



Istanbul Aydın Üniversitesi

Dr.Mustafa AYDIN  
(Mütevelli Heyet Başkanı)

#### YAYIN KURULU

Prof.Dr.Yadigar İZMİRLİ  
(Rektör)

Prof.Dr. Turhan Nejat ARAL  
(Mimarlık ve Tasarım Fakültesi  
Dekani)

Doç.Dr. Ayşe SİREL

Yrd.Doç.Dr. Gökçen F. YÜCEL

Yayına Hazırlayan

Yrd.Doç.Dr. Gökçen F. YÜCEL

# e-Bülten

6.Sayı / Haziran-Aralık 2017

## Mimarlık ve Tasarım Fakültesi

Istanbul Aydın Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Tarafından Hazırlanmıştır.

### Yayın

Editörlüğünü Doç.Dr. Ayşe Sirel' in, yayın kurulunda Yrd.Doç.Dr. Gökçen Firdevs Yücel'in ve Yrd.Doç.Dr. Seyhan Yardımlı' nın yer aldığı *A+ArchDesign, International Journal Of Architecture and Design*/Istanbul Aydın Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi dergisinin beşinci sayısı çıktı.



### A+ArchDesign



Istanbul Aydın University  
International Journal of Architecture and Design  
Year: 3 Issue 2 - 2017 December

Istanbul Aydın Üniversitesi  
Mimarlık ve Tasarım Dergisi  
Yıl: 3 Sayı 2 - 2017 Aralık

### Contents - İçindekiler

#### Analyzing Energy and Biomimesis Concepts in the Context of Sustainability on Building Envelope

*Sürdürülebilirlik Bağlamında Enerji ve Biyomimesis Kavramının Bina Kabuğunda İncelenmesi*

Meryem ALTINÖZ, Asst. Prof. Dr. Esmâ MIHLAYANLAR, Asst. Prof. Dr. Seyhan YARDIMLI..... 1

#### Evaluating the Ecological Architecture: using the Wooden Material

*Ahşap Malzeme Kullanımının Ekolojik Mimari Yapı Örnekleri Üzerinde Değerlendirilmesi*

Aysel Tarım, Asst.Prof.Dr. Ufuk Fatih KÜÇÜKALİ..... 15

#### Yığma Kagir Tarihi Camilerde Deprem Yapısal Güvenlik Değerlendirmesi: Ampirik ve Sayısal Yöntemlerin Karşılaştırılması

*Earthquake Safety Evaluation of Historic Mosques: Comparison Between Empirical and Numerical Methods*

Assoc.Prof.Dr. Meltem VATAN KAPTAN, Ahmet KAPTAN.....29

#### Studying Tabriz Elgöli Park in the view point of accessibility, safety and conveniences

*Tebriz Elgöli Parkının Erişilebilirlik, Güvenlik ve Konfor Kriterleri Çerçevesinde İrdelenmesi*

Aysan Danesharasteh, Asst.Prof. Dr. Süleyman Balyemez..... 45



## Mimarlık ve Tasarım Fakültesi

İstanbul Aydın Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Tarafından Hazırlanmıştır.

### Kitap Basımı

Mimarlık ve Tasarım Fakültesi tarafından 17-18 Aralık 2018 tarihinde gerçekleştirilen kerpiç'16 Cultural Landscape: Rebuilding after Decay başlıklı uluslar arası kongrenin bildiri kitabı yayımlandı. Web adresi: [http://kerpic.aydin.edu.tr/kerpic\\_.pdf](http://kerpic.aydin.edu.tr/kerpic_.pdf)

**kerpiç'16**  
**Cultural Landscape:  
Rebuilding after Decay**  
International Conference  
17-18 December 2016  
Istanbul, TURKEY

**EDİTÖR** **Bilge IŞIK**  
Prof. Dr., İstanbul Aydın University, Faculty of Architecture and Design. Graduated from Fine Arts Academy as architect in Istanbul. For her PhD at Istanbul Technical University, she got lectures on "prefabricated concrete panel buildings" at Hannover Architectural Faculty. Since 1980 she is involved in earthen architecture, and carried researches on durability, industrial production and seismic reliability of earthen construction. Graduated students 46, printed papers 100, married, 2 children.

**ASSOCIATE EDITOR** **Gökçen Firdes YÜCEL**  
Asst.Prof.Dr., İstanbul Aydın University, Faculty of Architecture and Design. She received her B.Arch from İstanbul University, Landscape Architecture Department and MSc in Landscape Planning Program from İstanbul Technical University. She earned her PhD degree in Landscape Planning Program from İstanbul Technical University. Her major research interests include landscape architecture and design. She has published in her areas of expertise in national and international congresses, national journals, and international book chapters.

**ASSOCIATE EDITOR** **Derya Güleç ÖZER**  
Asst.Prof.Dr., Architecture Department of Atılım University. She has received B.Arch from METU, MSc from Gazi University and PhD from İstanbul Technical University respectively. She has continued her post doctoral researches in MIT, USA, Computing Department in 2015. Her research interests involve computational design, architectural education and digital cultural heritage. She has worked on various architectural design projects and receive awards from architectural competitions.

