoğunu klimalı iç mekânlarda geçirmeleri ve dışarı çıktıklarında ise tamamen kapalı giysiler giymeleri. ⇒ Emziren, ikiz veya daha fazla bebeğe hamile kadınlar gelişen fetüs için daha fazla D vitamini ihtiyacı duyacaktır. ⇒ Emzirilen bebekler annelerinde yeterli miktarda D vitamini olmaz ise tehlikeydedir. Önerilen değer: 40ng/ml'dir. ⇒ IV, V ve VI (bkz Tablo3) cilt türüne sahip kişiler D vitamini üretmek için çok daha fazla güneş ışığına ihtiyaç duyar. Ciltlerinde, doğal güneşten ve UVB'den koruma olarak işlev yapan melaninin daha fazla olduğu kişiler D



Açıklama

- 15,1 Polonya veya İsviçre'de bağımsız laboratuvarlarda ölçülen kan değerleri
- 3000 IU D vitamini tamamlayıcı madde Kolekalsiferol ile 2000 IU, 3000 IU veya 5000 IU miktarlarında sunuluyor

* Endokrin Birliği tarafından tavsiye edilen değerler. 2011 yılında Endokrin Birliği'nin iyi olan klinik uygulamaları kapsamında kurallar olarak yayınlanmıştır.

[Endokrin Birliği 1916 yılında kuruldu. Endokrinoloji ve metabolizma alanında dünyanın en eski, büyük ve aktif uluslararası tıp derneği. Çalışmalarında ağırlıklı olarak hormon araştırmaları ve endokrinolojinin klinik uygulamalarına yer veriyorlar.]

Tablo 1: Bir yıl boyunca kendi D 25(OH)D (25-hidroksi-D vitamini) incelemelerime yönelik kan testlerimin sonuçları. D vitamini besin tamamlayıcı araç miktarı da gösteriliyor.

Telif Hakkı: Dr. Karolina M. Zielinska-Dabkowska.

vitamini eksikliğine daha açıktırlar.
⇒ Dışarıdayken sıklıkla makyaj ve güneş koruyucusu kullanmak. Çoğu güneşten koruma malzemesi, UVA yerine UVB'yi engeller. Aslında cilt kanserine neden olan UVA ışınlarıdır.
⇒ Küreselleşme/Göç: İnsanlar dünyada, doğdukları yerden farklı yerlerde yaşıyor. V ve VI cilt türünde insanlar üst enlemlerde yaşarlar.



Resim 2: Geniş bant güneşten koruyucular tüm vücuda uygulandığında UVB ışınları bloklanır ve ciltte D vitamini üretilmez. 30 SPF faktörlü güneş koruyucuları D vitamini üretimini %95'den fazla bir oranda azaltıyor.
Telif Hakkı: Dmitry Naumov/Fotolia.

D vitamini tam olarak nedir?

D vitamini aslında bir vitamin değildir, yağda çözünen steroid hormondur. Vitaminler insan bedeninde üretilemez. Gıdalardan alınırlar. D vitamini gibi hormonlar vücutta üretilir.

D Vitamini bağırsaktan kalsiyum ve fosfor emilimini sağlar ve bunları kemik ve dişlere taşır. Aynı zamanda D vitamini vücutta ne kadar kalsiyum depolanacağını belirler. D vitamini bağışıklık sistemimizin güçlenmesinde ve hücre çoğalmasının düzenlenmesinde de önemli bir rol oynar. Cildimiz güneşin görünür UVB ışınlarına maruz kalmaz ise, D vitamini doğal olarak üretilir. Ultraviyole ışınları görünmeyen elektro-manyetik bir ışıdır. En önemli doğal UV ışını kaynağı güneştir. UV ışınları üç dalga boyu alanına bölünür: UVA, UVB ve UVC.

Farklı uzmanlık disiplinlerine ait literatür kaynaklarında dalga boyları alanlarının farklı tanımlandığını ve bunun da biraz kafa karıştırıcı olabileceğini söylemek lazım. Farklı bant genişlikleri veya dağılımlar, ilk önce 1932 yılında Kopenhag kentinde yapılan İkinci Uluslararası Işık Kongresi'nde tanımlandı ve sonra Commission Internationale de l'Éclairage (CIE) tarafından devralındı. Bugüne kadar geniş çaplı olarak kullanıldı.

UVA = 400 - 315nm
UVB = 315 - 280nm
UVC = 280 - 100nm

Dermatoloji, çevre tıbbı ve de kozmetik sektöründe çalışan foto biyologlar, bant genişliklerini biraz farklı ve değişik dalga boylarının biyolojik etkilerine bakacak şekilde tanımlıyorlar:

UVA = 400 - 320nm
UVB = 320 - 290nm
UVC = 290 - 200nm

UVC ışınları tamamen alt stratosferin ozon katmanı tarafından emiliyor ve dünya yüzeyine ulaşmıyor. Diğer taraftan, ultraviyole ışınlarının başka iki şekli insan sağlığına etki ediyor. Dünya atmosferine girerken UVA değişmiyor. D vitamini sentezinden sorumlu olan UVB ışınlarının en az %90'ı stratosferik ozon tabakası tarafından emiliyor (Resim 3).

D vitamini kaynakları/sağlayıcıları
⇒ Ölçülü güneşlenme: Dünya sağlık örgütüne göre eğer kendimizi UVB ışınlarına maruz bırakırsak, D vitamininin yaklaşık %80 ile %100'ü kendi bedenimizde cildimiz tarafından üretiliyor. Ölçülü güneşlenme ile insan bedeni 20.000 IU üretebiliyor. İnsan bedeni hiçbir zaman güneşten D vitaminini fazla alma tehlikesinde olmuyor. Ciltte D³ vitamini fazlası olması halinde, cilt ultraviyole ışığını üç ayrı maddeye çözüyor. Güneş ışığı ile alınan D vitamini tablet şeklinde alınan D vitaminine göre vücutta iki ile üç kat daha uzun kalıyor. Kış aylarında ne yazık ki yüksek enlemlerde D vitamini üretimi mümkün olmuyor. Tipik bir doza ulaşmak güneşte kalma süreleri ile maalesef mümkün değil. Bunun yerine, orta ve yüksek enlem derecelerinde D vitamini kaynağı olarak beslenmenin önemi

çok daha büyük. Çünkü güneş daha az konsantre ve soğuk havalarda üst üste giyinmek zorunda kalınıyor. Kış aylarında ise D vitamini üretimini ayakta tutmak için UVB ışınları yetmiyor. Anlatılan zaman dilimi "D vitamini kışı" olarak biliniyor.
⇒ Gıdalar: Gıdalarda iki farklı kimyasal D vitamini türü bulunuyor. Vitamin D³ (Cholecalciferol), özellikle balık yağı, somon, ton balığı, sardalya ve yılan balığı olmak üzere öncelikle hayvansal ürünlerde (Tablo 2) bulunuyor. Denizlerin ağır metallerle ve diğer toksik atıklarla kirlenmesine bağlı olarak çok miktarda balık tüketimi tavsiye edilmiyor.

Vitamin D² (Ergocalciferol), Shiitake mantarı gibi bazı bitkisel ürünlerde bulunuyor. İnsan bedeni güneş ışınlarına maruz kaldığında D³ vitamini doğal olarak üretiliyor. Bu nedenle D³ vitamini diyetlerde tavsiye ediliyor. D vitamini içeren gıdalar vücutta D vitamini değerlerini artırmada yardımcı olurlar. Ancak günlük D vitamini ihtiyacını karşılamak için, özellikle D vitamini eksikliği olan kişilerde yeterli olmayacaklardır.

