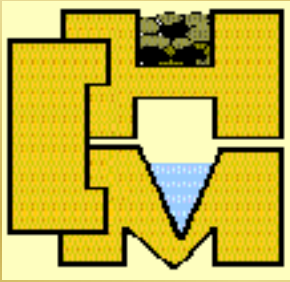




2007 FAALİYET



İTÜ MADEN FAKÜLTESİ

Cevher Hazırlama Mühendisliği

Bölümü



TEŞEKKÜR

2007–2008 Eğitim Öğretim dönemine farklı bir kimlik ile başlayan Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, geçmişten gelen kurumsal birikimlerini, yenilenen misyon ve vizyonu ile geleceğe taşımak için, tüm bölüm elemanlarının gayretli, sorumluluk sahibi ve üstün ekip bilinci ile çalışmaya devam edecektir.

Sağlam kurumsal kimliğimizin oluşmasında ve kökleşmesinde büyük katkıları olan başta Prof. Dr. Güven ÖNAL olmak üzere, emeği geçen tüm Hocalarımıza en içten teşekkürlerimi sunuyorum, kendilerine emekliliklerinde sağlıklı ve mutlu günler diliyorum.

Saygılarımla,

Prof. Dr. Ali GÜNEY
Bölüm Başkanı

29.01.2008

ÖNSÖZ

İ.T.Ü. Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, 2007 yılında kurulmuş olup, 2007–2008 öğretim yılında ilk öğrencilerini almıştır. Bölüm yılda 30 öğrenci alarak, ülkemizin çok önemli bir eksiği olan Cevher Hazırlama Mühendislerini yetiştirecektir. Bu mühendisler, Cevher Hazırlama-zenginleştirme tesisleri, kömür yakan termik santraller, çimento fabrikaları, seramik ve cam sanayi, Entegre demir-çelik tesisleri v.s gibi alanlarda çalışarak, ülke ekonomisine katkıda bulunacaklardır.

Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü, Cevher-Kömür Hazırlama ve Değerlendirme adı altında, 1 anabilim dalından oluşmaktadır. Bölümde, 7 Profesör, 2 Doçent, 1 Yardımcı Doçent olmak üzere 10 Öğretim Üyesi, 8 Araştırma Görevlisi ve Teknisyen olmak üzere 18 öğretim elemanı görev yapmaktadır. Ayrıca 3'ü profesör, 1'i öğretim görevlisi olarak 4 emekli öğretim elemanı bulunmaktadır.

Bölüm öğretim elemanları, Maden Mühendisliği ve Cevher Hazırlama Mühendisliği bölümünde 12 lisans ve 12 yüksek lisans olmak üzere 24 ders vermektedirler.

2007–2008 öğretim yılında bölüm öğretim elemanları tarafından 9 SCI makale, 28 uluslararası bildiri, 17 ulusal bildiri, 9 ders notu ve 1 adet kitap olmak üzere 64 yayın yapılmıştır. Ayrıca 18 lisans, 4 yüksek lisans tezi tamamlanmış olup, 9 lisans ve 20 yüksek lisans tezi devam etmektedir. Bölüm öğretim elemanları 4 uluslararası 10 ulusal bilimsel toplantıya katılmışlardır. 4 adet teknik inceleme gezisi düzenlenmiştir 2'si DPT, 2'si TÜBİTAK, 5'i BAP, 1'i BOREN, 29'u Endüstriyel Araştırma Projesi olmak üzere, 39 projeden 21 tanesi tamamlanmıştır. Projelerden elde edilen gelir, 1.500.000YTL düzeyinde gerçekleşmiştir.

Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü'nün başarılarının devamlı olmasını dilerim.

Saygılarımla,

Ocak 2008

Prof. Dr. Güven ÖNAL
Kurucu Bölüm Başkanı

AKADEMİK PERSONEL

Prof. Dr. Gündüz Ateşok
Prof. Dr. Neşet Acarkan
Prof. Dr. Mehmet S. Çelik
Prof. Dr. Fatma Arslan
Prof. Dr. Ali Güney
Prof. Dr. Hayrünnisa Dinçer
Prof. Dr. Ayhan Ali Sirkeci
Doç. Dr. Gülay Bulut
Doç. Dr. Alim Gül
Yrd. Doç. Dr. A. Ekrem Yüce
Dr. Kudret Tahsin Perek
Dr. M. Olgaç Kangal
Arş. Gör. Ozan Kökkılıç
Arş. Gör. Fırat Burat
Arş. Gör. Fırat Karakaş
Arş. Gör. A. Simay Alpyıldız
Maden Yük. Müh. Mustafa Özer
Kimya Müh. Sezin Bakan

EMEKLİ ÖĞRETİM ÜYELERİ

Prof. Dr. Güven Önal
Prof. Dr. Suna Atak
Prof. Dr. Yalçın Kaytaz
Prof. Dr. Zeki Doğan
Öğr. Gör. Dr. Vecihi Gürkan

1. YAYINLAR

1.1. Uluslararası Yayınlar

1.1.1. Makaleler

1.1.1.1. SCI'ya dahil olanlar

- **Bulut, G., Perek, K. T., Gül, A., Arslan, F., Önal, G.,** Recovery of metal values from copper slags by flotation and roasting with pyrite, *Minerals and Metallurgical Processing*, Vol. 24, No. 1, February 2007, pp. 13-18
- **Kangal, O., Güney, A.,** Effect of modifying reagents on huntite flotation, *Mineral Processing and Extractive Metallurgy Review.*, 28: 1-10, 2007
- **Özdemir, O., Çınar, M., Sabah, E., Arslan, F., Çelik, M. S.,** Adsorption of anionic surfactants onto sepiolite, *Journal of Hazardous Materials*, 17 August 2007, Volume: 147, Issue: 1-2, pp 625-632.
- **Burat, F., Kökkılıç, O., Kangal, O., Gürkan, V., Çelik, M. S.,** Quartz-feldspar separation for glass and ceramic industry, *Minerals and Metallurgical Processing*, Vol. 24, Issue 2, pages 75-80, May 2006.
- **Sabah, E., Çınar, M., Çelik, M. S.,** Decolorization of vegetable oils: Adsorption mechanism of beta-carotene on acid-activated sepiolite, *Food Chemistry*, 100, 1661-1668 (2007).
- **Sabah, E., Mart, U., Çınar, M., Çelik, M. S.,** Zeta potentials of sepiolite suspensions in concentrated monovalent electrolytes, *Separation Science and Technology*, 42 (10), 2275-2288 (2007).
- **Özdemir, O., Çelik, M. S.,** Nickolov, Z.S., Miller, J.D., Water structure and its influence on the flotation of carbonate and bicarbonate salts, *Journal of Colloid Interface Science*, 314 (2), 545-551 (2007).
- **Gül, A.,** The role of $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ and activated carbon on the selective flotation of chalcopyrite from a copper ore using a dithiophosphine-type collector, *Mineral Processing and Extractive Metallurgy Review*, 2007, Nr 28, 235-245.

