

## Assoc. Prof. SİBEL MAÇKA KALFA

### Personal Information

Office Phone: [+90 462 377 1620](tel:+904623771620)

Email: [sibelmacka@ktu.edu.tr](mailto:sibelmacka@ktu.edu.tr)

Web: <https://avesis.ktu.edu.tr//sibelmacka>

Address: KTÜ, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 61080/Trabzon

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0001-8064-9843

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAT-2317-2020

Yoksis Researcher ID: 123639

### Education Information

Doctorate, Karadeniz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık/Mimarlık, Turkey 2008 - 2014

Postgraduate, Karadeniz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık/Mimarlık, Turkey 2005 - 2008

Undergraduate, Karadeniz Technical University, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Turkey 1999 - 2003

### Foreign Languages

English, C1 Advanced

### Certificates, Courses and Trainings

Foreign Language, TOEFL kursu, Ankara Karaca Dil Kursu, 2006

Other, 3D Studio Max Sertifikası, Ankara Tasarım Bilgisayar, 2005

### Dissertations

Doctorate, TÜRKİYE İKLİM BÖLGELERİNDE KONUT BİNALARI İÇİN ISITMA VE SOĞUTMA YÜKLERİNİN BELİRLENMESİNDE KULLANILABİLECEK BİR YAKLAŞIM, Karadeniz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık/Mimarlık, 2014

Postgraduate, Türkiye İklim Bölgelerine Göre Enerji Etkin Pencere Türlerinin Belirlenmesi, Karadeniz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık/Mimarlık, 2008

### Research Areas

Architecture, Building Information, Physical Urban Protection, Engineering and Technology

### Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Karadeniz Technical University, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 2021 - Continues

Assistant Professor, Karadeniz Technical University, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 2018 - Continues

Assistant Professor, Karadeniz Technical University, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 2015 - 2018

Research Assistant, Karadeniz Technical University, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 2007 - 2015

## Academic and Administrative Experience

Deputy Head of Department, Karadeniz Technical University, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 2021 - Continues

Fakülte Yönetim Kurulu Üyesi, Karadeniz Technical University, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 2019 - 2021

## Advising Theses

Maçka Kalfa S., Türkiye iklim bölgelerinde kullanıma uygun yeni nesil hafif bina kabuğu bileşeni önerisi: Faz değiştiren malzeme katkılı pomza blok, Doctorate, D.SAYLAM(Student), 2022

Maçka Kalfa S., Yeşil bina değerlendirme sistemlerinde inşaat atıkları ve inşaat atık yönetimi etkisinin incelenmesi, Postgraduate, N.SÖNMEZ(Student), 2021

Maçka Kalfa S., Yaklaşık sıfır enerjili binaların (nSEB) Türkiye'de uygulanabilirliği üzerine bir inceleme, Postgraduate, M.SATTARI(Student), 2021

Maçka Kalfa S., Sıcak-nemli iklim bölgelerinde gölgeleme elemanı kullanımının bina enerji performansına etkisinin incelenmesi, Postgraduate, S.GÖKNUR(Student), 2019

Maçka Kalfa S., Türkiye'de yapı bilgi modellemesinin mimari projelerde kullanımı üzerine bir uygulama çalışması, Postgraduate, S.SELİM(Student), 2019

Maçka Kalfa S., Eğitim binalarında çift kabuk cephe sistemleri kullanımlarına bağlı enerji etkin iyileştirme önerileri, Postgraduate, S.BAKKAL(Student), 2019

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Development of a new pumice block with phase change material as a building envelope component**  
Saylam Canım D., Maçka Kalfa S.  
JOURNAL OF ENERGY STORAGE, vol.61, pp.130-148, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **The effects of shading devices on office building energy performance in Mediterranean climate regions**  
KOÇ S. G., MAÇKA KALFA S.  
Journal of Building Engineering, vol.44, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **The Effects of Window Alternatives on Energy Efficiency and Building Economy in High-Rise Residential Buildings in Moderate to Humid Climates**  
YAŞAR Y., MAÇKA KALFA S.  
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, vol.64, pp.170-181, 2012 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Avrupa Birliği Binaların Enerji Performansı Direktifi Bağlamında Üye Ülkelerin Yaklaşık Sıfır Enerji Bina Yaklaşımları ve Türkiye'de Mevcut Durum Analizi**  
Maçka Kalfa S., Sönmez N.  
Yapı, no.474, pp.60-65, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Havalandırılmalı Duvar Konstrüksiyonlarında Faz Değiştiren Malzeme Kullanımının Konut Binalarının Enerji Yüklerine Etkisinin İncelenmesi**  
Maçka Kalfa S., Saylam Canım D.  
Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, no.10, pp.522-536, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

