

## Prof. HARUN SÖNMEZ

### Personal Information

**Email:** haruns@hacettepe.edu.tr

**Web:** <https://avesis.hacettepe.edu.tr/haruns>

### Education Information

Doctorate, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği/Uygulamalı Jeoloji Anabilim Dalı, Turkey  
1996 - 2001

Postgraduate, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği/Uygulamalı Jeoloji Anabilim Dalı, Turkey  
1993 - 1996

Undergraduate, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği, Turkey 1988 - 1993

### Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

### Research Areas

Geological Engineering, Applied Geology, Engineering Geology foundations, earthquakes, dams, reservoirs, Engineering and Technology

### Academic Titles / Tasks

Professor, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 2011 - Continues

### Academic and Administrative Experience

Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 2012 - 2015

### Advising Theses

SÖNMEZ H., Konik yayılım yaklaşımıyla kaya düşmesi potansiyelinin değerlendirilmesine yönelik bir yöntem önerisi, Doctorate, A.KALENDER(Student), 2017

SÖNMEZ H., Susuz köyü (Çubuk-Ankara) ve yakın çevresinin kaya düşme potansiyelinin araştırılması, Postgraduate, E.FİKRET(Student), 2014

SÖNMEZ H., Kaya malzemelerinin tek eksenli sıkışma dayanımının çok girdili modellerle araştırılması, Doctorate, B.SAEED(Student), 2012

SÖNMEZ H., Kaya malzemesi dayanımının eklemli kaya kütlelerinin dayanımı üzerindeki etkisinin incelenmesi, Postgraduate, Ş.ÖZGE(Student), 2010

SÖNMEZ H., Bimrocklar (hamurda kaya) ile eklemli kaya kütlelerinin sınır koşulundaki sorunlara yönelik ampirik bir

yaklaşımın geliştirilmesi, Postgraduate, A.COŞKUN(Student), 2010  
GÖKÇEOĞLU C., SÖNMEZ H., Heyelan duyarlılık haritalarının hazırlanmasında yer ivmesinin etkisinin incelenmesi, Postgraduate, H.ÖZGÜR(Student), 2008  
SÖNMEZ H., Türkiye için topoğrafik etkiyi de içeren eş ivme haritasının geliştirilmesi, Postgraduate, Ç.YILDIRIMLI(Student), 2008  
GÖKÇEOĞLU C., SÖNMEZ H., Toprak akımlarına ilişkin tehlike haritalarının üretilmesi (Büyükköy su toplama havzası, Çayeli, Rize), Doctorate, H.AHMET(Student), 2008  
SÖNMEZ H., Matris içinde blok içeren kayaların makaslama dayanımının belirlenmesi için fiziksel model esaslı bir araştırma, Postgraduate, H.ALTINSOY(Student), 2006  
GÖKÇEOĞLU C., SÖNMEZ H., Eğirdir (Isparta) yerleşim merkezi için heyelan olası tehlike değerlendirilmesi ve haritalaması, Postgraduate, N.YEŞİLOĞLU(Student), 2006