1.1.2. Bildiriler

- **Önal, G., Arslan, F., Yüce, E., Burat, F., Alpyıldız, S.,** Nickel recovery from chromite concentration plant tailings, Mineral Processing Conference, Lulea-Sweden, 6-7 February 2007.
- **Doğan, M. Z., Güney, A.,** Environmental ethics in relation to mining activities, International Conference on Environment: Survival and Sustainability Feb 19-24 2007, Northern Cyprus, p. 210
- **Doğan, M. Z., Yüce, A. E., Zambak, C.,** Sustainable criteria in mineral processing, International Conference on Environment. Survival and Sustainability Feb 19-24 2007, Northern Cyprus
- **Önal, G., Arslan, F., Yüce, E., Burat, F., Alpyıldız, S.,** Recovery of nickel and chromite from chromite tailings, Proceedings of the International seminar on Mineral Processing Technology (MPT 2007), eds. N.K. Khosla and G.N. Jadhav, Feb 22-24 2007, Mumbai-India, pp. 28-33.
- **Arslan, F., Sirkeci, A. A., Gül, A., Yüce, A. E., Burat, F., Alpyıldız, A. S., Önal, G.,** Recovery of chromite and nickel from Aladağ Region chromite ore, XII Balkan Mineral Processing Congress (XII BMPC 2007), Delphi, Greece, 10-14 June 2007.
- **Arslan, F., Coşar, Ş., Gül, A., Perek, K. T., Önal, G., Açma, E.,** Effect of addition of boron minerals on pelletizing of iron concentrate, XII Balkan Mineral Processing Congress (XII BMPC 2007), Delphi, Greece, 10-14 June 2007.
- **Burat, F., Özer, M., Acarkan, N., Önal, G.,** Desulphurization of high sulphur content coal by chemical methods XII Balkan Mineral Processing Congress 2007, June Greece, pp. 341-345.
- **Yüce, A. E., Kangal, O., Özer, M., Kökkiliç, O., Güney, A., Önal, G.,** The comparison of MGS and Knelson Concentrator in the fine coal beneficiation, Balkan Mineral Processing Congress, 10-14 June, 2007 Delphi, Greece
- **Karakas, F., Önal, G.,** Energy optimization for grinding of cement raw materials, XII Balkan Mineral Processing Congress 10-14 June, 2007 Delphi, Greece
- **Özer, M., Bulut, G., Perek, K. T., Gürkan, V., Önal, G.,** Flotation of nickel sulphide ore, XII. Balkan Mineral Processing Congress, 10-14 June, 2007 Delphi, Greece, 227-232.
- **Bulut, G. Gül, A., Perek, K. T., Karakaş, F., Acarkan, N., Önal, G.,** Flotation study on copper slags, XII. Balkan Mineral Processing Congress, Delphi, Greece, June, 2007, 715-721.

- Limon, M. O., **Ateşok, G., Kangal O.**, Filler kaolin production from alunite kaolines for paper industry, XII. Balkan Mineral Processing Congress 2007, 10-14 June 2007, Delphi, Greece, pp. 103-107.
- **Gül, A., Önal, G., Kangal, O.**, Gold Recovery by Gravity Methods, Book of Proceedings, XII Balkan Mineral Processing Congress, 10-14 June, 2007, Delphi, Greece, p. 121-126
- **Doğan, M. Z., Yüce, A. E.**, Review of processing and future demand of uranium ores, XII. Balkan Mineral Processing Congress, Ed: G. Anastassakis, ISBN: 978-960-89228-9-1, p:155-160, 10-14 June, 2007, Delphi, Greece
- **Yüce, A. E., Kangal, O., Özer, M., Kökkiliç, O., Güney, A., Önal, G.**, Evaluation of Coal Fines from Tailings, Book of Proceedings, XII Balkan Mineral Processing Congress, 10-14 June, Delphi, Greece, 2007, p. 347-352
- Açma, E., **Önal, G., Acarkan, N.**, Extraction of Cobalt and Copper from Pyrite Concentrates, XII: Balkan Mineral Processing Congress, 10-14 June 2007, Delphi-Greece, p. 471-474
- Eygi, M. S., **Ateşok, G.**, Effect of electrolyte type on the rheological behavior of kaolins for production of sanitaryware, XII. Balkan Mineral Processing Congress 2007, 10-14 June 2007, Delphi, Greece, pp. 737-742.
- Kurama, H., Mergan, T., Karagüzel, C., **Çelik, M. S.**, Environmental utilization of flotation in waste stream treatment, Proceedings of International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics, Skiathos, June 24-28, 2007, 1461-1466.
- **Doğan M. Z., Önal G.**, Hydrogen production from coal-current situation, Proceedings International Hydrogen Energy Congress and Exhibition IHEC 2007 Istanbul, Turkey, 13-15 July 2007
- **Doğan, M. Z., Özbayoğlu, G.**, Desulphurization of coal: Bioleaching vs. bioconditioning and flotation, International Conference on Coal Science and Technology, The University of Nottingham, August 28-31, Nottingham-UK, 2007, p.83
- **Doğan, M. Z., Özer, M., Hoşten, Ç.**, The effect of coal moisture on the grindability of some Turkish lignites, International Conference on Coal Science and Technology, The University of Nottingham, August 28-31, Nottingham-UK, 2007, p.91