⇒ D³ Vitamini preparatları: Vücudu güneş ışınlarına (UVB dalga boyu) maruz bırakmanın mümkün olmadığı koşullarda gıdalarla yeterli miktarda D³ vitamini almak da mümkün değildir. Bu durumlarda tamamlayıcı D³ vitamin preparatlarını kullanmak kaçınılmazdır. Böylece kandaki D vitamini değerleri artırılabilir ve gereken seviyede tutulabilir. D³ vitamini, farklı şartlarda tutulsa bile (ısı, nem ve depolama) uzun süre ile aktif kalır ve tıbbi araştırmalar ve incelemelerde en sık kullanılan D vitamini şeklidir. Bugüne kadar çoğu ülkede tavsiye edilen doz çok düşüktür, çünkü aşırı doz ile bir hiper kalsamiye (kandaki aşırı kalsiyum miktarı) neden olabileceği korkusu vardır. Ancak, en son bilgiler, 150ng/ml'nin üzerindeki bazı değerlerin toksik olabileceğini gösteriyor.
⇒ Suni UVB ışın kaynakları (Solaryum ve UVB ampulleri ile donatılmış özel lambalar)
Solaryumlar UVA ve UVB ışın kaynaklarını kullanır ve ısına maruz kalma ve güneşlenme ölçüsünü yönetmek çok zordur. Danimarka'nın Kopenhag kentindeki Bispebjerg Hastanesi, Üniversite Dermatoloji Kliniği'nde yapılan araştırma

sonuçları D vitamini kaynağı olarak solaryumların kanser oluşturu etkileri ve akut yan etkilerin sıklığı nedeniyle tavsiye edilmediğini söylüyor.

Nasıl oluyor?

Aslında sürecin kendisi çok zorlu. 1990'lı yılların ortasına kadar D vitamininin vücutta böbrekler tarafından üretildiğine inanılırdı. Bugün, D vitamini üretimini başlatmak için cildin, güneşteki UVB ışınlarını kullandığını biliyoruz. Gerçekten UV ışınlarını emen, sonra ön vitamin D³ ve sonra yavaşça ısınan deride D³ vitaminine dönüştürülen, kolesterolün (provitamin D) bir ön ürünü. Bu süreç tamamlandığında D³ vitamini plazmada serbest bırakılır ve kan dolaşımı ile karaciğere iletilir. Buradan D³ – 25 (OH) D³ – vücuttaki D vitamininin primer şekline dönüştürülür. Bu, laboratuvarlarda ölçülen ve tamamlayıcı preparat olarak alınan vitamin. Boston University Medical Center'da "Vitamin D, Skin And Bone Research Laboratory (Cilt ve Kemik Araştırma Laboratuvarı) araştırmacıları, böbreklerde üretilen aktif hale gelen D vitamininin (1.25(OH)²D³), aslında düşük olduğunu, farklı hücrelerin de aynı işleve sahip olduğunu tespit ettiler. 25 (OH)D³ bu hücrelere ulaştığında ve nüfuz ettiğinde aktif edilmiş D vitaminine dönüştürülüyor. Bu tespit son derece önemli. Çünkü artık güneş ile, kandaki D vitamini değerlerini artırarak bazı rahatsızlıkların, özellikle kanser gibi anormal hücre büyümesi ile oluşan belli hastalıkların, riskini azaltabileceğimizi biliyoruz. İnsan bağışıklık sistemi de aktif edilmiş D vitamini üretebiliyor.

Ne kadar güneş ışığine ihtiyacımız var?

Eğer benden bunun için en mükemmel formülü sağlamam istenirse, mevcut literatür ve dünya çapında elde edilen araştırma sonuçları üzerinde yapmış olduğum yoğun çalışmalara dayanarak böyle bir formülün ne yazık ki olmadığını söylemeliyim. Her insan güneş ışığına farklı tepki gösteriyor. Bunun bir başka nedeni ise güneşten gelen UVB ışınlarının miktarının birçok farklı unsura bağlı olması:

⇒ Enlem derecesi: UVB ışınları ekvator'da en yoğun miktarda ve

enlem olarak yukarı doğru çıktıkça daha azalıyor.

⇒ Yükseklik konumu: Güneşten gelen UVB ışınları açık bir gökyüzünde, yukarı doğru her bir kilometrede yaklaşık %7 artıyor. Arazi büyüdükçe, UVB ışınlarını emecek atmosfer azaldığı için UVB ışıması yoğunlaşıyor.

⇒ Atmosferik şartlar: Ozon katmanının yoğunluğu, bulutlanma ve atmosfer kirliliği UVB ışınlarının emilimini etkiliyor.

⇒ Mevsim: Yıl boyunca güneşin konumu değişiyor. Kış ayları boyunca UVB ışınları daha zayıf ve yaz aylarında daha yoğun.

⇒ Gündüz saatleri: En yoğun UVB değerleri öğlen 12 sularında ölçülüyor. Sabah erkenden ve geç öğleden sonra, UVB değerleri daha az yoğunlukta. Çünkü, günün bu saatlerinde UVB ışınları dünya atmosferine ulaşmak için çok daha uzun bir mesafe katediyor.

⇒ Cilt türü: Cilt rengi UVB emilimi ile D vitamini sentezini etkiliyor.

⇒ Yüzeylerin yansımaya derecesi: UVB ışınları malzemelerin yansımaya derecelerine bağlı olarak farklı yansır. Karda %95, kumda %16 ve suda %3-%5 arası yansımaya yapar.

⇒ Vücut duruşu/güneşe dönme: Öğlen, saat 12'de güneşlenirken güneş ışınları cilde 90°'lik bir açı ile nüfuz eder.

⇒ Gölgeleme: Ağaçlar veya semsiyeler UVB ışınlarına karşı koruma sağlayabilir.

⇒ Çevre, oturma konumu: Boş alanların yapılandırılmış kentsel alanlara göre çok daha ısıma yoğunluğu vardır. Norveç'te yapılan bir araştırmaya göre 51° coğrafi enlemin üzerinde belli mevsimlerde açık atmosfer şartları altında da cilt içinde D vitamini üretimi mümkün olmuyor. Harvard Tıp Fakültesi'nin bir araştırmasına göre, 37° coğrafi enlemin üzerinde kuzeye doğru, veya ekvatorun güneyinde 37°'nin altında yaz ayları dışında cilt az miktarda D vitamini üretiyor veya hiç üretmiyor. Bu bölgelerde yaşayan insanlar daha çok D vitamini eksikliği tehdidi altında.

D vitamini alanındaki araştırmaları ile ünlü bir araştırmacı olan Dr. Holick'e göre şu bilgiler geçerli: Kasım ayından Şubat ayına kadar 35 ile 50° coğrafi enlemden yer alan bölgelerde ciltte D vitamini sentezlemesi yapmak için

UVB ışınları yeterli değil. Yukarı doğru 50 ile 75° enlemden bu süre Ekim ayından Mart ayına kadar uzanıyor. Dermatologlar sıklıkla bizleri saat 11:00 ile 13:00 arasında dışarıya çıkmama, böylece cilt kanseri veya erken yaşlanma etkilerinin riskleri konusunda uyarıyor.