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

- I. **An innovative methodology for the adjustable use of energy line angle for susceptibility mapping by using cone propagation approach**  
KALENDER A., SÖNMEZ H.  
Landslides, vol.21, no.5, pp.975-1001, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **A novel approach to structural anisotropy classification for jointed rock masses using theoretical rock quality designation formulation adjusted to joint spacing**  
SÖNMEZ H., ERCANOĞLU M., DAĞDELENLER G.  
JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING, vol.14, no.2, pp.329-345, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Landslide susceptibility mapping at Ovacık-Karabük (Turkey) using different artificial neural network models: comparison of training algorithms**  
Can A., DAĞDELENLER G., ERCANOĞLU M., SÖNMEZ H.  
Bulletin of Engineering Geology and the Environment, vol.78, no.1, pp.89-102, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **General Trends and New Perspectives on Landslide Mapping and Assessment Methods**  
ERCANOĞLU M., SÖNMEZ H.  
ENVIRONMENTAL INFORMATION SYSTEMS: CONCEPTS, METHODOLOGIES, TOOLS, AND APPLICATIONS, pp.64-93, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **Prediction of mono-wire cutting machine performance parameters using artificial neural network and regression models**  
YILMAZKAYA E., DAĞDELENLER G., ÖZÇELİK Y., SÖNMEZ H.  
ENGINEERING GEOLOGY, vol.239, pp.96-108, 2018 (SCI-Expanded)
- VI. **Application of Chebyshev theorem to data preparation in landslide susceptibility mapping studies: an example from Yenice (Karabuk, Turkey) region**  
ERCANOĞLU M., DAĞDELENLER G., ÖZSAYIN E., ALKEVLI T., SÖNMEZ H., ÖZYURT N. N., KAHRAMAN B., Ucar I., CETINKAYA S.  
JOURNAL OF MOUNTAIN SCIENCE, vol.13, no.11, pp.1923-1940, 2016 (SCI-Expanded)
- VII. **Predicting uniaxial compressive strength and deformation modulus of volcanic bimrock considering engineering dimension**  
SÖNMEZ H., ERCANOĞLU M., KALENDER A., DAĞDELENLER G., TUNUSLUOĞLU C.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND MINING SCIENCES, vol.86, pp.91-103, 2016 (SCI-Expanded)
- VIII. **An approach to predicting the overall strengths of unwelded bimrocks and bimsoils**  
KALENDER A., SÖNMEZ H., Medley E., Tunusluoglu C., Kasapoglu K. E.  
ENGINEERING GEOLOGY, vol.183, pp.65-79, 2014 (SCI-Expanded)
- IX. **Influence of seismic acceleration on landslide susceptibility maps: a case study from NE Turkey (the Kelkit Valley)**  
Das H. O., SÖNMEZ H., GÖKÇEOĞLU C., Nefeslioglu H. A.

