



T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BİTİRME PROJESİ
POSTER SUNUMU ÖZETLERİ

17.06.2022

SUNUŞ

Fakültemiz bünyesinde bulunan 11 Bölümümüzde mezuniyet aşamasına gelmiş mühendis adayı öğrencilerimizin mezun olabilmeleri için Bitirme Projesi hazırlama zorunluluğu bulunmaktadır. Hazırlanan bitirme projelerinin yılsonunda sergilenmesi Fakültemizde bir gelenek haline gelmiştir.

Öğrencilerimizi, öğrenimleri sırasında elde ettikleri bilgi ve becerileri kullanarak sorgulayan, araştıran, veri toplayan ve sonuçları bir proje çerçevesinde bir araya getirerek sunabilen iyi birer mühendis olarak yetiştirmenin gayreti içerisindeyiz. Bitirme projeleri, öğrencilerimizi yaratıcılığa teşvik etmekte, yeteneklerinin desteklenerek geliştirilmesine ortam hazırlamakta ve ülkemizin geleceğini yönlendirecek, bilimsel alanlarda özgün ve farklı düşünceler ortaya koyabilen, özgüveni gelişmiş bireylerin yetiştirilmesine katkıda bulunmaktadır.

Proje sergisi etkinliği ile öğrencilerimiz gerçekleştirdikleri projeleri diğer öğrenci, öğretim üyesi ve üniversite dışındaki kuruluş temsilcilerine tanıtma fırsatı bulmakta, sanayi ve üniversitenin işbirliği sürecine katkıda bulunmaktadır.

Bitirme Projesi sergisine katılan öğretim üyelerimize/elemanlarımıza, öğrencilerimize ve tüm kuruluş temsilcilerine katkıları için teşekkür eder, saygı ve sevgilerimi sunarım.

Prof. Dr. Turgay ONARGAN

Dekan

Bitirme Projesi Sergisi

Düzenleme Kurulu Adına



SERGIYE KATILAN PROJELER

“MADEN İŞLETME ANABİLİM DALI”

- 1. Örnek Yeraltı Metalik Madenin Havalandırma Planlaması Optimizasyonu**
Doğukan KARAKÖKÇEK *Danışman: Prof. Dr. Ercüment YALÇIN*
- 2. TBM Ve NATM Metodu Kullanılarak Tünel Tasarımı, Modellenmesi Ve Analizi**
Baran SELİMOĞLU *Danışman: Prof. Dr. Ercüment YALÇIN*
- 3. Şelit Cevheri İçeren Bir Yatağın Surpac İle Modellenmesi**
Baran AYDIN *Danışman: Prof. Dr. Ahmet Hakan ONUR*
- 4. Örnek Bir Bakır Madenin Surpac Programı Yardımı İle Tasarımı**
Su ARSLAN *Danışman: Prof. Dr. Ahmet Hakan ONUR*
- 5. Mermer Fabrikalarında Kullanılan Makinaların İncelenmesi**
Mehmet KUMRAL *Danışman: Prof. Dr. Gürcan KONAK*
- 6. Yeraltı Kömür Madencilğinde Mekanize Sistemlerin İncelenmesi Ve Örnek Uygulama**
Mustafa CANTÜRK *Danışman: Prof. Dr. Gürcan KONAK*
- 7. Örnek Bir Mermer İşletmesinde Maliyet Hesabı**
Kasım Berkay BAYRAM *Danışman: Prof. Dr. Kerim KÜÇÜK*
- 8. Surpac Programı Kullanılarak Bir Yeraltı Kömür Madenin Planlanması**
Bahri Celal UZUN *Danışman: Prof. Dr. Kerim KÜÇÜK*
- 9. Maden İşletmelerinde Nakliye Yolları Tasarımı**
Hasan Onur İNAL *Danışman: Prof. Dr. Bayram KAHRAMAN*
- 10. Kazı Derinliğine Ve Genel Şev Açısına Bağlı Açık Ocak Planlaması Optimizasyonu**
Örnek Uygulama
Hamdi AYAS *Danışman: Doç. Dr. Doğan KARAKUŞ*
- 11. Mermer Ocaklarında İş Sağlığı Ve Güvenliği**
Özge TOPAL *Danışman: Doç. Dr. Mete KUN*

12. Yeraltı Yapılarında Püskürtme Beton Ve Kaya Saplamlarının Kullanımının Araştırılması; Eti Bakır A.Ş. Kastamonu/Küre Yeraltı İşletmesi Örneği

Yavuzhan DEMİRALIN

Danışman: Doç. Dr. Mete KUN

13. Yeraltı Madenciliğinde Kullanılan Dolgu Yöntemleri

Thanoon Tareq ALAREFI

Danışman: Doç. Dr. Mehmet Volkan ÖZDOĞAN

14. Yeraltı Madenciliğinde Macun Dolgu Yöntemi

Şakir FIRTINA

Danışman: DR. Öğr. Üyesi Alper GÖNEN

15. Demir Madenlerinde Açık Ocak Operasyonları

Erdinç Berkay ÖZBEK

Danışman: DR. Öğr. Üyesi Alper GÖNEN

“CEVHER HAZIRLAMA ANABİLİM DALI”

16. İnce Boyutlu Kömürün Otojen Siklon İle Zenginleştirilmesi

Süleyman KALAFAT

Danışman: Prof.Dr. Vedat ARSLAN

17. Sülfürlü Cevherlerin Flotasyonunda Ultrasonik Enerji Kullanımının Araştırılması

Mustafa FAZLIOĞLU

Danışman: Prof.Dr. Mehmet TANRIVERDİ

Huzeyfe ÇELİK

18. Bigadiç Kolemanit Atıklarının Değerlendirilme Olanaklarının Araştırılması

Halil İbrahim YILMAZ

Danışman: Prof.Dr. Mehmet TANRIVERDİ

19. Antimuan Madenciliği Ve Ekonomisi

Beytullah TANRIVERDİ

Danışman: Prof.Dr. Ufuk MALAYOĞLU

20. Antimon Cevheri Zengineştirme Yöntemleri

Atahan GÜVENÇ

Danışman: Doç.Dr. Sezai ŞEN

21. Kömür Kükürt Türlerinin Belirlenmesinde Mikrodalga Çözünürleştirme Sisteminin Kullanımı

İnci ALADAĞ

Danışman: Doç. Dr. Özge GÖK

Emine Gonca PEHLİVAN

Danışman: Doç. Dr. Gül AKAR ŞEN

22. Madencilikte Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi

Batuhan KAVAZ

Danışman: Doç. Dr. Özge GÖK

23. Diatomit

Cansel ŞAHİN

Danışman: Doç. Dr. Hatice YILMAZ

“MADEN MEKANİZASYONU VE TEKNOLOJİSİ ANABİLİM DALI”

