



YURDAKUL AYGÖRMEZ

Öğrenim Bilgileri

01 Ağustos 2014 - 01 Aralık 2018 (4 yıl 5 ay)

Doktora, Doktora, YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, YAPI (DR)

Tez Başlığı: KOLEMANİT ATIĞI VE SİLİS DUMANI KATKILI METAKAOLİN TABANLI GEOPOLİMER HARCIN MEKANİK VE DURABİLİTE ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ
Tez Konusu: Metakaolin yüksek oranda puzolanik özelliğe sahip olan bir bağlayıcı malzeme olarak bilinmektedir. Silis dumanı, çok ince taneli olması ve yüksek miktarda silis içermesinden dolayı mekanik özelliği artıran bir malzemedir. Bor atığı kolemanit ise kalsiyum oranı yüksek ve farklı alanlarda kullanım kapasitesine sahip bir üründür. Polipropilen lifler, yüksek sıcaklık ve aşınmaya karşı iyi bir performans gösterebilmektedir. Farklı oranlarda bor atığı kolemanit ve silis dumanı kullanılarak metakaolin tabanlı lifli ve lifsiz geopolimer harç numunelerin mekanik ve durabilite özellikleri incelenmiştir. Bor atığı kolemanit ve silis dumanı ikame malzemelerinin, metakaolin tabanlı geopolimer harç numunelerin matris özelliklerini etkileyerek dayanım artışı sağladığı varsayılmıştır.

Tarih: 2018

Tez Danışmanı: ORHAN CANPOLAT

01 Şubat 2011 - 01 Temmuz 2014 (3 yıl 6 ay)

Yüksek Lisans, Tezli Program, İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ, YAPI MÜHENDİSLİĞİ (YL) (TEZLİ)

Tez Başlığı: Kalın Sayılabilecek Plaklarda Kayma Kilitlenmesi Problemi

Tez Konusu: Bu çalışmada, Kalınlık Doğrultusundaki Kayma Şekil Değişirmelerinden Doğan Etkilerin Göz Önüne Alındığı Mindlin Plak Teorisi Kullanılarak Plaklar İçin Şekil Değişirme Enerjisi İfadesi Elde Edilmiştir. Böylece Farklı Kalınlıklara, Sınır Koşullarına, Yükleme ve Geometrilere Sahip Plaklar İçin, Hazırlanmış Programlar Sayesinde Yer Değişirmeler, İç Kuvvetler, Doğal Frekanslar, Titreşim Modları Ve Kritik Burkulma Yükleri Elde Edilmiştir. İnce Plak Uygulamalarında Kayma Kilitlenmesinin Önlenmesi Amacıyla Eleman Rijitlik Matrisi, Eğilme Terimlerinden Oluşan Rijitlik Matrisi Ve Kayma Terimlerinden Oluşan Rijitlik Matrisi Olmak Üzere Ayrı Ayrı Formüle Edilmiştir. Sonuç Olarak; Bu çalışmada geliştirilen 9,12 Ve 24 Serbestlik Dereceli İzoparametrik Sonlu Elemanların, Gerek Kalın Sayılabilecek Plak Uygulamalarında, Gerekse İnce Plaklarda, Mühendislik Analizleri Bakımından Yeterli Yaklaşıklıkta Sonuçlar Verdiği Görülmüştür.

Tarih: 2014

Tez Danışmanı: TULAY AKSU ÖZKUL

01 Ağustos 2008 - 01 Şubat 2011 (2 yıl 7 ay)
Lisans, Çift Anadal, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
FEN FAKÜLTESİ, MATEMATİK BÖLÜMÜ

01 Eylül 2006 - 01 Temmuz 2010 (3 yıl 11 ay)
Lisans, İkinci Öğretim, KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, TÜRKİYE
MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ, İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ PR. (İÖ)

Deneyim / İşyeri Bilgileri

01 Haziran 2015 - Şu Anda (7 yıl 10 ay) (Tam Zamanlı)
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ, YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ İNŞAAT FAKÜLTESİ İNŞAAT
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ MEKANİK ANABİLİM DALI