- III. **Developing the Strategic Plans Based on The Analytic Hierarchy Process: The Sample of The Faculty of Architecture of KTU, Trabzon**  
Yaşar Y., Maçka Kalfa S., Pirseliimoğlu Batman Z., Sümer Haydaraslan K.  
Inonu University Journal of the Graduate School of Education, vol.8, no.15, pp.35-52, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Faz Değişiren Malzemelerin Bina Kabuğunda Kullanımı**  
Saylam Canım D., Maçka Kalfa S.  
Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi, vol.12, no.2, pp.355-371, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Energy and economic performance analysis of different ventilated wall construction types in residential buildings**  
Bahadır Ü., Thomollari X., Maçka Kalfa S., Toğan V.  
Journal of Construction Engineering, Management & Innovation, vol.3, no.4, pp.305-318, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **The effects of atrium on energy performances of office buildings according to Turkish climate regions**  
Koç S. G., Maçka Kalfa S.  
Journal of Construction Engineering, Management & Innovation, vol.2, no.3, pp.144-156, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Olağan, Sıra Dışı, Özgü(n) Bir Temsiliyet: Cinque Terre**  
DURMUŞ ÖZTÜRK S., MAÇKA KALFA S.  
Mimarlık Dergisi, no.402, pp.44-49, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Eğimli Çatı Konstrüksiyonlarında Isı Yalıtım Katmanı Konumunun Bina Enerji Performansına Etkisi**  
Sümer Haydaraslan K., Maçka Kalfa S., Haydaraslan E., Yaşar Y.  
Yalıtım, no.172, pp.34-41, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Building information modeling (BIM) systems and their applications in Turkey**  
MAÇKA KALFA S.  
Journal of Construction Engineering, Management & Innovation, vol.1, no.1, pp.55-66, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **Yeşil Bina Derecelendirme Sistemleri**  
MAÇKA KALFA S.  
Yalıtım, no.166, pp.48-54, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Türkiye İklim Bölgelerinde Konut Binaları için Isıtma ve Soğutma Yüklerinin Belirlenmesinde Kullanılabilecek Bir Yaklaşım**  
Maçka Kalfa S., Yaşar Y.  
Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bülteni, no.11, pp.35-55, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- XII. **Dünya Fuarlarında Ülke Pavilyonlarının Mekânsal ve Yapısal İrdelenmesi**  
MAÇKA KALFA S., DURMUŞ S.  
Yapı Dergisi, no.421, pp.74-83, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XIII. **Eğimli Çatı Konstrüksiyonlarında Havalandırma ve Yoğuşma Kontrolü**  
Maçka Kalfa S., Yaşar Y., Pehlevan A.  
Yalıtım, no.145, pp.50-62, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XIV. **SOĞUTMA YÜKLERİNİN HESAPLANMASINDA KULLANILANYÖNTEMLER VE KARŞILAŞTIRILMASI:İLKÖĞRETİM OKULU ÖRNEĞİ**  
Maçka Kalfa S., Yaşar Y.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DERGİSİ, vol.20, no.2, pp.20-33, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XV. **Türkiye için Isıtma-Soğutma Derece-Gün Değerleri ve Binaların Yıllık Isıtma-Soğutma Yüklerinin Derce-Gün Yöntemi Kullanılarak Tahmini**  
MAÇKA KALFA S., YAŞAR Y.  
Yapı Dünyası, no.228, pp.25-38, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XVI. **Binaların Isıtma ve Soğutma Yükü Hesaplamalarında Kullanılan Statik Yöntemlerin Karşılaştırılması**

MAÇKA KALFA S., YAŞAR Y., PEHLEVAN A.

YALITIM, no.132, pp.70-78, 2015 (Peer-Reviewed Journal)

