

# İSMAİL KAPLANVURAL

## ASSOC. PROF.

Email : kaplanvural@kocaeli.edu.tr

### International Researcher IDs

ScholarID: I8fu13cAAAAJ

ORCID: 0000-0003-2898-4657

Publons / Web Of Science ResearcherID: F-6307-2018

ScopusID: 56527220900

Yoksis Researcher ID: 200150



### Education

Doctorate 2012 - 2018	Kocaeli University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeofizik Mühendisliği A.B.D., Turkey
Postgraduate 2009 - 2012	Kocaeli University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeofizik Mühendisliği Anabilim Dalı, Turkey
Undergraduate 2004 - 2009	Kocaeli University, Mühendislik Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği, Turkey

### Foreign Languages

English, C1 Advanced

German, A1 Beginner

### Academic Titles / Tasks

Research Assistant PhD 2018 - Continues	Kocaeli University, Mühendislik Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği
Research Assistant 2010 - 2018	Kocaeli University, Mühendislik Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği
Researcher 2016 - 2017	Christian-Albrechts-Universitaet zu Kiel, Institut Für Geowissenschaften, Geophysics
Student 2010 - 2011	Christian-Albrechts-Universitaet zu Kiel, Institute für Geowissenschaften, Applied Geophysics

### Supported Projects

1. Kaplanvural İ., Pekşen E., TUBITAK Project, Kama Şeklindeki Yapıların Ve İnce Tabakaların Yer Radarı Yöntemi ile

Anlık Frekans Hesaplamaları Yapılarak İncelenmesi, 2024 - 2025

2. Pirson F., Rabbel W., Erkul E., Kaplanvural İ., Ateş G., Ludwig B., Mania U., Project Supported by Public Organizations in Other Countries, The Transformation of the Pergamon Micro-Region, 2019 - 2025
3. Rabbel W., Kaplanvural İ., Barış Ş., Çaka D., Erkul E., Dan A., Sayar M. H., Thorwart M., Başaran S., Project Supported by Public Organizations in Other Countries, investigating seismicity, fault traces, subsurface morphology, and historical geography of the lower Meriç river plane and delta, 2022 - 2024
4. BARIŞ Ş., YOLCUBAL İ., PEKŞEN E., KAPLANVURAL İ., Rabbel W., Hoffman J., Schneider Von Deimling J., Baba A., Erkul E., Fischer S., et al., EU Supported Other Project, SGD Submarine Groundwater Discharge in Antalya Coastal lines, 2022 - 2023
5. ORUÇ B., DURDAĞ D., PEKŞEN E., KAPLANVURAL İ., AYBALA BÜŞRA ÇALIŞKUR A., Project Supported by Higher Education Institutions, Gölçük Havzası ve Civarının Sığ Sismik Hız Yapısının Mikrotitreşim ve MASW Yöntemleriyle Araştırılması, 2021 - 2023
6. PEKŞEN E., KAPLANVURAL İ., AKYOL N. H., DURDAĞ D., Project Supported by Higher Education Institutions, AKİFER KİRLİLİĞİNİN VE TEMİZLENME SÜRECİNİN JEOFİZİK VE JEOKİMYASAL YÖNTEMLERLE İZLENMESİ, 2019 - 2022
7. AŞCI M., SERTÇELİK F., SERTÇELİK İ., KARAKAŞ A., DOĞAN B., KURTULUŞ C., PEKŞEN E., KAPLANVURAL İ., LİVAOĞLU H., YAVUZYLMAZ S., Project Supported by Higher Education Institutions, İZMİT KÖRFEZİ-SAPANCA GÖLÜ DOĞUSU (ARİFİYE-SAKARYA) ARASINDAKİ ALANIN, SIĞ VE DERİN JEOFİZİKSEL YÖNTEMLERLE KABUK DEFORMASYONUNUN ANALİZİ VE MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ ÖZELLİKLERİ, 2016 - 2018
8. Kaplanvural İ., TUBITAK Project, Evaluation of Inner and Outer Material of Pipes by GPR Signals, 2016 - 2017
9. Livaoğlu H., Sertçelik İ., Sertçelik F., KAPLANVURAL İ., Project Supported by Higher Education Institutions, Kayaçlar ve Betonların Fiziksel Özellikleri ile Elektriksel Özellikleri Arasındaki İlişkilerin Araştırılması, 2016 - 2017

