

## Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Huzeyfe AKCA

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 212 383 5243](tel:+902123835243)

E-posta: [aakca@yildiz.edu.tr](mailto:aakca@yildiz.edu.tr)

Diğer E-posta: [abdullah.akca@boun.edu.tr](mailto:abdullah.akca@boun.edu.tr)

Web: <https://avesis.yildiz.edu.tr/aakca>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0003-1151-5520

Yoksis Araştırmacı ID: 184226

### Eğitim Bilgileri

Post Doktora, Columbia University in the City of New York, The Fu Foundation School Of Engineering And Applied Science, The Department of Civil Engineering and Engineering Mechanics, Amerika Birleşik Devletleri 2019 - 2020

Doktora, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, Türkiye 2012 - 2017

Yüksek Lisans, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, Türkiye 2009 - 2012

Lisans, Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, Türkiye 2007 - 2009

### Araştırma Alanları

Yapı Malzemeleri, Malzeme Mekaniği

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2022 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2018 - 2022

Araştırma Görevlisi, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2010 - 2018

### Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkan Yardımcısı, Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2022 - Devam Ediyor

Erasmus Programı Bölüm Koordinatörü, Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2022 - Devam Ediyor

### Verdiği Dersler

Introductory Computer Sciences, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2019 - 2020

Yapılarda Su Yalıtımı, Lisans, 2020 - 2021

Introduction to Civil Engineering, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Binalarda Isı Yalıtımı Tasarımı, Lisans, 2021 - 2022, 2020 - 2021

İstatistik, Lisans, 2018 - 2019

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Microstructural Examination of Black Seawater Mixed Sulfate-Resistant Cement Concrete**  
Aydoğan O. G., Akca A. H., Bilici S., Öztürk H., Dilber A. A., Özyurt N.  
JOURNAL OF MATERIALS IN CIVIL ENGINEERING, cilt.36, sa.1, ss.15962, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Carbon-negative cement manufacturing from seawater-derived magnesium feedstocks**  
Badjatya P., Akca A. H., Alvarez D. V. F., Chang B., Ma S., Pang X., Wang E., Van Hinsberg Q., Esposito D. V., Kawashima S.  
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA. PROCEEDINGS, cilt.119, sa.34, ss.2114680119, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Evaluation of Mechanical Performance of Compacted Magnesium Hydroxide after Carbonation Curing**  
AKCA A. H., Ma S., Esposito D., Kawashima S.  
Journal of Materials in Civil Engineering, cilt.34, sa.5, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Influence of aqueous carbonate species on hydration and carbonation of reactive MgO cement**  
Ma S., Akca A. H., Esposito D., Kawashima S.  
JOURNAL OF CO2 UTILIZATION, cilt.41, 2020 (SCI-Expanded)
- V. **Post-fire mechanical behavior and recovery of structural reinforced concrete beams**  
AKCA A. H., Ozyurt N.  
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, cilt.253, 2020 (SCI-Expanded)
- VI. **Fracture response of fiber-reinforced sodium carbonate activated slag mortars**  
Aktürk B., Akca A. H., Kızılkant A. B.  
Construction And Building Materials, cilt.241, ss.1-13, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Deterioration and recovery of FRC after high temperature exposure**  
Akca A. H., Ozyurt N.  
CEMENT & CONCRETE COMPOSITES, cilt.93, ss.260-273, 2018 (SCI-Expanded)
- VIII. **Effects of re-curing on microstructure of concrete after high temperature exposure**  
Akca A. H., Ozyurt N.  
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, cilt.168, ss.431-441, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **Effects of re-curing on residual mechanical properties of concrete after high temperature exposure**  
Akca A. H., Ozyurt N.  
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, cilt.159, ss.540-552, 2018 (SCI-Expanded)
- X. **Mechanical properties and fracture behavior of basalt and glass fiber reinforced concrete: An experimental study**  
KIZILKANAT A. B., KABAY N., Akyuncu V., Chowdhury S., Akca A. H.  
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, cilt.100, ss.218-224, 2015 (SCI-Expanded)
- XI. **High performance concrete under elevated temperatures**  
Akca A. H., Zihnioglu N. O.  
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, cilt.44, ss.317-328, 2013 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Carbon-Negative Cement Manufacturing from Seawater-Derived Magnesium Feedstocks**  
Badjatya P., Akca A. H., Fraga Alvarez D., Chang B., Ma S., Pang X., Wang E., Esposito D., Kawashima S., Van Hinsberg Q.  
ChemRxiv, cilt.1, ss.1-39, 2021 (Hakemsiz Dergi)
- II. **Análisis de imagen sobre concreto desintegrado en la etapa de postcalentamiento**  
Akca A. H., Özyurt N.  
Revista ALCONPAT, cilt.10, sa.2, ss.219-229, 2020 (Hakemli Dergi)
- III. **Mineral Katkılı Lifli Betonlarda Yüksek Sıcaklık Etkisiyle Oluşan Yüzey Çatlakları ve Dayanım**