24. TBM Anlık Kazı Performansı

Görkem ZENGİN

Danışman: Doç. Dr. Kemal ÖZFIRAT

25. Kazılabilirlik Tayininde Kullanılan Deneilerin Araştırılması

Hasan KARSAVURAN

Danışman: Doç. Dr. Kemal ÖZFIRAT

26. Madenlerde Kullanılan Ağır İş Ekipmanlarına Bağlı İş Kazalarının Genel Değerlendirilmesi Ve Çözüm Önerileri

Ahmet DABAĞ

Danışman: Doç. Dr. Kemal ÖZFIRAT

27. Mermer Madenciliğinde Üretim Yöntemleri

Sefa PESEN

Danışman: Doç. Dr. Süleyman ŞAFAK

28. Farklı Damar Kalınlıklarında Uzun Ayak Etrafında Meydana Gelen Gerilmelerin Değerlendirilmesi

Yasin YERLİKAYA

Danışman: Doç. Dr. Mustafa Emre YETKİN

29. Maden Ocaklarında Kullanılan Patlayıcılar Ve Patlatma Teknikleri

Gökalp YILDIRIM

Danışman: Doç. Dr. Mustafa Emre YETKİN

30. Şehiriçi Patlatmalarda Kazı Tasarımı Ve Çevresel Etkileri

İmam Mert CAN

Danışman: Doç. Dr. Mustafa Emre YETKİN

**“MADEN İŞLETME ANABİLİM DALI”
BİTİRME PROJESİ ÖZETLERİ**

**ÖRNEK YERALTI METALİK MADENİN HAVALANDIRMA PLANLAMASI
OPTİMİZASYONU**

Doğukan KARAKÖKÇEK 2018507015

Danışman: Prof. Dr. Ercüment YALÇIN

Örnek yeraltı metalik madenin havalandırma planlaması VENTSİM paket programı ile yapılmış, değişik kuyu çaplarında havalandırma için gerekli olan gerekli vantilatör basınçları hesaplanmıştır.

**TBM ve NATM METODU KULLANILARAK TÜNEL TASARIMI,
MODELLENMESİ ve ANALİZİ**

Baran SELİMOĞLU 2016507096

Danışman: Prof. Dr. Ercüment YALÇIN

Dokuz Eylül Üniversitesi Maden Mühendisliği Maden İşletme Anabilim Dalı'nda Lisans Bitirme Tezi olarak hazırlanan bu çalışma; TBM ve NATM metodu ile gerçekleştirilmiş olan metro tünelleri tasarım ve imalat süreçlerini içermektedir. Bu proje kapsamında zemin etüt veri raporları incelenerek sondaj logları değerlendirilmiş ve tünel tasarımı gerçekleştirilerek iki farklı metodun çıktıları karşılaştırılmıştır. Arazi içerisinde yapılan iki adet sondajın verileri değerlendirilmiş, korelatif ilişkiler kullanılmış ve idealize zemin profili oluşturulmuştur. Sondajlar ile alınan karotlar, laboratuvarında tek eksenli ve üç eksenli basınç deneylerine tabii tutulmuş, sonuçlar değerlendirildikten sonra RocData programına girilerek Hoek-Brown verileri ve Mohr Coloumb eğrileri elde edilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda üç boyutlu sonlu elemanlar yazılımı, PLAXIS 3D'de modelleme yapılmıştır. Modelleme sonucunda; aynı zemin profilinde gerçekleştirilmiş olan, iki farklı metod ile yapılan tünellerin gerilme analizleri ve deformasyonları karşılaştırılmıştır.

ŞELİT CEVHERİ İÇEREN BİR YATAĞIN SURPAC İLE MODELLENMESİ

Baran AYDIN 2018507005

Danışman: Prof. Dr. Ahmet Hakan ONUR

Nüfusun artmasıyla birlikte hammadde ihtiyacı her geçen gün artmaktadır. Madenler çıkartılırken aynı zamanda çevrenin korunup aynı zamanda sürdürülebilir anlamda madencilik yapılması gerekmektedir. Maden yataklarının işletilebilir anlamda fizibil olması için ekonomik analizler iyi yapılmış olmalıdır. Bu sebeple üretim yapılırken etkili bir planlama yapılması gerekir. Maden işletmelerinin planlanması birçok parametreye bağlıdır ve uzmanlık gerektirmektedir. Doğru planlama yapmanın en önemli bölümü doğru bir veriye sahip olmaktır. Çalışmamda 242 adet sondaj verisini surpac yardımıyla 3 boyutlu hale getirdim ve katı modeller oluşturdum. Sonrasında sondaj verilerini jeostatistik yöntemlerle değerlendirdim ve blok modeller elde ettim. Blok modellere ekonomik değerler atayıp bu doğrultuda yeraltı ocak tasarımı yaptım. Çalışmanın sonucunda maden yatağının rezervi ve tenörü belirlendi ve ekonomik değeri saptandı.

ÖRNEK BİR BAKIR MADENİNİN SURPAC PROGRAMI YARDIMI İLE TASARIMI

Su ARSLAN 2017507072

Danışman: Prof. Dr. Ahmet Hakan ONUR

Madenler insanlığın en büyük hammadde kaynağıdır. Artan dünya nüfusu ve refah düzeyi ile hammadde ihtiyacı her geçen gün artmaktadır. Bu doğrultuda gelecek kuşakların hammadde ihtiyaçlarını bugünden korumak ve yaşanılabilir yarınlar bırakmak için mevcut maden yataklarımızı en verimli ve sürdürülebilir biçimde üretme zorunluluğu doğmuştur. Her maden yatağı işletilebilir değildir. İşletilebilir olmamasın en temel nedenleri olarak ekonomik, teknik ve bazen de sosyal nedenler sıralanabilmektedir. Düşük tenörlü ve/veya düşük rezervli maden yataklarının işletilmesi çoğunluklu uygun değildir. Bu sebeple üretim yapılırken etkili bir planlama yapılması gerekir. Maden işletmelerinin planlanması birçok parametreye bağlıdır ve uzmanlık gerektirmektedir. Doğru planlama yapmanın en önemli bölümü doğru bir veriye sahip olmaktır. Yaptığımız plan ne ile ilgili olursa olsun kullandığımız veriler doğru değilse yapılan çalışmanın maalesef hiçbir hükmü kalmamaktadır. Bu çalışmada bir bakır yatağına ait 97 adet sondaj verisi kullanılarak planlama yapılmıştır. Sondaj verileri yazılım yardımıyla 3 boyutlu hale getirilmiş ve katı modeller oluşturulmuştur. Sonrasında sondaj verileri jeostatistik yöntemlerle değerlendirilmiş ve blok modeller elde edilmiştir. Blok modellere ekonomik değerler atanmış ve bu doğrultuda yeraltı ocak tasarımı yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda maden yatağının rezervi ve tenörü belirlenmiş ve ekonomik değeri saptanmıştır.