- **Önal G.**, Mining Activities in Turkey, The conference of IMPC Council and 2007 China Forum of Mineral Processing, September 3-4, 2007, Kunming, Yunnan Province of China.
- **Burat, F.**, Can, M. F., **Dinçer, H.**, **Önal, G.**, “Determination of reactive effects on dewatering of small sized coals on vibration screen by data analysis”, The 24th Annual International Pittsburgh Coal Conference September 10-14, 2007, Johannesburg, South Africa.
- Boylu, F., **Sirkeci, A. A.**, **Ateşok, G.**, The effect of Aspect ratio on the stability of coal-water slurries, XXIV. Annual International Pittsburgh Coal Conference, Johannesburg, South Africa, September 10-14, 2007
- **Önal, G.**, **Özer, M.**, **Yüce, A. E.**, **Kökkiliç, O.**, **Kangal, O.**, **Güney, A.**, The advanced monitoring method to beneficiation of coal fines from Soma, Twenty - Fourth Annual International Pittsburgh Coal Conference, September 10-14, 2007, Johannesburg, South Africa
- **Önal, G.**, **Arslan, F.**, **Sirkeci, A. A.**, **Gül, A.**, **Yüce, A. E.**, **Burat, F.**, **Alpyıldız, A. S.**, Nickel and chromite recovery from Turkish chromite ore, XXII ENTMME/VII MSHMT, Ouro Preto-MG, November 2007. (XXII Encontro Nacional De Tratamento De Minérios E Metalurgia Extrativa, VII Meeting of the Southern Hemisphere on Mineral Technology, November 20 to 24, 2007, Ouro Preto/MG Brazil)
- **Önal, G.**, Boron processing in relation to environment in Turkey, XXII ENTMME/VII MSHMT, Ouro Preto-MG, November 2007. (XXII Encontro Nacional de Tratamento de Minérios e Metalurgia Extrativa, VII Meeting of the Southern Hemisphere on Mineral Technology, November 20 to 24, 2007, Ouro Preto/MG Brazil)
- **Önal, G.**, Karahan, S., BAT Practice at Ovacık Gold Mine, New environmentally friendly technology for recovery of valuable components, water purification and soil protection , November 28-30, 2007, Brussels

1.2. Ulusal Yayınlar

1.2.1. Bildiriler

- **Önal, G.**, Dünya’da ve Türkiye’de altın madenciliği, 18 Mart Üniversitesi Çanakkale, 13 Aralık 2007
- **Önal, G.**, Elektrik üretiminde kömürün yeri ve temiz kömür uygulamaları, Temiz Kömür Teknolojileri ve Yakma Teknikleri Semineri, 31 Ekim 2007, Afşin-Elbistan

- **Önal, G.**, Dünya’da ve Türkiye’de madencilik, Cumhuriyet Üniversitesi Sivas, 5-7 Nisan 2007
- Kaymakçı, E., **Yüce, A. E.**, Doğan, T., Madencilik endüstrisi ve sürdürülebilirlik, Türkiye 20. Uluslararası Madencilik Kongresi, Edt: C.Karpuz, M.A.Hindistan, E.Tercan, TMMOB Maden Müh. Odası, Yayını, ISBN: 978-9944-89—287-2, s: 295-301, 6-8 Haziran, 2007, Ankara.
- Can, M. F., Erkan, İ., Yıldız, E., **Karakaş, F.**, Setil pridinyum klorür (CPC) monohidrat ile modifiye edilmiş Na-bentonitlerden hidrofilik organokil elde edilmesi ve karakterizasyonu XIII.Ulusal Kil Sempozyumu 12-14 Eylül 2007. Isparta, Türkiye.
- Konukçu, E., Chimeddorj, M., **Perek, K. T.**, **Özer, M.**, Esenli, F., **Bulut, G.**, Balıkesir yöresi bentonitinden nem alıcı (desikant) kil üretimi, XIII. Ulusal Kil-Sempozyumu, Sempozyumu, Isparta , 2007, 185-194
- Boylu, F., Çavusoğlu, M., **Perek, K. T.**, **Çelik M. S.**, Bentonitlerin kedi kumu sektöründeki kullanımına yönelik standartların geliştirilmesi, XIII. Ulusal Kil-Sempozyumu, Sempozyumu, Isparta, 2007,s: 181-184
- Kaptan, A., Boylu, F., Sabah, E., Karagüzel, C., **Çelik, M. S.**, Farklı sepiyolit numunelerinin kedi kumu sektöründe kullanılabilirliği, XIII. Kil Sempozyumu Bildiriler Kitabı, s: 228-238, Isparta, 2007
- Boylu, F., Azeri, A., Çinku, K., **Çelik, M. S.**, Anorganik tuzların bentonit bazlı sondaj çamurları üzerine etkileri, XIII. Kil Sempozyumu Bildiriler Kitabı, s:377-395, Isparta, 2007
- Benli, B., Demirer, N., Konukçu, E., Tuncan, A., **Çelik, M. S.**, Zemin mekaniği uygulamalarında bentonitlerin katyon değiştirme kapasitesi ile fiziksel ve mekanik özellikler arasındaki ilişkinin incelenmesi, XIII. Kil sempozyumu Bildiriler Kitabı, s: 488-489, Isparta, 2007
- Yüzer, H., **Çelik, M. S.**, Karahan, S., Türkiye bentonitlerinden teknolojik ürünlerin elde edilmesi, XIII. Kil Sempozyumu, Isparta, 2007. (Sadece sunu yapılmıştır.)
- Yüzer, H., Sarıoğlu, Ş., Koral, M., Doğan, H., **Çelik, M. S.**, Karahan, S., Sömaş bentonitinden ağartma toprağı üretim prosesinin geliştirilmesi, XIII. Kil Sempozyumu Bildiriler Kitabı, s: 239-245, Isparta, 2007
- Yüzer, H., Sarıoğlu, Ş., Koral, M., Doğan, H., **Çelik, M. S.**, Karahan, S., Reşadiye bentonitinden solvent bazlı bentonit üretim prosesinin geliştirilmesi, XIII. Kil Sempozyumu Bildiriler Kitabı, s: 195-202, Isparta, 2007