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

1. **Bridging Land and Sea: Geophysical insights into coastal karstic groundwater dynamics, freshwater plumes and saltwater intrusions in the urban regions of Antalya (Türkiye)**  
Hoffmann J. J., Erkul E., Fischer S., Yolcubal I., Yogeshwar P., Rabbel W., Haroon A., Barış Ş., Şener A., Schneider von Deimling J., et al.  
JOURNAL OF HYDROLOGY-REGIONAL STUDIES, vol.57, 2025 (SCI-Expanded)
2. **Time-lapse dielectric properties monitoring of the flow cell during DNAPL contamination and remediation processes by full-waveform inversion of GPR data using particle swarm optimization: A laboratory study**  
Kaplanvural İ., Pekşen E., Akyol N. H., Durdağ D.  
JOURNAL OF CONTAMINANT HYDROLOGY, vol.267, 2024 (SCI-Expanded)
3. **Volumetric water content estimation of concrete by particle swarm optimization of GPR data**  
Kaplanvural İ.  
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, vol.375, pp.1-12, 2023 (SCI-Expanded)
4. **Application of sonification to GPR data for various pipe fillings**  
KAPLANVURAL İ., LİVAOĞLU H.  
NDT & E INTERNATIONAL, vol.124, 2021 (SCI-Expanded)
5. **Influence of water content investigation on GPR wave attenuation for early age concrete in natural air-drying condition**  
KAPLANVURAL İ., Ozkap K., PEKŞEN E.  
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, vol.297, 2021 (SCI-Expanded)
6. **1D waveform inversion of GPR trace by particle swarm optimization**  
KAPLANVURAL İ., PEKŞEN E., Ozkap K.  
JOURNAL OF APPLIED GEOPHYSICS, vol.181, 2020 (SCI-Expanded)
7. **3D scanner technology implementation to numerical modeling of GPR**  
Özkap K., PEKŞEN E., KAPLANVURAL İ., ÇAKA D.

Journal of Applied Geophysics, vol.179, 2020 (SCI-Expanded)

8. **Volumetric water content estimation of C-30 concrete using GPR**  
KAPLANVURAL İ., PEKŞEN E., OZKAP K.  
CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, vol.166, pp.141-146, 2018 (SCI-Expanded)
9. **Correlation of SPT-CPT Data from the Subsidence Area in Golcuk, Turkey**  
AŞCI M., KURTULUŞ C., KAPLANVURAL İ., MATARACIOĞLU M. O.  
SOIL MECHANICS AND FOUNDATION ENGINEERING, vol.51, no.6, pp.268-272, 2015 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

1. **Chaotic Dynamics and Analysis with Artificial Neural Networks of Aftershocks of 2019 Silivri Earthquake**  
AYDOĞMUŞ ŞEN F., ÖNİZ Y., Simuratli E., TOSYALI E., KAPLANVURAL İ., KÖMEÇ A., ÇAKA D., TÜRKER H., ÖNEM Z.  
Gazi University Journal of Science Part A: Engineering and Innovation, vol.11, no.4, pp.732-741, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
2. **Yer Radarı Verilerinde Yanal Yansımaların Göç ve Tersine Göç İşlemi ile Atılması**  
Kaplanvural İ.  
Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, vol.11, no.1, pp.160-169, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
3. **Correlation of physical and mechanical properties with ultrasonic pulse velocities of sandstones in Çenedağ, Kocaeli-Turkey**  
AŞCI M., KAPLANVURAL İ., KARAKAŞ A., ŞAHİN Ö. K., KURTULUŞ C.  
International Journal of Advanced Geosciences, vol.5, no.2, pp.109-115, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
4. **Bıçkıdere (Gölkay Park) Taban Yapısının Yer Radarı (GPR) ile Araştırılması**  
KURTULUŞ C., KAPLANVURAL İ., ÇİÇEK S., ÖZATICI S., ERDEM G. E.  
Uygulamalı Yer Bilimleri Dergisi, vol.12, pp.38-43, 2013 (Peer-Reviewed Journal)