MERMER FABRİKALARINDA KULLANILAN MAKİNALARIN İNCELENMESİ

Mehmet KUMRAL 2018507038

Danışman: Prof. Dr. Gürcan KONAK

Hızla gelişen ve büyüyen mermer sektörü son yıllarda madencilik sektörünün en önemli alt sektörlerinden biri haline gelmiştir. Mermer sektörü Türkiye ekonomisinde de önemli bir yere sahip olmayı başarmıştır. Ülkemizde çok fazla görünür mermer rezervi bulunmaktadır. Mermer sektörünün ulusal ve uluslararası piyasada bu denli ilgi görmesi yatırımcıları mermer üretimine yönlendirmiş ve rekabet ortamı oluşmuştur. Mermer ocağı işletmesi kurulurken “Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü “tarafından gerekli başvurularak yapılarak gerekli izinler alınarak arama ve işletme faaliyetlerine başlanmaktadır. Mermer üretimi açık ya da yeraltı maden işletmesi şeklinde yapılabilmektedir. Mermer üretimi ülkemizde açık ocak şeklinde yapılmaktadır. Açık ocaklarda üretilen blok mermerler çeşitli üretim yöntemleri kullanılarak yapılmaktadır. Çeşitli üretim yöntemleri ile kazanılan mermerler fabrikalara nakledilerek mermer işleme ünitesine alınır ve burada piyasanın taleplerine uygun ürünler elde edilmektedir. Mermer fabrikalarında kesim işlemini yapan makinalar Katraklar ve S/T makinalarıdır. Kesim işlemi gerçekleştirildikten sonra kalibratörlere daha sonra cilalama makinalarına gönderilerek parlatma işlemi gerçekleştirilir. Cilalama işlemi sonrasında Ebatlama, Alın silme, Kurutma makinaları son aşamada Kalite Kontrol masalarına gönderilerek Paketleme işlemi yapılmaktadır. Bu çalışmada mermer fabrikalarında kullanılan makinalar ayrıntılı olarak incelenmiştir.

YERALTI KÖMÜR MADENCİLİĞİNDE MEKANİZE SİSTEMLERİN İNCELENMESİ VE ÖRNEK UYGULAMA

Mustafa CANTÜRK 2017507057

Danışman: Prof. Dr. Gürcan KONAK

Yeraltı kömür madenciliği, iş kazası riskinin çok yüksek olduğu, emek yoğunluğunun en yüksek ve en tehlikeli olduğu iş kollarından biridir. Ancak, kömür madenciliğinin yapıldığı birçok gelişmiş ülkede, insan gücü kullanılan yöntemlerin yerine, kömürün çıkartılıp yüklenmesi makineler tarafından yapılmaktadır. Bu projede yeraltı kömür madenciliğinde mekanize sistemleri ve örnek bir uygulama incelenmiştir. İlk olarak mekanize sistemler incelendi, yarı ve tam mekanize olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Ardından mekanize sistemlerde kullanılan kesici-yükleyici makinalardan bahsedilmiştir. Kesici yükleyici makinalar bu sistemin en önemli parçalarındandır. Kesici yükleyici makinalar gibi bu sistem için önemli olan bir diğer şey ise tahkimatlardır. Mekanize sistemin vazgeçilmezleri olan kesici-yükleyici ve tahkimatlar detaylıca anlatılmış olup görsellerle desteklenmiştir. Yeraltında yapılan neredeyse her madencilikte üretimi etkileyen faktörler çok önemlidir. Bu faktörler göze alınmadan dikkatsizce çalışılması sonucu hem maddi kayıplar oluşur hem de insan canına kastedilmiş olur. Bu kadar önemli olan bu faktörlerde kontrol edilemeyen ve kontrol edilebilen olmak üzere ikiye ayrılıp incelenmiştir. Son olarak ise 4 haftalık yeraltı stajımı yaptığım tam mekanize ocağın sistemi örnek uygulama olarak incelenmiştir.

ÖRNEK BİR MERMER İŞLETMESİNDE MALİYET HESABI

Kasım Berkay BAYRAM 2014507011

Danışman: Prof. Dr. Kerim KÜÇÜK

Bu çalışmada Manisa ili Saruhanlı ilçesinde yer alan Kanyon Madenciliğe ait mermer ocağının işletilebilirliğinin hesaplanabilmesi için yatırım dönemi ve işletme dönemine ait maliyet kalemleri çıkarılıp, rantabilite hesapları yapılarak mermer ocağının işletilebilirliğinin analiz edilmesi amaçlanmıştır.

SURPAC PROGRAMI KULLANILARAK BİR YERALTI KÖMÜR MADENİNİN PLANLANMASI

Bahri Celal UZUN 2018507026

Danışman: Prof. Dr. Kerim KÜÇÜK

Kömür madenleri insanlığın en büyük enerji ihtiyacıdır. Artan dünya nüfusu ile birlikte enerji ihtiyacı da her geçen gün artmaktadır. Bu sebepten dolayı gelecek kuşakların da sahibi olduğu bu madenleri en verimli ve en iyi sürdürülebilir şekilde üretmek zorunluluğu vardır. Her maden yatağı işletilebilir değildir. Maden yatağının işletilebilir olmamasını en temel nedenleri ekonomik, teknik ve bazen de sosyal nedenler olabilmektedir. Düşük rezervli ve/veya düşük kalorili kömür madenlerinin işletilip ekonomiye kazandırılması uygun değildir. Bu sebepten dolayı madenlerin üretim aşamasına geçilmeden önce etkili planlama yapılması gerekir. Doğru bir planlama yapmak için doğru ve gerçekçi verilere sahip olunması gerekmektedir. Yapılan projenin planlamasında doğru verilerle çalışılmaz ise yapılan çalışmalarda doğru sonuçlara ulaşılması mümkün değildir. Bu projede, bir yeraltı kömür madenine ait olan sondaj verileri kullanılarak planlama yapılmıştır. Sondaj verileri program yardımıyla 3 boyutlu hale getirilmiş ve kömür yatağı oluşturulmuştur. Yapılan çalışmaların sonucunda üretilecek olan kömür madeninin yöntemi ve rezervi hesaplanmıştır.