United Nations Educational Scientific and Cultural Organization  
UNESCO Chair in Cultural Diplomacy, Governance and Education  
Istanbul Aydın University, Turkey

ISTANBUL AYDIN UNIVERSITY

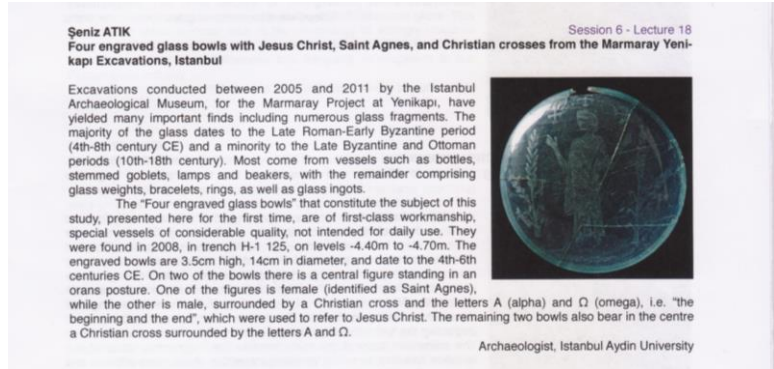
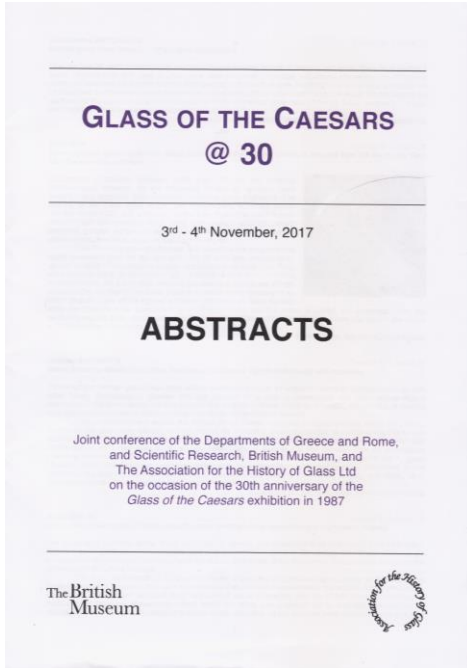
### CONTENT

1. Prof. Dr. Marcial Blondet, Nicola Tarque, Julio Vargas, Pontifical Catholic University, Lima, Peru (Re)construction of earthquake-resistant earthen buildings	1	10. Asst. Prof. Dr. Sefika Ergin, Dicle University Faculty of Architecture, Diyarbakır, Turkey Cultural landscape in the rural settlements of Diyarbakır province	87
2. Assoc. Dr. F. Meral Halifeoğlu, Dicle University Faculty of Architecture, Diyarbakır, Turkey The culture of the city regaining a historical mansion in Diyarbakır: Cemil Pasa mansion	9	11. Chiara Braucher, Mattia Giandomenici, University of Genoa, Italy Lessons from Van territory (step 1) adobe construction heritage, technics	99
3. Assoc. Dr. Seyed Mohammad Hossein Ayatollahi, Fatemeh M. Bafghi, Amir S. Pakseresh, Yazd University, School of Art and Architecture, Yazd, IRAN The role of wind as a generator of cultural landscape in desert climate of Iran	16	12. Asst. Prof. Dr. Seyhan Yardımlı, Asst. Prof. Dr. Murat Dal, IAU Faculty of Architecture and Design, Istanbul, Turkey Water deterioration in adobe structures and measures to take	112
4. Dr. Somayeh Omidvari, Elahieh Golzari, Yazd University School of Art and Architecture, Yazd, Iran Tourism of Qanat: renewal after drought	24	13. Negar Javadi, Sara Khooshro, Iran Temporary accommodation and build shelter for survivors of disasters (Sur-Turkey)	123
5. Asst. Prof. Dr. Neriman Farahza, Sassan Seyedkalal, Yazd University School of Art and Architecture, Yazd, Iran Vazir historical complex: past, present, future conservation, restoration, rehabilitation and revitalization	32		
6. Dr. Şeniz Atik, Altan Atik, Merve Özkılıç, IAU, Faculty of Architecture and Design, Istanbul, Turkey Reconstruction of Cultural Landscapes After Conflicts	40		
7. Aysel Tarım, Asst.Prof.Dr. Sibel Hattap, Mimar Sinan Fine Arts University, Istanbul, Turkey Global rebuilding: Cumalıkızık Case	55		
8. Asst. Prof. Dr. Murat Dal, Munzur University, Department of Civil Engineering, Tunceli, Turkey Decay occurring in the structure in the adobe materials	68		
9. Asst. Prof. Dr. Fatma Sedes, IAU, Architecture Restoration Program, Istanbul, Turkey Man's decay to historical environment in Zeyrek: a change on the physical texture in the Zeyrek District.	76		



### Etkinlik Katılımı / Sempozyum, 3-4 Kasım 2017

Endüstri Ürünleri Tasarımı part time öğretim üyesi Şeniz Atik, Glass Of The Caesars @ 30 başlıklı uluslararası bir konferansa katıldı.