- Çınar, M., Sabah, E., **Çelik, M. S.**, , Reolojik uygulamalar için hidrosiklonla saf sepiyolit eldesi, XIII. Kil Sempozyumu Bildiriler Kitabı, s: 144-152, Isparta, 2007
- Solmaz, P., Benli, B., Lav, M. A., **Çelik, M. S.**, Lav, A. H., Atık döküm kumunun geçirimsiz perde yapılarak tekrar kullanımı, 2. Döküm ve Çevre Sempozyumu, 24-26 Ekim 2007, 91-101
- Eygi, M. S., **Ateşok, G.**, Seramik sağlık gereci döküm çamurlarında kullanılan farklı elektrolitlerin kaolen döküm konsantrasyonu üzerindeki etkisi, 6. Uluslararası Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu, 01-03 Şubat 2007, İzmir, s: 224-231.
- **Acarkan, N.**, Boyut küçültme ve sınıflandırma devrelerinin tasarımı ve endüstriyel uygulama örnekleri, kırma taş, cevher ve kömür hazırlama tesisleri ile çimento fabrikalarında enerji tasarrufu, optimizasyon, maliyet düşürme ve agrega madenciliğine genel bir bakış, Meslek İçi Eğitim Semineri, 12-13.02.2007, Yurt Madenciliğini Geliştirme Vakfı, İstanbul

1.3. Ders Notları

- **Sirkeci, A. A.**, “Simulation in Mineral Processing” (Hazırlık Aşamasında)
- **Güney, A., Yüce, A. E.**, “Cevher Hazırlama-I Ders Notu”, (Hazırlık Aşamasında)
- **Güney, A.**, “Cevher Hazırlama Tesislerinin Projelendirilmesi Ders Notu”
- **Güney, A.**, “Dolgu Hammaddeleri Dersi Ders Notu”
- **Güney, A.**, “Cevher Hazırlama Tesis Yönetimi ve Ekonomisi Dersi Ders Notları”
- **Güney, A.**, “Cevher Hazırlama Tesis Tasarımı Ders Notu”
- **Arslan, F.**, “Metalurji Ders Notları”
- **Ateşok, G.**, “Kömür-Kullanımı ve Yanması”, Ders Notu
- **Dinçer H., Kaytaç Y.**, “Seramik ve Çimento Hammaddelerinin Hazırlanması”, Ders Notu, (Hazırlık Aşamasında)

1.4. Editörlük

1.4.1. Ulusal Editörlük

- Ulaşımında Yeraltı Kazıları 2.Sempozyumu, Edt: N.Bilgin, H.Çopur, C.Balcı, **A. E. Yüce**, TMMOB Maden Müh. Odası Yayını No:138, Dinç Ofset Ltd.Şti, ISBN: 978-9944-89-400-5, 15-17 Kasım, İstanbul

2. BÖLÜM ELEMANLARININ VERDİĞİ DERSLER

2.1. Lisans Öğretimi

Güz Yarıyılı

DERSİN KODU	DERSİN ADI	DERSİ VEREN BÖLÜM ELEMANLARI
MAD 431	Kömür Hazırlama Teknolojisi	G. Ateşok; A. A. Sirkeci
MAD 341	Cevher Hazırlama-I	A. Güney, A.E. Yüce
ETK 101	Mühendislik Etiği	M. Vardar, A. Güney
MAD 352	Metalurji	F. Arslan
MAD 417E	Recycling of Mineral Processing Plant Tailings	M. S. Çelik, G. Bulut
CHZ 101	Cevher Hazırlama Mühendisliğine Giriş	N. Acarkan

Bahar Yarıyılı

DERSİN KODU	DERSİN ADI	DERSİ VEREN BÖLÜM ELEMANLARI
MAD 352	Cevher Hazırlama-II	G. Önal, N. Acarkan
MAD 324	Madencilik ve Çevre	O. Kural, H. Ergin, A. E. Yüce
MAD 252E	Mining and Environment	O. Kural, H. Ergin, A. E. Yüce
MAD 428	Cevher Hazırlama Tesislerinin Projelendirilmesi	N. Acarkan, A.Güney
MAD 423 E	Flotation and Flocculation	M. S. Çelik, G. Bulut
MAD 318	Endüstriyel Hammaddeler	H. Dinçer, V. Gürkan

2.2. Yüksek Lisans ve Doktora

Güz Yarıyılı

DERSİN KODU	DERSİN ADI	DERSİ VEREN BÖLÜM ELEMANLARI
CHZ 505	Kömür Teknolojisi	O. Kural, G. Önal
CHZ 507	Kömür ve Cevher Hazırlama Tesislerinin İşletimi ve Denetimi	A. Güney, G. Önal
MAD 611	Madencilikte Özel Konular-I	G. Önal
CHZ 503E	Computer Technology Used in Mineral Processing	A. A. Sirkeci
CEV 512	Kıymetli Metaller Madenciliği	N. Acarkan, A. E. Yüce
CHZ 501E	Chemistry of Flotation and Flocculation	M. S. Çelik, G. Bulut
CHZ 509	Değerli Metallerin Zenginleştirilmesi	N. Acarkan, A. E. Yüce

Bahar Yarıyılı

DERSİN KODU	DERSİN ADI	DERSİ VEREN BÖLÜM ELEMANLARI
CHZ 502	Uygulamalı Parça Mekaniği	G. Önal, G. Bulut, V. Gürkan
MAD 510	Agrega Madenciliği ve Teknolojisi	C. Kuzu, A. E. Yüce
MAD 601E	Chemical Treatments in Mineral Processing	F. Arslan
CHZ 514	Cevher Hazırlamada Proses ve Tesis Tasarımı	N. Acarkan, A. Güney
CHZ508	Çimento ve Seramik Hammaddelerinin Hazırlanması	H. Dinçer; V. Gürkan