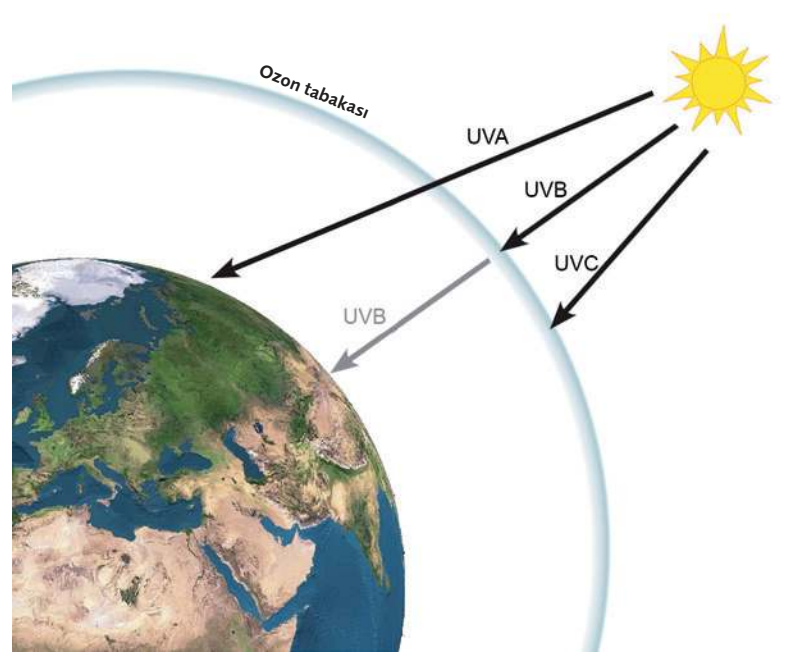
Bu da yanlış bir düşünce: Öğlenleri, güneş en tepede iken, UVB ışınlarının dünya atmosferine girmesi için geride bırakması gereken mesafe en kısa mesafe (Resim 4a). Bu da, güneşte kalınan kısa bir sürenin daha hızlı sonuçlar ve daha fazla D vitamini üretimi anlamına geliyor. UVA ışınlarının, UVB ışınlarına göre cildin daha derinlerine nüfuz etmesi nedeniyle insan cildi için çok daha tehlikeli olduğunu biliyoruz. Bu nedenle UVA ışınlarına bilinçli ve kontrollü olarak maruz kalmak gerekiyor. Bu da şu anlama geliyor: Güneşten koruyucu malzeme kullanmadan sadece kısa süreli güneş banyosu almak ve hiçbir şekilde saatlerce güneşte kalmamak.

Sabahın erken saatlerinde ve öğleden sonra geç saatlerde güneş ışınları stratosfere yatay bir şekilde giriyor ve UVB ışınlarının yoğunluğu bir hayli azalıyor (Resim 4b). Aynı zamanda UVA ışınlarına daha uzun süreyle maruz kaldığımızda D vitamini üretiminin artmadığını da biliyoruz.

DNA hasarı, güneş yanığı ve cilt kanseri riski de lineer olarak artıyor. Ne kadar süreyle güneşlenilmesi gerektiği sorusuna, en iyi cevap "az ve sıklıkla" olarak tavsiye ediliyor. İlk güneşli günlerde – ilkbaharın ileri günleri/erken yaz döneminde – melanoziterini (cildin pigment hücreleri) canlandırmak için her gün bir kaç dakika yeterli oluyor.

Bu hücreler ultraviyole ışınlarına karşı cildin koruyucu kalkanını teşkil eden melanini sentezliyorlar. Açık tenli insanlar hafif bir yanık tene kavuşuyor. Farklı cilt türleri güneş ışınlarına farklı tepkiler veriyor. Herkes güneş ışınlarına karşı hassasiyetini bilmeli ve güneşteki süresini buna göre yavaş yavaş artırmalıdır.

Çoğumuzun yıl boyu sağlıklı D vitamini miktarına sahip olması için yaz aylarında güneşte her gün bir kaç dakika kalması yeterli.



Resim 3: Resimde UV ışınlarının farklı biçimlerinin dünya atmosferine nasıl girdiği ve ozon tabakası ile nasıl etkileştiği gösteriliyor. Güneş ışığının ve stratosferik katmanların dalga boyu kompozisyonu cilde nüfuz ederken doğal ışığın kalitesini belirliyor. Telif Hakkı: Dr. Karolina M. Zielinska ve V. Labancova.

Dr. Holick mayo içinde tüm bedeninin minimal bir eritemal doza (1 MED) maruz bırakılmasını eşik değeri olarak tahmin ediyor. Böyle bir doz ile cilt kızarıyor. Cildin pembeleşmesi 10.000 IU D vitamini alımına eşit. Cildin %6'dan %10'a kadar bir kısmı MED'e maruz bırakıldığında bu 600 ile 1000 IU'luk D vitamini alımına denk geliyor.

Farmakolojide IU, International Unit, Türkçe, Uluslararası Birim anlamına geliyor. Bu birim bir maddenin ölçüm miktarını gösteriyor. Gözlerde ve yüzde cilt daha ince olduğu için vücudun diğer alanlarına göre daha az kolesterol bulunuyor ve D vitamini üretimi açısından alan olarak katkısı göreceli olarak daha az. Bu nedenle cildin bu bölümlerini güvenli bir güneş koruyucu ile veya bir şapka takarak erken yaşlanma ve foto zararlarından korumak anlamlı.

Ne kadar çok cilt yüzeyi güneşe maruz bırakılırsa o kadar çok D vitamini üretilir. Vücudumuz, ciltteki D³ vitamininin üretimi için ön vitamin D³'ün işlenmesini ve güneşte toksik etki yaratacak uzun süreleri kontrol edecek kadar akıllı.

Benim tespitime göre: Güneşin azimutu, vücuda (uygun D vitamini değerleri üretmek için ısınma açısı α $45^\circ < \alpha < 90^\circ$ olmalı.) UVB ışınları atmosfere güneş ufukta yaklaşık 45°'lik bir açıda olduğunda giriyor. Dışarıda güneşte dururken, kendi gölgenizin uzunluğunu izleyebilir ve hesaplayabilirsiniz. Gölgeniz sizden daha uzun ise, D vitamini üretmiyorsunuz (Resim 5).

Doğru coğrafi enlemi tanımlamak için google/wikipedia'da bir kentin/yerin adını arayın. Güneşin konumu ve güneşin azimut açısını kontrol etmek için aşağıdaki linkte yer alan hesap makinesini kullanın: www.aa.usno.navy.mil/data/docs/AltAz.php

Zaman dilimlerine yandaki linkten ulaşabilirsiniz: www.aa.usno.navy.mil/graphics/TimeZoneMap0913.pdf

Norsk Institutt for Luftforskning'in (Norveç Hava Araştırmaları Enstitüsü) vermiş olduğu iki web sitesinde D vitamini üretimini aktive etmek için ne kadar süreyle UV ışınlarına maruz kalmak gerektiği hesaplanabiliyor.