### Etkinlik Katılımı / Sempozyum, 18-21 Ekim 2017

Mimarlık bölümü öğretim üyesi Yrd.Doç.Dr. Seyhan Yardımlı, Amerika da Santa Fe New Mexico' da Earth USA 2017 konferansına 'Enzyme and Polymer Contributions and Improvements in Adobe Materials' başlıklı bildirisi ile katıldı.

#### Abstract

Mudbrick has become a more important material in construction as environmental pollution increases considerably. One of the weakest aspects of the adobe material is its non-resistance towards water. When water contacts with soil it can often cause mass loss by melting, which leads to a considerable decrease in strength. In this study, additives based of enzyme and polymer were used, aiming to increase water resistance in adobe structures. Furthermore samples were produced to compare the results without any additives. The specimens were left for 30 days to gain strength and afterwards water absorption and pressure tests were applied to the samples prepared. Chemical analysis has been carried out in order to understand the content of the soil used in the sample production. It can be concluded that the additives used in the tests result in adobes with higher water resistance. The enzyme used in the experiments is protein originated and forms a chemical reaction with minerals, water and soil. The polymers used in the experiments are also part of the natural environment. Therefore, the additives used for the experiment are harmless to human health. They have interacted with the minerals in the soil to strengthen the material. The additives used in the study have shown positive and estimated results. Enzyme and polymer-added adobe are more resistant to water. It is thought that the results obtained in the study will contribute to the mudbrick construction sector.

Keywords: Adobe, Enzyme, Polymer, Earth building

### EARTH USA 2017

9th International Earthbuilding Conference

SEYHAN YARDIMLI  
IST. AYDIN UNV. BESYOL MAHALLESİ  
SERKAP KUCUKCEKMECE  
ISTANBUL 34295  
TURKEY

October 1, 2017

Dear SEYHAN,

On behalf of Adobe in Action and Earth USA I hereby confirm your participation in the 2017 conference as a poster presenter. The conference took place at the Alhambra Theatre of the Santa Fe Spanish Rio Center in downtown Santa Fe, New Mexico, USA from September 29 to October 1, 2017.

We thank you for your participation and wish you all the best for your future work.

With Highest Regards,

Quentin Wilson  
Speakers Committee Chair  
Earth USA 2017 organized by Adobe in Action

Earth USA 2017  
organized by Adobe in Action  
September 29 - October 1, 2017  
Santa Fe, New Mexico

Board of Advisors  
Quentin Wilson, Director Executive  
The Adobe Construction Program  
Northern New Mexico University  
El Rito, New Mexico

Dr. Richard Sam MBRCB  
McWhorter Professor & Head of School  
McWhorter School of Building Science  
Alabama University, Auburn

Mark Gilbreath, NCARB, LEED AP  
Professor of Architecture, Executive  
Alabama University

Mark Gilbreath, LEED AP  
Solar Design and Analysis  
Santa Fe, New Mexico

John Hatcher  
The Adobe Factory  
Alameda, New Mexico

Linda Oiler  
L&O Construction  
Los Angeles, CA

Ronald Ruel, Professor of Architecture  
University of California  
Berkeley, California

Shirone Davis  
Adobe Alliance  
Petaluma, Texas

Expatriate Udothi Corcoran, Institute  
School of Architecture and Planning  
University of New Mexico  
Albuquerque, New Mexico

In Memoriam  
Dr. Charles W. Gilchrist, AIA, FRCGS  
Dean and W. E. Bryan Jr.  
Sukow Professor of Architecture  
College of Architecture  
University of California

Fred Wilshire  
Civil Structural Engineering Consulting  
Merced Park, California

www.earthusa.org  
earthusa.org@gmail.com



Figure 1. Preparing the samples.



Figure 2. Production stages of EarthZyme samples.



### Etkinlik Katılımı / Sempozyum, 18-21 Ekim 2017

Mimarlık bölümü öğretim üyesi Yrd.Doç.Dr. Seyhan Yardımlı, Antalya' da 9.Uluslararası Mermer ve Doğaltaş Kongresi ve Sergisi başlıklı uluslar arası kongreye katıldı.

### İstanbul Süleymaniye Camii Taş Yüzeylerinde Tespit Edilen Bozunmalar

#### ÖZET

Süleymaniye Camii Osmanlı Devletinin en önemli eserlerinden biridir. Cami 1557'de Kanuni Sultan Süleyman adına İstanbul'da Mimar Sinan tarafından inşaa edilmiştir. Mimar Sinan'ın özellikle İstanbul'daki eserlerinde çok kullandığı küfeki taşı, Süleymaniye Camisi'nde de kullanılmıştır. Yapının malzemeleri zaman içerisinde çevresel faktörlerin etkileriyle bozunmakta ve çeşitli deformasyonlara uğramaktadırlar. Bozunmalara neden olan dış etkenler, fiziksel, kimyasal, biyolojik nedenler gibi bölümlenmişler ve bu bozunma türleri çoğu durumda birbirlerinin oluşumunu kolaylaştırır ya da ortam hazırlayarak artırır niteliktedirler. Bu çalışmanın amacı da önemli bir mimari eser olan Süleymaniye Camii yapı yüzey malzemelerinde görülen bozunmaların tespit edilmesine çalışmak, bozunmaların nedenlerini ve türlerini araştırmaktır. Böylesine önemli bir yapıdaki bozunmaları ve sorunları ortaya koymak, konuya dikkat çekmek açısından önemli görülmüştür.