- XVII. **The Effects Of Social, Cultural And Education Dynamics On The Education-Training Environment In Architectural Education; The Case Study Of The Department Of Architecture, Ktu**  
Yaşar Y., Maçka Kalfa S.  
Social and Behavioral Science, vol.182, pp.408-413, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XVIII. **The Effects of Window Alternatives on Energy Efficiency and Building Economy in High Rise Residential Buildings in Cold Climates**  
MAÇKA KALFA S., YAŞAR Y.  
GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE, vol.4, no.24, pp.927-944, 2011 (Scopus)
- XIX. **Bitkilendirilmiş Çatılar: Yeşil Çatılar, Çatı Bahçeleri**  
Pehlevan A., Yaşar Y., Maçka Kalfa S.  
Mimarlık Arredamento Dergisi, vol.236, pp.114-124, 2010 (Peer-Reviewed Journal)
- XX. **Az Eğimli Çatıların Kullanım Olanaklarının Değerlendirilmesi**  
Yaşar Y., Pehlevan A., Maçka Kalfa S.  
Yapı Dünyası, no.175, pp.41-52, 2010 (Peer-Reviewed Journal)
- XXI. **Çatılarda İkincil Su Sızdırmazlık Tabakası Kullanımı**  
Pehlevan A., Yaşar Y., Maçka Kalfa S.  
Yalıtım Dergisi, no.75, pp.76-86, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
- XXII. **Trabzon İklim Koşullarına Göre Isıl Performans Açısından Uygun Pencere Tiplerinin Belirlenmesi**  
Yaşar Y., Pehlevan A., Maçka Kalfa S.  
Tesisat Mühendisliği Dergisi, no.102, pp.29-42, 2007 (Peer-Reviewed Journal)

## Books & Book Chapters

- I. **BİYOLOJİK YAŞAM ŞEKLİNDEN MİMARİ ÜRÜNE: KONAK BİNADA PARAZİTİK MİMARİ**  
ÜSTÜN DEMİRKAYA F., MAÇKA KALFA S.  
in: FEN, MATEMATİK, MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ ARAŞTIRMALARI 2017, Prof. Dr. Nizamettin ÇİFTÇİ,  
Prof. Dr. Yakup KARA, Doç. Dr. İbrahim YALÇINKAYA, Yrd. Doç. Dr. Mehmet ŞAHİN, Yrd. Doç. Dr. Tevfik AĞAÇAYAK,  
Editor, Çizgi Kitabevi, Konya, pp.242-250, 2017
- II. **Az Eğimli Çatılar**  
Yaşar Y., Pehlevan A., Maçka Kalfa S.  
Ktü Mimarlık Fakültesi, Trabzon, 2011

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Evaluation of Construction and Demolition Wastes in the Context of the Waste Framework Directive of the European Union Member States**  
Sönmez N., Maçka Kalfa S.  
7 th International Project and Construction Management Conference (IPCMC2022), İstanbul, Turkey, 20 - 22 October 2022, pp.1229-1245
- II. **Transition from Nearly Zero Energy Building Targets to Net Zero and Positive Energy Buildings**  
Sönmez N., Maçka Kalfa S.  
Livenarch VII International Congress: Other Architect/ure (s), Trabzon, Turkey, 28 - 30 September 2021, pp.1-21
- III. **Energy performance analysis of different roof construction types for a dwelling building: A case study in Antalya**  
BAHADIR Ü., MAÇKA KALFA S., TOĞAN V., Thomollari X.  
International Civil Engineering Architecture Conference, 17 - 20 April 2019, vol.1, pp.6-12
- IV. **Influences of Shading Devices on Cooling and Lighting Energy Performance of Office Buildings**

## **Temperate Climates**

KOÇ S. G., MAÇKA KALFA S.

The 5th International Conference on Architecture and Built Environment with AWARDS S.ARCH 2018, Venedik, Italy, 22 - 24 May 2018, pp.168