3. BÖLÜMDE YÜRÜTÜLEN TEZLER

3.1. Lisans Tezleri

3.1.1. Tamamlanan Lisans Tezleri

- Muhammed Ali Çavuşoğlu, “Kışladağ Au-Ag Ön Zenginleştirme Olanaklarının Araştırılması”
Prof. Dr. Güven ÖNAL
- Deniz Erdem, “Klinker Boyutu ve Katkı Maddelerinin Beton Dayanımına Etkisi”
Prof. Dr. Neşet ACARKAN
- Koray Kızıllarlan, “Manyezit Zenginleştirme Tesisi Artıklarından Magnezyumun Değerlendirilmesi”
Prof. Dr. Neşet ACARKAN
- M. Mustafa Kahraman, “AB Enerji Politikaları ve Çevresel Sürdürülebilirliğe Doğru Kömürün Bugünü ve Geleceği”
Prof. Dr. Gündüz ATEŞOK
- Aslıhan Azeri “Tek ve Çok Değerlikli Tuzların Sondaj Bentonitinin Reoloji ve filtrasyon Kaybı Özellikleri Üzerine Etkisi”
Prof. Dr. M.S. ÇELİK
- Hikmet Anıl Yazıcı, “Çaldağ Lateritik Nikel Cevherinin Çözündürülmesinde Hidrojen Peroksitin Etkisi”
Prof. Dr. Fatma ARSLAN
- Koray Dinçalp, “200 ton/saat Kapasiteli Kromit Zenginleştirme Tesisi Tasarımı”
Prof. Dr. Ali GÜNEY
- Can Muslu “Aydın-Çine Yöresi Feldspatlarındaki Mikanın Flotasyon ve Manyetik Ayırma ile Uzaklaştırılması”
Prof. Dr. A. Ayhan SİRKECİ
- Fulya Uygun, “Şile Bölgesi Killerinden Kömürün Uzaklaştırılması”
Prof. Dr. Hayrünnisa DİNÇER
- Burak Uluşahin, “Kestelek Bor Artıklarının Değerlendirilmesi”
Prof. Dr. Hayrünnisa DİNÇER
- Tülin Taşkıran, “Lefke Bakır Artıklarının Flotasyon ile Değerlendirme Olanakları”
Prof. Dr. Hayrünnisa DİNÇER
- Ercüment Konukçu, “Bentonitten Desikant (Nem Emici) Malzeme Üretimi”
Doç. Dr. Gülay BULUT

- Sadık Hacıoğlu “Ca-Bentonitlerinin Siklon ile Zenginleştirilmesi”
Doç. Dr. Göluy BULUT
- Mehmet Berk Bingöl, “Koru Madeni Kurşun-Çinko Artıklarının Flotasyonla Zenginleştirilmesi”
Doç. Dr. Alim GÜL
- Mustafa Albayrak, “Çataltepe Bakır, Kurşun, Çinko Cevherinin Flotasyonla Zenginleştirilmesi”
Doç. Dr. Alim GÜL
- Murat Arslan “Kahramanmaraş, Pazarcık Yöresi Mangan Cevherinin Zenginleştirilmesi”
Yrd. Doç. Dr. A. Ekrem YÜCE
- Selin Cemile Yıldırım, “Kaolenden Demirin Uzaklaştırılması”
Yrd. Doç. Dr. A. Ekrem YÜCE
- Deniz Sert, “Çankırı Bölgesi Ara Bentonitlerin Hidrosiklon ile Zenginleştirilebilirliği”
Yrd. Doç. Dr. A. Ekrem YÜCE

3.1.2. Devam Eden Lisans Tezleri

- Arda Arı, “Saatte 20 Ton Kapasiteli Kromit Zenginleştirme Tesisi Tasarımı”
Prof. Dr. Güven ÖNAL
- Emin Caner Nalbant, “Kaolen Ham Mukavemetinin Bentonit ve Polielektrolit Katkılarıyla Artırılabilirliğinin Araştırılması”
Prof. Dr. Gündüz ATEŞOK
- Seda Baş, “Bilecik-Őiřecam Kum Yıkama Tesisi Artıklarındaki Kilin Kazanılması ve Seramik Endüstrisinde Kullanımının Araştırılması”
Prof. Dr. Gündüz ATEŞOK
- Burçin Öztürk, “Mastra Cevherinin Siyanür Liçinde Ön Havalandırmanın (Pre-aeration) Liç Verimi ve Siyanür Tüketimine Etkisi”
Prof. Dr. Fatma ARSLAN
- Gökçeçiçek Bekaroğlu, “Polielektrolit İlavesiyle Hazırlanan Seramik Çamurlarında Kaolen Miktarının Döküm Özelliklerine Etkisi”
Prof. Dr. Hayrünnisa DİNÇER
- Kral Gencay Ormanlı, “Balıkesir Düvertepe Sert Kaoleninin Seramik Hammaddesi Olarak Döküm Özellikleri”
Prof. Dr. Hayrünnisa DİNÇER

- Fatma Betül Karakurt, “Mastra Cevherinin Siyanür Liçinde Kurşun Nitratın Etkisi”
Doç. Dr. Gülay BULUT
- Şahin Yermen, “Akdeniz Madencilik’e Ait Manyezit Cevherinin Permroll Manyetik Ayırıcı ile Zenginleştirilmesi”
Doç. Dr. Alim GÜL
- Burçin Barsakçı, “Sülfür Minerallerinin Flotasyonunda Değişik Bastırıcıların Etkisi”
Doç. Dr. Alim GÜL

3.2. Yüksek Lisans Tezleri

3.2.1 Tamamlanan Yüksek Lisans Tezleri

- Cemil ÇELİK (Master), “Elektrik Elektronik Atıklardan Metal ve Plastik Veri Kazanımının Araştırılması”
Prof. Dr. Güven ÖNAL
- Evren Ören (Master), “Sorting of Fluorescent Minerals by Using a Multi Sensor Sorter (MIDAS)”
Prof. Dr. Fatma ARSLAN
- Tevfik Serhat Önel (Master), “Application of Microwave Techniques to the Processing of Sulphide Ores”
Prof. Dr. Hayrünnisa DİNÇER
- Munkhjargal Chimeddorj (Master), “Farklı Bentonitlerin Nem Alıcı Özelliklerinin İncelenmesi”
Doç. Dr. Gülay BULUT