### Deteriorations Detected in İstanbul Süleymaniye Mosque Stone Surfaces

#### ABSTRACT

Suleymaniye mosque is one of the most phenomena in the age of Ottoman this mosque was built by the order of king Suleyman and was architected by Sinan in 1557. Engineer Sinan used limestone to build this mosque especially. The building materials used in this mosque have changed and spoiled environmental factors through time. The reason of these changes are outer factors like physical, chemical and biological change these kind of damage themselves scan cause other change and damages or by making suitable situations naturally bring about new damages. The goal of this article is of check and study the changes and damages. Appeared on the stones of this important architect of this mosque and to recognize one kind of damages of this building and so on it is known necessary for us to study damage with this article and to help people to recognize these damages and to notice this important more.

15 Aralık / December 2017

A6 HALL / A6 SALONU

DOĞAL TAŞLARIN MİMARİDE VE YAPILARDA KULLANIMI  
USE OF NATURAL STONE IN ARCHITECTURE AND BUILDINGS

Chairs / Oturum Başkanları : Dr. GÜL ASATEKİN - Salih AKBOĞA

- 09:00-09:20 Doğal Taşların Konut Islak Hacimlerinde Duvar ve Döşeme Kaplaması Olarak Kullanımı  
Usage of Natural Stones as Wall and Floor Coverings in Residential Wet Spaces  
E. Yazgan Serinkaya
- 09:20-09:40 Mimari Kimlik ve Doğal Taş Malzeme  
Architectural Identity and Natural Stone Material  
S. Ateş Can, H. Tuncer
- 09:40-10:00 Doğal Taş Malzemenin Sorunları: Mardin Latifiye (Abdülâtif) Camii  
Problems of Natural Stone Material: Mardin Latifiye (Abdullatif) Mosque  
L. Karataş, Z.S. Perker
- 10:00-10:20 İstanbul Süleymaniye Camii Taş Yüzeylerinde Tespit Edilen Bozunmalar  
Deteriorations Detected in İstanbul Süleymaniye Mosque Stone Surfaces  
S. Khooshroo, N. Javadi, S. Yardımlı, S. Hattap
- 10:20-10:40 Mermer Yüzeylerindeki Duvar Yazılarının (Graffiti) Su Jeti İle Temizleme İşleminin Görüntü Analizi İle Değerlendirilmesi  
An Evaluation of Graffiti Removal with Water-jet Method by Using Image Analysis  
O. Akkoyun, N. Careddu

10:40-11:00 TEA-COFFEE BREAK / ÇAY-KAHVE ARASI



### Etkinlik Katılımı / Sempozyum, 18-21 Ekim 2017

Endüstri Ürünleri Tasarımı part time öğretim üyesi Aysel Tarım, İspanya Granada' da ReUSO Granada 2017 başlıklı uluslar arası konferansa katıldı.



V Congreso Internacional sobre documentación, conservación y reutilización del patrimonio arquitectónico y paisajístico

### EFFORTS TO SAFEGUARD AND REVITALIZE ARCHITECTURAL HERITAGE: ISTANBUL HAGIASOPHIA CASE

Tarım, Aysel  
Yıldız Technical University – İstanbul, Turkey

#### Abstract

Living spaces of communities have always been in a state of change and transformation throughout history. In this age, interventions to these spaces differentiated and increased accordingly, since this process has gained momentum thanks to economical, technological, political and socio-cultural changes. At this point, safeguarding and revitalizing cultural values has been the focal point of the interventions to these places due to the impacts of globalization regarding the elimination of differences.

The objective of this study is to protect, preserve and ensure sustainability of architectural heritage as well as providing an insight on the procedures while making use of cultural values of a living space.

With this thought in mind, cultural sustainability, reconstruction and protection procedures based on periods were analyzed through Hagia Sophia, which is a sample structure for both cultural and architectural heritage in İstanbul province, which is the cultural capital of Turkey as a model living space.

In the light of assessments, it was emphasized that cultural sustainability can be ensured by protecting current architectural structures and their surroundings. Considering that it will be insufficient to make use of these cultural and architectural heritage only as a shape, it was concluded that the first stage of the relation established with such values is to preserve, revitalize them and then analyze and transfer these values to the next generations properly.

#### Keywords

Architectural Heritage, Conservation, Hagia Sophia, Restoration



### Etkinlik Katılımı / Sempozyum, 30Eylül-1 Ekim 2017

İç Mimarlık bölümü öğretim üyesi Yrd.Doç.Dr. Didem Telli Doç.Dr. Kunter Manisa ile, 30 Eylül- 1 Ekim 2017 tarihleri arasında Pamukkale'de gerçekleşen UTG2017 Ulusal Tasarım Günleri konferansına "Tasarımda Su Ögesinin Kullanımı "Waterbuurt-Amsterdam" başlıklı bildirisi ile katıldı.

