

## Doç. Dr. MURAT BİLEN

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 582 3553](tel:+903125823553)

E-posta: [muratbilen@gazi.edu.tr](mailto:muratbilen@gazi.edu.tr)

Web: <https://avesis.gazi.edu.tr/muratbilen>



### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: 3VTJWUAAAAJ

ORCID: 0000-0003-3374-8173

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAD-7970-2019

ScopusID: 6602764374

Yoksis Araştırmacı ID: 276666

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye 2004 - 2012

Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye 2000 - 2003

Lisans, Atatürk Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Türkiye 1993 - 1997

Ön Lisans, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, İnşaat,  
Türkiye 1987 - 1992

### Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Girişimcilik , Kosgep Girişimcilik Eğitimi, KOSGEP, 2022

### Yaptığı Tezler

Doktora, Tuz bileşiklerinden borhidrür sentezi ve katalitik dehidrojenasyonu, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2012

Yüksek Lisans, MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/Al kompozit malzeme üretimi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2003

### Araştırma Alanları

Bor Kimyası, Kimya Mühendisliği ve Teknolojisi, Kimyasal Teknolojiler, Proses ve Reaktör Tasarımı, Temel İşlemler ve Termodinamik, Üretim Metalurjisi, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği, 2022 - Devam Ediyor

Öğretim Görevlisi Dr., Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği, 2018 - 2019

### Akademik İdari Deneyim

## Verdiği Dersler

İleri Bor Teknolojileri, Yüksek Lisans, 2022 - 2023

Kimyasal Teknolojiler, Lisans, 2023 - 2024

TEMEL MALZEME BİLİMİ, Lisans, 2022 - 2023

Bor Teknolojileri, Lisans, 2018 - 2019

## Jüri Üyelikleri

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Gazi Üniversitesi, Aralık, 2023

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Gazi Üniversitesi, Aralık, 2022

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Gazi Üniversitesi, Aralık, 2022

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Impacts of Gumushane cement dust emissions on soil elemental compositions**  
BİLEN S., ÖZGÜL M., Ozlu E., Bilen M.  
TURKISH JOURNAL OF AGRICULTURE AND FORESTRY, cilt.45, sa.6, ss.766-774, 2021 (SCI-Expanded)
- II. **Improvement of ladle slag formed in ladle metallurgy with colemanite**  
Bilen M.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.35, sa.2, ss.943-951, 2020 (SCI-Expanded)
- III. **Low temperature synthesis and characterization of pure lanthanum hexaboride nanocrystals**  
Simsek T., Chattopadhyay A. K., Bans M., BİLEN M.  
JOURNAL OF SOLID STATE CHEMISTRY, cilt.276, ss.238-243, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **Relationships between Cement Dust Emissions and Soil Properties**  
BİLEN S., BİLEN M., Turan V.  
POLISH JOURNAL OF ENVIRONMENTAL STUDIES, cilt.28, sa.5, ss.3089-3098, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **Determination of optimal conditions in boron factory wastewater chemical treatment process via response surface methodolgy**  
BİLEN M., Ates C., Bayraktar B.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.33, sa.1, ss.267-278, 2018 (SCI-Expanded)
- VI. **Conversion of KCl into KBH<sub>4</sub> by Mechano-Chemical Reaction and its Catalytic Decomposition**  
Bilen M., GÜRÜ M., ÇAKANYILDIRIM Ç.  
JOURNAL OF ELECTRONIC MATERIALS, cilt.46, sa.7, ss.4126-4132, 2017 (SCI-Expanded)
- VII. **Synthesis of LiBH<sub>4</sub> from LiBO<sub>2</sub> as hydrogen carrier and its catalytic dehydrogenation**  
Bilen M., Yilmaz O., GÜRÜ M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.40, sa.44, ss.15213-15217, 2015 (SCI-Expanded)
- VIII. **Absorption of combustion gases in boron solutions and recovery as industrial products**  
Yilmaz O., Bilen M., GÜRÜ M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY, cilt.40, sa.44, ss.15352-15357, 2015 (SCI-Expanded)
- IX. **PRODUCTION OF MICRONIZED CALCINED TINCAL FROM RUN-OF-MINE TINCAL AT PILOT SCALE PLANT**  
Yilmaz O., Yalcinoglu Y., BİLEN M., Uludag T., Senturk B.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.28, sa.3, ss.657-670,