- V. **IMPROVEMENT OF EXISTING HOUSING BUILDINGS TO COMPLY WITH NZEB: THE YILDIZLI TOKI EXAMPLE, TRABZON**  
SÜMER HAYDARASLAN K., HAYDARASLAN E., MAÇKA KALFA S., YAŞAR Y.  
The 5th International Conference on Architecture and Built Environment with AWARDS S.ARCH 2018, Venedik, Italy, 22 - 24 May 2018, pp.172
- VI. **GETTING BUILDINGS CLOSER TO BEING NEARLY ZERO-ENERGY BUILDINGS BY IMPROVEMENTS IN HEATING AND COOLING SYSTEMS: THE IZMIR EXAMPLE**  
MAÇKA KALFA S., HAYDARASLAN E., SÜMER HAYDARASLAN K., YAŞAR Y.  
The 5th International Conference on Architecture and Built Environment with AWARDS S.ARCH 2018, Venedik, Italy, 22 - 24 May 2018, pp.174
- VII. **INVESTIGATION OF THE EFFECT OF TOPOGRAPHY ON BUILDING ENERGY PERFORMANCE**  
YAŞAR Y., MAÇKA KALFA S., SÜMER HAYDARASLAN K., HAYDARASLAN E.  
The 5th International Conference on Architecture and Built Environment with AWARDS S.ARCH 2018, Venedik, Italy, 22 - 24 May 2018, pp.175
- VIII. **Comparing Of Building Energy Simulation Softwares Using In The World**  
MAÇKA KALFA S., KOÇ S. G.  
3. International Conference on Civil and Environmental Engineering, İzmir, Turkey, 24 April - 27 May 2018, pp.609
- IX. **Eğimli Çatı Konstrüksiyonlarında Isı Yalıtım Katmanı Konumunun Bina Enerji Performansına Etkisi**  
Sümer Haydaraslan K., Maçka Kalfa S., Haydaraslan E., Yaşar Y.  
9. Ulusal Çatı ve Cephe Konferansı, İstanbul, Turkey, 12 - 13 April 2018, pp.107-118
- X. **Yeşil Bina Kabuğu Elemanlarının Çevresel Sürdürülebilirlik Bağlamında İncelenmesi**  
MAÇKA KALFA S., SÜMER HAYDARASLAN K., YAŞAR Y.  
9. Ulusal Çatı ve Cephe Konferansı, İstanbul, Turkey, 12 - 13 April 2018, pp.189-200
- XI. **Effect of different wall slopes on building energy consumption in Tabriz, Iran**  
Zolfaghari H., Akbarzadeh N., MAÇKA KALFA S.  
5th International Conference on Civil Engineering, Architecture and Urban Development, Tehran, Iran, 26 - 28 December 2017, pp.283
- XII. **BİYOLOJİK YAŞAM ŞEKLİNDEN MİMARİ ÜRÜNE: KONAK BİNADA PARAZİTİK MİMARİ ÜSTÜN DEMİRKAYA F., MAÇKA KALFA S.**  
II. INES Uluslararası Akademik Araştırmalar Kongresi, Antalya, Turkey, 18 - 21 November 2017, pp.554
- XIII. **The Effect Of Window Alternatives On Energy Consumption And Life Cycle Cost In Moderate-Humid Climate Regions In Residential Buildings**  
BAHADIR Ü., THOMOLLARI X., MAÇKA KALFA S., TOĞAN V., TOKDEMİR O. B.  
2nd International Energy Engineering Conference, Gaziantep, Turkey, 12 - 13 October 2017, pp.138-153
- XIV. **Building Information Modelling (BIM) Systems and Their Applications in Turkey**  
MAÇKA KALFA S.  
3rd International Conference on Turkey and Turkish Studies, Atina, Greece, 27 - 30 June 2016
- XV. **The effects of social, cultural and education dynamics on the education-training environment in architectural education; the case study of the department of architecture, KTU**  
YAŞAR Y., MAÇKA KALFA S.  
4th World Conference on Educational Technology Researches (WCETR), Barcelona, Spain, 28 - 29 November 2014, vol.182, pp.408-413
- XVI. **Eğimli Çatılar Konstrüksiyonlarında Havalandırma ve Yoğuşma Kontrolü**  
Maçka Kalfa S., Yaşar Y., Pehlevan A.  
7. Ulusal Çatı&Cephe Sempozyumu, İstanbul, Turkey, 3 - 04 April 2014, pp.219-229
- XVII. **Binaların Isıtma ve Soğutma Yükü Hesaplamalarında Kullanılan Statik Yöntemlerin Karşılaştırılması**  
Maçka Kalfa S., Yaşar Y., Pehlevan A.