MADEN İŞLETMELERİNDE NAKLİYE YOLLARI TASARIMI

Hasan Onur İNAL 2018507034

Danışman: Prof. Dr. Bayram KAHRAMAN

Ülkemiz madenciliğinde yüksek tonajlı büyük kamyonların kullanılmaya başlanması uygun nakliye yollarının tasarımı gerektirmektedir. Maden işletmeleri tasarımlarını hiçbir bilimsel veriye dayanmayan, geçmiş deneyimlere göre yapmaktadırlar. Madencilik sektöründe kullanılan nakliye yollarının dayanıklı ve uzun ömürlü olması için, yapılacak yolun her bir tabakasında uygun kalınlık ve malzeme kullanılması gerekmektedir. Bu projede kaplama tasarımı için Avrupa ve Amerika’da pratik oluşu nedeniyle yaygın olarak kullanılan Kaliforniya Taşıma Oranı (CBR) yöntemi kullanılmıştır. Ülkemiz orta ve küçük ölçekli maden işletmelerinde büyük bir oranda yüklü ağırlığı elli ton olan nakliye kamyonları kullanılmaktadır. Bu kamyonların nakliye yollarında deformasyona neden olmadan faaliyet gösterebilmeleri için tekerlek yükünü taşıyabilecek üst yapı tabanı oluşturulmalıdır. Bunun için CBR yöntemi ile yapılan hesaplamada gereken tabaka kalınlığı hesaplanmıştır.

KAZI DERİNLİĞİNE VE GENEL ŞEV AÇISINA BAĞLI AÇIK OCAK PLANLAMASI OPTİMİZASYONU ÖRNEK UYGULAMA

Hamdi AYAS 2018507003

Danışman: Doç. Dr. Doğan KARAKUŞ

İşletilmesi ekonomik olarak uygun bulunan maden yataklarının, mostra verenlerin doğrudan kazılarak üretilmesi, ya da kaplayan örtü tabakasının alınarak açılıp cevherin üretilmesi şeklinde yapılan işletme yöntemi açık işletme olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde dünya maden üretiminin %70’i açık işletmecilik yöntemleriyle yapılmaktadır. Açık işletmelerde söz konusu olan operasyonların en önemlilerinden biri de gevşetilerek yerinden sökülmiş malzemenin yükleme noktasından döküm sahasına hazırlama tesisine veya diğer bir amaçla nakliyesidir. Nakliyat sert kayaç madenciliği yapılan açık ocaklarda toplam maliyetinin 1/3’ünü oluşturmaktadır ve gelecekte işletmelerin daha derinlere kayması ile bu oranın artacağı düşünülmektedir. Bunun en önemli nedeni açık ocağın derinlere doğru inmesiyle ve nakliyat yolunun uzamasıdır. Nakliyat yolunun uzaması kazı derinliğine ve genel şev açısına bağlı olabilir. Bu etkenler sayesinde artan yol ocak için yatırılan ilk yatırımı da arttırır. Bu tez içeriğinde, açık ocak, döküm sahası planlaması ve nakliyat yollarının tasarımı ele alınmıştır. Sonuçlar 9 farklı ocak planına göre ekonomik açıdan değerlendirilip karşılaştırılmalı olarak sunulmuştur.

MERMER OCAKLARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Özge TOPAL 2017507063

Danışman: Doç. Dr. Mete KUN

Mermer ocak işletmeciliği en eski madencilik faaliyetlerinin başında gelmektedir. Bu sektöre bakıldığında ülkemizde açık işletme statüsünde yürütüldüğü görülmektedir. Gereken önlemlerde açık işletme madencilik kriterleri değerlendirilerek alınmaktadır. Maden ocak işletmeciliğinde iş kazalarının büyük bir bölümü tel kopması, yasalara ve uygulama koşullarına aykırı olarak uygulanan patlayıcı madde uygulaması sebebi ile meydana gelmektedir. Ayrıca bu iş kolunda meslek hastalıkları da sıklıkla görülmektedir. Bu yüzden her iş alanında olduğu gibi mermer ocak işletmeciliğinde de iş sağlığı ve güvenliği oldukça önemlidir. Mermer sektöründe, işyerlerinde sağlıklı ve güvenli bir iş sahası ortamı oluşturmak için çalışmalar yürütmesi, acil durumların kontrol altına alınması ve güvenlik açısından gereken tehlike ve risklerin önceden değerlendirilerek önlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle hazırlanan çalışmada mermer ocak işletmelerinde karşılaşılan riskler, alınacak tedbir ve önlemler ISG yönetmelikleri kapsamında değerlendirilerek incelenmiştir.

YERALTI YAPILARINDA PÜSKÜRTME BETON VE KAYA SAPLAMALARININ KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI; ETİ BAKIR A.Ş. KASTAMONU/KÜRE YERALTI İŞLETMESİ ÖRNEĞİ

Yavuzhan DEMİRALIN 2018507009

Danışman: Doç. Dr. Mete KUN

Yeraltı metal madenciliğinde ve tünel çalışmalarında açılan boşluklar büyük hacimli boşluklardır. Bu boşlukların stabiliteğini koruması ve güvenli çalışma ortamının sağlanabilmesi için yeterli duraylılığı sahip tahkimat sistemleri, ekonomik parametreler de göz önüne alınarak belirlenmektedir. Bu bağlamda, püskürtme beton ve kaya saplamalarındaki teknolojik gelişmeler, yeraltında açılan boşlukların hızlı, güvenilir ve ekonomik şekilde tahkim edilmesi kolaylaştırmaktadır. Püskürtme betonun uygulanışında kaya kütlesine kazandırılan mekanik özellikler ile yeraltı boşluklarının açılması, duraylılığının sağlanması ve doldurulması büyük önem oluşturur. Aynı zamanda kaya saplamalarında sürtünmeli, öngermeli, doğrudan zemine temas eden veya enjeksiyon dolgulu birçok saplama türü geliştirilmiştir. Tahkimat performansı ve reaksiyonları üzerinde, dolgulu uygulamalardaki enjeksiyon dolgu malzemelerinin ve kaya saplaması malzemelerinin önemi büyüktür. Bu çalışmada da yukarıda sözü edilen ekipmanlar ve yöntemler araştırılmıştır. Ayrıca, çalışmada ETİ BAKIR A.Ş. (Kastamonu/Küre) yeraltı işletmesine ait incelemeler yapılmış, burada kullanılan kaya saplamaları incelenmiştir.