Gıdalar	Öğün başına alınan miktar	Vitamin D IU bazında miktar
Balık yağı	1 çay kaşığı	Yaklaşık 400-1000*
Yaban somonu	Taze 100 g	Yaklaşık 400-1000
Kültür somonu	Taze 100 g	Yaklaşık 100-250
Uskumru	Pisirlmiş 100 g	Yaklaşık 345
Uskumru	Konserve içinde 100 g	Yaklaşık 250
Yağ içinde Sardalya	Konserve içinde 100 g	Yaklaşık 300
Ton balığı	Konserve içinde 100 g	Yaklaşık 236
Yılan balığı	Pisirlmiş 100 g	Yaklaşık 200
Cığer, dana	Pisirlmiş 100 g	Yaklaşık 30
Yumurta sarısı	1 adet	Yaklaşık 20

Tablo 2: Holick'e göre seçilmiş gıdalar içindeki D vitamini yüzdesi.

* Cancer Research UK'de (İngiltere Kanseri Araştırma) A vitamini içeren preparatlar, ki buna balık yağı dahil, yaşlılar veya hamile kadınlar için uygun değil.

Hesaplama için yanda belirtilenler baz alınıyor: Günün saati, coğrafik konum, cilt türü, güneşe maruz kalan cilt alanı miktarı ve atmosferik şartlar. Hesaplama, çok uygulamaya elverişli değil ancak genel bir bilgi veriyor.

www.nadir.nilu.no/~olaeng/fasttr/VitD-ez_quartMEDandMED_v2.html;
www.nadir.nilu.no/~olaeng/fasttr/VitD_quartMEDandMED_v2.html

Güneş ışıǒı ve D vitamini neden saǒlıǒımız için bu kadar önemli?

Eğer size ölçülü güneşlenme ile ciddi hastalıklar listesinde yer alan rahatsızlıkları engelleyebileceğinizi söyleseydim bana inanır mıydınız? Bu listede yer alan hastalıklar: Kalın bağırsak, pankreas, göğüs, böbrek, akciğerler, tiroidler, idrar kesesi ve safra kesesi, lösemi veya melanomlar, non-Hodgking-lemfoma, rahim, prostat ve yumurtalık kanserleri, yüksek tansiyon, kalp, kan dolaşımı hastalıkları, 1inci ve 2inci tip diyabet, multiple skleroz, kısırlık, preeklamsi, sezeryan ve erken doğumlar, düşük doğum ağırlığı, büyüme engeli, otizm, soğuk algınlıkları, grip, eklem romatizması, tüberküloz, fibromiyalji, kemik erimesi, miyopati, kronik yorgunluk sendromu, egzama, psoriasis, diş çürümesi, demans, kognitif gerileme, şizofreni, Seasonal Affective Disorder (SAD) ve depresyonlar.

Tüm diğer steroid hormonları gibi D vitamini de insan saǒlığı için yaşamsal önem taşıyan yüzlerce protein ve enzim üretimine katkı sağlar. D vitamini, vücuttaki her doku ve hücrenin bir D vitamini reseptörü olduğu için, 2000'den fazla geni etkiler. Kasları güçlendirir ve kemik oluşumuna yardım eder. İltihabı azaltıcı özelliğı vardır ve bağışıklık sistemini canlandırır. İnsülin üretimini, değerlerini etkiler ve kanser hastalıklarına karşı etki eder. Bu özellikleri, D vitamini eksikliği ile çoğu medeniyet hastalıklarının (Resim 6) arasındaki ilişkiyi de kanıtıyor. D vitamini değerlerinin ideal miktarda olması insan saǒlığı için önemlidir. Çünkü birçok avantajı beraberinde getirir.

Yeterli miktarda D vitamini üretip üretmediğimi nasıl anlarım? Hangi değerler doğrudur?

D vitamini değerleri sadece kan tahlili ile tespit edilebilir. Bugün basit bir kan testi vardır: 25-Hidroxi-D Vitamini (25-OH D Vitamini) serum seviyesi testi sonuçları gösterir. Yetmişli yıllarda D vitamini değerleri araştırması için kan testi çok daha ayrıntılı idi ve kapsamlı olarak kullanılıyordu.

Bu kan testi için yaklaşık 2 ml serumu ihtiyaç var. Test, güneş ışıǒı, gıda ve ilave preparatlar gibi

tüm kaynaklardan alınan vücuttaki D vitamini miktarının tamamını yansıtır. D-25 (OH) D vitamini değerlerini incelemek için yapılan kan testleri ABD, Almanya, Polonya, BAE ve Çin gibi ülkelerde mm başına nanogram olarak (ng/mL) ölçülüyor. İngiltere, Avustralya, Yeni Zelanda, Kanada, İsviçre ve Japonya'da litre başına Nanomol (nmol/L) olarak ölçülüyor. Ölçüm birimi hesaplayıcısına www.vitamindsociety.org/resources.php#converter adlı internet sitesinden ulaşabilirsiniz.

Tüm kaynaklardan olmak üzere günlük ortalama D vitamini ihtiyacı yaklaşık 75 IU/kg. Endokrin Birliğı'nin çoğu hastalık ve saǒlık sıkıntılarının korunmak için tavsiye ettiği miktar 40 ile 60ng/ml. (Bkz. Tablo1).

D vitamini hesap makinesi kendi D vitamini değerlerinizi ölçmek için faydalı ve kolay kullanılabilir bir araç. Yandaki linkten indirilebilir: www.vitamind3-cholecalciferol.com/how-to-estimate-your-vitamin-d-level/

Yaz aylarında zamanlarının çoğunu dışarıda geçiren ve D vitaminini güneş ışınları üzerinden alanlar saǒlıklı besleniyor. Kişiler ihtiyaca göre D vitamini preparatları kullanıyor ise kış boyunca da D vitamini değerlerini muhafaza edeceklerdir.

Neden biz insanların farklı deri renkleri olduğunu hiç sorguladınız mı? Melanin pigmentasyonunun evriminin bir nedeni göçmektir. Ekvator'un kuzeyine ve güneyine doğru göçmeye başlayan ilk insanlar gereken korumayı sağlamak için deri altında yeterli miktarda D vitamini üretmeliydi. İlk insanlar Ekvator bölgesinden geliyordu ve uzun süre güneş ışıǒına maruz kalabiliyorlardı. Derileri koyu, melanin içerikliydi. Bu şekilde güneşten yanmıyor ve yine de yeterli miktarda UV ışınları alıyorlardı. Böylece D vitamini üretimleri çalışıyordu.

Ekvator bölgesinden uzaklaşmaya başladıkça, güneş ışınlarının yoğunluğu azaldı ve sene içinde aylarca az miktarda güneş ışıǒı ile (ve halen böyle) vücutta D vitamini üretimi desteklenemedi. İnsanların deri rengi değişti ve deri çok daha az pigment oluştırdı. Bu da güneş ışıǒı olduğunda ışınlara emilimini

artırdı. Göçler daha kuzeye doğru gittikçe mevcut olan güneş ışıǒından faydalanabilmek için derileri daha açık renk aldı. Sonunda, hayatta kalabilmek için gereken D vitaminini üretmek üzere belli bir coğrafik enlemde durmak zorunda kaldılar, çünkü buradan sonra yeterli güneş ışıǒı yoktu. Tüm bu yeni şartlar evrimsel kodlarına etki etti. D vitamini açısından zengin olan balık ve deniz canlılarını tüketmek üzere denizlerde avlamaya başladılar. Bugün, aşırı iklimsel şartlar altında az güneş ışıǒı ile yaşayabilmeleri için Eskimo ve İskandinavya ülkeleri halkı halen bu şekilde besleniyor.