- LANDSLIDES, vol.10, no.4, pp.433-454, 2013 (SCI-Expanded)
- X. **Medium-scale hazard mapping for shallow landslide initiation: the Buyukkoy catchment area (Cayeli, Rize, Turkey)**  
Nefeslioglu H. A., GÖKÇEOĞLU C., SÖNMEZ H., Gorum T.  
LANDSLIDES, vol.8, no.4, pp.459-483, 2011 (SCI-Expanded)
- XI. **A new general empirical approach for the prediction of rock mass strengths of soft to hard rock masses**  
Dinc O. S., SÖNMEZ H., Tunusluoglu C., Kasapoglu K. E.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND MINING SCIENCES, vol.48, no.4, pp.650-665, 2011 (SCI-Expanded)
- XII. **Estimating the uniaxial compressive strength of some clay-bearing rocks selected from Turkey by nonlinear multivariable regression and rule-based fuzzy models**  
GÖKÇEOĞLU C., SÖNMEZ H., Zorlu K.  
EXPERT SYSTEMS, vol.26, no.2, pp.176-190, 2009 (SCI-Expanded)
- XIII. **Assessments of swelling anisotropy of Ankara clay**  
Avsar E., ULUSAY R., SÖNMEZ H.  
ENGINEERING GEOLOGY, vol.105, pp.24-31, 2009 (SCI-Expanded)
- XIV. **An assessment on the use of logistic regression and artificial neural networks with different sampling strategies for the preparation of landslide susceptibility maps**  
Nefeslioglu H. A., GÖKÇEOĞLU C., SÖNMEZ H.  
ENGINEERING GEOLOGY, vol.97, pp.171-191, 2008 (SCI-Expanded)
- XV. **Assessment of environmental and engineering geological problems for the possible re-use of an abandoned rock-hewn settlement in Urgup (Cappadocia), Turkey**  
Ulusay R., Gokceoglu C., TOPAL T., Sonmez H., Tuncay E., ERGULER Z. A., KASMER O.  
ENVIRONMENTAL GEOLOGY, vol.50, no.4, pp.473-494, 2006 (SCI-Expanded)
- XVI. **Reply to Discussion by G. Kalkan and P. Gülkan on "Attenuation relationship based on Turkish strong motion data and iso-acceleration map of Turkey" by Ulusay et. al., Eng. Geol., 74: 265-291 (2004)**  
ULUSAY R., TUNCAY E., GÖKÇEOĞLU C., SÖNMEZ H.  
ENGINEERING GEOLOGY, vol.79, pp.291-292, 2005 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Kargabedir Tepe (Ankara-Eskişehir Karayolu) Bölgesinin Kaya Düşmesi Duyarlılığının İnsansız Hava Aracı (İHA) Görüntüleri Kullanılarak Konik Yayılım Yaklaşımıyla Değerlendirilmesi**  
KALENDER A., SÖNMEZ H.  
Jeoloji Mühendisliği Dergisi, vol.43, no.90, pp.187-210, 2019 (Scopus)
- II. **Hafif bir İHA ile bir Açık Maden Ocağının 3B Çok-bakılı Stereo Modellemesi, (3D Multi-view Stereo Modelling of an Open Mine Pit Using a Lightweight UAV)**  
ULUSOY İ., ŞEN E., TUNCER A., SÖNMEZ H., Bayhan H.  
Türkiye Jeoloji Bülteni, vol.60, pp.225-245, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **3D Multi-view Stereo Modelling of an Open Mine Pit Using a Lightweight UAV**  
ULUSOY İ., ŞEN E., TUNCER A., SÖNMEZ H., BAYHAN H.  
TURKIYE JEOLOJİ BULTENİ-GEOLOGICAL BULLETIN OF TURKEY, vol.60, no.2, pp.223-241, 2017 (ESCI)
- IV. **Yapay Sinir Ağı Kullanılarak CPT Tabanlı Sıvılaşma Değerlendirme Abağının Geliştirilmesi.**  
Bora S., DAĞDELENLER G., TUNAR ÖZCAN N., ERCANOĞLU M., SÖNMEZ H.  
YERBİLİMLERİ = EARTH SCIENCES, vol.36, no.2, pp.45-60, 2015 (Scopus)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **EFFECTS OF TEMPERATURE ON MECHANICAL PROPERTIES OF SOME CARBONATE ROCKS FROM TURKEY**  
ÖZÇELİK Y., YILMAZKAYA E., ERCANOĞLU M., SÖNMEZ H., Özgüven A.  
IMCET 2019, 16 - 19 April 2019
- II. **Multivariate Artificial Neural Network (ANN) models for predicting uniaxial compressive strength from index tests**  
Othman B. S., Ozcan N., KALENDER A., SÖNMEZ H.  
International European Rock Mechanics Symposium (EUROCK), Saint Peter, Guernsey And Alderney, 22 - 26 May 2018, pp.345-351
- III. **A Semi-Automatic Determination of Landslide Locations and Landslide Susceptibility Assessment at Ulus (Bartın) Region**  
DAĞDELENLER G., ERCANOĞLU M., SÖNMEZ H., ÖZSAYIN E., GÜLEÇ F.  
International Symposium on GIS Applications in Geography Geosciences 2017, 18 - 21 September 2017
- IV. **SUGGESTIONS FOR ENERGY LINE ANGLE SELECTION ON ESTIMATING ROCKFALL SUSCEPTIBILITY**  
KALENDER A., SÖNMEZ H.  
World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium WMESS 2017, 11 - 15 September 2017
- V. **KARABÜK VE YENİCE BÖLGELERİNDE TAŞKINMODELLEME ÇALIŞMALARI**  
UÇAR İ., Çetinkaya S., ERCANOĞLU M., SÖNMEZ H., ÖZYURT N. N., ÖZSAYIN E., DAĞDELENLER G., KAHRAMAN B., mercan S.  
4. Ulusal Taşkın Sempozyumu, Turkey, 23 - 25 November 2016
- VI. **Karabük ve Yenice bölgelerinde taşkın modelleme çalışmaları**  
UÇAR İ., Çetinkaya S., ERCANOĞLU M., SÖNMEZ H., ÖZYURT N. N., ÖZSAYIN E., DAĞDELENLER G., KAHRAMAN B., mercan S.  
4. Ulusal Taşkın Sempozyumu, Rize, Turkey, 21 - 24 November 2016
- VII. **INVESTIGATION OF INTERACTION BETWEEN HAND DEXTERITY AND PARENTAL ATTITUDE IN CHILDREN WITH JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS**  
BERBEROĞLU U., ÜNAL E., Dizmek P., Arin G., BİLGİNER Y., Batu E. D., Arici Z. S., SÖNMEZ H., ÖZEN S.  
Annual European Congress of Rheumatology (EULAR), London, Canada, 8 - 11 June 2016, vol.75, pp.1265
- VIII. **Assessment of landslide and flood hazard potential of Yenice district Karabük Turkey**  
ERCANOĞLU M., UÇAR İ., SÖNMEZ H., ÖZYURT N. N., DAĞDELENLER G., ÖZSAYIN E., KAHRAMAN B., Çetinkaya S., Alkevlı T.  
International Symposium on Natural Hazards and Hazard Management-DAAYS'16, 2 - 04 March 2016
- IX. **ASSESSMENT OF LANDSLIDE AND FLOOD HAZARD POTENTIAL OF YENİCE DISTRICT KARABUK TURKEY**  
ERCANOĞLU M., UÇAR İ., SÖNMEZ H., ÖZYURT N. N., DAĞDELENLER G., ÖZSAYIN E., KAHRAMAN B., ÇETİNKAYA S., ALKEVLİ T.  
Uluslararası Doğal Afetler ve Afet Yönetimi Sempozyumu (DAAYS'16), 2 - 04 March 2016
- X. **LANDSLIDE SUSCEPTIBILITY ASSESSMENT IN YENICE REGION KATABUK NW TURKEY COMPARISON OF ARTIFICIAL NEURAL NETWORK WITH LOGISTIC REGRESSION**  
TOLGA A., DAĞDELENLER G., ÇETİNKAYA S., ÖZSAYIN E., KAHRAMAN B., ÖZYURT N. N., UÇAR İ., SÖNMEZ H., ERCANOĞLU M.  
World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium (WMESS) 2015, 7 - 11 September 2015
- XI. **Landslide susceptibility assessment in Yenice Region Karabük NW Turkey comparison of Artificial Neural Network with Logistic Regression**  
Alkevlı T., DAĞDELENLER G., Çetinkaya S., ÖZSAYIN E., KAHRAMAN B., ÖZYURT N. N., Uçar İ., SÖNMEZ H., ERCANOĞLU M.  
World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium – WMESS 2015, Prag, Czech Republic, 7 - 11 September 2015
- XII. **MALZEME DAYANIMI AÇISINDAN KAYA DOLGU BARAJLARIN DURAYLILIĞININ DEĞERLENDİRİLMESİ ÜZERİNE BİR TARTIŞMA**  
SÖNMEZ H., KOÇBAY A., COŞKUN A., ÖZÇELİK M. B.  
64. TÜRKİYE JEOLojİ KURULTAYI, Ankara, Turkey, 25 - 29 April 2011

