

# Mahmut BİLGEHAN



## İLETİŞİM BİLGİLERİ

Girne Amerikan Üniversitesi  
Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü  
PK 5, 99428 Karmi Kampüsü,  
Karaoğlanoğlu, Girne / KKTC  
T: +90 392 650 2000  
F: +90 392 650 2062  
E: mahmutbilgehan@gau.edu.tr,  
mahmutbilgehan@gmail.com

## ARAŞTIRMA ALANLARI

Tahribatlı ve Tahribatsız Malzeme Muayene Yöntemleri ve Değerlendirilmesi; Betonarme ve Yığma Yapıların Tamiri ve Güçlendirilmesi; Bilgisayar Destekli Çizim Programları (AutoCAD, Sketch-up); Yapısal Analiz Programları (SAP2000, ideCAD, Sta4CAD, Probinda); Yüksek Isıya Maruz Betonarme Elemanların Davranışı; Binaların Deprem Güvenliğinin Belirlenmesi; Yapay Sinir Ağları ile Modelleme; Genetik Algoritmalar ile Modelleme; Fuzzy Mantığı ile Modelleme.

## EĞİTİM

### DOKTORA

Binaların deprem güvenliğinin belirlenmesinde bulanık mantık yaklaşımı (Fuzzy logic approach for seismic safety evaluation of buildings). Danışman: Prof.Dr. Melike ALTAN, İstanbul Teknik Üniversitesi, 2004.

### YÜKSEK LİSANS

Betonarme kirişlerin kafes-kiriş analogisinde fuzzy mantığı yaklaşımı (Fuzzy logic approach in truss-beam analogy for reinforced concrete beams). Danışman: Prof.Dr. Abdussamet ARSLAN, Fırat Üniversitesi, 1996.

### LİSANS

Fırat Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 1993.

## YÖNETİLEN TEZLER

## DOKTORA

Ahmet Emin KURTOĞLU, “Punching Shear Capacity of Two-way Slabs Reinforced with Glass Fiber Reinforced Polymer (GFRP) Rebar”, 2012-2016.

Cemil AKDENİZ, “Applications of Geographic Information Systems in Construction Management”, 2015-...

## YÜKSEK LİSANS

Mihriban KARAMANOĞLU, “Yüksek ısıya maruz betonarme döşemelerin eğilme kapasitesinin hesabında yapay ve bulanık sinir ağları yaklaşımı”, 2007-2010.

Muhammed Raşit GÜNEŞ, “Betonarme taşıyıcı sistemlerde doğrusal olmayan davranış ve çözümleme”, 2008-2011.

Abba Wada ABDULLAHI, “Behavior of prestressed RC elements exposed to high temperature”, 2012-2014.

Aliyu Abba ALIYU, “Using fiber reinforced polymer (FRP) composites in bridge structures”, 2012-2014.

Hawkar Ibrahim SALIH, “Improvement of fracture behavior of fiber reinforced concrete”, 2013-...

## ÖDÜL VE PLAKETLER

Deprem Araştırma Grubu Bünyesinde Yaptığı Çalışmalardan Dolayı Milli Savunma Bakanlığı İnşaat Emlak ve Nato Enf. Daire Başkanlığı Deprem Araştırma Grup (DAG) Komutanlığı tarafından verilen Takdir Plaketi (2005).

Deprem Araştırma Grubu Bünyesinde Yaptığı Çalışmalardan Dolayı Genelkurmay Başkanlığı tarafından verilen Takdir Plaketi (2005).

Meslekiçi Seminer Çalışmasından Dolayı İnşaat Mühendisleri Odası Batman Şubesi tarafından verilen Takdir Plaketi (2007).

İl Proje Çalışmalarına Verdiği Katkıdan Dolayı Şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından verilen Teknik Eğitime Katkı Plaketi (2008).

TÜBİTAK tarafından verilen uluslararası bilimsel dergilerde yayınlanan makaleler için verilen Yayın Teşvik Ödülleri (2010-...).