01 Aralık 2011 - 01 Ocak 2014 (2 yıl 2 ay) (Tam Zamanlı)
ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ, ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ, İSTANBUL TEKNİK
ÜNİVERSİTESİ İNŞAAT FAKÜLTESİ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ YAPI
ANABİLİM DALI

Yabancı Dil Bilgileri

İNGİLİZCE (Okuma: İyi, Yazma: İyi, Konuşma: İyi)

Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanları

Bilimsel Teknolojik Faaliyet Alanı Bilgileri

Teknik Bilimler -- İnşaat Mühendisliği -- Yapı Malzemesi -- Yapı Malzemeleri

Teknik Bilimler -- İnşaat Mühendisliği -- Yapı Malzemesi -- Beton Teknolojisi

Teknik Bilimler -- İnşaat Mühendisliği -- Yapı Malzemesi -- Kompozit Malzemeler

Anahtar Kelimeler

Beton Dayanıklılığı

Geopolimer

Metakaolin

Ar-Ge Yetkinlik

Makaleler

Y. AYGÖRMEZ, Assessment of performance of metabentonite and metazeolite-based geopolymers with fly ash sand replacement, CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, 2021, 0950-0618.

F. ŞAHİN, M. UYSAL, O. CANPOLAT, Y. AYGÖRMEZ, T. ÇOŞGUN & H. DEHGHANPOUR, Effect of basalt fiber on metakaolin-based geopolymer mortars containing rilem, basalt and recycled waste concrete aggregates, CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, 2021, 0950-0618.

Y. AYGÖRMEZ, Evaluation of the red mud and quartz sand on reinforced metazeolite-based geopolymer composites, JOURNAL OF BUILDING ENGINEERING, 2021, 2352-7102.

Y. AYGÖRMEZ, Lif takviyeli pirinç kabuğu külü ikameli beyaz çimentolu numunelerin performansının incelenmesi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2021, 1301-7985.

Y. AYGÖRMEZ & O. CANPOLAT, Long-term sulfuric and hydrochloric acid resistance of silica fume and colemanite waste reinforced metakaolin-based geopolymers, *Revista de la Construcción*, 2021, 0718-915X.

Y. AYGÖRMEZ, Performance of ambient and freezing-thawing cured metazeolite and slag based geopolymer composites against elevated temperatures, *REVISTA DE LA CONSTRUCCION*, 2021, 0718-915X.

Y. AYGÖRMEZ, Sulfuric acid effect and application of freezing-thawing curing on long fiber reinforced metabentonite and slag-based geopolymer composites, *ADVANCES IN CONCRETE CONSTRUCTION*, 2021, 2287-5301.

Y. AYGÖRMEZ, O. CANPOLAT & M. M. M. AL-MASHHADANI, A survey on one year strength performance of reinforced geopolymer composites, *Construction and Building Materials*, 2020, 0950-0618, 264, 120267.

Y. AYGÖRMEZ, O. CANPOLAT & M. M. M. AL-MASHHADANI, Assessment of geopolymer composites durability at one year age, *Journal of Building Engineering*, 2020, 2352-7102, 32, 101453, 1-9.

Y. AYGÖRMEZ, O. CANPOLAT, M. M. M. AL-MASHHADANI & M. UYSAL, Elevated temperature, freezing-thawing and wetting-drying effects on polypropylene fiber reinforced metakaolin based geopolymer composites, *Construction and Building Materials*, 2020, 0950-0618, 235, 117502, 1-10.

A. NAWAR, O. CANPOLAT, Y. AYGÖRMEZ & M. M. M. AL-MASHHADANI, Evaluation of the 12?24 mm basalt fibers and boron waste on reinforced metakaolin-based geopolymer, *Construction and Building Materials*, 2020, 0950-0618, 251, 118976, 1-10.