## **Kayıpları**

Akca A. H., Özyurt N.

Hazır Beton Dergisi, cilt.154, ss.65-71, 2019 (Düzenli olarak gerçekleştirilen hakemli kongrenin bildiri kitabı)

### **IV. Effects of Post-fire curing on the properties of HPCC**

Özyurt Zihnioğlu N., Akca A. H.

Cementürk, cilt.30, ss.56-63, 2013 (Hakemsiz Dergi)

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. Evaluation of 3D Printability of Concrete Incorporating Recycled Aggregate Powder and PCM**  
Akca A. H., Dinç Şengönül B., Ömür T., Üstündağ C. B., Kabay N., Çakır Ö., Yüzer N.  
14th International Congress on Advances in Civil Engineering (ACE2020-21), İstanbul, Türkiye, 6 - 08 Eylül 2021, ss.282-289
- II. Microstructural and Compressive Strength Development of Portland Cement Paste Incorporating Magnesium Oxide after Concentrated Carbon Dioxide Curing**  
Akca A. H., Ma S., Kawashima S.  
14th International Congress on Advances in Civil Engineering (ACE2020-21), İstanbul, Türkiye, 6 - 08 Eylül 2021, ss.74-80
- III. Performance of compacted Mg(OH)<sub>2</sub> after carbonation**  
Akca A. H., Ma S., Esposito D., Kawashima S.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON "CEMENT - BASED MATERIALS TAILORED FOR A SUSTAINABLE FUTURE", İstanbul, Türkiye, 27 - 29 Mayıs 2021, ss.94-99
- IV. Use of seawater as the mix water for concrete**  
Aydoğan O. G., Bilici S., Akca A. H., Balcı E., Özyurt N.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON "CEMENT - BASED MATERIALS TAILORED FOR A SUSTAINABLE FUTURE", İstanbul, Türkiye, 27 - 29 Mayıs 2021, ss.311-318
- V. Image Analysis on Disintegrated Concrete at the Post Heating Stage**  
AKCA A. H., ÖZYURT ZİHNİOĞLU N.  
3rd R.N. Raikar Memorial International Conference and Gettu-Kodur International Symposium on Advances in Science and Technology of Concrete, 14 - 15 Aralık 2018
- VI. Recovery of Reinforced Concrete Beams after ISO-834 Fire Exposure**  
AKCA A. H., ÖZYURT ZİHNİOĞLU N.  
13th international congress on advances in civil engineering, İzmir, Türkiye, 12 Eylül 2018, ss.500-508
- VII. Mineral Katkılı Lifli Betonlarda Yüksek Sıcaklık Etkisiyle Oluşan Yüzey Çatlakları ve Dayanım Kayıpları**  
AKCA A. H., ÖZYURT ZİHNİOĞLU N.  
Beton 2017 Hazır Beton Kongresi, Türkiye, 13 - 14 Nisan 2017
- VIII. Changes in Microstructure and Recovery of Concrete Incorporating Granulated Blast Furnace Slag after High Temperature Exposure**  
AKCA A. H., ÖZYURT ZİHNİOĞLU N.  
12th International Congress on Advances in Civil Engineering, İstanbul, Türkiye, 21 - 23 Eylül 2016
- IX. Mechanical Behavior and Recovery of FRC after High Temperature Exposure**  
AKCA A. H., ÖZYURT ZİHNİOĞLU N.  
The 8th International Conference on Concrete under Severe Conditions Environment and Loading, Lecco, İtalya, 12 - 14 Eylül 2016, cilt.711
- X. Effects of elevated temperatures on the microstructure and residual strength of HPSCC**  
AKCA A. H., ÖZYURT ZİHNİOĞLU N.  
5th North American Conference on the Design and Use of Self-Consolidating Concrete, Chicago, Amerika Birleşik Devletleri, 12 - 14 Mayıs 2013
- XI. Donatı Korozyonu İçin Verilen Sınır Değerlerin Yalın ve Çelik Lifli Betonlarda Çatlak Oluşumu**