## SEMİNERLER

İnşaat Mühendisleri Odası Gaziantep Şubesi Eğitim Semineri (2015).

İnşaat Mühendisleri Odası Şanlıurfa Şubesi Eğitim Semineri (2008).

İnşaat Mühendisleri Odası Batman Şubesi Eğitim Semineri (2007).

## DEPREM TESTİ YAPILAN YAPILAR VE TEKNİK RAPORLAR

- Deprem Hasarı Görmüş Bir Konut Binası, İstanbul
- Selde Yıkılan Bir Konut Binası, Karabük
- Özel Dünya Hastanesi, Şanlıurfa
- Kapaklı Pasajı, Şanlıurfa
- Harran Üniversitesi Eski İktisat Fakültesi Binası, Şanlıurfa
- Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Poliklinik Binası, Şanlıurfa
- TRT Verici İstasyonu, Adıyaman
- Harran Üniversitesi Osmanbey Kampüsü Tıp Fakültesi Binaları, Şanlıurfa
- Bahçelievler 11 Nisan Apartmanı, Şanlıurfa
- Bahçelievler Yeni İpek Apartmanı, Şanlıurfa
- Yenişehir Sosyal Konutlar Evren Apartmanı, Şanlıurfa
- Yenişehir Özlek Camii, Şanlıurfa
- Bamyasuyu Yeni Arabi Camii, Şanlıurfa
- Karaköprü Eriş Yapı Kooperatifi, Şanlıurfa
- Milli Savunma Bakanlığı Alanya Askerlik Dairesi Başkanlığı Misafirhane Binası, Antalya
- Hava Kuvvetleri Komutanlığı Lojman Binaları, Eskişehir
- Deniz Kuvvetleri Komutanlığı Karargah Binaları, Kıbrıs
- Kara Kuvvetleri Komutanlığı Komutanlık Malikanesi, Elazığ
- Kara Kuvvetleri Komutanlığı Adana Orduevi, Adana
- NATO Liman İnşaatı, Mersin

- Astsubay Lojman Binaları, Mersin
- Jandarma Komando Tugayı Binaları, Şırnak
- Maden Ocakları ve Taş Ocakları için Verilen Açık ve Kapalı Patlatma Teknik Raporları (30 adet), Gaziantep ve Çevre İller
- Şanlıurfa Gençlik Merkezi Güçlendirme Projeleri, Şanlıurfa
- Adıyaman Devlet Hastanesi Güçlendirme Projeleri, Adıyaman
- Çelikhan Devlet Hastanesi Güçlendirme Projeleri, Adıyaman

## VERİLEN DERSLER LİSANS

- Statics
- Strength of Materials I
- Strength of Materials II
- Reinforced Concrete Fundamentals
- Reinforced Concrete Structures
- Reinforced Concrete and Project
- Dynamics of Structures
- Earthquake Resistant Design
- Earthquake Design of Structures
- Computer Applications in Structural Engineering
- Computer Aided Design
- Numerical Analysis
- Materials of Construction
- Construction Engineering and Management
- Senior Design Project

## LİSANSÜSTÜ

- Principles of Fuzzy Modeling in Engineering
- Genetic Algorithms Modeling in Engineering
- Optimization Methods
- Optimization Techniques in Engineering
- Nondestructive Testing and Evaluation
- Design of Prefabricated Structure
- Statistical Methods in Engineering
- Theory of Plates
- Theory of Shells

## KONFERANS DÜZENLEME

KOMİTESİ ÜYELİĞİ GAP V. Mühendislik Kongresi, 26-28 Nisan 2006,  
Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.

## KONFERANS BİLİM

KOMİTESİ ÜYELİĞİ İkinci Türk Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı,  
TDMSK-2013, 25-27 Eylül 2013, Antakya, Hatay.

Bilimde Modern Yöntemler Sempozyumu, BMYS2010, 14-16  
Ekim 2010, Dicle Üniversitesi, Diyarbakır.

GAP V. Mühendislik Kongresi, 26-28 Nisan 2006, Harran  
Üniversitesi, Şanlıurfa.