Y. AYGÖRMEZ, M. M. M. AL-MASHHADANI & O. CANPOLAT, High-temperature effects on white cement-based slurry infiltrated fiber concrete with metakaolin and fly ash additive, *REVISTA DE LA CONSTRUCCION*, 2020, 0718-915X, 19, 2, 324-333.

A. A. ARSLAN, M. UYSAL, A. YILMAZ, M. M. ALMASHHADANI, O. CANPOLAT, F. ŞAHİN & Y. AYGÖRMEZ, Influence of wetting-drying curing system on the performance of fiber reinforced metakaolin-based geopolymer composites, *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*, 2019, 0950-0618, 225, null, 909-926.

M. KARAGÖZ, O. CANPOLAT, M. M. ALMASHHADANI, Y. AYGÖRMEZ & M. UYSAL, Abrasion Resistance And Strength Properties Of Non-fibrous And Steel Fiber Reinforced Mortars With Different Aggregates, *Journal of Sustainable Construction Materials and Technologies*, 2018, 2458-973X, 3, 2, 221-229.

A. NAWAR, O. CANPOLAT, M. M. ALMASHHADANI, Y. AYGÖRMEZ & M. UYSAL, Effect Of Using Colemanite And Basalt Fiber On The Mechanical Properties Of Metakaolin-based Geopolymer Mortars, *Journal of Sustainable Construction Materials and Technologies*, 2018, 2458-973X, 3, 2, 235-241.

F. ACIKÖK, O. CANPOLAT, M. UYSAL, Y. AYGÖRMEZ & F. ŞAHİN, Effect of Fly Ash and Ground Granulated Blast Furnace Slag on The Strength of Concrete Pavement, *Journal of Sustainable Construction Materials and Technologies*, 2018, 2458-973X, 3, 3, 278-285.

M. UYSAL, M. M. ALMASHHADANI, Y. AYGÖRMEZ & O. CANPOLAT, Effect of using colemanite waste and silica fume as partial replacement on the performance of metakaolin-based geopolymer mortars, *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*, 2018, 0950-0618, 176, null, 271-282.

A. ÇELİK, K. YILMAZ, O. CANPOLAT, Y. AYĞÖRMEZ, M. M. ALMASHHADANI & M. UYSAL, High-temperature Behavior And Mechanical Characteristics Of Boron Waste Additive Metakaolin Based Geopolymer Composites Reinforced With Synthetic Fibers, CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, 2018, 0950-0618, 187, -, 1190-1203.

M. MUSHUROV, O. CANPOLAT, Y. AYĞÖRMEZ, M. UYSAL & M. M. ALMASHHADANI, Investigation Of Waste Products Of Boron And Metakaolin Utilizes, Journal of Sustainable Construction Materials and Technologies, 2018, 2458-973X, 3, 2, 212-220.

M. M. ALMASHHADANI, O. CANPOLAT, Y. AYĞÖRMEZ, M. UYSAL & S. ERDEM, Mechanical And Microstructural Characterization Of Fiber Reinforced Fly Ash Based Geopolymer Composites, CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS, 2018, 0950-0618, 167, -, 505-513.

Bildiriler

Y. AYĞÖRMEZ, WETTING-DRYING RESISTANCE OF SLAG AND KAOLIN-BASED GEOPOLYMER CONCRETES WITH THE TALL AND SHORT BASALT FIBERS, Sözlü Sunum, 12th. INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICS, ENGINEERING, NATURAL AND MEDICAL SCIENCES, 09 Temmuz 2021, 11 Temmuz 2021.

Y. AYĞÖRMEZ, ZEOLİT VE KAOLİN İKAMELİ BEYAZ ÇİMENTO TABANLI BETON NUMUNELERİN PERFORMANSININ İNCELENMESİ, Sözlü Sunum, 2nd INTERNATIONAL BAKU CONFERENCE ON SCIENTIFIC RESEARCH, 28 Nisan 2021, 30 Nisan 2021.