- XIII. **Prediction of Rock Mass Strength Based on a Reduction Curve Zone instead of a Unique Reduction Curve**  
DİNÇ GÖĞÜŞ Ş. Ö., SÖNMEZ H., KASAPOĞLU K. E., COŞKUN A., TUNUSLUOĞLU M. C.  
6th Asian Rock Mechanics Symposium - ARMS 2010, New Delhi, India, 23 - 27 October 2010
- XIV. **Determination of Uniaxial Compressive Strength of Ankara Agglomerate Considering Fractal Geometry of Blocks**  
COŞKUN A., SÖNMEZ H., KASAPOĞLU K. E., DİNÇ Ş. Ö., TUNUSLUOĞLU M. C.  
European Geoscience Union EGU2010, 2 - 07 May 2010
- XV. **Kaya Kütlelerinin Dayanımının Belirlenmesi için Eğrisel İndirgeme Zonunu Dikkate Alan Yeni Bir Ampirik Yaklaşım**  
DİNÇ GÖĞÜŞ Ş. Ö., SÖNMEZ H., KASAPOĞLU K. E., COŞKUN A., TUNUSLUOĞLU M. C.  
Türkiye Jeoloji Kurultayı, Ankara, Turkey, 5 - 09 April 2010
- XVI. **A conceptual empirical approach for the overall strength of unwelded bimrocks**  
SÖNMEZ H., KASAPOĞLU K. E., COŞKUN A., TUNUSLUOĞLU M. C., MEDLEY E., ZIMMERMAN R.  
Regional Symposium of the International Society for Rock Mechanics EUROCK 2009, 29 - 31 October 2009
- XVII. **Eğirdir (Isparta) Yerleşim Merkezi İçin Kaya Düşmesi Tehlikesinin Değerlendirilmesi ve Haritalanması**  
GÜLTEKİN N., GÖKÇEOĞLU C., SÖNMEZ H.  
ERDOĞAN YÜZER MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ SEMPOZYUMU, İstanbul, Turkey, 6 - 07 September 2007
- XVIII. **Eğirdir (Isparta) Yerleşim Merkezi İçin Farklı Kütle Hareketlerinin Değerlendirilmesi ve Haritalanması**  
GÜLTEKİN N., GÖKÇEOĞLU C., SÖNMEZ H.  
60. Türkiye Jeoloji Kurultayı, Ankara, Turkey, 16 - 22 April 2007
- XIX. **Heuristic geological hazard potential mapping of Egirdir (Isparta, SW Turkey) settlement area**  
GÜLTEKİN N., GÖKÇEOĞLU C., SÖNMEZ H.  
European Geosciences Union General Assembly 2006, Viyana, Austria, 2 - 07 April 2006
- XX. **Türkiye için azalım ilişkisi ve eş-ivme haritası önerisi**  
Ulusay R., Tuncay E., Sönmez H., Gökçeoğlu C.  
59. Türkiye Jeoloji Kurultayı, Ankara, Turkey, 20 March 2006, vol.1, pp.374-375
- XXI. **Suggested empirical equations for estimating modulus of elasticity of intact rock**  
SÖNMEZ H., GÖKÇEOĞLU C., KASAPOĞLU K. E., TUNCAY E.  
International Symposium of the International-Society-for-Rock-Mechanics, Brno, Czech Republic, 18 May - 20 August 2005, pp.563-571
- XXII. **Kaya malzemesinin elastisite modülünün kestirimi için görgül bir eşitlik**  
SÖNMEZ H., GÖKÇEOĞLU C., KASAPOĞLU K. E., TUNCAY E., ZORLU K.  
KAYAMEK'2004, VII. Bölgesel Kaya Mekaniği Sempozyumu, Sivas, Turkey, 21 October 2004, vol.1, pp.93-99
- XXIII. **Ankara aglomerasında nihai taşıma gücünün farklı yöntemlerle belirlenmesi**  
SÖNMEZ H., KASMER O., TUNCAY E.  
Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü 10. yıl sempozyumu, Mersin, Turkey, 15 October 2003, pp.131
- XXIV. **A Mamdani model to predict the weighted joint density**  
NEFESLİOĞLU H. A., GÖKÇEOĞLU C., SÖNMEZ H.  
7th International Conference on Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems (KES 2003), 3 - 05 September 2003, vol.2773, pp.1052-1057
- XXV. **Türkiye'de son depremlerde gözlenen sıvılaşma olgusu ve Batı Anadolu'da sıvılaşma potansiyeline genel bir bakış**  
ULUSAY R., AYDAN O., KUMSAR H., SÖNMEZ H., TUNCAY E.  
2000, Batı Anadolu'nun Depremselliği Sempozyumu, İzmir, Turkey, 24 May 2000, vol.1, pp.323-336