## Books

1. **Küçükçekmece Göl Havzası (Bathonea ?) Kazılarında Yapılan Jeofizik Araştırmalar**  
ERKUL E., STÜMPPEL H., PEKŞEN E., YAS T., KAPLANVURAL İ., BARIŞ Ş.  
in: İSTANBUL KÜÇÜKÇEKMECEGÖL HAVZASI KAZILARI, Şengül G. Aydıngün, Editor, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, pp.165-174, 2017
2. **Avcılar–Firuzköy Yarımadası 1. Derece Arkeolojik Sit Alanında Yapılan Jeofizik Araştırmalar**  
PEKŞEN E., KAPLANVURAL İ., BARIŞ Ş., YAS T., LİVAOĞLU H.  
in: İSTANBUL KÜÇÜKÇEKMECEGÖL HAVZASI KAZILARI, Şengül G. Aydıngün, Editor, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, pp.143-152, 2017

## Papers Published in Refereed Scientific Meetings

1. **Akifer Modelinin Kirlenme ve Temizlenme Süreçlerinin GPR Verilerinin Parçacık Sürü Optimizasyonu ile İzlenmesi**  
Kaplanvural İ., Pekşen E., Durdağ D., Akyol N. H.  
9. Yerelektrik Çalıştayı, Afyonkarahisar, Turkey, 8 - 10 May 2024, pp.1
2. **Assessing freshwater plumes, offshore freshened groundwater and the risk of salt intrusions in urbanised karstic groundwater systems using combined resistivity methods**  
Hoffmann J., Erkul E., Yolcubal İ., Haroon A., Yogeshwar P., Fischer S., Şen E., Rabbel W., Şener A., Schneider Von Deimling J., et al.  
European Geoscience Union (EGU) General Assembly 2024, Vienna, Austria, 15 - 19 April 2024, pp.9992

3. **Determination of Concrete Water Content by Particle Swarm Optimization of GPR Trace**  
Kaplanvural İ.  
2nd International Congress on Multidisciplinary Natural Sciences and Engineering, Ankara, Turkey, 1 - 02 December 2022, pp.193-200
4. **The Application of Artificial Neural Networks to the NAF Seismicity Time Series**  
SALARI A., AYDOĞMUŞ ŞEN F., ÖNİZ Y., KAPLANVURAL İ., ÇAKA D., TOSYALI E., MUTLU A.  
38th International Physics Congress, Muğla, Turkey, 31 August - 04 September 2022, pp.97
5. **Investigating a small-scale archaeological feature in the ancient city of Miletus using shear wave seismics**  
Fischer S. L., Erkul E., Zolchow M., Kaplanvural İ., Brückner H., Berns C., Rabbel W.  
European Geoscience Union (EGU) General Assembly 2022, Vienna, Austria, 23 - 27 May 2022, pp.227959
6. **GÖMÜLÜ YAPILARIN YER RADARI VE DOĞRU AKIM ÖZDİRENÇ YÖNTEMİ İLE ARAŞTIRILMASI: İZMİT ÖRNEĞİ**  
YALTIRAK M., ÖZ R., KAPLANVURAL İ., PEKŞEN E.  
4. ULUSLARARASI ERCİYES BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ, Kayseri, Turkey, 16 - 17 October 2020
7. **1D Full Waveform Inversion of GPR Data by Particle Swarm Optimization**  
KAPLANVURAL İ., PEKŞEN E.  
24th European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics, Porto, Portugal, 9 - 13 September 2018
8. **Yer Radarı İzinin Parçacık Sürü Optimizasyonu (PSO) ile 1B Dalga Formu Ters Çözümü**  
KAPLANVURAL İ., PEKŞEN E.  
7. Yer Elektrik Çalıştayı, Isparta, Turkey, 07 May 2019 - 09 May 2018
9. **Yer radarı çalışmaları ile ilgili 1980-2015 yılları arasında yapılmış yayınların bibliyometrik analizi**  
Özkap K., PEKŞEN E., KAPLANVURAL İ.  
6. Yer Elektrik Çalıştayı, Kocaeli, Turkey, 23 - 25 May 2016
10. **Parçacık Sürü Optimizasyonu ile Radargramlar Üzerinden Otomatik Hız Hesabı**  
KAPLANVURAL İ., YAS T., PEKŞEN E., ÖZKAP K.  
6. Yer Elektrik Çalıştayı, Kocaeli, Turkey, 23 - 25 May 2016
11. **Yer Radarı Çalışmaları İle Yapı Elemanlarının Görüntülenmesi**  
PEKŞEN E., KAPLANVURAL İ.  
Jeofizik Mühendisliğinde Hasarsız Yapı İnceleme Çalıştayı, Kocaeli, Turkey, 15 October 2015, pp.70-82
12. **Yer Radarı Yöntemi İle Yapıların Boru Tesisatının İç Ve Dış Malzemesinin Belirlenmesi**  
KAPLANVURAL İ., PEKŞEN E.  
Jeofizik Mühendisliğinde Hasarsız Yapı İnceleme Çalıştayı, Kocaeli, Turkey, 15 October 2015, pp.88-91
13. **Yer Radarı Verilerinden Betonun Su İçeriğinin Hesaplanması**  
PEKŞEN E., KAPLANVURAL İ.  
Jeofizik Mühendisliğinde Hasarsız Yapı İnceleme Çalıştayı, Kocaeli, Turkey, 15 October 2015, pp.83-87
14. **Yer Radarı Yöntemi ile C 30 Beton Sınıfına Ait Numunenin Su İçeriğinin İzlenmesi**  
KAPLANVURAL İ., PEKŞEN E.  
5. Uluslararası Deprem Sempozyumu, Kocaeli, Turkey, 10 - 12 June 2015, pp.653-657
15. **Instantaneous Frequency Using Fractional Derivatives of GPR Data**  
KAPLANVURAL İ., PEKŞEN E.  
European Geoscience Union General Assembly 2015, Viyana, Austria, 12 - 17 April 2015
16. **Bozuşmuş kumtaşı kolonunda yer radarı çalışması**  
KAPLANVURAL İ., PEKŞEN E., ERKUL E.  
5. Yer Elektrik Çalıştayı, Edirne, Turkey, 26 - 28 May 2014
17. **Farklı Boyutlu ve Malzemeyle Dolu Boruların Yer Radarı Yöntemi ile Araştırılması**  
KAPLANVURAL İ., PEKŞEN E., ERKUL E., WUNDERLICH T.  
The 20th International Geophysical Congress Exhibition of Turkey, 25 - 27 November 2013
18. **Preliminary results of geophysical application of an ancient settlement at Bathonea in Küçükçekmece Lake Basin**  
PEKŞEN E., YAS T., KAPLANVURAL İ., LİVAOĞLU H., BARIŞ Ş., AYDINGÜN Ş.