Bir insanın güneş ışıǒına karşı tepkisi (güneş yanığı ve/veya bronzlaşma) ile cilt türünün sınırlandırılması için en yaygın kullanılan sistem 1975 yılında Thomas B. Fitzpatrick tarafından geliştirildi. Fitzpatrick Harvard'da doktor ve dermatologdu. Sistem Fitzpatrick Skalası olarak biliniyor. Cilt türü testi bugün cilt rengi konusunda yapılan dermatolojik araştırmalar alanında kabul görmüş bir araç.

Cilt renginin evriminin coğrafik konum ile ilgili olduğu kanıtlandı:

⇒ Güneş ışınlının hiçbir zaman doğrudan ve delici olarak gelmediğı üst coğrafi enlemlerde (50°den 70°ye kadar olan): Cilt türü 1 ve 2
 ⇒ Orta coğrafi enlemlerde (35°den 50°ye kadar olan): Cilt türü 3 ve 4
 ⇒ Güneş ışınlının çok yoğun olduğu ve dünya yüzeyinin yansıma derecesinin çok yüksek olduğu alt tropik (23°den 35°ye kadar olan) ve tropik bölgelerde (0°den 23°ye kadar olan) (Çöl): Cilt türü 5 ve 6

Cilt türleri çok açık/az pigmentasyondan (Tür 1) çok koyu pigmentasyona (Tür 6) uzanıyor. Cilt türü ne kadar açık ise, cilt o kadar güneşten yanma ve de cilt kanseri oluşumu tehlikesi altında. Buna karşılık, cilt ne kadar açık ise o kadar çok D vitamini üretme kapasitesine sahip. Bunun aksi ise, cilt ne kadar koyu ise, pigmentasyon ve cilt kanseri olma riski o kadar küçük. D vitamini üretme kapasitesi de daha düşük. Açık ten renkli biri kadar D vitamini miktarı üretmek için daha koyu tenli insanların en az üç ile beş kata kadar daha fazla güneş ışıǒında bulunmaları gerekiyor.

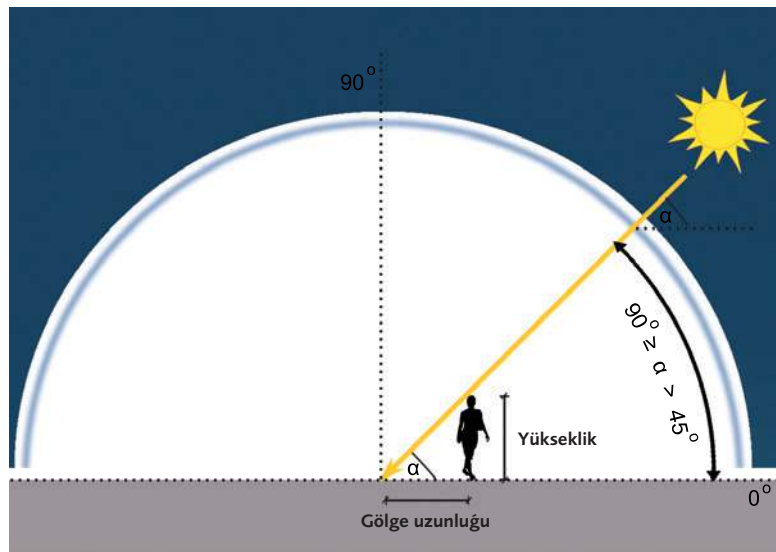
Sonuç

2006 yılında Londra'da gerçekleştirilen ilk Profesyonel Aydınlatma Tasarımı Kongresi (PLD-C) kapsamında mimaride aydınlatma tasarımcılığı mesleğinin yerleşmesi deklarasyonla resmi olarak duyuruldu. Şu cümleyi çok önemli olarak algıladım: "Aydınlatma tasarımcıları, tasarlanan mekânları kullanan insanların sağlığı ve sıhhatinden, uygun duyuların oluşmasından, (...) güvenliklerinden ve emniyetlerinden (...) olmak üzere insan çevresinin bir kısmının tasarımından sorumludur".

Genel olarak çevremizi nasıl tasarladığımızın doğruluğunu sorgulayan meslektaş sayısı azdır. Eğer bu kadar önemli unsurlar konusunda yeterli bilince sahip değilsek nasıl başkalarına sağlıklı çevreler yaratma konusunda akıl verebiliriz? Giderek daha fazla gün ışığının günlük yaşamımızın bir parçası olduğunu ve olması gerektiğini anlıyoruz. Literatürde ve konferanslarda suni ışığın insan sağlığı ve bedeni üzerindeki olumsuz sonuçları hakkında köklü görüşler okuyor ve duyuyoruz. Yine de gün ışığı konusunu göz ardı ediyoruz. Gün ışığı planlaması sunan çok fazla aydınlatma tasarımcısı yok. Çoğu zaman bu konuları mimarlara bırakıyoruz. Büyük hasarları engellemek ve sağlığımızı gelecekte

daha güçlendirmek için bu konuya çok daha fazla ilgi gösterilmesi gerektiğine eminim. Şu sıralar gün ışığı planlaması ilave bir yetkinlik olarak görülüyor ancak ben, bu bilginin bir aydınlatma tasarımcısının temel bilgileri içinde olması gerektiğini düşünüyorum. Gün ışığının insanın kendisini iyi hissetmesi için çok önemli olduğunu anlamalı D vitamini, UV ışınları ve sağlık gibi konularda en son araştırma bilgilerini edinmeliyiz. Sonra, gün ışığı planlaması yapmalıyız. Başlıca gün ışığından oluşan ışığın 24 saatlik bir sistem olarak değerlendirilmesi ve sadece gerçekten ihtiyaç duyuluyorsa suni ışık ile tamamlanması gerekir.

Tüm bu unsurları lütfen ciddiye alalım ve aydınlatma tasarımcısı mesleğinin gerekli olduğunun derhal kabul edilmesini temin edelim. Ben fuayeler/restoranlar, kafeteryalar ve diğer mekânlar gibi kamusal yapıların da gün ışığı ile tasarlanması gerektiğini düşünüyorum. Bu arada, böyle alanlarda kullanılan cam cephe kaplamaları UVB ışınlarını filtrelemeyecektir ve vücutlarımız yeterli miktarda D vitamini üretemeyecektir. Gerçek şu ki, gün ışığının tayf kompozisyonunu değiştirmeyecek gün ışığı teknolojilerinin; çalışma ve yaşam binalarımızda uygulanması hayatımız için önemlidir.



Resim 5: Bu çizimde güneşin azimut açısı ile UVB ışınları arasındaki ilişki ve dünya atmosferine girişi gösteriliyor. Yeterli D vitamini değerlerini üretmek için güneşin azimut değeri $\alpha 45^\circ < \alpha < 90^\circ$ olmalı. Güneşli bir günde gölgeniz sizden daha uzun ise, D vitamini üretmiyorsunuz anlamına gelir.

Telif Hakkı: Dr. Karolina M. Zielinska ve V. Labancova.

Sorumluluk reddi

Bu makalenin içeriği yayınlanmış olan farklı bilimsel belgelerden derlenmiştir ve sadece bir temel bilgi niteliğindedir. Sağlık problemleri ve D vitamini eksikliği halinde doğru dozlar için lütfen doktorunuza danışın ve kan değerlerinizi düzenli olarak kontrol ettirin.