YERALTI MADENCİLİĞİNDE KULLANILAN DOLGU YÖNTEMLERİ

Thanoon Tareq ALAREFI 2014507091

Danışman: Doç. Dr. Mehmet Volkan ÖZDOĞAN

Yer kabuğunda bulunan cevher, endüstriyel hammadde, kömür ve petrol gibi ekonomik değeri olan herhangi bir maddeyi ekonomik ve emniyetli bir şekilde yeryüzüne çıkarıp insanlığın yararına kazandırma işlemlerine madencilik denir. Cevheri alınan yerlerde boşluklar oluşmaktadır, boşluk oluşan yerler ise özellikle yeryüzü çökmelerinin istenmediği bölgelerde dolgu malzemesi ile doldurulmaktadır. Dolgu yeraltı maden ocaklarında cevher üretimi sonucunda oluşan boşluklara uygun bir malzeme kullanarak tahkimat sağlayarak toprakların kazanımı veya atıkları depolamak amacıyla yapılan dolgulama işlemidir. Yeraltı madenciliğinde uygulanan dolgu işlemi; gerek yeraltı faaliyetlerinin güvenli bir şekilde yapılması ve yüzeyde meydana gelen çökmeleri engelleme gerekse atıkları depolama açısından büyük bir önem taşımaktadır. Yeraltı maden sahalarında yaygın olarak kaya dolgu, hidrolik dolgu ve macun dolgu yöntemleri kullanılmaktadır. Kaya dolgusu, madeni alınmış boşlukları doldurmak için pasa olarak adlandırılan yan kayaç ve çeşitli boyutta agregalardan oluşan bir dolgu tipidir. Hidrolik dolgu, malzemenin su ile nakli, üretilen yerin doldurulması, fazla suyun katı malzemeden ayrılması ve sertleşmesi esasına dayanır. Hidrolik dolgu yönteminde kullanılan malzemenin tane boyu dağılımı dolgunun yeraltına nakliyesi ve yerleştirilmesi sonrası fazla suyun drenajı açısından önemlidir. Bu nedenle hidrolik dolguda genellikle sınıflandırılmış atıklar kullanılmaktadır. Macun dolgu, oldukça kompleks bir malzeme olup yüksek yoğunluklu tesis atıkları (tane boyut dağılımı ve özgül ağırlığına bağlı olarak %78-85 katı oranında), dolgunun dayanımı kazanı sağlamak için bağlayıcı hidrasyon işlemi ve yeraltı üretim boşluklarında istenen kıvamda taşınmasını sağlamak için ilave edilen karışım suyundan oluşmaktadır.

YERALTI MADENCİLİĞİNDE MACUN DOLGU YÖNTEMİ

Şakir FIRTINA 2017507058

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Alper GÖNEN

Yeraltında, ekonomik değeri yüksek olan cevheri veya malzemeyi çeşitli sektörlerde ve insan hayatı için kullanıma sunmak madencilik olarak tanımlanabilir. Madencilik faaliyeti olarak gerçekleştirilen yeraltı işlemlerinde cevherin veya malzemenin kullanıma sunulmak için yeryüzüne çıkarılmasından sonra geride bırakmış olduğu boşluklar doldurulmalıdır. Buna dolgu işlemi denir. Dolgu işlemleri üç başlık altında incelenir; kaya, hidrolik ve macun dolgu. Bu yöntemlerden macun dolgu ise şu şekilde tanımlanabilir; maden atıkları, su ve çimento karışımından oluşan yüksek yoğunluklu, akışkan, pompalanabilir ve yeraltı ocaklarındaki boşluklara doldurmak için kullanılan bir malzeme olarak tanımlanabilir. Karışımın macun oluşturması için taneli malzemenin 20 mikron altı içeriğinin en azından %15 olması gerekir. Dolgu malzemesi için de ince malzeme oranı arttıkça, macun dolgunun yoğunluğu artmakta ve geçirgenliği de azalmaktadır. Diğer dolgu yöntemlerine göre işletme maliyeti düşük olmasından dolayı daha fazla tercih edilir. Macun dolgunun artlarından biri çevreye zarar verebilecek olan atıkların yeraltına tahkimat amaçlı depolanarak, çevreye verebileceği zararların en aza indirgenmesi ve yeraltına yerleştirilmesi işlemidir.

DEMİR MADENLERİNDE AÇIK OCAK OPERASYONLARI

Erdinç Berkay ÖZBEK 2018507031

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Alper GÖNEN

Demir, dünya yüzeyinde en yaygın dördüncü mineral ve yerkabuğunda en çok bulunan metaldir. Demir metali, demir cevherlerinden elde edilir ve doğada nadiren element halinde bulunur. Dolayısıyla “Ekonomik kalkınmayı başlatan öncü sektör” olan madencilikte demir madeninin ve demir madenciliğinin önemi büyüktür. Ülkemizde demir madeni çoğunlukla madencilik üretim yöntemlerinden olan açık işletme tekniği ile çıkarılır. Bu çalışmamızda ülkemizin madencilik faaliyetlerine büyük katkılar veren Sivas-Divriği ilçesinde Purunsur Mevkiisinde yürütülen örnek bir demir madeni ocağını ele alıp plaser yataklanma tipindeki bu ocağın tarihçesini, ilçedeki konumunu, sahanın jeolojik yapısını, açık ocak düzenini, bu maden sahasında ruhsat sahibi olan ana firmanın genel bilgilerini, makine ve ekipman listesini, ana firmanın görevlendirdiği taşeron şirketin makine ve ekipman listesini ve bu ekipmanların teknik özelliklerini, kazı döküm işlerini, kazı yapan makinelerin verimlilik hesaplarını, döküm(nakliye) yapan makinelerin verimlilik hesaplarını, delme-patlatma işlemlerini, delme-patlatma verilerinin değerlendirilmesi ve delme-patlatma çalışmalarının özgül şarj oranları hesaplanmasını, açık ocak içerisinde topoğrafik çalışmalar ve yıllık planlamaları incelenmiştir. Bu verilere ve araştırmalara dayanarak mühendislik yorumlamaları yapılmıştır.

**“CEVHER HAZIRLAMA ANABİLİM DALI”
BİTİRME PROJESİ ÖZETLERİ**

İNCE BOYUTLU KÖMÜRÜN OTOJEN SIKLON İLE ZENGİNLEŞTİRİLMESİ

Süleyman KALAFAT 2016507027

Danışman: Prof.Dr. Vedat ARSLAN

Kömür dünya birincil enerji ihtiyacının %25’inden fazlasını sağlamaktadır. Günümüzde enerji maliyetlerinin artması sonucunda ince boyutlu kömürler de zenginleştirmeye tabii tutularak ekonomik kazanç elde etmek amaçlanmaktadır. İnce boyutlu kömürlerin zenginleştirilmesinde genellikle flotasyon, spiral ve otojen siklonlar kullanılmaktadır. Bu çalışmada üç seviyeli Box Behnken deney dizaynı ve yüzey yanıt yöntemi ile otojen siklonun tasarım parametrelerinden üst çıkış dalma derinliği, siklon uzunluğu ve konik açının zenginleştirilmeye olan etkisi araştırılmıştır.