### TASARIMDA SU ÖGESİNİN KULLANIMI "WATERBUURT-AMSTERDAM"

Didem Telli<sup>1</sup> ve Kunter Manisa<sup>2</sup>

#### Özet

Dünyanın birçok yerini etkileyen küresel ısınma, deniz seviyesinde yol açtığı artış nedeniyle, her geçen gün birçok toprak parçasının sular altında kalmasına neden olmaktadır. Dünya çapında öngörülen iklim değişikliklerine ve kentsel gelişim alanlarının yetersizliğine bağlı olarak, Hollanda'da özellikle de Amsterdam'da; mevcut suyun bir bölümünün inşa arazisi olarak kullanılması kentlerin gelişimlerini arttıracak alternatif bir yöntem olarak kabul edilmiştir. Bu çalışmada basılı ve dijital literatür taraması yapılarak öncelikle yüzen evin tanımı ve yüzen ev ile ilişkilendirilen kavramlar irdelenmiş ardından da Amsterdam'ın doğusunda, IJburg'da yer alan ve yüzen evlerden oluşan ilk büyük ölçekli kompleks olan Waterbuurt, gelecekte sayıca artması öngörülen büyük ölçekli tasarımlara kaynak teşkil etmesi açısından incelenmiştir. Sonuç bölümünde ise incelenen örnek doğrultusunda gelecekte yapılacak yüzen ev tasarımlarında dikkat edilmesi gereken kriterlere yer verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Küresel Isınma, Yüzen Ev, Amsterdam, IJburg, Waterbuurt.



(a) Kadegebouw ve yüzen evlerin görünümü; (b) IJburglaan Bulvarı'ndan Kadegebouw'a bakış



### Etkinlik Katılımı / Sempozyum, 28-30 Eylül 2017

İç Mimarlık bölümü öğretim üyesi Yrd.Doç.Dr. Didem Telli, Doç.Dr. Kunter Manisa ile, 28 Eylül- 30 Eylül 2017 tarihleri arasında Trabzon'da gerçekleşen The Livenarch V-2017 Uluslararası Konferansına "A New Way of Urban Transformation "Polycentric Industrial Urban Regions" başlıklı bildirisi ile katıldı.

#### A NEW WAY OF URBAN TRANSFORMATION "POLYCENTRIC INDUSTRIAL URBAN REGIONS"

Didem TELLİ<sup>1</sup>, Kunter MANISA<sup>2</sup>

#### Abstract

The environmental concerns appeared in 1960s and 1970s, price increase in fuel and building materials have brought adaptive reuse forward and the adaptive reuse has become a suitable alternative for urban renewal attempts also in a short time especially because the problems related to the cost prevents building construction.

Since the appearance of urban planning and regeneration implementations in Europe in the 19th century, the spatial understanding of planning strategies has expanded and the boundaries have become more permeable, resulting in new relationships, competitions and collaborations between countries.

The European regions have been re-planned, and the European cities have become closer to each other due to the new relations established. Within this period, the assessment of industrial areas on the European continent has become an important topic due to the size of industrial areas. Large scale regeneration projects have been carried out in which multi-centered conurbations re-functionalized especially as a result of the change in spatial understanding.

Within the scope of the article, firstly the concept of reuse, its relation between the urban regeneration and the new settlement types appeared as a result of expansion of spatial understanding of the planning strategies are examined. Within the scope of the aforesaid examinations, the urban extent of the adaptive reuse is approached through the Ruhr and Lille examples which are considered as successful in terms of re-functionalization of multi-centered industrial conurbations, and especially in terms of the factors requiring the regeneration and urban regeneration strategies.

In the conclusion, the inferences that can be used in large scale urban regeneration practices to be carried out in the future by determining the similar and different aspects of the examined examples.

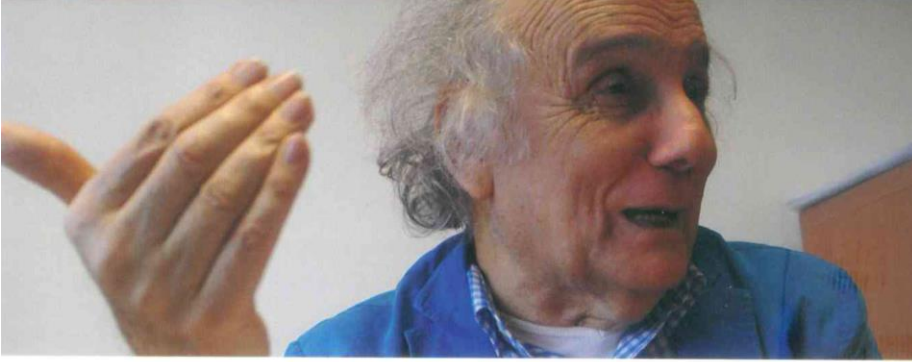
Key Words: Reuse; Adaptive Reuse; Renewal; Urban Transformation; Polycentric Industrial Urban Regions





### Etkinlik

İç Mimarlık Bölüm başkanı öğretim üyesi Prof.Dr. Murat Erginöz İstanbul Aydın Üniversitesi İletişim Fakültesi tarafından basılan Göz Dergisinin 7. Sayısında 'Bir Dizi Senaryosu Yazmak' başlıklı bir röportaj verdi.