Y. AYĞÖRMEZ, BENTONİT VE KUVARS KUMU İKAMELİ PORTLAND ÇİMENTOSU TABANLI NUMUNELERİN MEKANİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ, Sözlü Sunum, INTERNATIONAL EUROASIA Congress on Scientific Researches and Recent Trends 7., 06 Aralık 2020, 09 Aralık 2020.

A. KABİROVA, M. UYSAL, O. CANPOLAT, F. ŞAHİN, Y. AYĞÖRMEZ & M. M. M. ALMASHHADANI, Bentonitin Geopolimer Üretiminde Kullanılabilirliğinin Araştırılması, Sözlü Sunum, 5. Uluslararası Öğrenci Sempozyumu, 06 Aralık 2019, 08 Aralık 2019, 54 - 65.

Y. AYĞÖRMEZ, M. UYSAL, M. M. ALMASHHADANI, F. ŞAHİN & O. CANPOLAT, Fly ash based geopolymer composites partially replaced with silica fume: An experimental investigation, Sözlü Sunum, 5th International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies, SCMT 2019, 14 Temmuz 2019, 17 Temmuz 2019.

Y. AYĞÖRMEZ, M. UYSAL, M. M. ALMASHHADANI, F. ŞAHİN & O. CANPOLAT, Sulfate resistance of sustainable geopolymer mortars, Sözlü Sunum, 5th International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies, SCMT 2019, 14 Temmuz 2019, 17 Temmuz 2019.

Y. AYĞÖRMEZ, M. UYSAL, F. ŞAHİN, M. M. ALMASHHADANI & O. CANPOLAT, Using different types of aggregates including waste concrete in the production of geopolymer mortars, Sözlü Sunum, 5th International Conference on Sustainable Construction Materials and Technologies, SCMT 2019, 14 Temmuz 2019, 17 Temmuz 2019.

Y. AYĞÖRMEZ, S. PUL, M. UYSAL, A. KABİROVA, F. ŞAHİN, M. ALMASHHADANI & O. CANPOLAT, Experimental Investigation of Engineering Properties of Metakaolin Based Geopolymer Mortars with Different Filling Materials, Sözlü Sunum, 4th Eurasian Conference on Civil and Environmental Engineering (ECOCEE), 17 Haziran 2019, 18 Haziran 2019.

Y. AYĞÖRMEZ, M. UYSAL, Y. TAMMAM, C. OUIAME, M. M. ALMASHHADANI, F. ŞAHİN & O. CANPOLAT, Mechanical and Durability Properties of Fly Ash Based Geopolymers Mortars with Different Filling Materials, Sözlü Sunum, 4th Eurasian

Conference on Civil and Environmental Engineering (ECOCEE), 17 Haziran 2019, 18 Haziran 2019.

C. OUIAME, Y. TAMMAM, M. F. ALTAN, M. UYSAL, O. CANPOLAT, Y. AYGÖRMEZ & M. M. ALMASHHADANI, The investigation of mechanical and durability properties of red mud-metakaolin based geopolymers mortars with different filling materials, Sözlü Sunum, 4th Eurasian Conference on Civil and Environmental Engineering (ECOCEE), 17 Haziran 2019, 18 Haziran 2019, 875 - 875.

Y. AYGÖRMEZ, M. UYSAL, M. M. ALMASHHADANI & O. CANPOLAT, Compressive And Flexural Strength Behaviors Of Metakaolin Based Geopolymer Mortars Manufactured By Different Procedures, Sözlü Sunum, 6th International Conference On Advanced Materials Engineering Technology(icamet 2018), 27 Nisan 2018, 02 Mayıs 2018.

Y. AYGÖRMEZ, M. UYSAL, M. M. ALMASHHADANI & O. CANPOLAT, Experimental Notes On The Factors Affecting The Strength Behavior Of Fly Ash Based Geopolymer Composites, Sözlü Sunum, 6th International Conference On Advanced Materials Engineering Technology(icamet 2018), 27 Nisan 2018, 02 Mayıs 2018.