Tavsiye edilen internet siteleri

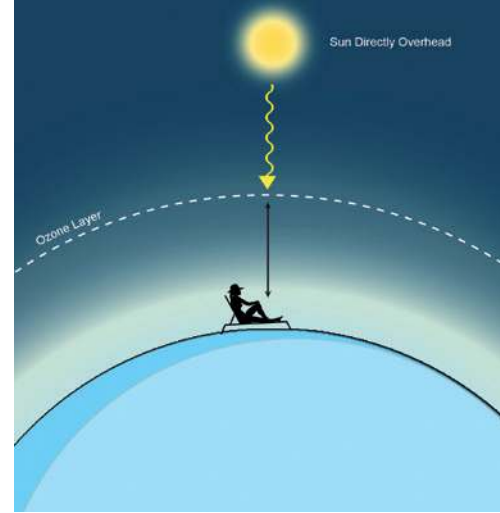
www.grassrootshealth.net
www.vitaminadecouncil.org

Tavsiye edilen videolar

www.grassrootshealth.net/index.php/videos



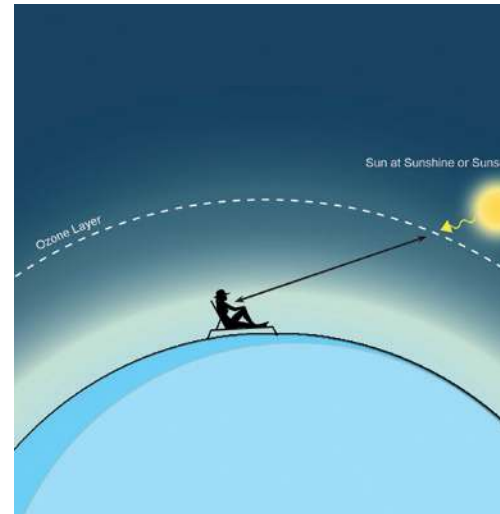
Resim 6: D vitamini eksikliği bir buz dağının ucu ile karşılaştırılabilir: Problemin sadece "ucu" görünüyordur, örneğin çocuklarda rasitizm gibi. Geri kalanını görmeyiz.
Telif Hakkı: Adimes/Fotolia.



Resim 4a: Öğlenleri, güneş en yüksek noktaya ulaştığında UVB ışınlarının dünya atmosferine girmek için kat ettikleri mesafe en kısa mesafe.

Kısa bir süre güneşte kalma ile çok daha hızlı sonuçlara ve daha fazla D vitaminine ulaşılabilir.

Telif Hakkı: V. Labancova.



Resim 4b: Sabah erkenden ve öğleden sonra geç saatlere kadar güneş ışınları stratosfere düz açı ile girer ve UVB ışınlarının yoğunluğu büyük ölçüde azalır.

Telif Hakkı: V. Labancova.

Arlight, Moon LED Spot

Arlight'ın yeni ürünü Moon LED spotlar, tasarımın aydınlık yönünün altını çiziyor. Alüminyum enjeksiyon gövdeye sahip olarak üretilen Moon serisi, Arlight'ın 1x13W'tan 2x26W'a kadar kullanılan kompakt flüoresan lambalı downlight ürünlerine yeni bir alternatif oluşturuyor. 200 ve 230 mm çaplarında ölçü alternatifleri mevcut olan spotlar, çelik aparatları sayesinde, kolay ve hızlı montaj avantajı da sağlıyor.

Moon LED spotlarda kullanılan LED'ler 50.000 saat ömürleri sayesinde kullanıcıya düşük bakım maliyeti sağlıyor. Bununla birlikte Midpower LED'ler ile ürettiği için bu ürün serisi, halojen spotlara kıyasla %40'a kadar enerji tasarrufu da sunuyor.



Moon LED spotlar ergonomik gövde yapısı ve özel tasarlanmış akrilik (PMMA) optik lensi sayesinde minimum kamaşma özeliğine sahip. 2700K'den 6000K'ye kadar beyaz sıcaklık seçenekleri de bulunuyor. Bu ürün grubunun CRI değeri 80'nin üzerinde ve güç olarak kompakt flüoresan lambalı spotlara göre daha verimliler. Ayrıca acil aydınlatma modeline ve DALI sisteme uyumlu olarak üretilebiliyorlar.

www.arlight.net

Philips, OneSpace Luminous Ceiling

OneSpace Luminous Ceiling tavanı homojen yayılan beyaz ısıklı kaplayabilen yenilikçi bir ısıklı paneli. Philips'in bu yeni ısıklı paneli mağaza aydınlatmaları için farklı bir alternatif oluşturuyor. Philips OneSpace Luminous Ceiling, ısıklı kaynağını tamamen gizleyen beyaz aydınlatılmış bir tavan yüzeyi oluşturmak için LED aydınlatma teknolojisini tekstil ile entegre ediyor. Sonuç olarak homojen ve rahatsızlık vermeyecek şekilde ısıklı yayan pürüzsüz bir tavan aydınlatması çözümü ortaya çıkıyor.

Philips OneSpace Luminous Ceiling hem tavan hem de aydınlatma işlevi görüyor. Bu ısıklı paneli homojen aydınlatma kalitesiyle sesi absorbe eden bir yapı oluşturmak için tekstil ile birleştirilip birbirine çok yakın şekilde yerleştiriliyor. Böylece bir ağ görünümü kazandırılan LED'lerden oluşuyor. Ürün

aynca tüm bina ve güvenlik şartları ile de uyumlu olarak üretiliyor. Tavan, doğal gün ısıklı hissini çağrıştıran beyaz bir ısıklı yayıyor. OneSpace, dim edilebiliyor ve güvenlik aydınlatması olarak da kullanılabilir. Daha fazla enerji verimliliği için merkezi kontrol ile açma kapama yapılabilen bina otomasyon sistemlerine de bağlanabilir.

Philips OneSpace Luminous Ceiling, 10x3 metreye kadar değişebilen boylarda satışa sunuluyor. Bu panel, fonksiyonel aydınlatma sağlamanın yanı sıra çarpıcı ya da sakin bir ortam yaratmak için de önemli bir alternatif oluşturuyor.

www.lighting.philips.com.tr



Moonlight, Heper-Sole

Mekanik dayanıklılığı, uzun ömür ve ısı transfer özelliklerine sahip Moonlight'ın Heper-Sole armatürünün gövdesi alüminyum alaşım enjeksiyon döküm. ITS8700 EN 60598-2-3'e göre test edilen armatür bu anlamda yapısal kararlılığa sahip.

Cıvataları paslanmaz çelik olan Heper-Sole'nin gövdesinde uzun ömürlü silikon contalar bulunuyor. Bu contalar toz ve sıvı sızdırmıyor.

Armatür, elektrostatik polyester toz boyama tekniği ile boyanmış. Alüminyum gövdesi, sıcaklığa karşı duyarlı entegral elektriksel bileşenleri ve komponentler için dizayn edilmiş camlardan oluşuyor. Bu camlar yüksek ısıya ve darbelere karşı dayanıklı, lamba değişimi için özel tasarlanmış flat, seffaf, 5 mm kalınlığında temperli yapıdan oluşuyor. Heper-Sole armatürler dışarıdan gelebilecek en az 5Nm darbelere

İkizler, U-LINE Sarkıt Serisi

İkizler Aydınlatma ince, enerji tasarruflu LED U-Line sarkıt serisi ile iç mekânlarda yaratıcı opsiyonlar sunuyor.