## KONFERANS OTURUM

BAŞKANLIĞI Bilimde Modern Yöntemler Sempozyumu, BMYS2010, 14-16  
Ekim 2010, Dicle Üniversitesi, Diyarbakır.

## BİLİMSEL YAYINLARDA

### HAKEMLİK

Computers & Concrete (SCI)

Smart Structures and Systems (SCI)

Advances in Engineering Software (SCI)

Neural Computing and Applications (SCI)

International Journal of the Physical Sciences (SCI)

Mechanics of Advanced Materials and Structures (SCI)

Electronic Journal of Construction Technologies

New World Sciences Academy

Artificial Intelligence Research

Ain Shams Engineering Journal

1. Kurtoğlu, A.E., Çevik, A., Albegmpri, H.M., Gülşan, M.E., **Bilgehan M.**, “Reliability-based modeling of punching shear capacity of FRP-reinforced two-way slabs”, *Computers and Concrete*, DOI: 10.12989/cac.2016.17.1.087, 17(1), 87-106, 2016.
2. **Bilgehan, M.**, Kurtoğlu, A.E., “ANFIS-based Prediction of Moment Capacity of Reinforced Concrete Slabs Exposed to Fire”, *Neural Computing and Applications*, DOI:10.1007/s00521-015-1902-3, 2015.
3. Çevik, A., Kurtoğlu, A.E., **Bilgehan, M.**, Gülşan, M.E. & Albegmpri, H.M., “Support Vector Machines in Structural Engineering: A Review”, *Journal of Civil Engineering and Management*, 21:3, 261-281, DOI:10.3846/13923730.2015.1005021, WOS:000350032200001, 2015.
4. Kurtoğlu, A.E., Çevik, A., **Bilgehan, M.**, “GP-based Prediction for Punching Shear Capacity of FRP-reinforced Two-way Slabs”. *International Journal of Technical Research and Applications*. e-ISSN:2320-8163, Volume-2, Special Issue 6, pp. 01-06, 2014.
5. **Bilgehan, M.**, Gürel, M.A., Pekgökgöz, R.K., Kısa, M., "Buckling Load Estimation of Cracked Columns using Artificial Neural Network Modeling Technique", *Journal of Civil Engineering and Management*, 18:4, 568-579, 2012.
6. **Bilgehan, M.**, "Comparison of ANFIS and NN Models— With a Study in Critical Buckling Load Estimation", *Applied Soft Computing*, 11(4), 3779-3791, 2011.
7. **Bilgehan, M.**, "A Comparative Study for the Concrete Compressive Strength Estimation using Neural Network and Neuro-Fuzzy Modelling Approaches", *Nondestructive Testing and Evaluation*, 26(1), 35-55, 2011.
8. **Bilgehan, M.**, Turgut, P., "Artificial Neural Network Approach to Predict Compressive Strength of Concrete through Ultrasonic Pulse Velocity", *Research in Nondestructive Evaluation*, 21, 1-17, 2010.