- I.ULUSAL YAPI FİZİĞİ VE ÇEVRE KONTROLÜ KONGRESİ, İstanbul, Turkey, 13 - 14 March 2014, pp.1-12
- XVIII. **Türkiye İklim Bölgelerine Göre Yıllık Yağış Miktarının Duvar Konstrüksiyonunun Kesit Tayinine Etkisi''**  
Yaşar Y., Pehlevan A., Maçka Kalfa S.  
X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi, TESKON, İzmir, Turkey, 13 - 16 April 2011, pp.72-82
- XIX. **Higrotermal Performans Açısından Duvar Konstrüksiyonu Tasarımında Bilgisayar Modellerinin Kullanımı**  
Pehlevan A., Yaşar Y., Maçka Kalfa S.  
X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi, TESKON, İzmir, Turkey, 13 - 16 April 2011, pp.98-108
- XX. **Investigating of The Effects on Building Energy Consumption and Life Cycle Cost of Building Envelope Alternatives**  
Maçka Kalfa S., Yaşar Y., Pehlevan A.  
12th International Conference on Durability of Building Materials and Components - XII DBMC, Porto, Portugal, 12 - 15 April 2011, pp.381-391
- XXI. **The Importance of Green Roofs In Sustainable Architecture**  
Yaşar Y., Pehlevan A., Maçka Kalfa S.  
1st International Turkey&Japan Environment and Forestry Symposium, Trabzon, Turkey, 4 - 06 November 2010, pp.969-993
- XXII. **Alüminyum Kompozit Cephe Kaplama Malzemesi ve Türkiye'de ki Uygulamaları**  
Pehlevan A., Yaşar Y., Maçka Kalfa S.  
5. Ulusal Yapı Malzemesi Kongresi ve Sergisi, İstanbul, Turkey, 03 November 2010, pp.78-89
- XXIII. **Kompakt Laminat Cephe Kaplama Malzemelerinin Yapı Fiziği Açısından İncelenmesi**  
Maçka Kalfa S., Yaşar Y., Pehlevan A.  
5. Ulusal Yapı Malzemesi Kongresi ve Sergisi, İstanbul, Turkey, 3 - 05 November 2010, pp.185-195
- XXIV. **Akıllı Camlar ve Mimaride Kullanımı**  
Yaşar Y., Pehlevan A., Maçka Kalfa S.  
5. Ulusal Yapı Malzemesi Kongresi ve Sergisi, İstanbul, Turkey, 3 - 05 November 2010, pp.102-112
- XXV. **Türkiye İklim Bölgelerine Göre Enerji Etkin Pencere Tiplerinin Değerlendirilmesi İçin Bir Bilgisayar Yöntemi: WİN-ENERGY 1.0**  
Maçka Kalfa S., Yaşar Y.  
1. Uluslararası Lisansüstü Araştırmaları Sempozyumu; Yapılı Çevre, Ankara, Turkey, 15 - 16 October 2010, pp.65-73
- XXVI. **The Effects of Window Alternatives on Energy Efficiency and Building Economy in High - Rise Residential Buildings in Cold Climates**  
Maçka Kalfa S., Yaşar Y.  
1th International Sustainable Building Symposium,, Ankara, Turkey, 26 - 28 May 2010, pp.565-579
- XXVII. **Comparing the Energy Efficient Performances of Double Glazed Windows with Different Low-E Coatings According to Turkish Climate Regions**  
Yaşar Y., Pehlevan A., Maçka Kalfa S.  
4th International Building Physics Conference: Energy efficiency and new approaches, İstanbul, Turkey, 15 - 18 June 2009, pp.471-482
- XXVIII. **Çatılarda İkincil Su Sızdırmazlık Tabakası Kullanımı**  
Pehlevan A., Yaşar Y., Maçka Kalfa S.  
4. Ulusal Çatı ve Cephe Kaplamalarında Çağdaş Malzeme ve Teknolojiler Sempozyumu, İstanbul, Turkey, 13 - 14 November 2008, pp.57-64
- XXIX. **Eğimli Çatılarda Havalandırma**  
Yaşar Y., Pehlevan A., Maçka Kalfa S.  
4. Ulusal Çatı ve Cephe Kaplamalarında Çağdaş Malzeme ve Teknolojiler Sempozyumu, İstanbul, Turkey, 13 - 14 October 2008, pp.49-56
- XXX. **Trabzon İklim Koşullarına Göre Isıl Performans Açısından Uygun Pencere Tiplerinin Belirlenmesi**  
Yaşar Y., Pehlevan A., Maçka Kalfa S.

## Supported Projects

ÖZDEMİR İ., KULOĞLU N., BEŞGEN A., VURAL N., TUTKUN M., MAÇKA KALFA S., ÜSTÜN DEMİRKAYA F., DURMUŞ ÖZTÜRK S., SANCAR ÖZYAVUZ K., ÖZYAVUZ A., et al, Project Supported by Higher Education Institutions, LIVENARCH Livable Environment and Architecture Congress V 2017 Rejecting Reversing Architecture, 2017 - 2018

Kılıçaslan H., Beşgen A., Özyavuz A., Sancar Özyavuz K., Kuloğlu N., Üstün Demirkaya F., Tutkun M., Durmuş Öztürk S., Maçka Kalfa S., Vural N., et al., Project Supported by Higher Education Institutions, LIVENARCH Livable Environment and Architecture Congress V 2017, 2017 - 2018

## Metrics

Publication: 57

Citation (WoS): 20

Citation (Scopus): 29

H-Index (WoS): 1

H-Index (Scopus): 2

## Non Academic Experience

PROMER Müh. Mimarlık Bürosu

Business Establishment Private, Promer Müh.Mimarlık Bilgisayar Hizmetleri Lş.