3.2.2. Devam Eden Yüksek Lisans Tezleri

- Fırat Burat (**Doktora**), “Küçük Boyutlu Kömürlerin Reaktif İlavesi ile Susuzlandırılmasında Ultrasonik ve Mekanik Titreşim Mekanizmalarının Etkilerinin İncelenmesi”
Prof. Dr. Güven ÖNAL
- Ozan Kökkılıç (**Doktora**), “Santrifüjlü Gravite Ayırıcılarında Zenginleştirmenin Modellenmesi ve Simülasyonu”
Prof. Dr. Neşet ACARKAN
- Mustafa Özer (**Doktora**), “Kömürün Mineral İçeriğinin Yanma Üzerine Etkisi ve Türk Linyitlerinin Yanmada Emisyon Boyutları”
Prof. Dr. Gündüz ATEŞOK

- Salih Eygi (**Doktora**), “Seramikte Kaolen Kullanımının Polielektrolit Katkısı ile Geliştirilmesi”
Prof.Dr. Gündüz ATEŞOK
- Fırat Karakaş (**Doktora**), “Solvent Bazlı Bentonit Üretimi”
Prof. Dr. Mehmet Sabri ÇELİK
- Muhammet Fatih Can (**Doktora**), “Sepiyolit Katkılı Nanokompozit Üretimi”
Prof. Dr. Mehmet Sabri ÇELİK
- Mehmet Kütükçü (**Doktora**), “Doğal Tuz Göllerinden Flotasyon Yöntemi ile K ve Mg Tuzları Üretimi”
Prof. Dr. Mehmet Sabri ÇELİK
- Sevil Akyazlı (**Master**), “Kömür Santrali Cüruflarının Değerlendirilmesi”
Prof. Dr. Neşet ACARKAN
- M. Mustafa Kahraman (**Master**), “KKTC Lefke-Gemikonağı Flotasyon Artıklarının Termik Santral Uçucu Küllerinin Kullanımıyla Rehabilitasyonu”
Prof. Dr. Gündüz ATEŞOK
- Sinan Burak Avcı (**Master**), “Çankırı Bentonitlerinden Aktivasyon ile Sondaj Bentoniti Geliştirilmesi”
Prof. Dr. Mehmet Sabri ÇELİK
- Onur Güven (**Master**), “Su Bazlı Sistemlerde Bentonit/MgO Etkileşimleri”
Prof. Dr. Mehmet Sabri ÇELİK
- Abide Simay Alpyıldız (**Master**), “Lateritik Cevherlerden Resin-in-pulp (RIP) yöntemi ile Nikel Kazanımı”
Prof. Dr. Fatma ARSLAN
- Barış Yakup Keser (**Master**), “Cam Kumunun Mekanik Karıştırma ve Dağıtılması İşlemleri İçin Uygun Pervane Tasarımı”
Prof. Dr. Ali GÜNEY
- Sadık Hacıoğlu (**Master**), “Düşük Bor İçerikli Kolemanit Konsantrelerinin Seçimli Kırma ile Zenginleştirilmesi”
Prof. Dr. A. Ayhan SİRKECİ
- Fulya Uygun (**Master**), “Seramik Çamurunda Kullanılan Silikat İçeriğinin Döküm Özelliklerine Etkisi”
Prof. Dr. Hayrünnisa DİNÇER

- Adnan Ceylan (**Master**), “Siirt-Madenköy Bakır Cevherinin Flotasyon Özelliklerinin İncelenmesi”
Doç. Dr. Gülay BULUT
- Şükriye Beste Even (**Master**), “Demirköy Porfirik Bakır Cevherinin Zenginleştirilmesi”
Doç. Dr. Alim GÜL
- Günser Güldan (**Master**), “Farklı Bentonitlerin Manyetit Konsantresinin Peletlenmesinde Bağlayıcı Olarak Kullanımı”
Doç. Dr. Alim GÜL
- Muhammed Çavuşoğlu (**Master**), “Bond İş İndeksi Tayininde Nihai Eleme Boyutunun Değişiminin İncelenmesi”
Yrd.Doç.Dr. A.Ekrem YÜCE
- Çiğdem Cennetoğlu (**Master**), “Selestit Jips Ayırımında Isıl İşlemlerin Etkisinin Araştırılması”
Yrd. Doç. Dr. A. Ekrem YÜCE

4. PROJELER

4.1. Sonuçlanan Projeler

- Türk Linyitlerinin Çevreye Uyumlu Bir Yakıt Olan Kömür Su Karışımları Teknolojisinde Kullanımı ve Pilot Ölçekte Yakılması, D.P.T. Proje No:90172,
Prof. Dr. Gündüz ATEŞOK (90.000-YTL+KDV)
- Bakır Zenginleştirme Tesisi Atık Barajı Yer Tespiti-Atık Susuzlandırma Avan Projesi, Eti Bakır A.Ş. Murgul İşletmesi adına, Y.M.G.V.
Prof. Dr. Güven ÖNAL, Prof. Dr. Ali GÜNEY (35.000-YTL+KDV)
- Küre Cüruplarıyla Samsun İzabe Tesisi, Cüruf Flotasyonu Artıklarından Bakır ve Kobaltın Kazanılması, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Güven ÖNAL, Prof. Dr. Neşet ACARKAN (35.000-YTL+KDV)
- Karsantı Krom Cevherinin Değerlendirilmesine Yönelik Teknolojik Araştırma Projesi, Dama Mühendislik A.Ş., İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Güven ÖNAL, Prof. Dr. Hayrünnisa DİNÇER (34.500-YTL+KDV)
- Krom Zenginleştirme Tesis Artıklarından Kromit ve Nikel Kazanımının Araştırılması, Şetat Madencilik, Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş., İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Güven ÖNAL, Prof. Dr. Fatma ARSLAN (33.000-YTL + KDV)
- Bakır Madeni Artıklarındaki Metallerin, Fiziksel Yöntemlerle Zenginleştirilebilirliğinin Araştırılması, Teknolojik Araştırma Projesi, Doruk Yapı Taşımacılık İç ve Dış Ticaret ve San. Ltd. Şti., İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Gündüz ATEŞOK (20.000-YTL+KDV)
- SMS Grup Orhaneli Krom Cevherlerinin Zenginleştirilmesi ve Akım Şemasının Oluşturulması, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Ali GÜNEY (20.000-YTL+KDV)
- Kırklareli İli Pınarhisar İlçesi Civarı Altın Cevher Numunesinin İncelenmesi ve Zenginleştirilmesinin Araştırılması, BENÜ Madencilik ve San. Tic. Ltd. Şirketi, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Güven Önal, Prof. Dr. Fatma ARSLAN (20.000-YTL + KDV)
- Orhaneli Bölgesi Krom Cevherinin Zenginleştirme Olanaklarının Araştırılması, MATE Maden Ltd. Şti. Adına Teknolojik Araştırma Projesi, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Ali GÜNEY (18.500-YTL+KDV)