9. **Bilgehan, M.**, Turgut, P., "The Use of Neural Networks in Concrete Compressive Strength Estimation", *Computers and Concrete*, 7(3), 271-283, 2010.
10. Yenigün, K., **Bilgehan, M.**, Gerger, R., Mutlu, M., "A Comparative Study on Prediction of Sediment Yield in the Euphrates Basin", *International Journal of Physical Sciences*, 5(5), 518-534, 2010.
11. Karadağ, R., **Bilgehan, M.**, "Binaların Yerden Isıtma Sistemlerinde Isı Taşınımının Yapay Sinir Ağları Kullanılarak İncelenmesi", *Mühendis ve Makina Dergisi*, 52(615), 83-90, 2011.
12. **Bilgehan, M.**, Gürel, M. A., Pekgökgöz, R. K., Kısa, M., "Çatlaklı Basınç Çubuklarındaki Burkulma Probleminin Transfer Matrisi Yöntemi ve Yapay Sinir Ağları ile İncelenmesi", *New World Sciences Academy-Engineering Sciences*, 6(1), 62-70, 2011.
13. Karamanoğlu, M., **Bilgehan, M.**, "Yüksek Isıya Maruz Betonarme Döşemelerin Taşıma Gücünün Bulanık Sinir Ağı Yöntemi ile Belirlenmesi", *New World Sciences Academy-Engineering Sciences*, 6(2), 611-619, 2011.
14. Pekgökgöz, R.K., Gürel, M.A., **Bilgehan, M.**, Kısa, M., "Active Suspension of Cars using Fuzzy Logic Controller Optimized by Genetic Algorithm", *International Journal of Engineering and Applied Sciences (IJEAS)*, 2(4), 27-37, 2010.
15. Pekgökgöz, R.K., Gürel, M.A., **Bilgehan, M.**, Çılı, F., "Cost Analysis of a Building with Seismic Base Isolation System", *Sigma-Journal of Engineering and Natural Sciences*, 25(3), 236-246, 2007.
16. **Bilgehan, M.**, Altan, M., Pekgökgöz, R.K., "FEMA-310 ile Betonarme Binaların Deprem Güvenliğinin Belirlenmesi", *KSÜ., Fen ve Mühendislik Dergisi*, 10(1), 24-35, 2007.
17. **Bilgehan, M.**, Altan, M., "Deprem Hasarı Gören Binaların Hasar Tespitinde Bulanık Mantık Yaklaşımı", *İTÜ Dergisi-D serisi*, Cilt:4(2), 43-52, 2005.

18. **Bilgehan, M.**, Altan, M., “Determination of the Seismic Performance Index of R/C Buildings with Seismic Index Method by using Fuzzy Logic”, SÜ., Journal of Technical Online, 4(2), 96-110, 2005.

#### KONFERANSLARDA SUNULAN BİLDİRİLER

1. Kurtoglu, A.E., Cevik, A., **Bilgehan, M.**, “GP-based Prediction for Punching Shear Capacity of FRP-reinforced Two-way Slabs”, International Conference on Advances in Pure & Applied Sciences (Kuala Lumpur), Nov-Dec. 2014, pp. 01-06.
2. Kurtoglu, A.E., Cevik, A., **Bilgehan, M.**, “Effect of Soil and Material Characteristics on SSI of Concrete Structures”. Asian Conference on Civil, Material and Environmental Sciences, 15-17 March 2013, Tokyo, Japan.
3. Kurtoglu, A.E., Cevik, A., **Bilgehan, M.**, “A Parametric Study: Effect of Soil and Material Characteristics on Seismic Behavior of Structures”, 2nd Turkish Conference on Earthquake Engineering and Seismology – TDMSK. September 25-27, 2013, Hatay, Turkey.
4. Pekgökgöz, R.K., Gürel, M.A., **Bilgehan, M.**, “Ard germe uygulamasının betonarme minarelerin deprem davranışı üzerine etkisi”, Sakarya International Symposium of Earthquake Engineering (The Learning Outcomes of Marmara Earthquake in the First Decade), 1-2 October 2009, Sakarya, Turkey, 19-28.
5. Sivrikaya, O., **Bilgehan, M.**, “Approaches to Estimate Unconfined Compressive Strength of Cohesive Soils using Artificial Neural Networks”, International Symposium on INnovations in Intelligent SysTems and Applications - INISTA 2009, June 29 - July 1, 2009, Karadeniz Technical University, Trabzon, Turkey, 1-5.
6. Sivrikaya, O., Toğrol, E., **Bilgehan, M.**, “Estimating Undrained Shear Strength of Cohesive Soils by means of Artificial Neural Networks”, 7th International Congress on Advances in Civil Engineering, 11-13 October 2006, Yıldız Technical University, Istanbul, Turkey, 1-13.