Röportajdan:

*Soru: Şimdi siz aynı zamanda şehircilik uzmanısınız. Bir de bu yönünüz var. Edebiyatla öğretim üyeliği nasıl gidiyor?*

*Edebiyat ve Mimarlık ilişkilerini anlatan bir kitabı Mimarlar Odası yayımladı. Çok ünlü kimi mimarın hepsinin de çok iyi bir yazar olduğu söyleniyor. Kitap 51 ünlü mimarı ele almış. Mesela Vedat Dalokay çocuk kitapları yazmış, Cengiz Bektaş şair, Aydın Boysan gibi isimleri sayabiliriz. Edebiyatla mimarlık hep iç içedir.*



## Mimarlık ve Tasarım Fakültesi

İstanbul Aydın Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Tarafından Hazırlanmıştır.

### Etkinlik Katılımı / 14 Aralık 2017

İstanbul Aydın Üniversitesi Endüstri Ürünleri Bölüm Başkanı Yrd.Doç.Dr. Gökçen Firdevs Yücel Caymaz ve Araş. Görevlisi Tuğba Tok Meslek Tanıtım Günü kapsamında Saint Benoit Lisesinde öğrencilere Endüstri Ürünleri Tasarımı konusunda bilgi verdiler.





### Makale

Mimarlık Bölümü öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Seyhan Yardımlı, Yrd.Doç.Dr. Esmâ Mıhlıyanlar ve Meryem Altınöz ile Istanbul Aydın University A+ArchDesign Journal Sayı: 5 Aralık 2017 sayısında *Analyzing Energy and Biomimesis Concepts in the Context of Sustainability on Building Envelope* başlıklı yazısı yayımlandı.

### Analyzing Energy and Biomimesis Concepts in the Context of Sustainability on Building Envelope

#### Abstract

Humans have learned to mimic nature by observing and interpreting it to put outcomes to use in architectural design for centuries. In the 19th century, nature, imitated only in aesthetically architectural style, is now being used in architecture with the production of building shells and skeletons from biological information sources. Every work done so far has revealed how important the concept of biomimesis is and cannot be ignored. It can be said that the energy consumption of existing buildings around the world is about 40% of the whole consumption rate and that the energy resources are being depleted rapidly, the biomimesis approach should be more utilized in architectural designs. Accordingly, in this study, the studies on biomimesis and energy consumptions of structures adopting the biomimesis concept were examined. Two of the buildings examined were offices; Al Bahar Tower, Aldar Skyscraper, three housing functions; Tao Zhu Yin Yuan, Central Park I, II. The benefits in terms of energy consumption in buildings surveyed biomimesis concept is supported with certificates. Today, the importance of energy consumption is important to design sustainable constructions and to minimize the energy consumption of the buildings. The biomimesis approach shows that designs made with nature inspiration will reduce energy consumption in harmony with nature.

Keywords: Biomimesis, energy, building envelope, sustainability

### Sürdürülebilirlik Bağlamında Enerji ve Biyomimesis Kavramının Bina Kabuğunda İncelenmesi

#### Özet

İnsanlar yüzyıllardır doğayı gözlemleyerek, öğrendiklerini taklit ederek ve yorumlayarak bunları mimari tasarımlarında kullanmışlardır. 19.yy da sadece estetik açıdan mimaride taklit edilen doğa, günümüzde biyolojik bilgi kaynaklı yapı kabukları ve iskeletlerin üretimi ile mimaride kullanılmaktadır. Biyomimesis olarak bilinen bu kavram ile ilgili yapılan çalışmalar giderek artmaktadır. Bugüne kadar yapılmış her çalışma biyomimesis kavramının ne kadar önemli olduğunu ve göz ardı edilemeyeceğini ortaya koymuştur. Dünya üzerindeki mevcut binaların enerji tüketiminin, tüm tüketime oranının yaklaşık %40 olduğu ve enerji kaynaklarının hızla tükendiği düşünüldüğünde, mimari tasarımlarda biyomimesis yaklaşımından daha fazla yararlanılması gerektiği söylenebilir. Bu çalışmada biyomimesis kavramı ve bu yaklaşımla yapılan örnekler incelenmiştir. Bu kavramı benimseyen binaların enerji tüketimleri incelenerek sağlanan kazançlar araştırılmıştır. İncelenen binalardan ikisi; Al Bahar Tower, Aldar Skyscraper ofis; Tao Zhu Yin Yuan, Central Park I, Central Park II ise konut fonksiyonundadır. Binalarda biyomimesis kavramının enerji tüketimi açısından sağladığı yarar sertifikalarla desteklenmiştir. Günümüzde enerji tüketimi ne kadar önemli ise sürdürülebilir yapılar tasarlamak, binaların enerji tüketimlerini en aza indirmek bu konuda çalışmalarını yürütmek de o kadar önemlidir. Biyomimesis yaklaşımı doğadan ilham alınarak yapılan tasarımların doğa ile uyum içerisinde enerji tüketimini azaltacağını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyomimesis, enerji, bina kabuğu, sürdürülebilirlik.



