



ISSN 1301-045X

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI NO : 172  
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ YAYINLARI NO : 27

**mmf**

**MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ DERGİSİ**

**JOURNAL OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE FACULTY**

CİLT / VOL: XXII

SAYI / NO: 2

ARALIK / DECEMBER 2009

T.C.

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ  
ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK MİMARLIK  
FAKÜLTESİ DERGİSİ

**Sahibi**

Prof. Dr. Fazıl TEKİN  
(Rektör)

**Editörler Kurulu Başkanı**

Prof. Dr. Eşref ÜNLÜOĞLU

**Editör Yardımcıları**

Prof. Dr. Sabiha KOCA  
Doç. Dr. Ayşegül AŞKIN

**Yazı Kurulu**

Prof. Dr. Nimetullah BURNAK  
Prof. Dr. Abdurrahman KARAMANCIOĞLU  
Prof. Dr. Bilal PAR  
Prof. Dr. İlker Bekir TOPÇU  
Doç. Dr. Mustafa ANIK  
Doç. Dr. Faruk OCAKOĞLU  
Yrd. Doç. Dr. Ahmet YAZICI

**Sorumlu Müdür**

Prof. Dr. Eşref ÜNLÜOĞLU

**Sekreteryası**

Emine TUĞYANOĞLU

**Yazışma adresi**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi,  
Mühendislik Mimarlık Fakültesi  
Batı Meşelik Kampüsü 26480  
Eskişehir/TÜRKİYE

Tel : 222 239 37 50 / 3308

Fax : 222 239 36 13

Editör : [mmfdergi@ogu.edu.tr](mailto:mmfdergi@ogu.edu.tr)

Sekreteryası : [eyeniler@ogu.edu.tr](mailto:eyeniler@ogu.edu.tr)

Dergi web adresi: <http://mmf.ogu.edu.tr/dergi/>

Bu dergi yılda iki defa yayınlanan hakemli bir dergidir.  
ULAKBİM veri tabanında yer almaktadır.

R.T.

JOURNAL OF ENGINEERING AND  
ARCHITECTURE  
FACULTY OF ESKİŞEHİR  
OSMANGAZİ UNIVERSITY

**Owner**

Prof. Dr. Fazıl TEKİN  
(Rector)

**Editor in Chief**

Prof. Dr. Eşref ÜNLÜOĞLU

**Assistant Editors**

Prof. Dr. Sabiha KOCA  
Assoc. Prof. Dr. Ayşegül AŞKIN

**Editorial Board**

Prof. Dr. Nimetullah BURNAK  
Prof. Dr. Abdurrahman KARAMANCIOĞLU  
Prof. Dr. Bilal PAR  
Prof. Dr. İlker Bekir TOPÇU  
Assoc. Prof. Dr. Mustafa ANIK  
Assoc. Prof. Dr. Faruk OCAKOĞLU  
Assist. Prof. Dr. Ahmet YAZICI

**Responsible Director**

Prof. Dr. Eşref ÜNLÜOĞLU

**Secretariat**

Emine TUĞYANOĞLU

**Correspondence Address**

Eskişehir Osmangazi University,  
Faculty of Engineering and Architecture  
West Meşelik 26480  
Eskişehir/TURKEY

Tel : +90 222 239 37 50 / 3308

Fax : +90 222 239 36 13

Editor : [mmfdergi@ogu.edu.tr](mailto:mmfdergi@ogu.edu.tr)

Secretariat : [eyeniler@ogu.edu.tr](mailto:eyeniler@ogu.edu.tr)

Journal web address: <http://mmf.ogu.edu.tr/dergi/>

This journal published two times in a year. It is a refereed  
journal. This journal takes place at ULAKBİM database.

**NOT :** Bu dergide yer alan eserler üç hakem tarafından değerlendirildikten sonra kabul edilmiş olmakla beraber, bilim ve dil bakımından sorumluluk yazarlara aittir.