7. **Bilgehan, M.**, Altan, M., “Earthquake Safety Assessment of Existing Reinforced Concrete Buildings based on Fuzzy Logic”, Proceedings of International Conference VSU’2005, 26-27 May 2005, Sofia, Bulgaria, pp. II-75-80.
8. **Bilgehan, M.**, Altan, M., “Fuzzy Logic Approach for Seismic Safety Evaluation of Reinforced Concrete Buildings”, International Conference on Earthquake Engineering in The 21st Century EE-21C, 27 August-1 September 2005, Skopje, Republic of Macedonia, Topic4 1-8.
9. Karamanoğlu, M., **Bilgehan, M.**, Sivrikaya, O., “Yangına Maruz Betonarme Döşemelerin Moment Kapasitesinin Bulanık Sinir Ağı Yöntemi ile Tahmini”, Bilimde Modern Yöntemler Sempozyumu-BMYS 2010, 14-16 Ekim 2010, Dicle Üniversitesi Kongre Merkezi, Diyarbakır.
10. **Bilgehan, M.**, Gürel, M.A., Pekgökgöz, R.K., Kısa, M., “Çatlaklı Basınç Çubuklarındaki Burkulma Probleminin Transfer Matrisi Yöntemi ve Yapay Sinir Ağları ile İncelenmesi”, Bilimde Modern Yöntemler Sempozyumu-BMYS 2010, 14-16 Ekim 2010, Dicle Üniversitesi Kongre Merkezi, Diyarbakır.
11. **Bilgehan, M.**, Sivrikaya, O., “YSA ile Drenajsız Kayma Mukavemetinin Belirlenmesi”, GAP V. Mühendislik Kongresi Bildiriler Kitabı, 26-28 Nisan 2006, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, 1047-1054.
12. Pekgökgöz,R.K., Gürel, M.A., **Bilgehan, M.**, Kaya, N., “Sismik Taban Yalıtım Sisteminin Binalara Getirdiği İlave Maliyet Üzerine Bir Araştırma”, GAP V. Mühendislik Kongresi Bildiriler Kitabı, 26-28 Nisan 2006, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, 867-873.
13. Sivrikaya, O., Toğrol, E., **Bilgehan, M.**, “Yapay Sinir Ağları ile Serbest Basınç Mukavemetinin (qu) Belirlenmesi”, Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği Onuncu Ulusal Kongresi ZM10 Bildiriler Kitabı, 16-17 Eylül 2004, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 135-144.

14. Gençođlu, M., **Bilgehan, M.**, Taşkın, B., “Bending Behavior of Steel-Fiber Reinforced Concrete”, GAP IV. Mühendislik Kongresi Bildiriler Kitabı, 06-08 Haziran 2002, şanlıurfa, 1012-1018.
15. **Bilgehan, M.**, Altan, M., “Betonarme Bir Kiriş ve Kolonun Genetik Algoritma ile Optimum Tasarımı”, Mühendislikte Modern Yöntemler Sempozyumu MMYS’2001 Bildiriler Kitabı, 26-28 Eylül 2001, İstanbul, 193-200.
16. **Bilgehan, M.**, Demir, C., “Bulanık Mantık ve Yapı Mühendisliği”, GAP I. Mühendislik Kongresi Bildiriler Kitabı, 29 Mayıs-1 Haziran 1996, Harran Üniversitesi, şanlıurfa, 704-710.
17. Demir, C., **Bilgehan, M.**, “Yapay Zeka ve Uygulamaları”, GAP I. Mühendislik Kongresi Bildiriler Kitabı, 29 Mayıs-1 Haziran 1996, Harran Üniversitesi, şanlıurfa, 711-716.

#### DİĐER YAYINLAR

Editörlük - GAP 5. Mühendislik Kongresi Bildiriler Kitabı, Editörler: Reřit Gerger, Kasım Yenigün, **Mahmut Bilgehan**, Hüsamettin Bulut, İrfan Yeřilnacar, 26-28 Nisan 2006, Harran Üniversitesi, şanlıurfa.

PROFESYONEL  
ÜYELİKLER

TMMOB İnşaat Mühendisleri Odası

YABANCI DİL

İngilizce