### Makale

Mimarlık Bölümü öğretim üyesi Doç.Dr. Ufuk Fatih Küçükali Aysel Tarım ile Istanbul Aydın University A+ArchDesign Journal Sayı: 5 Aralık 2017 sayısında *Evaluating the Ecological Architecture: using the Wooden Material* başlıklı yazısı yayınlandı.

### Evaluating the Ecological Architecture: using the Wooden Material

#### Abstract

In consideration of many concepts such as "sustainable, ecological, green, climate and environment-friendly, high performance, intelligent, passive, carbon-neutral buildings" the objective of the applications, becoming evident today, is to produce structures, making us respect and take care of the "nature" with reference to the risk of failure of future generations to survive. The objective of this study is to draw attention to the utility of wood, a renewable material, in this respect in sustainable, organic and ecological architectures, which have gained more importance nowadays, based on the increasing interest in natural life and use of natural materials in the world in recent years. In this regard, technical specifications of wooden materials are mentioned, wooden-material based several structures are analyzed and samples are provided thereof.

Keywords: Sustainability, ecological architecture, wooden structures

### Ahşap Malzeme Kullanımının Ekolojik Mimari Yapı Örnekleri Üzerinde Değerlendirilmesi

#### Özet

Günümüzde, "sürdürülebilir, ekolojik, yeşil, iklim ve çevre dostu, yüksek performanslı, akıllı, pasif, karbon-sıfır bina" gibi pek çok kavram incelendiğinde ortaya çıkan uygulamaların amacı, gelecekteki kuşakların varlığını sürdürmemeye riskinden hareketle, "doğaya" saygı duymamızı ve ona gereken özeni göstermemizi sağlayacak yapılar üretebilmektir. Bu çalışmanın amacı; son yıllarda dünyada doğal yaşam ve doğal malzeme kullanımına olan ilgideki artışa bağlı olarak günümüzde daha da önemli hale gelen sürdürülebilir, organik ve ekolojik mimari yapılarda yenilenebilir bir malzeme olan ahşabın bu çerçevede kullanılabilirliğine dikkat çekmektir. Bu bağlamda sürdürülebilir ahşap malzemenin teknik özelliklerine değinilmiş, ahşap malzeme ağırlıklı çeşitli mimari yapılar incelenmiş ve örnekler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, ekolojik mimarlık, ahşap yapılar

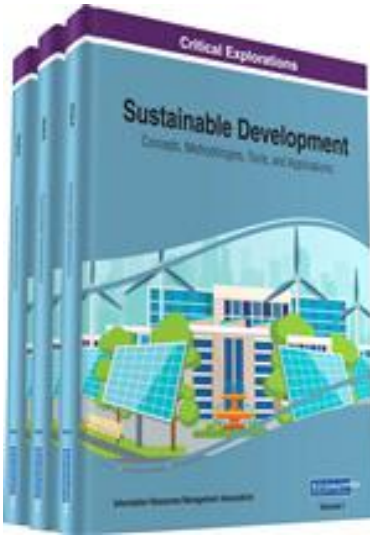


### Kitap Bölümü

Mimarlık ve Tasarım Fakültesi öğretim üyesi Yrd.Doç.Dr. Ufuk Fatih Küçükali'nin IGI Global yayın grubu tarafından yayınlanan 'Sustainable Development: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications (3 Volumes)' isimli kitapta 'Ecological Influences on the Evolving Planning System in Turkey' başlıklı yazısı yayınlandı.

### Abstract

Many developing countries' national plans and urbanization policies lack effective measures to address environmental degradation and support the sustainable use of natural resources. Sustainable urban development policies, the most important pillar of socio-economic development, have not been produced and/ or integrated to the urban planning system in Turkey. Suggesting that economic growth may be equaled to wealth and welfare is only possible in environments where certain requirements are satisfied. These requirements may be enumerated as not surpassing the natural renovation capacity, minimizing pollution risks, optimal protection and preservation of non-renewable resources, use of natural resources according to protection-utilization principles. This chapter firstly addresses planning tradition in conceptual background, and analyses relationship of this convention with urban development. Secondly and final phase it addresses the ecological influences created by the urban development shaped by urban planning tradition on the environment, and presents suggestions for solution.