- 2013 (SCI-Expanded)
- X. **Role of NaCl in NaBH<sub>4</sub> production and its hydrolysis**  
Bilen M., GÜRÜ M., ÇAKANYILDIRIM Ç.  
ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT, cilt.72, ss.134-140, 2013 (SCI-Expanded)
- XI. **INVESTIGATION OF BORON AND ARSENIC POLLUTION IN KUTAHYA-EMET REGION UNDERGROUND WATER SAMPLES**  
Uenlue M. I., Bilen M., GÜRÜ M.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.26, sa.4, ss.753-760, 2011 (SCI-Expanded)
- XII. **USABILITY OF FLY ASH AND BORIC ACID IN THE PRODUCTION OF ANORTHITE CERAMIC METERIAL**  
Aydoğan U., Bilen M., GÜRÜ M.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.26, sa.4, ss.761-769, 2011 (SCI-Expanded)
- XIII. **The effects of boron management on soil microbial population and enzyme activities**  
BİLEN S., BİLEN M., Bardhan S.  
AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY, cilt.10, sa.27, ss.5311-5319, 2011 (SCI-Expanded)
- XIV. **Kinetic analysis of thermal decomposition of boric acid from thermogravimetric data**  
Sevim F., Demir F., BİLEN M., Okur H.  
KOREAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING, cilt.23, sa.5, ss.736-740, 2006 (SCI-Expanded)
- XV. **Production of sodium sulfate as a by-product during boric acid fabrication from borax**  
Mergen A., Demirhan H., Bilen M., Gunduz M.  
SILICATES INDUSTRIELS, cilt.69, sa.11-12, ss.87-92, 2004 (SCI-Expanded)
- XVI. **Fabrication of boric acid and sodium sulfate from borax**  
Mergen A., Demirhan M., BİLEN M.  
CFI-CERAMIC FORUM INTERNATIONAL, cilt.81, sa.3, 2004 (SCI-Expanded)
- XVII. **Production of anorthite from kaolinite and CaCO<sub>3</sub> via colemanite**  
Mergen A., Kaye T., Bilen M., Qasrawi A., Guru M.  
EURO CERAMICS VIII, PTS 1-3, ss.1475-1478, 2004 (SCI-Expanded)
- XVIII. **Infiltration of Al alloys into MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> under different atmospheres**  
Bilen M., Mergen A., Guru M., Alicilar A.  
EURO CERAMICS VIII, PTS 1-3, ss.1795-1798, 2004 (SCI-Expanded)
- XIX. **Processing of boric acid from borax by a wet chemical method**  
Mergen A., Demirhan M., Bilen M.  
ADVANCED POWDER TECHNOLOGY, cilt.14, sa.3, ss.279-293, 2003 (SCI-Expanded)
- XX. **Kinetics of leaching of boehmitic bauxite of Konya-Turkey with hydrochloric acid**  
Mergen A., BİLEN M., Büyükburç A., Gunduz M.  
SILICATES INDUSTRIELS, cilt.67, sa.7-8, ss.75-80, 2002 (SCI-Expanded)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Potasyum pentaborat oktahidrat üretim koşullarının belirlenmesi**  
BİLEN M.  
BOR DERGİSİ, cilt.3, sa.3, ss.188-194, 2018 (Hakemli Dergi)
- II. **In-situ formation of borides and enhancement of powder metallurgy properties**  
CHATTOPADHYAY A. K., BARIŞ M., ŞİMŞEK T., BİLEN M.  
BOR DERGİSİ, cilt.2, sa.2, ss.97-101, 2017 (Hakemli Dergi)
- III. **Sülfürik Asit Kullanılarak Tinkalden Borik Asit Üretimi**  
Mergen A., Demirhan M. H., BİLEN M., Çebi H., Gündüz M.  
Doğadan Ekonomiye, sa.1, ss.24-36, 2001 (Hakemsiz Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Metal Borhidrürlerin Sentezi ve Dehidrojenasyonu**  
GÜRÜ M., ÇAKANYILDIRIM Ç., BİLEN M., AKKAŞ BOYNUĞRİ T., KARABULUT A. F.  
Kutem Yayıncılık, 2022