## Açısından Değerlendirilmesi

NİŞ A., PEHLİVAN A. O., AKCA A. H., ÖZYURT ZİHNİOĞLU N., SÖYLEV T. A., ÖZTURAN T.  
8th National Congress on Concrete, İzmir, Türkiye, 5 - 07 Ekim 2011

## Desteklenen Projeler

AKCA A. H., AYGÖRMEZ Y., KOÇ K., ŞAHİN O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kahramanmaraş deprem verileriyle entegre yapay zeka hasar tahmin modeli geliştirilmesi, 2024 - Devam Ediyor

AKCA A. H., ULUKAYA S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Karbonatlaşarak Sertleşmiş Magnezyum Esaslı Malzemenin Mekanik ve İç Yapı Özelliklerinin Sıcaklık İle Değişiminin Araştırılması, 2023 - Devam Ediyor

ERDÖLEN A., YÜZER N., AKCA A. H., TÜRK S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Tarihi Yapıların Sağlamlaştırmasında Kullanılan Enjeksiyon Malzemesi Kırılma Direncinin Belirsizlikler Altında Elde Edilmesi, 2023 - Devam Ediyor

AKCA A. H., AYGÖRMEZ Y., ŞAHİN O., KOÇ K., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kahramanmaraş Depremleri Sonrası Bölgedeki Enkazlardan Toplanan Örneklerden Elde Edilen Karot Numuneler ile Betonların Gerilme Şekil Değiştirme Davranışlarının Belirlenmesi, 2023 - 2024

Aygörmez Y., Akca A. H., Koç K., Şahin O., TÜBİTAK Projesi, Kahramanmaraş depremleri sonrası bölgedeki enkazlardan dayanım testleri için beton numuneleri ve donatılı numune toplanması hasarlı binalardan görüntü toplanması, 2023 - 2023

Akca A. H., Aydoğan O. G., Bilici S., Özyurt N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Deniz Suyu Kullanılarak Üretilmiş Sentetik Lifli Betonlar , 2018 - 2021

Akca A. H., Özyurt Zihnioğlu N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek sıcaklıklara maruz betonlarda kullanılan malzeme ve uygulanan yangın sonrası kürün iyileşme süreci üzerindeki etkilerinin incelenmesi, 2014 - 2016

Akca A. H., Özyurt Zihnioğlu N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yangın dayanımı artırılmış yüksek dayanımlı çimento esaslı malzeme tasarımı, 2011 - 2011

## Patent

Kawashima S., Esposito D. V., Ma S., Akca A. H., METHODS AND SYSTEMS FOR PROVIDING IMPROVED CEMENT INCORPORATING METAL OXIDES AND HYDROXIDES, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: US 20210188711 A1 , Standart Tescil, 2021

## Bilimsel Hakemlikler

CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2020

CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2020

INTERNATIONAL JOURNAL OF CONCRETE STRUCTURES AND MATERIALS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Nisan 2020

Construction And Building Materials, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Şubat 2020

Construction And Building Materials, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Kasım 2019

CEMENT AND CONCRETE RESEARCH, SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2019

CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2019

CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Aralık 2018

CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ekim 2018

CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Şubat 2018

## Metrikler

Yayın: 26

Atıf (WoS): 397

Atıf (Scopus): 530

H-İndeks (WoS): 7

H-İndeks (Scopus): 7

## **Burslar**

2219 Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı, TÜBİTAK, 2018 - 2020

2211-E Doğrudan Yurt İçi Doktora Burs Programı, TÜBİTAK, 2012 - 2017

2228-A Son Sınıf Lisans Öğrencileri için Lisansüstü Burs Programı, TÜBİTAK, 2009 - 2011