- Kazakistan Bor Cevherinin Jips'ten arındırılması Olanaklarının Araştırılması, Teknolojik Araştırma Projesi, Kızıldağ Madencilik İnş. Taah. Ltd. Şti., İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof.Dr. Gündüz ATEŞOK, Prof. Dr. A. Ayhan SİRKECİ (15.000-YTL+KDV)
- Kayseri Bölgesi Nikel Cevherinin Değerlendirilmesine Yönelik Ön Teknolojik Araştırma Projesi, Safran Madencilik A.Ş., İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Neşet ACARKAN (15.000-YTL+KDV)
- MADKİM Orhaneli Krom Cevherlerinin Zenginleştirilmesi ve Akım Şemasının Oluşturulması, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Ali GÜNEY, Yrd. Doç. Dr. A. Ekrem. YÜCE (14.000-YTL+KDV)
- Adana Bölgesi Krom Cevherlerinin Zenginleştirilmesi ve Akım Şemasının Oluşturulması, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Güven ÖNAL, Dr. Murat Olgaç KANGAL (9.500-YTL+KDV)
- Aladağlar Krom Cevherinin Zenginleştirilmesinin Araştırılması, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı İktisadi İşletmeleri
Prof. Dr. Güven ÖNAL, Prof. Dr. A. Ayhan SİRKECİ (9.500-YTL+KDV)
- Aladağ Oksitli-Sülfürlü Kurşun-Çinko Cevherinin Flotasyonu ve Tesis Artığının Çöktürülmesi, Dedeman Madencilik A.Ş., İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı Projesi
Prof. Dr. Güven ÖNAL, Doç. Dr. Alim GÜL (4.250-YTL+KDV)
- Farklı Bentonitlerin Nem Alıcı (desikant) Özelliklerinin Belirlenmesi, İ.T.Ü. Araştırma Fonu Yüksek Lisans Projesi
Doç. Dr. Gülay BULUT (4.000-YTL)
- Muratbey Beldesi/Çatalca Stabilize Malzemenin Yıkabilirliği ve Satılabilir Ürün Üretimi, Akyol Mıdır ve Mermer San. Ltd. Şti. Adına Teknolojik Araştırma Projesi, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Yrd. Doç. Dr. A. Ekrem YÜCE (4.000 YTL+KDV)
- Feldspat Cevherlerinin Spiral ile Zenginleştirilmesinin Araştırılması, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Ali GÜNEY (2.650-YTL+KDV)
- Mastra Cevherinin Siyanür Liçinde Ön Havalandırmanın (Pre-aeration) Liç Verimi ve Siyanür Tüketimine Etkisi, Koza Altın İşletmeleri, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı Bitirme Ödevi Projesi
Prof. Dr. Fatma ARSLAN (1.500-YTL)

- Kışladağ Cevherinin Siyanür Liçinde Tane Boyutu, Siyanür Miktarı ve Çözündürme Süresinin Altın Kazanma Verimine Etkisi, TÜPRAG A.Ş., İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı Bitirme Ödevi Projesi
Prof. Dr. Fatma ARSLAN (1.500-YTL)
- “Mastra Cevherinin Siyanür Liçinde Kurşun Nitratın Etkisi”, Koza Altın İşletmeleri, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı Bitirme Ödevi Projesi
Doç. Dr. Gülay BULUT (1.500-YTL)

4.2. Devam Eden Araştırma Projeleri

- Türkiye Bentonitlerinden Teknolojik Ürünler Elde Edilmesi, TÜBİTAK TARAL Projesi, MAM/MTA/İTÜ Ortak Projesi
Prof. Dr. Mehmet Sabri ÇELİK (475.239-YTL)
- Kaolenin Polimer Kullanımıyla Uygun Fiziksel Özellikte Seramik Hammaddesi Haline Getirilebilirliğinin Araştırılması, TÜBİTAK 1001 Projesi–Proje No:106M178
Prof. Dr. Gündüz ATEŞOK (152.860-YTL+KDV)
- Temiz Kömür Teknolojileri Araştırma ve Geliştirme, D.P.T. Projesi
Prof. Dr. Güven ÖNAL, (100.000-YTL)
- Bolcardağ Yöresi Cevherlerinden Pb, Zn, Ag, Au Konsantreleri Üretilmesine Yönelik Teknolojik Araştırma Projesi, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Güven ÖNAL, Prof. Dr. Neşet ACARKAN (83.000-YTL+KDV)
- Lateritik Demir Cevherinden (Arnavutluk) Demir ve Nikel Kazanımı Olanakları, Kürüm A.Ş., İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Güven ÖNAL, Yrd. Doç. Dr. A. Ekrem YÜCE (79.000-YTL+KDV)
- Balıkesir, Kalkın Yöresi Pb-Zn Cevherinin Zenginleştirilme Olanakları, CVK Madencilik, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Ali GÜNEY, Yrd. Doç. Dr. A. Ekrem. YÜCE (55.000-YTL+KDV)
- KKTC Lefke Bölgesi’nde Bulunan Eski Bakır Madeni Artıklarının Değerlendirilmesi, Doruk Yapı Taşımacılık İç ve Dış Ticaret ve San. Ltd. Şti., İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Gündüz ATEŞOK (30.000-YTL+KDV)
- Orhaneli Bölgesi Nikel Cevherlerinin Zenginleştirilmesi Projesi, Şetat Madencilik A.Ş., İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Güven ÖNAL, Prof. Dr. Hayrünnisa DİNÇER (27.000-YTL+KDV)