Türkiye 20. Uluslararası Kongre ve Sergisi, Antalya, Turkey, 25 - 27 November 2013

19. **Yer Radarı Verilerinin İki Boyutta Sonlu Farklar Yöntemi İle Modellenmesi**

KAPLANVURAL İ., PEKŞEN E., Erkul E.

4. Yer Elektrik Çalıştayı, İzmir, Turkey, 21 - 23 May 2012

20. **GPR and infrared thermography measurements and modeling to detect weathering products**

ERKUL E., KAPLANVURAL İ., WILKEN D., WUNDERLICH T., MEIER T.

9th International Conference on Archaeological Prospection, İzmir, Turkey, 19 - 24 September 2011

21. **Yön bağımlı ortamlarda doğru akım öz direnç yöntemi**

PEKŞEN E., KAPLANVURAL İ., YAS T.

3.Yer Elektrik Çalıştayı, Kastamonu, Turkey, 24 - 26 May 2010

## Courses

### Undergraduate

Structural Geophysics, Undergraduate, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

Genel Jeofizik, Undergraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021

## Peer Reviews in Scientific Publications

GEOPHYSICS, SCI Journal, October 2023

ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING, SCI Journal, May 2023

STRUCTURAL HEALTH MONITORING, SCI Journal, October 2020

## Tasks In Event Organizations

Kaplanvural İ., 9. Yerelektrik Çalıştayı, Workshop Organization, Afyonkarahisar, Turkey, Mayıs 2024

## Metrics

Publication: 36

Citation (WoS): 78

Citation (Scopus): 100

H-Index (WoS): 5

H-Index (Scopus): 6

## Research Areas

Geophysical Engineering, Applied Geophysics, Archeo-geophysical, Electro Magnetic and Electrical Methods, Geoarcheology, Engineering and Technology