Omlet İstanbul Design Office ile tasarlanan armatürün gövdesi; geri dönüşümü yüksek, çevreye duyarlı alüminyum ekstrüzyon profilden üretilmiş. İnce yapısı (2 cm) ile ön plana çıkan profile, farklı renklerde yapılabilen bağlantı parçaları tasarıma yumuşak hatlar getiriyor. LED modüller önünde kullanılan UV korumalı akrilik (PMMA) difüzör yüksek verimlilikte homojen ısıklı dağılımı sağlıyor. Ürünün siyah, beyaz, gri ve eloksallı renk seçenekleri mevcut.



U-Line, enerji tasarruflu ve uzun ömürlü LED ısıklı kaynağı ile ofis, toplantı ve alışveriş merkezi gibi alanlarda uygulanabilir. Bu seri ayrıca çeşitli geçme sistemleri ile bir araya getirildiğinde tasarımsal olarak farklı görünümlere bürünebilir. İdeal ısıklı yayılımı ile mekânda yeterli aydınlatmayı da sağlayan U-Line tek profil olarak 34W, 4000lm ısıklı akısı değerine sahip. Armatürlerde istenilen aydınlık seviyesine ise dimleme ve DALI opsiyonları ile ulaşılabilir.

www.ikizleraydinlatma.com

Toshiba, LED Neoaccent Serisi

3 farklı tasarımı ile değişim mimari alan çözümleri için dizayn edilmiş Toshiba'nın Neoaccent serisinde Tracklight, Recessed Extractable, Recessed Battery olarak 3 farklı model bulunuyor.

Serideki Tracklight 3 başlığı ile çoklu aydınlatma sağlayabilen bir ürün. Bununla birlikte Recessed Extractable'ın dali dim, Recessed Battery'nin ise tekli, çift ve üçlü montaj seçenekleri bulunuyor. Toshiba'nın bu yeni serisi, güçlü CBCP ve ayarlanmış lensleri sayesinde ihtiyaç duyulan doğru ısıklı açısı sağlıyor.



gri, beyaz renk çeşitleriyle de

sergi alanları gibi mekânlarda kullanımını olanaklı hale getiriyor. Toshiba Neoaccent serisi, 22W/32W güç tüketimi, 15/25/35° ısıklı açılar ve 81lm/W değerleri ile mimari alanların tamamında uygulanabilme özeliğine de sahip.

www.toshiba.com.tr

Neoaccent Serisi tüketicilere, 1700-2600lm değeri, 3000K ve 4000K renk sıcaklığı, dali dim, CRI 85 özellikleri ile birçok ortamda kullanılabilecek seçenekler sunuyor. Neoaccent Serisi siyah, mağaza, alışveriş merkezleri,



karşı da dayanıklı. Mekanik dayanıklılık derecelendirmesi IK08 olan Heper Sole, IP 66 koruma sınıfına sahip.

Heper-Sole armatürlerini 50-70-100-150W, HIT G-12 Metal Halide ya da SQ 1800lm, 25Q 3400lm LED'li olarak temin etmek mümkün.

www.moonlight.com.tr

ANCHA Lighting, BusLed Bar

BusLed Bar, kablo gerektirmeden, hızlı montaj yapılabilme özelliği sayesinde kısa sürede fabrika, endüstriyel tesis ve süpermarketlerin vazgeçilmez ürünü haline gelmiştir.

- Alüminyum gövde
- PC/PMMA difüzör seçeneği
- Tek renk ve Dinamik beyaz seçenekleri
- IP20/IP44 koruma sınıfı
- Sıralı sistem özelliği ile kesintisiz lineer hat oluşturma
- Kablosuz sistem

www.anchalighting.com



Schröder, Perla

Kent içindeki yollar, alışveriş merkezi çevre aydınlatması ve parklar gibi tüm açık alanların estetik ve sürdürülebilir aydınlatması için farklı çözümleri bünyesinde taşıyan Perla, statik ve dinamik LED aydınlatma seçenekleri olmak üzere 2 farklı aydınlatma kontrolüne uygun tasarlandı. Her iki seçenek, 64 adet LED ışık kaynağı ve ihtiyaca uygun ışık dağılımı için özel olarak tasarlanan 16 adet bağımsız modül içeriyor.

Dinamik LED aydınlatma seçeneği, armatürün gece görünüşünü vurgulamak için mavi LED ışık kaynakları da içeriyor. Armatür, bağımsız olarak kontrol edilebiliyor ve ışık şiddeti ayarlanabiliyor. Hareket sensörü gibi opsiyonel uygulamalar ile de enerji verimliliği fırsatlarını artırabiliyor. Düşük enerji tüketimi ve uzun süreli performansı, değişken güç ve esnek programlama seçenekleri bulunan Perla, estetik tasarımı ile gece ve gündüz kullanıldığı alanın çevre tasarımını da etkiliyor.



Sunduğu tüm hizmetlerde kaynak kullanımı ve sürdürülebilirliği temel alan Schröder'in bu genel politikasının doğal yansıması olarak Perla; bu yıl 14.'sü yapılan 2014 WT Ödülleri'nde estetik tasarımı ve yüksek enerji tasarrufu özelliği ile "sürdürülebilirlik" alanında mansiyona layık görüldü. Jürinin 60 ürün arasında yaptığı değerlendirmede Perla modellerinin tasarımlarına hakim olan estetik anlayış ve sürdürülebilir aydınlatma teknolojisine katkılan önemli rol oynadı.

www.schreder.com

ÜRÜN

Pelsan, LED Panel

Pelsan Aydınlatma LED Panelleri; ofisler, toplantı salonları, marketler, okullar, oteller, hastaneler, restoranlar gibi geniş bir kullanım alanına sahip. Paneller, duvar ve tavana monte edilebileceği gibi ürünle birlikte verilen aparatları sayesinde asma tavan uygulamalarında da kullanılabilir. Özel teknoloji ile geliştirilmiş opal difüzörleri sayesinde, armatür ömrü boyunca sararmıyor ve renk değiştirmiyor.

Pelsan'ın LED panelleri yüksek ışık geçirgenliğine sahip ve ısıyı homojen bir şekilde dağıtıyor. Alüminyum ekstrüzyon profil gövdesi sayesinde LED üzerinde oluşan ısı kolay bir şekilde dışarı atılabilir. Panellerin gri ve beyaz renkli çerçeve seçenekleri de bulunuyor. Sabit akım çıkışlı, yüksek verimliliğe sahip LED sürücüler paneller çalıştığı anda devreye giriyor ve titreme yapmıyor.

Birçok projede karşılaşılan 60x60 cm tavan ölçüsüne uygun panellerin yanı sıra mimari açıdan değerlendirebilecek, farklı tavan uygulamaları yapabilecek 30x30, 30x60 ve 30x120 cm LED panel seçenekleri de bulunuyor. Üründe mekânların tavan yüksekliği ve kullanım alanlarına göre farklı aydınlık şiddetlerini yakalayabilmek için 1800lm'den 3200lm'e kadar farklı çözümler mümkün. Tüm panel ölçülerinde renksel geri verimi 80'den yüksek olan 4000K ve 6500K renk sıcaklığı seçeneği var. Opsiyonel olarak acil durum aydınlatma ünitesi (1 veya 3 saate kadar) ve dim edilebilir driver da kullanıcıların beğenisine sunuluyor.



www.pelsan.com.tr

JUPITER, JD229

JD229, ışığı bulunduğu alana en verimli şekilde spot olarak dağıtmak üzere geliştirilmiş siva üstü bir ürün. Hareketli metal gövdesi, alüminyum enjeksiyon çerçevesi ve beyaz rengiyle sık bir görünüme sahip JD229, GU10 duyu ile 2 adet 50W lamba kullanımına da uygun. Güçlü bir aydınlatma sunan JD229, hareket özellikli lambasıyla ışığı daha verimli ve net bir şekilde istenen noktaya yayıyor.



www.gulelektrik.com

LG, SlimART Sarkıt

LG'nin ALTM(Alternative Lighting) LED teknolojisi ile ürettiği SlimART Sarkıt ürünü, sofistike ve sık bir atmosfer yaratıyor.