- Gümüştaş A.ř.'ne Ait Gümüşhane Yöresi Cevherlerinden Pb, Zn ve Cu Konsantreleri Üretilmesi, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı Projesi
Prof. Dr. Güven ÖNAL, Prof. Dr. A. Ayhan SİRKECİ (25.000-YTL+KDV)
- Çeşitli Kömür Termik Santrali Cüruflarından Yanmamış Karbon ve Metalik Değerlerin Kazanılması, İTÜ-BAP (Bilimsel Araştırmalar Birimi Projesi)
Prof. Dr. Neşet ACARKAN (23.000-YTL)
- Düşük Bor İçerikli Emet -25+3 mm Kolemanit Konsantrelerinin Bor İçeriğinin Yükseltilmesi, BOREN
Prof. Dr. A. Ayhan SİRKECİ (22.000-YTL)
- Aktifleştirilmiş Bentonitlerin Demir Konsantrelerinin Peletlenmesinde Bağlayıcı Olarak Kullanımı, İTÜ-BAP (Bilimsel Araştırmalar Birimi Projesi)
Doç. Dr. Alim GÜL (21.000 YTL)
- Bentonitten Desikant (Nem Emici) Malzeme Üretimi, İTÜ-BAP (Bilimsel Araştırmalar Birimi Projesi)
Doç. Dr. Gülay BULUT (20.000-YTL)
- Huntit-Hidromanyezit Cevherlerinin Alev Geciktirici Üretiminde Kullanılabilirliği, İTÜ-BAP (Bilimsel Araştırmalar Birimi Projesi)
Dr. Murat Olęaç KANGAL (12.500-YTL)
- Kazdağı Yöresi Cevherlerinden Au-Ag Konsantreleri Üretimi, Global Madencilik, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Ali GÜNEY (12.000-YTL+KDV)
- Demir Çelik Baca Tozlarının Zenginleştirilmesi, Bediroğlu Demir-Çelik ve Kömür San. A.ř., İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Güven ÖNAL, Prof. Dr. Fatma ARSLAN (8.000-YTL+KDV).
- Kromit Cevher Numunesinin Zenginleştirme Akım şemasının Oluşturulması, MİNSAN Madencilik, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Güven ÖNAL, Dr. Vecihi GÜRKAN (8.000-YTL+KDV)
- Hidrometalurjik İşlem Öncesi Cevher Karakterizasyonunun Belirlenmesi, Koza Altın İşletmeleri, İ.T.Ü. Maden Fakültesi Vakfı
Prof. Dr. Ali GÜNEY (5.000 YTL+KDV)

5. KATILINAN BİLİMSEL TOPLANTILAR

5.1. Uluslararası Bilimsel Toplantılar

- 2007 Precious Metals Symposium, 3-6 October 2007, Tucson, Arizona, USA
- The Conference of IMPC Council and 2007 China Forum of Mineral Processing, 3-4 September 2007, Kunming, Yunnan Province of China.
- XII. Balkan Mineral Processing Congress, 10-14 June 2007, Delphi, Greece
- XXIV. Annual International Pittsburgh Coal Conference, 10-14 September 2007, Johannesburg, South Africa

5.2. Ulusal Bilimsel Toplantılar

- Nikel Madenciliği ve Turgutlu Örneği: Tehdit mi, Fırsat mı?" konulu panel, 28.11.2007, Turgutlu-Manisa
- Bentonit Çalıştayı, Ankara, 14-Kasım, 2007.
- Kazdağları'nda Madencilik, Turizm ve Çevre, 27 Ekim 2007, Çanakkale, Türkiye
- Dünyada ve Türkiye'de Altın Madenciliği, 18 Mart Üniversitesi Çanakkale, 13 Aralık 2007
- Elektrik Üretiminde Kömürün Yeri ve Temiz Kömür Uygulamaları, Temiz Kömür Teknolojileri ve Yakma Teknikleri Semineri, 31 Ekim 2007, Afşin-Elbistan
- Dünyada ve Türkiye'de Madencilik, Cumhuriyet Üniversitesi Sivas, 5-7 Nisan 2007
- Türkiye 20. Uluslar arası Madencilik Kongresi, 6-8 Haziran 2007, Ankara.
- Ulaşımında Yer altı Kazıları 2.Sempozyumu, 15-17 Kasım 2007, İstanbul
- XIII. Ulusal Kil 2007 Sempozyumu 12-14 Eylül 2007. Isparta, Türkiye.
- Ulaşımında Yeraltı Kazıları 2.Sempozyumu, 15-17 Kasım 2007, İstanbul.

6. TEKNİK GEZİLER, ARAŞTIRMA GEZİLERİ

- Batı Anadolu Teknik İnceleme Gezisi (Cevher II Dersi Kapsamında), 5-6 Mayıs 2007.
- Yunanistan Al Madeni, Parco Nikel Madeni ve Megalopolis Kömür Madeni Teknik İnceleme Gezisi, Haziran-2007.
- Peru, Küba ve Honduras Pb-Zn-Cu ve Au Madenleri Teknik İnceleme Gezisi, Ağustos 2007.
- Brezilya "Minas Gerais" Pb-Zn-Au ve Fe Madenleri Teknik İnceleme Gezisi, Kasım 2007.
- Kiruna Demir Madeni Teknik İnceleme Gezisi, İsveç
- Tata Çinko Madeni Teknik İnceleme Gezisi, Hindistan
- ABD Pelpe-Pudge Bakır Madeni Teknik İnceleme Gezisi, ABD

7. İSTATİSTİKİ VERİLER

Yayın Türü		Sayısı
Uluslararası Yayınlar	SCI'ya Dahil Olan Makaleler	8
	Bildiriler	29
Ulusal Yayınlar	Bildiriler	17
Toplam		54

Projeler		Sayısı	Bütçesi
Sonuçlanan Projeler	İTÜ Maden Fakültesi Vakfı	17	259.400 YTL+KDV
	DPT	1	90.000 YTL+KDV
	YMGV	1	35.000 YTL+KDV
	BAP	1	4.000 YTL
	TOPLAM	20	388.400 YTL
Devam Eden Projeler	TÜBİTAK	2	628.099 YTL
	DPT	1	100.000 YTL
	İTÜ Maden Fakültesi Vakfı	10	332.000 YTL+KDV
	BAP	4	76.500 YTL
	BOREN	1	22.000 YTL
	TOPLAM	18	1.158.599 YTL