**SÜLFÜRLÜ CEVHERLERİN FLOTASYONUNDA ULTRASONİK ENERJİ
KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI**

Mustafa FAZLIOĞLU 2014507085

Huzeyfe ÇELİK 2015507072

Danışman: Prof. Dr. Mehmet TANRIVERDİ

Çağlar boyunca ve günümüzde işletilen altın-gümüş madenleri hazine için zenginlik kaynağı olmuştur, özellikle altının nadir bulunuşu onu daha kıymetli hale getirmiştir. Günümüzün gelişen teknolojiyle birlikte altının zenginleştirilmesinde çeşitli yöntemler geliştirilmektedir. Ultrasonik enerji, maden ve metal endüstrisinde genellikle yüzey temizleme işlemlerinde kullanılmaktadır. Bu çalışmada ise altın, gümüş, bakır, kurşun, çinko, demir metallerini içeren kompleks bir cevherin çeşitli sürelerde ultrasonik enerji verildikten sonra flotasyondaki tenöre ve verime etkisi araştırılmıştır. Altın genellikle sülfürlü cevherlerin içinde çok ince fraksiyonlar halinde bulunmaktadır, sülfürlü cevherlerin zenginleştirilmesinde yaygın olarak kullanılan yöntem flotasyondur. Yıldız Bakır Madencilğe ait Gümüşhane Karamustafa Köyünde bulunan altın zenginleştirme tesisinden alınan numune, ultrasonik destekli bir test düzeneğinden çeşitli sürelerde geçirildikten sonra tesis şartlarında flotasyon uygulanmıştır.Yapılan araştırmalar sonucunda tesis şartlarında 18 ppm altın tenörlü ve %84 metal kazanma verimiyle konsantre elde edilirken, ultrasonik enerji destekli yapılan flotasyonda 27 ppm altın tenörlü ve %91 metal kazanma verimine sahip konsantre elde edilmiştir. Konvansiyonel ve ultrasonik enerji destekli flotasyon karşılaştırıldığında, ultrasonik destekli flotasyon uygulandığında hem tenör hem verim değerinin artırdığı tespit edilmiştir.

BİGADIÇ KOLEMANİT ATIKLARININ DEĞERLENDİRİLME OLANAKLARININ ARAŞTIRILMASI

Halil İbrahim YILMAZ 2017507047

Danışman: Prof. Dr. Mehmet TANRIVERDİ

Bor, Türkiye'nin en önemli endüstriyel hammaddelerinden biridir. Ülkemiz, bor mineralleri bakımından oldukça büyük rezervli yataklara sahip olup bu yatakların niteliği ve çeşitliliği açısından dünya üzerindeki diğer bor yataklarına nazaran çok daha önemli bir yere sahiptir. Ülkemizdeki bor yatakları, işletme maliyeti ve tenör avantajları ile dünyada birinci sırada yer almaktadır. Bor konsantrasi üretiminde kullanılan zenginleştirme yöntemleri sırasında önemli miktarda atık açığa çıkmaktadır. Bu atıkların hem stoklanması, hem çevreye olan etkisi hem de doğal kaynakların en iyi şekilde kullanılması açısından değerlendirilmesi büyük önem arz etmektedir. Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü Bigadiç Bor İşletme Müdürlüğüne bağlı konsantratör tesisinde zenginleştirilmekte olan kolemanit cevheri üretimi esnasında önemli miktarda su kullanılmakta ve sonucunda sulu atık ortaya çıkmaktadır. Bu sulu atıklar, atık barajlarında muhafaza edilmektedir. Bu çalışma, sözü geçen konsantratör tesisinin atık barajlarında depolanan atıklardan Lityum kazanımını amaçlamaktadır. Bu amaç için Eti Bor İşletme Müdürlüğüne bağlı Bigadiç konsantratör tesisi atık barajlarından alınan yaş numuneler üzerinde öncelikle kurutma, homojenleştirme ve numune hazırlama işlemleri uygulanmıştır. Alınan temsili numunelere ise XRD analizi, kimyasal analiz, elek analizi, tane boyutu analizi, Helyum piknometresi ile yoğunluk analizi, optik mikroskop incelemesi gibi karakterizasyon çalışmaları yapılmıştır. Karakterizasyon çalışmaları doğrultusunda, varlığı tespit edilen lityumun hidrometalurjik prosesler ile kazanılması hedeflenmektedir.

ANTİMUAN MADENCİLİĞİ VE EKONOMİSİ

Halil İbrahim YILMAZ 2017507047

Danışman: Prof. Dr. Ufuk MALAYOĞLU

On birinci kalkınma planında; madencilik sektöründe temel ve kritik madenlerin belirlenmesi, arama ve rezerv raporlarının uluslararası standartlara uygun şekilde hazırlanmasına yönelik çalışmaların yürütülmesi, üretim altyapısının ve güvenli teminine yönelik yol haritasının oluşturulması şeklinde politika ve tedbirler belirlenmiştir. Yine bu madenlere ilişkin stratejik rezerv, stok, ihracat kısıtlaması konularında düzenleme yapılacağı ifade edilmiştir. Hali hazırda, pazarı ve kullanım etkinliği olan ATO (antimuan trioksit) ve antimuan metalinden faydalanma stratejisi Türkiye için de geçerlidir. Antimuan; kullanım teknolojisi ve ekonomisi nedeniyle Türkiye için de stratejik ve kritik olarak kabul edilebilir. Jeolojik yataklanma ve oluşumuna dair yeni çalışmalar yapılmalı, rezervlere yönelik potansiyel kaynaklar artırılmalıdır. İhtiyacın karşılanmasında geri dönüşümden kazanımın da etkili olduğu göz ardı edilmemelidir. Muhtemel uzun vade kullanımın/tüketimin ve teknolojik gelişmelerin olabileceği bir süreçte Ar-Ge faaliyetleri ile beraber katma değeri yüksek ürünlerle de küresel rekabet ortamında bulunulması arzulan bir sonuçtur.