**T.C.**  
**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**MÜHENDİSLİK – MİMARLIK FAKÜLTESİ DERGİSİ**  
Journal of Engineering and Architecture Faculty of  
Eskişehir Osmangazi University

**İÇİNDEKİLER**  
(Contents)

|   |     |
|---|-----|
| 1. AZOT FABRİKASI CÜRUFU VE TERMİK SANTRAL KÜLLERİNDEN HAFİF DUVAR BLOĞU ÜRETİLMESİ<br><i>İlker Bekir TOPÇU, İlkey KARA</i> .....   | 1   |
| 2. PORSUK HAVZASINDAKİ ÇOK AMAÇLI BARAJLARDAN ELEKTRİK ÜRETİMİNİN ARAŞTIRILMASI<br><i>Recep BAKIŞ, Mehmet BİLGİN, Ahmet TUNCAN, Metin ALTAN</i> .....   | 15  |
| 3. ATIK LASTİK KATSAYISININ SICAK ASFALT ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ<br><i>Murat KARACASU, Şafak BİLGİÇ</i> .....  | 45  |
| 4. SUSURLUK (BALIKESİR) SKARN YATAĞININ MİNERALojİK VE PETROGRAfİK ÖZELLİKLERİ<br><i>Ayşe ORHAN, Halim MUTLU</i> .....  | 65  |
| 5. İSTANBUL İLİ FATİH İLÇESİ AÇIK YEŞİL ALANLAR VE YAPILAŞMANIN EKOLojİK AÇIDAN YIPRANMIŞLIK VE GERİ DÖNÜŞÜM İLE İLGİLİ OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ<br><i>Yıldız AKSOY, Aylin ÇELİK TURAN, Didem SAMUR</i> ..... | 91  |
| 6. ISIL İŞLEMİN AKIMSIZ Ni-B KAPLAMANIN MİKRO-YAPISINA, KOROZYON DİRENCİNE VE SERTLİĞİNE ETKİSİ<br><i>Mustafa ANIK, Erhan KÖRPE, Bedri BAKSAN</i> .....   | 111 |
| 7. ASİMETRİK BİR DİELEKTRİK DİLİM DALGA KLAVUZUNUN ETKİN KIRILMA İNDİSİNİN TEORİK OLARAK HESAPLANMASI<br><i>Çiğdem HARMANKUYU, Ali ÇETİN</i> .....  | 125 |
| 8. ISIL ENGELLEYİCİ KAPLAMALARIN ETKİN ISI İLETİM KATSAYISININ TEORİK OLARAK BELİRLENMESİ<br><i>Özge ALTUN, Erhan BÖKE</i> .....  | 139 |
| 9. ALKALİLERLE AKTİVE EDİLEN TABAN KÜLLÜ HAFİF HARÇ ÜRETİMİ<br><i>İlker Bekir TOPÇU, Mehmet Uğur TOPRAK</i> .....   | 153 |
| 10. SİSMİK İZOLASYON TEKNİĞİ VE KULLANILIŞINA İLİŞKİN ÖRNEK UYGULAMA<br><i>Hasan Selim ŞENGEL, Hakan EROL, Engin YAVUZ</i> .....  | 165 |
| 11. AŞINDIRICI SU JETİNİN TEORİK ANALİZİ VE YAPAY SİNİR AĞI YÖNTEMİYLE MODELLENMESİ<br><i>Hayriye Sevil ERGÜR</i> .....   | 179 |
| 12. ANİZOTROP MALZEMELİ ARTERİLERİN MEKANİK DAVRANIŞI<br><i>Hasan Selim ŞENGEL, Hakan EROL</i> .....  | 199 |
| 13. DİSPERSİF KİLLERİN TANIMLANMASI İÇİN KULLANILAN İĞNE DELİĞİ DENEYİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ<br><i>Hasan SAVAŞ, Hasan TOSUN</i> .....  | 215 |
| 14. SİAION SERAMİKLERİ VE Fe-ESASLI ALAŞIMLAR ARASINDA MEYDANA GELEN KİMYASAL ETKİLEŞİMLERİN İNCELENMESİ<br><i>Bilge YAMAN, Hasan MANDAL</i> .....  | 233 |
| 15. TRAMETES VERSİCOLOR BİYOKÜTLESİ İLE REAKTİF RED 198 BOYARMADDESİNİN BİYOSORPSİYONU<br><i>Gökhan GÜNGÖRMEDİ, Samet ŞAŞMAZ, Pınar AYTAR, Serap GEDİKLİ, Arzu ÜNAL, Ahmet ÇABUK, Nazif KOLANKAYA</i> .....   | 247 |

*Dergimizin 2009 yılı 2. sayısında makalelerin değerlendirilmesinde hakem olarak görev yapan, aşağıda adları verilen tüm öğretim üyelerine katkılarından dolayı teşekkür ederiz.*