## Supported Projects

SÖNMEZ H., ERCANOĞLU M., TÜRER D., KALENDER A., DAĞDELENLER G., TUNAR ÖZCAN N., MEDLEY E., JUANG H., Project Supported by Higher Education Institutions, KAYA DOLGU MALZEMELERİ KAYA KÜTLELERİ VE BIMROCKLARIN DAYANIMLARININ BELİRLENMESİ İÇİN BÜTÜNLEŞİK AMPİRİK YAKLAŞIMIN GELİŞTİRİLMESİ, 2015 - 2018  
DAĞDELENLER G., ÖZSAYIN E., GÜLEÇ F., SÖNMEZ H., ERCANOĞLU M., Project Supported by Higher Education Institutions, Topoğrafik haritalardan yararlanarak heyelan envanter haritalamasının Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ortamında otomatik olarak elde edilmesine yönelik bir çalışma: Ulus (Bartın) havzası, 2014 - 2017  
SÖNMEZ H., Project Supported by Higher Education Institutions, Bimrock'ların dayanımlarının tahmini üzerine bir yaklaşım, 2015 - 2016

## Metrics

Publication: 45  
Citation (WoS): 580  
Citation (Scopus): 585  
H-Index (WoS): 11  
H-Index (Scopus): 8

## Non Academic Experience

HACETTEPE UNİVERSİTESİ