ANTİMON CEVHERİ ZENGİNEŞTİRME YÖNTEMLERİ

Atahan GÜVENÇ 2017507025

Danışman: Doç. Dr. Sezai ŞEN

Bu çalışma antimon cevherinin özellikleri, zenginleştirme yöntemleri ve Falcon konsantratöründe zenginleştirilmesi üzerinedir. Antimon günümüzde çeşitli alaşımlarda kurşun ve benzeri metallerle birlikte sıklıkla kullanılır. Bir başka kullanım alanı ise otomobiller için üretilen aküler içerisinde korozyon direnci sebebi ile tercih edilir. Antimon cevherinin zenginleştirme yöntemi, birlikte bulunduğu metal türüne, cevherin yan kayacına, cevherin sülfürlü ya da oksitli olmasına, yer kabuğundaki konumuna, diğer çevresel şartlar gibi özelliklerine göre tayin edilir. Antimon çok ince tane boyutunda serbestleştiği için Falcon, Knelson, Multi Gravite Separatör (MGS), Sallantılı Masa ve flotasyon gibi ince tane boyutunda ayırım yapan cihazlar ile zenginleştirilebilir. Günümüzde çalışmaya devam eden tesisler flotasyon yöntemi ile cevherin tenörünü %70'lere kadar çıkarabilmektedirler. Çalışmanın amacı Falcon konsantratörün zenginleştirme parametreleri değiştirilerek flotasyon tesis artıklarının tekrar zenginleştirmeye tabi tutularak tesis veriminin artırılmasıdır. Üzerinde çalışılan cihaz parametreleri, santrifüj kuvveti, besleme katı oranı, yıkama suyu basıncıdır. Deneyler devam etmektedir.

KÖMÜR KÜKÜRT TÜRLERİNİN BELİRLENMESİNDE MİKRODALGA ÇÖZÜNÜRLEŞTİRME SİSTEMİNİN KULLANIMI

İnci ALADAĞ 2016507094

Emine Gonca PEHLİVAN 2017507070

Danışman: Doç. Dr. Özge GÖK

Danışman: Doç. Dr. Gül AKAR ŞEN

Enerji bireylerin yaşantılarında en temel ihtiyaçlardan biri olduğu gibi ülkelerin endüstriyel gelişimlerini tamamlama, bilgi ve teknoloji toplumuna dönüşme yolunda büyük önem taşıyan bir girdidir. Ülkelerin enerji ihtiyacı; nüfus, sosyal, ekonomik ve endüstriyel gelişmişlik düzeyleri gibi bazı faktörlere bağlı olarak şekillenmektedir. Kalkınmanın önemli girdilerinden biri olan elektrik enerjisinin çevresel etkilerinin de gözetilerek yeterli miktarda ve yüksek verim değerleri ile üretimi büyük önem taşımaktadır. Üretim aşamaları açısından güvenli ve yan etkileri açısından güvenilir, yeni sistemlerin geliştirilmesi var olan ve bu aşamada vazgeçilmez gibi görünen sistemlerin çevre ile uyumlu, daha verimli bir hale getirilmesi şeklinde özetlenebilir. Bu amaçla bu sektörlerde enerji üretimi için kullanılan kömürlerin kimyasal bileşimleri özellikle yanma sonrası oluşan kükürt salınımlarının belirlenmesi açısından çok önemlidir. Bu bağlamda yapılan bu çalışmada; kömür ve kömür külü içeriğinde bulunan majör elementler ile kükürt içeriği klasik kimyasal analiz ve alternatif bir yöntem olan mikrodalga çözünürleştirme sistemi yardımı ile iki aşamalı olarak analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda; kükürt türlerinin (pritik, organik ve sülfatık) daha kısa sürede belirlenebildiği tespit edilmiştir.

MADENCİLİKTE YAŞAM DÖNGÜSÜ DEĞERLENDİRMESİ

Batuhan Kavaz 2013507121

Danışman: Doç. Dr. Özge GÖK

Yaşam döngüsü değerlendirmesi, bir ürünün beşikten mezara kadar olan çevresel girdilerinin ve çıktılarının hesaplanması ve çevresel etkilerinin, potansiyelinin değerlendirilmesini ifade etmektedir. İnsanların sağlıklı bir hayat sürdürebilmeleri için doğal kaynakların ve çevresel kalitenin korunması bir gereksinim olarak ifade edilmektedir. Analiz çalışmalarındaki amaç bu kayıpları ve oluşan etkileri en aza indirmektir. Çeşitli yazılımlar ve veri tabanları kullanılarak birçok ürünün karşılaştırılması aynı anda yapılarak çevresel etkileri saptanabilmektedir. Yapılan tez çalışmasında, yaşam döngüsü değerlendirmesi metodolojisi, uygulama alanları hakkında bilgi verilmekte ve iki farklı madencilik uygulamasının yaşam döngüsü değerlendirmesi incelenmektedir.

DIATOMİT

Cansel ŞAHİN 2018507036

Danışman: Doç. Dr. Hatice YILMAZ

Diatomit, algler sınıfından su canlıları olan diatomelerin silisli kabuklarının birikimiyle oluşmuş fosil karakterli bir sedimanter kayadır. Diatome, yaşadığı çevre suyundan temin ettiği silisten yapılmış kavkı (kabuk) içine yerleşmiş çok küçük bir protoplazmadır. Ölen diatomelerin dibe çöken kabukları birikerek diatomit yataklarını oluşturmaktadır. Dünya’da en büyük diatomit rezervi Avrupa ve Amerika’dadır. Türkiye’de 125,000,000 ton diatomit rezervi mevcuttur. Kayseri-Hırka Türkiye’nin bilinen en büyük diatomit yatağıdır (106,000,000 ton). Diatomit en fazla filtrasyon ve dolgu alanlarında kullanılmaktadır. Bu çalışmada yurdumuzda oldukça bol rezervleri bulunan ancak hak ettiği ölçüde önem verilmeyen diatomitin özellikleri kullanım yerleri, üretimi, tüketimi ve piyasanın istediği niteliklere sahip ürün elde etmek için gerekli olan zenginleştirme işlemleri ele alınmıştır.

**“MADEN MEKANİZASYONU VE TEKNOLOJİSİ ANABİLİM DALI”
BİTİRME PROJESİ ÖZETLERİ**

TBM ANLIK KAZI PERFORMANSI

Görkem ZENGİN 2018507029

Danışman: Doç. Dr. Muharrem Kemal ÖZFIRAT

Bu çalışmada TBM ile açılan tünellerin değişen koşullara göre TBM’in anlık kazı performansındaki değişimleri incelenmiştir. TBM’in anlık kazı performansı incelenmiş olup bununla birlikte çalışma parametreleri ve formasyon özelliklerinin TBM performansına etkisi analiz edilmiştir. Bu kapsamda itme, tork, penetrasyon, kesici kafa dönüş hızı değişimleri incelenmiştir. Daha sonra formasyon bazında itme kuvveti ve penetrasyon, tork ve penetrasyon, kesici kafa dönüş hızı ve rpm, penetrasyon ve spesifik enerji arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Birinci bölümde; TBM’in tarihçesi, TBM seçim parametreleri ve TBM genel özellikleri, kazı sistemi, güç sistemi, pasa toplama ve taşıma sistemi, tahkimat sistemi hakkında bilgi verilmiştir. İkinci bölümde; TBM tipleri, TBM performansına etki eden parametreler incelenmiştir.

