

## Dr. YUSUF ÇAĞATAY ERŞAN

### Kişisel Bilgiler

Doğum Yılı: 1989

Doğum Yeri: Edinburgh/İngiltere

İş Telefonu: [+90 312 297 7800](tel:+903122977800) Dahili: 116

E-posta: [yusufersan@hacettepe.edu.tr](mailto:yusufersan@hacettepe.edu.tr)

Web: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/yusufersan>

Posta Adresi: Hacettepe Üniversitesi Beytepe Kampüsü, Çevre Mühendisliği Bölümü, 06800, Beytepe, ANKARA

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Universiteit Gent, Faculty of Bioscience Engineering, Department of Biochemical and Microbial Technology, Belçika 2013 - 2016

Yüksek Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2011 - 2013

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2006 - 2011

### Yabancı Diller

İngilizce, C2 Ustalık

### Araştırma Alanları

Çevre Mikrobiyolojisi, Atıksuların Toplanması ve Arıtımı, Ekoloji ve Kirlenme, Kirlilik Önleme ve Atık Azaltma, Biyoreaktör, Çevre Biyoteknolojisi, Endüstriyel Biyoteknoloji, Mikrobiyal Biyoteknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr.Öğr.Üyesi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2019 - Devam Ediyor

Dr.Öğr.Üyesi, Abdullah Gül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2017 - 2019

Araştırma Görevlisi, Universiteit Gent, Faculty of Bioscience Engineering, Department of Biochemical and Microbial Technology, 2013 - 2016

Araştırma Görevlisi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, 2011 - 2012

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

- Surface Consolidation of Maastricht Limestone by Means of Bacillus Sphaericus under Varying Treatment Conditions**  
ERŞAN Y. Ç. , Wang J., Fraeye D., Boon N., De Belie N.  
Journal of Materials in Civil Engineering, cilt.32, sa.11, 2020 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- Life cycle assessment of lightweight concrete containing recycled plastics and fly ash**  
ERŞAN Y. Ç. , GÜLÇİMEN S., İmis T. N. , Saygin O., UZAL N.  
EUROPEAN JOURNAL OF ENVIRONMENTAL AND CIVIL ENGINEERING, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- Nitrite producing bacteria inhibit reinforcement bar corrosion in cementitious materials**

Erşan Y. Ç. , Van Tittelboom K., Boon N., De Belie N.

Scientific Reports, cilt.8, sa.1, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- IV. **Impact of air entraining admixtures on biogenic calcium carbonate precipitation and bacterial viability**  
Bundur Z. B. , Amiri A., Ersan Y. Ç. , Boon N., De Belie N.  
Cement and Concrete Research, cilt.98, ss.44-49, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Enhanced crack closure performance of microbial mortar through nitrate reduction**  
Erşan Y. Ç. , Hernandez-Sanabria E., Boon N., De Belie N.  
Cement and Concrete Composites, cilt.70, ss.159-170, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Nitrate reducing CaCO<sub>3</sub> precipitating bacteria survive in mortar and inhibit steel corrosion**  
Erşan Y. Ç. , Verbruggen H., De Graeve I., Verstraete W., De Belie N., Boon N.  
Cement and Concrete Research, cilt.83, ss.19-30, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **Application of microorganisms in concrete: a promising sustainable strategy to improve concrete durability**  
Wang J., Ersan Y. Ç. , Boon N., De Belie N.  
Applied Microbiology and Biotechnology, cilt.100, sa.7, ss.2993-3007, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **Bio-Based Self-Healing Concrete: From Research to Field Application**  
Tziviloglou E., Van Tittelboom K., Palin D., Wang J., Sierra-Beltran M. G. , Ersan Y. Ç. , Mors R., Wiktor V., Jonkers H. M. , Schlangen E., et al.  
SELF-HEALING MATERIALS, cilt.273, ss.345-385, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **Microbially induced CaCO<sub>3</sub> precipitation through denitrification: An optimization study in minimal nutrient environment**  
Erşan Y. Ç. , de Belie N., Boon N.  
Biochemical Engineering Journal, cilt.101, ss.108-118, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- X. **Screening of bacteria and concrete compatible protection materials**  
Erşan Y. Ç. , Da Silva F. B. , Boon N., Verstraete W., De Belie N.  
Construction and Building Materials, cilt.88, ss.196-203, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XI. **Self-protected nitrate reducing culture for intrinsic repair of concrete cracks**  
Ersan Y. Ç. , Gruyaert E., Louis G., Lors C., De Belie N., Boon N.  
Frontiers in Microbiology, cilt.6, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XII. **The effect of seed sludge type on aerobic granulation via anoxic-Aerobic operation**  
Erşan Y. Ç. , Erguder T. H.  
Environmental Technology (United Kingdom), cilt.35, sa.23, ss.2928-2939, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIII. **The effects of aerobic/anoxic period sequence on aerobic granulation and COD/N treatment efficiency**  
Erşan Y. Ç. , Erguder T. H.  
Bioresource Technology, cilt.148, ss.149-156, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Self-Healing Performance of Biogranule Containing Microbial Self-Healing Concrete Under Intermittent Wet/Dry Cycles**  
ERŞAN Y. Ç.  
JOURNAL OF POLYTECHNIC-POLITEKNİK DERGISI, cilt.24, sa.1, ss.323-332, 2021 (ESCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **Overlooked Strategies in Exploitation of Microorganisms in the Field of Building Materials**  
ERŞAN Y. Ç.  
ECOLOGICAL WISDOM INSPIRED RESTORATION ENGINEERING, ss.19-45, 2019 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- III. **Volume fraction, thickness, and permeability of the sealing layer in microbial self-healing concrete containing biogranules**