Y. AYGÖRMEZ, O. CANPOLAT, M. M. M. AL-MASHHADANI & M. UYSAL, Compressive and flexural strength behaviors of metakaolin based geopolymer mortars manufactured by different procedures, Sözlü Sunum, 4th International Conference on Green Design and Manufacture 2018, IConGDM 2018, 29 Nisan 2018, 30 Nisan 2018.

O. CANPOLAT, Y. AYGÖRMEZ, M. M. M. AL-MASHHADANI & M. UYSAL, Experimental notes on the factors affecting the strength behavior of fly ash based geopolymer composites, Sözlü Sunum, 4th International Conference on Green Design and Manufacture 2018, IConGDM 2018, 29 Nisan 2018, 30 Nisan 2018.

Y. AYGÖRMEZ & T. AKSU ÖZKUL, Kalın Sayılabilecek Plaklarda Kayma Kilitlenmesi Problemi, Basılı-Elektronik, 19. Ulusal Mekanik Kongresi, 23 Ağustos 2015, 28 Ağustos 2015, 19, 158 - 168.

Projeler

KURUMSAL (BAP V.B.), ARAŞTIRMACI, ATIK BETON AGREGA KATKILI SÜRDÜRÜLEBİLİR GEOPOLİMER KOMPOZİTLERİN MEKANİK VE DURABİLİTE ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ, Yürütülen Kuruluş: YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, Destek Alınan Kuruluş: YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ (Yurt İçi) (Devam ediyor) .

TEKNOLOJİ GELİŞTİRME, ARAŞTIRMACI, Endüstriyel Atık Malzemelerin Atık Beton Agregası İle Yer Değiştirmesiyle Üretilen Kırmızı Çamur-Metakaolin Tabanlı Sürdürülebilir Geopolimer Kompozitlerin Mekanik Ve Durabilite Özelliklerinin İncelenmesi, Yürütülen Kuruluş: YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, Destek Alınan Kuruluş: 1002-Hızlı Destek Programı (Sistemde kayıtlı olmayan kuruluş) (Yurt İçi) (Devam ediyor) .

KURUMSAL (BAP V.B.), ARAŞTIRMACI, HAFİF AGREGALARIN VE FARKLI KATKILARIN HARÇ ÜRETİMİNDE UYGULANMASI İLE MEKANİK VE DURABİLİTE ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ, Yürütülen Kuruluş: YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, Destek Alınan Kuruluş: YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ (Yurt İçi) (Devam ediyor) .

KURUMSAL (BAP V.B.), ARAŞTIRMACI, Bor Atık Ürünlerinin Geopolimer Beton Üretiminde Kullanılabilirliğinin Araştırılması , Yürütülen Kuruluş: YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, Destek Alınan Kuruluş: YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ (Sistemde kayıtlı olmayan kuruluş) (Sistemde kayıtlı olmayan kuruluş) (Yurt İçi) , 01 Haziran 2017, 01 Mart 2019.

KURUMSAL (BAP V.B.), ARAŞTIRMACI, KOLEMANİT ATIĞI VE SİLİS DUMANI KATKILI METAKAOLİN TABANLI GEOPOLİMER HARCIN MEKANİK VE DURABİLİTE ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ, Yürütülen Kuruluş: YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ,

TÜBİTAK Burs ve Destekleri

Proje Bilgileri

121M142, Endüstriyel Atık Malzemelerin Atık Beton Agregası İle Yer Değiştirmesiyle Üretilen Kırmızı Çamur-Metakaolin Tabanlı Sürdürülebilir Geopolimer Kompozitlerin Mekanik Ve Durabilite Özelliklerinin İncelenmesi, 1002 - Hızlı Destek, Araştırmacı/Uzman, Sonuçlandı, ARDEB, MAG - Mühendislik Araştırma Destek Grubu, Projeye Katılma/Ayrılma Tarihleri: 01.07.2021 - 01.07.2022, Proje Başlangıç/Bitiş Tarihleri: 01.07.2021 - 01.07.2022.