Ürün ultra-ince (6.5 mm), düşük ısı üretimi sağlayan optik yapısı, uzaktan kumanda veya 0-10v karartma (dimming) özellikleri ile birçok avantajı bir arada sunuyor. Farklı montaj seçenekleri, gelişmiş LED teknolojisi, sık ve zarif tasarımı ile SlimART mimari öge taşıyan projeler için önemli bir model oluşturuyor.

SlimART tüm noktalardaki eşit ışık dağılımı ve farklı boyut seçenekleri ile mekânlar için konforlu bir aydınlatma seçeneği sunuyor.

www.lg.com/tr



TEMA: Işık kültürleri ve Geçişler

Baska ülkeler baska kültürler

Tabii ki her şey bir bakış açısı. Belki de bu yüzden "Down Under" (Aşağılarda - İngilizlerin Avustralya ve Yeni Zelanda halkı için kullandığı bir ifade) kelimesi bir değerlendirme ve geçmişe bakış yerine iyi niyetle söylenen bir tanım olsa gerek. Her ne olursa olsun, Avustralya aydınlatma tasarımı topluluğunun en son projeleri şu sıralar "ilk sırada" yer alıyor. Şöyle bir Avustralya'ya bakıyoruz ve aşağılardan neler öğrenebileceğimizi gösteriyoruz.

İran mimarisinde yansıtan ışık

Yansıtmaya aydınlatma sanatı ve biliminin ayrılmaz bir parçası. Hem mimaride hem de lamba üretiminde yansıma bilinçli olarak kullanılır. Son yüz yıl içinde yapılan araştırma ve geliştirmeler bize yansımanın potansiyelini kullanma olanağı sundu. Artık, bir mekân içinde sık ve yoğun ışıklı alanlar yaratmak için ışığın belli yüzeylere nasıl yönlendirilmesi gerektiğini biliyoruz. Antik çağlardan beri insanlar yansımayı mimaride kullanmayı denediler ve İranlılar yansımayı bilinçli olarak uygulamada ilk oldular. Mekân içlerini ve mimari öğeleri, özel olarak geliştirdikleri bir ayna mozaığı ile bezediler. Daha fazlasını keşfetmek istediğimiz eşsiz bir sanat.

Kültürel geçiş I

Işık kültürü ne anlama geliyor ve başka kültürlerden neler öğrenilebilir? Nelerin aktarılabilir olduğuna ve kültür geçişlerinde nelere mesafeli olunması gerektiğine yakından bakıyoruz.

Kültürel geçiş II

Japon mimarisinde, ışığı da ilgilendiren kağıdın yeri çok önemli. Light+Building fuarında geleneksel Japon kağıdının modern teknoloji ile kombinasyonunun başarılı bir örneğini bulduk.



Fotoğraf: Lichtpapier

Professional Lighting Design

Published by

Verlag für Innovationen in der Architektur
Marienfelder Str. 18 D-33330
Gutersloh, Deutschland
Tel: +49-5241-30726-0
Fax: +49-5241-30726-40
info@via-internet.com - www.via-verlag.com

Editor-in-chief:

Joachim Ritter, FPLDA, jritter@via-internet.com

Editorial department:

Franziska Ritter
fritter@via-internet.com
Prof. Susanne Brenninkmeijer, PLDA
sbrennkmeijer@via-internet.com
Prof.-Dr. Heinrich Kramer, FPLDA
lichtdesign-koeln@netcologne.de
Christoph Heincke
cheincke@via-internet.com

Advisory Board:

Motoko Ishii, Tokyo
Phil Gabriel, Ottawa
Prof. Dr. Heinrich Kramer, Köln
Roger Narboni, Paris
Charles Stone, New York
Andrew Whalley, Londra

PLD Türkiye

İmtiyaz Sahibi:

Ağustos Teknoloji Ltd. Şti. adına
Nur Günes
nur@agustos.com

Genel Yayın Yönetmeni ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:

Emre Günes
emre@agustos.com

Çevirmen:

Dürri Caner

Abone ve Satış:

info@pldturkiye.com

Baskı:

Oksijen Basım
www.oksijenbasim.com.tr

Basım Yeri ve Tarihi:

İstanbul, Mart 2014

Dağıtım:

Dünya Süper Dağıtım A.Ş.
www.dunyastore.com

İki ayda bir yayımlanır. Yerel süreli yayını.

Sayı 52
ISSN 1305-2926
10 TL

PROFESSIONAL LIGHTING DESIGN TÜRKİYE

www.pldturkiye.com

Türkiye Lisans Sahibi

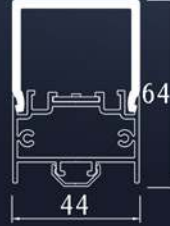
Ağustos Teknoloji Ltd. Şti.
Barbaros Mah. Denizmen Sok. 21/2
Üsküdar 34668 İstanbul
Tel: 0216 651 86 45
www.agustos.com

Her hakkı saklıdır. Professional Lighting Design Türkiye Verlag für Innovationen in der Architektur lisansıyla yayınlanmaktadır. Bu dergide yer alan yazı, makale, fotoğraf ve illüstrasyonların elektronik ortamlar da dahil olmak üzere çoğaltılma hakları Verlag für Innovationen in der Architektur ve Ağustos Teknoloji Ltd. Şti.'ne aittir. Yazılı izin olmaksızın hangi dilde ve hangi ortamda olursa olsun materyalin tamamının ya da bir bölümünün çoğaltılması yasaktır. Yayımlanan yazı, fotoğraf, ürün tanıtımı ve reklamların sorumluluğu proje müellifi, reklamveren ve yazara aittir. Bu dergi, basın meslek ilkelerine uymaya söz vermiştir.

U PMMA Profil



650116
U PMMA Sıva altı profil
16W/m 1200lm/m 160LED/m
3014 LED



6603140
U PMMA Sıva üstü profil
24W/m 2100lm/m 60LED/m
5630 LED

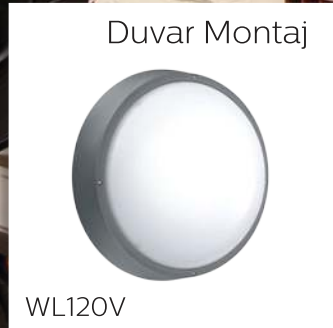


6803120
U PMMA Sıva üstü profil
20W/m 1400lm/m 40LED/m
5630 LED



CoreLine LED serisi

CoreLine LED serisi; güvenli kullanabileceğiniz, %75'e varan enerji tasarrufu sağlayan, uygun fiyatlı, montajı kolay ve şık çözümler sunuyor.



%75'e
varan enerji
tasarrufu

İskenderun Demir Çelik Fabrikası (İSDEMİR),
İskenderun - Antakya