### **Bu Sayıdaki Hakemler**

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Prof.Dr. A. Cengiz YILDIZCI  | İstanbul Teknik Üniversitesi     |
| Prof.Dr. Ahmet ÇAKIR         | Dokuz Eylül Üniversitesi         |
| Prof.Dr. Ali ERCENGİZ        | İstanbul Teknik Üniversitesi     |
| Prof.Dr. Ali ÖZBİLEN         | Karadeniz Teknik Üniversitesi    |
| Prof.Dr. Beyhan YEĞEN        | İstanbul Teknik Üniversitesi     |
| Prof.Dr. Cengiz Duran ATIŞ   | Erciyes Üniversitesi             |
| Prof.Dr. Cuma BİNDAL         | Sakarya Üniversitesi             |
| Prof.Dr. Erdal ÇOKCA         | Ortadoğu Teknik Üniversitesi     |
| Prof.Dr. Ferhat KARA         | Anadolu Üniversitesi             |
| Prof.Dr. Gönül DÖNMEZ        | Ankara Üniversitesi              |
| Prof.Dr. Hüseyin AKBULUT     | Afyon Kocatepe Üniversitesi      |
| Prof.Dr. İrfan KARAGÖZ       | Uludağ Üniversitesi              |
| Prof.Dr. İsmail EKMEKÇİ      | Marmara Üniversitesi             |
| Prof.Dr. İsmet ÖZGENÇ        | Dokuz Eylül Üniversitesi         |
| Prof.Dr. Kemalettin YILMAZ   | Sakarya Üniversitesi             |
| Prof.Dr. Mustafa ÇİĞDEM      | Yıldız Teknik Üniversitesi       |
| Prof.Dr. Mustafa KARASHAHİN  | Süleyman Demirel Üniversitesi    |
| Prof.Dr. Mustafa ÜRGEN       | İstanbul Teknik Üniversitesi     |
| Prof.Dr. Nevzat YILDIRIM     | Gazi Üniversitesi                |
| Prof.Dr. Rüstem GÜL          | Atatürk Üniversitesi             |
| Prof.Dr. Şeref SAĞIROĞLU     | Gazi Üniversitesi                |
| Prof.Dr. Yaşar KİBİCİ        | Afyon Kocatepe Üniversitesi      |
| Doç.Dr. Abdullah KELKİT      | Çanakkale 18 Mart Üniversitesi   |
| Doç.Dr. Alpagut KARA         | Anadolu Üniversitesi             |
| Doç.Dr. Gökşen YUVALI ÇELİK  | Niğde Üniversitesi               |
| Doç.Dr. Gülgün ÜNAL          | Anadolu Üniversitesi             |
| Doç.Dr. İlkay KUŞCU          | Muğla Üniversitesi               |
| Doç.Dr. Kamil ORUÇOĞLU       | İstanbul Teknik Üniversitesi     |
| Doç.Dr. M. Çağatay KARABÖRK  | Dumlupınar Üniversitesi          |
| Doç.Dr. Mehmet SALTAN        | Süleyman Demirel Üniv.           |
| Doç.Dr. Murat TANIŞLI        | Anadolu Üniversitesi             |
| Doç.Dr. Mustafa GÖLCÜ        | Pamukkale Üniversitesi           |
| Doç.Dr. Süleyman DEMİR       | Dumlupınar Üniversitesi          |
| Doç.Dr. Şafak YILMAZ         | İstanbul Teknik Üniversitesi     |
| Doç.Dr. Tamer AKAR           | Eskişehir Osmangazi Üniversitesi |
| Doç.Dr. Yücel GÜNEY          | Anadolu Üniversitesi             |
| Yrd.Doç.Dr. Atilla ÖZÜTOK    | Sakarya Üniversitesi             |
| Yrd.Doç.Dr. Fatih ALTUN      | Erciyes Üniversitesi             |
| Yrd.Doç.Dr. Hamza Yaşar OCAK | Dumlupınar Üniversitesi          |
| Yrd.Doç.Dr. İsmail ZORLUER   | Afyon Kocatepe Üniversitesi      |
| Yrd.Doç.Dr. Osman ÜNAL       | Afyon Kocatepe Üniversitesi      |
| Yrd.Doç.Dr. Ömer ARIÖZ       | Anadolu Üniversitesi             |
| Yrd.Doç.Dr. Özer AYDIN       | Dumlupınar Üniversitesi          |
| Yrd.Doç.Dr. Perihan EFE      | Balıkesir Üniversitesi           |
| Yrd.Doç.Dr. Salih YILMAZ     | Pamukkale Üniversitesi           |