KAZILABİLİRLİK TAYİNİNDE KULLANILAN DENEYLERİN ARAŞTIRILMASI

Hasan KARSAVURAN 2016507032

Danışman: Doç. Dr. M. Kemal ÖZFIRAT

Madencilik sektöründe yeraltı yapılarının ve açık ocak projelerinin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Galeri, tünel gibi yeraltı açıklıklarının hazırlık aşamasında önemli tasarım parametreleri bulunmaktadır ve bunların başında kazılacak formasyonun kazılabilirliğinin bilinmesi gerekmektedir. Çünkü başlangıçta yapılacak olan proje neticesinde uygun yöntemlerin belirlenmesi ve uygun makine ekipman seçimi belirlenmediği takdirde sonrasında oluşacak durumlar kötü sonuçlanabilir. Bu çalışmada kazılabilirlik tayininin gerekliliği, literatür araştırma, deney verileri ve deneyler hakkında araştırma yapılmıştır.

MADENLERDE KULLANILAN AĞIR İŞ EKİPMANLARINA BAĞLI İŞ KAZALARININ GENEL DEĞERLENDİRİLMESİ VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Ahmet DABAĞ 2017507019

Danışman: Doç. Dr. Muharrem Kemal ÖZFIRAT

Maden işletmelerinde kullanılan ekipmanların sebep olduğu iş kazaları gerek ülkemizde gerekse diğer dünya ülkelerinde kaza türleri sıralamasında hep ilk sıralarda olmuştur. Maden işletmelerinde birbirinden farklı özelliklere sahip birçok ekipman mevcuttur. Bu ekipmanların dikkatsiz, yanlış ve bakımı yapılmadan kullanımı kazalara sebebiyet vermektedir. Bu çalışmada, maden işletmelerinde meydana gelen ekipmanlara bağlı kazaların gerçekleşme nedenleri istatistiki veriler ışığında incelenmiş olup, kazaların önüne geçilmesi veyahut kaza sayılarının minimum değerlere indirgenebilmesi için önerilerde bulunulmuştur. Ayrıca Türkiye ve birbirinden farklı diğer dünya ülkelerinde ki maden işletmelerinde meydana gelen ekipmanlara bağlı iş kazaları ve kazalar sonucu hayatını yitiren işçi sayıları istatistiki açıdan değerlendirilmiştir.

MERMER MADENCİLİĞİNDE ÜRETİM YÖNTEMLERİ

Sefa PESEN 2016507048

Danışman: Doç. Dr. Süleyman ŞAFK

Bu çalışmada geçmişten günümüze mermer madenciliğinde kullanılan üretim yöntemleri açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışma çerçevesinde mermerin ve mermer madenciliğinin tanıtımı yapılmış, mermer madenciliğinde kullanılan üretim yöntemleri farklı kriterler açısından sınıflandırılmışlardır. Kullanılan üretim yöntemleri çevre koşullarına, blok kesim ve üretim teknolojileri ile jeomorfolojik konumlarına bağlı olarak ayrı ayrı incelenmiş, kullanılan yöntemler gerekli ekipman, uygulama şekilleri ve farklı gereklilikleriyle beraber tanıtılmıştır.

FARKLI DAMAR KALINLIKLARINDA UZUN AYAK ETRAFINDA MEYDANA GELEN GERİLMELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yasin YERLİKAYA 2012507069

Danışman: Doç. Dr. Mustafa Emre YETKİN

Bu çalışmada Türkiye’de bulunan ve uzun ayak yöntemi ile üretim yapan yeraltı kömür madenlerinin derinlik bilgileri, üretilen kömürlerin mekanik özellikleri hakkında bilgi vermek, farklı damar kalınlıklarında uzun ayak etrafında oluşan gerilmeleri incelemek, değerlendirmek ve bilgisayar ortamında modellemesini yapmak hedeflenmiştir.

MADEN OCAKLARINDA KULLANILAN PATLAYICILAR VE PATLATMA TEKNİKLERİ

Gökalp YILDIRIM 2016507059

Danışman: Doç. Dr. Mustafa Emre YETKİN

Hem yeraltı hem açık işletme madenciliğinde kaya ve cevherlerin kazıları genellikle delme-patlatma yöntemi ile yapılmaktadır. Bu amaçla sırasıyla; delik delme, patlatma, kazı-yükleme ve nakliyat işlemlerinin yapılması gerekir. Uygun olmayan delme-patlatma tasarımı hem kendi maliyetlerini olumsuz etkilemekte hem de daha sonraki izleyen işlemler olan kazı-yükleme ve nakliyat işlerinde sorunların oluşmasına, verim düşüklüğüne ve maliyet artışlarına yol açmaktadır. Bu proje kapsamında maden ocaklarında delme patlatma işlemlerinde kullanılan patlayıcılar, parametreler araştırılıp, aktarılmıştır.

ŞEHİRİÇİ PATLATMALARDA KAZI TASARIMI VE ÇEVRESEL ETKİLERİ

İmam Mert CAN 2017507017

Danışman: Doç. Dr. Mustafa Emre YETKİN

Bu çalışmada şehir merkezlerinde veya yapılaşmaların bulunduğu bölgelere yakın yapılan patlatmalarda, risk noktalarının fazla olması, risk noktaları fazla olan şehir içi atımlarda çevresel duyarlılık dikkate alındığında patlatma sonucunda oluşacak yersarsıntısı, gürültü, taş savrulması ve hava şoku gibi sonuçlardan etkilenmemesi için, patlatmanın hasara sebep olabilecek sonuçlarının uygun yöntemlerle ele alınması patlatmanın çevresel çıktılarının minimize edilmesi ve sonuçlarının uygun yöntemlerle değerlendirilmesi konuları araştırılmıştır.



Dokuz Eylül Üniversitesi,
Mühendislik Fakültesi, Maden Mühendisliği Bölümü,
Tınaztepe Yerleşkesi 35397 Buca/İzmir.



<http://maden.deu.edu.tr/tr/>

Telefon: 0 232 301 75 01

Fax: 0 232 453 08 68