Erşan Y. Ç. , Palin D., Yengec Tasdemir S. B. , Taşdemir K., Jonkers H. M. , Boon N., De Belie N.  
Frontiers in Built Environment, cilt.4, 2018 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

**IV. Resilient Denitrifiers Wink at Microbial Self Healing Concrete**

Erşan Y. Ç. , De Belie N., Boon N.

International Journal of Environmental Engineering, cilt.2, ss.37-41, 2015 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

## **Kitap & Kitap Bölümleri**

**I. Overlooked Strategies in Exploitation of Microorganisms in the Field of Building Materials**

Erşan Y. Ç.

Ecological Wisdom Inspired Restoration Engineering, Varenayam Achal, Abhijit Mukherjee, Editör, Springer-Verlag ,  
Singapore, ss.19-45, 2019

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

**I. Production of concrete compatible biogranules for self-healing concrete applications**

Sönmez M., Erşan Y. Ç.

Concrete Solutions 2019 – 7th International Conference on Concrete Repair , Cluj, Romanya, 30 Eylül - 02 Ekim  
2019, cilt.289, sa.1002, ss.1-8

**II. Durability of self-healing concrete**

De Belie N., Van Bellegem B., Erşan Y. Ç. , Van Tittelboom K.

Concrete Solutions 2019 – 7th International Conference on Concrete Repair, Cluj-Napoca, Romanya, 30 Eylül - 02  
Ekim 2019, cilt.289, sa.1003, ss.1-8

**III. Optimizing nutrient content of microbial self-healing concrete**

Erşan Y. Ç. , Akın Y.

6th International Symposium on Life-Cycle Civil Engineering, IALCCE 2018, Ghent, Belçika, 28 - 31 Ekim 2018,  
ss.2241-2246

**IV. Biotechnology offers more durable and sustainable cementitious composites**

ERŞAN Y. Ç.

Final Conference of RILEM TC 253-MCI on Microorganisms and Cementitious Materials Interactions, Toulouse,  
Fransa, 25 - 26 Haziran 2018, cilt.2, ss.379-386

**V. Granules with activated compact denitrifying core (ACDC) for self-healing concrete with corrosion protection functionality**

Erşan Y. Ç. , Boon N., De Belie N.