<b>Chapter 54</b> Interdisciplinary Approaches to Sustainable Development in Higher Education: A Case Study From Croatia .....	1212
<i>Dunja Anđić, University of Rijeka, Croatia</i> <i>Sanja Tatalović Vorkapić, University of Rijeka, Croatia</i>	
<b>Chapter 55</b> Rule of Law: A Fundamental Pillar Enabling Sustainable Development and Reduction of Poverty in India .....	1262
<i>Gopala Anjinappa, Bangalore University, India</i>	
<b>Chapter 56</b> Are University Lecturers Literate in Sustainability? .....	1278
<i>Noora Kokkarinen, Liverpool John Moores University, UK</i> <i>Alison J. Cotgrave, Liverpool John Moores University, UK</i>	
<b>Chapter 57</b> Energy Cost Saving Tips in Distributed Power Networks .....	1292
<i>Alain Theukam Siwe, New York University, USA</i> <i>Hamidou Tembine, New York University, USA</i>	
<b>Chapter 58</b> Ecological Influences on the Evolving Planning System in Turkey .....	1315
<i>Ufuk Fatih Küçükali, Istanbul Aydın University, Turkey</i>	
<b>Chapter 59</b> Rural Tourism in Transitional Russia's Economics: Fake or Real Alternative to Traditional Agricultural Production?.....	1330
<i>Anna Ivolga, Stavropol State Agrarian University, Russia</i>	
<b>Chapter 60</b> Challenges and Opportunities for the Development and Management of Urban Green Areas in Addis Ababa: The Case of Cooperative Housing Green Areas and Street Trees in Nifas Silk Lafto Sub-City .....	1351
<i>Gebrye Kejelew, Addis Ababa University, Ethiopia</i> <i>Tebarek Lika, Addis Ababa University, Ethiopia</i>	
<b>Chapter 61</b> The Drive Towards NEAR Zero Energy Buildings Through Professional Training in Southern Europe: The SouthZEB Project .....	1371
<i>Filipa Amorim, MIT Portugal, Portugal</i> <i>Ricardo Gomes, MIT Portugal, Portugal</i> <i>Hang Dao, University of Lisbon, Portugal &amp; Aalto University, Finland</i> <i>Miguel Carvalho, MIT Portugal, Portugal</i> <i>Carlos Silva, MIT Portugal, Portugal</i> <i>Paulo Ferrão, MIT Portugal, Portugal</i> <i>Manuel Correia Guedes, Instituto Superior Técnico, Portugal</i> <i>Manuela Almeida, Universidade do Minho, Portugal</i>	



## Mimarlık ve Tasarım Fakültesi

İstanbul Aydın Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Tarafından Hazırlanmıştır.

### Tamamlanan Tezler / Mimarlık Yüksek Lisans Tezli Programı

Adı Soyadı	Danışman	Tez Konusu
Aysan Danasha	Yrd.Doç.Dr. Süleyman Balyemez	Çocukların Sağlıklı Sosyal ve Fiziksel Gelişiminde Erişilebilir Kent Parklarının Etkisi: İran' da Tebriz Elgöli Parkı Örneği
Nesibe Akbulut	Yrd.Doç.Dr. Alev Eraslan	Türkiye' de Çağdaş Cami Mimarisi Tasarımında Yenilikçi Yaklaşımlar
Yusuf Akyazıcı	Prof.Dr. Bilge Işık	Dış Cephe Kaplamalarının İncelenmesi, Tarihi Yarımada Cibali Mahallesi

### Tamamlanan Bitirme Projeleri / Kentsel Tasarım Yüksek Lisans Tezsiz Programı

Adı Soyadı	Tez Konusu
Yusuf Kara	Yaşana Bilir Kentler İçin Yürünebilir Bütünsel Cadde Tasarımı Bağcılar Mustafa Kemal Caddesi
Ersin Aydın	Geogrid Destekli İstinat Duvarları
Adem Özcan	Kent İçi Ulaşımında Havaray Tasarımı
Necla Çodur	Su Yapıları Üzerine Bir Araştırma İstanbul İli Örneği
Hasan Akın	Van Kentinde Kentsel Tasarımla Güneş Enerjisinin Uygulanabileceği Alanlar
Özgür Şahin	Bodrum Kalesi ve Çevresinin Kent İmgesindeki Yeri

### Jüri Katılımı

Mimarlık Fakültesi öğretim üyesi Prof.Dr. Zülküf Güneli, Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalında Mehmet Cebe'nin doktora tez jürisi başkanlığını yaptı.

Mimarlık Fakültesi öğretim üyesi Doç.Dr. Ayşe Sirel, Kocaeli Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'nde Mimari TASARIM III Dersi Jürisine katıldı.



### Makale Hakemliği

Öğretim üyesi Yrd.Doç.Dr. Gökçen Firdevs Yücel Caymaz Urban Water Journal' da "A novel integrated assessment methodology for the sustainable performance of an urban water system of the developing world" ve International Journal of Electronics, Mechanical and Mechatronics Engineering (IJEMME) da "Technological Innovation Adoption Model for Construction Products" başlıklı makalelerin hakemliğini yaptı.

Mimarlık Fakültesi öğretim üyesi Doç.Dr. Ayşe Sirel, IAU A+ArchDesign Journal' da Streetscape Perception: Interaction of Perceived Legibility and Sense of Security in the Streets of Hasköy, Beyoğlu ve Plan Typology of Traditional Amasra Houses başlıklı makalelerin hakemliklerini yaptı.