Final Conference of RILEM TC 253-MCI on Microorganisms and Cementitious Materials Interactions, Toulouse,  
Fransa, 25 - 26 Haziran 2018, cilt.2, ss.475-484

**VI. Healing depth and functionality regain of non-axenic granulated culture based self-healing concrete**

Erşan Y. Ç. , Palm D., Jonkers H., Boon N., De Belie N.

Final Conference of RILEM TC 253-MCI on Microorganisms and Cementitious Materials Interactions, Toulouse,  
Fransa, 25 - 26 Haziran 2018, cilt.2, ss.511-520

**VII. Surface consolidation of natural stones by use of bio-agents and chemical consolidate**

Wang J., Fraeye D., Erşan Y. Ç. , De Muynck W., Boon N., De B. N.

14th International Conference on Durability of Building Materials and Components, Ghent, Belçika, 29 - 31 Mayıs  
2017

**VIII. Mechanical characteristics of the calcite precipitated in cracks of self-healing concrete studied by the indentation technique**

Gruyaert E., Louis G., Betrancourt D., ERŞAN Y. Ç. , Lors C., Damidot D., De Belie N.

E-MRS 2015 Fall meeting, Warszawa, Polonya, 15 - 18 Eylül 2015

**IX. Non Axenic NO3 Reducing Culture Supersedes Axenic Cultures in Development of Microbial Self**

## Healing Concrete

Erşan Y. Ç. , De Belie N., Boon N.

E-MRS Fall Meeting 2015, Warszawa, Polonya, 15 - 18 Eylül 2015

- X. **Microbial self healing concrete denitrification as an enhanced and environment friendly approach**  
Erşan Y. Ç. , Boon N., De Belie N.  
5th International Conference on Self-Healing Materials, North-Carolina, Amerika Birleşik Devletleri, 22 - 24 Haziran 2015
- XI. **A rapid and repeatable method for establishing the water permeability of cracked mortar specimens**  
Palin D., Ersan Y. Ç. , Wiktor V., De Belie N., Jonkers H.  
2015 fib Symposium: Concrete - Innovation and Design, Copenhagen, Danimarka, 18 - 20 Mayıs 2015, ss.333-334
- XII. **Ureolysis and denitrification based microbial strategies for self-healing concrete**  
Ersan Y. Ç. , Wang J., Boon N., De Belie N.  
5th International Conference on Concrete Repair, Belfast, İngiltere, 1 - 03 Eylül 2014, ss.59-64
- XIII. **Aerobik Anoksik Periyot Sıralama Farkının Ardışık Kesikli Reaktörlerde Granül Üretimine ve Azot KOİ Arıtım Verimine Etkisi**  
Erşan Y. Ç. , Erguder T. H.  
ÇEVKOS VII, İstanbul, Türkiye, 22 - 23 Kasım 2012
- XIV. **Effect of Seed Sludge Type on Aerobic Granulation and Treatment Efficiency of Granules**  
Erşan Y. Ç. , Erguder T. H.  
International Conference on Environmental Science and Technology, Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 29 Haziran 2012

## Desteklenen Projeler

De Belie N., De Graeve I., Diğer Ülkelerdeki Özel Organizasyonlar Tarafından Desteklenmiş Proje, Impact of Self-Healing Engineered Materials on Steel Corrosion in Reinforced Concrete, 2014 - 2018

De Belie N., Schmidt A., 7. Çerçeve Programı Projesi, Training Network for Self Healing Materials from Concepts to Market, 2012 - 2016

Bayramoğlu T. H. , TÜBİTAK Projesi, The Investigation of Aerobic Granulation and Its Use For Nitrogen Removal in Sequencing Batch Reactors, 2011 - 2012

Bayramoğlu T. H. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Investigation of Biological Nitrogen Removal with Granules, 2010 - 2011

## Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

First International Conference on Microbial Biotechnology in Construction Materials and Geotechnical Engineering, Davetli Konuşmacı, Nanjing, Çin, 2020

Final Conference of RILEM TC 253-MCI on Microorganisms and Cementitious Materials Interactions, Davetli Konuşmacı, Toulouse, Fransa, 2018

## Atıflar

Toplam Atıf Sayısı (WOS):263

h-indeksi (WOS):9