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Relations Between Boron Fertilization and Soil Microbial Properties**  
BİLEN S., BİLEN M.  
3rd International Conference on Advanced Engineering Technologies, Bayburt, Türkiye, 19 - 21 Ekim 2019, cilt.25, ss.1736-1742
- II. **Impacts of Cement Dust Emissions on Predicting Soil CO<sub>2</sub> Fluxes in Gumushane, Turkey**  
BİLEN S., Ekrem Ö., BİLEN M., BARİK K., ÖZGÜL M.  
2019 ASA, CSSA and SSSA International Annual Meeting, San-Antonio, Kuzey Mariana Adaları, 10 - 13 Ekim 2019
- III. **Düşük Alkali ve Düşük Sülfat İçeren Borik Asit Üretim Teknolojisinin Geliştirilmesi**  
Yakar Elbeyli İ., BİLEN M.  
International Symposium on Boron, Nevşehir, Türkiye, 17 - 19 Nisan 2019, ss.415-424
- IV. **Boron Carbide Based Ceramic Composites: Some Striking Contrasts**  
CHATTOPADHYAY A. K., ŞİMŞEK T., BARIŞ M., BİLEN M.  
International Symposium on Boron, Nevşehir, Türkiye, 17 Nisan 2019
- V. **Effects Of Soil Tillage On Soil Properties, International Agricultural**  
BİLEN S., İslam R., BİLEN M., ÖZGÜL M.  
International Agricultural, Biological Life Science Conference, Edirne, Türkiye, 2 - 05 Ekim 2018, ss.637-643
- VI. **Synthesis and Application of LaB<sub>6</sub> Nano-phase Powders for Strengthening Metal and Ceramic Matrices**  
ŞİMŞEK T., CHATTOPADHYAY A. K., BARIŞ M., BİLEN M., ÖZCAN Ş.  
POWDERMET2018/AMPM2018 Conferences, San-Antonio, Kuzey Mariana Adaları, 17 - 20 Haziran 2018
- VII. **HOT PRESSING VERSUS SINTERING: SOME STRIKING CONTRASTS WHILE DEALING WITH BORON CARBIDE BASED CERAMIC BLENDS**  
CHATTOPADHYAY A. K., BARIŞ M., BİLEN M., ŞİMŞEK T.  
International Conference on Powder Metallurgy Particulate Materials (Powdermet 2017), Las Vegas, Amerika Birleşik Devletleri, 13 - 16 Haziran 2017
- VIII. **The Wear Properties of Low Carbon Steel Coated (St52) with ZrB<sub>2</sub> Nanoparticles by Laser Cladding**  
ŞİMŞEK T., BARIŞ M., YILMAZ O., Yalçınoğlu Y., BİLEN M., AKKURT A.  
Science & Applications of Thin Films Conference & Exhibition (SATF), İzmir, Türkiye, 15 Eylül 2014
- IX. **Strengthening Boron Carbide and Prevention of High Pressure Amorphization by Inducing Metals Borides Across The Grain Boundary During Hot Pressing or Sintering**  
CHATTOPADHYAY A. K., BİLEN M., YILMAZ O., BARIŞ M.  
International Conference on Powder Metallurgy Particulate Materials MPIF PM2015, San Diego, Amerika Birleşik Devletleri, 17 - 20 Mayıs 2015, ss.1-12
- X. **Absorption of CO<sub>2</sub> In Boron Solutions And Recovery As Industrial Chemical Products**  
YILMAZ O., BİLEN M., GÜRÜ M.  
NURER, 4. International Conference on Nuclear and Renewable Energy Resources, Türkiye, 26 Ekim 2014
- XI. **The Wear Properties of Low Carbon Steel (S235JRC) Coated with Co<sub>2</sub>B Nanoparticles by Laser Cladding**  
BARIŞ M., ŞİMŞEK T., YILMAZ O., Yalçınoğlu Y., AKKURT A., BİLEN M.  
Science & Applications of Thin Films Conference & Exhibition (SATF), İzmir, Türkiye, 15 Eylül 2014
- XII. **Synthesis and Characterization of Cobalt Boride Nanoparticles Via Solvothermal Method**  
BARIŞ M., ŞİMŞEK T., Çelebi B., TUNCEL S. A., YILMAZ O., Yalçınoğlu Y., BİLEN M.

The 18th International Symposium on Boron, Honolulu, Hawaii, Amerika Birleşik Devletleri, 31 Ağustos - 05 Eylül 2014

- XIII. **Synthesis and Characterization of Iron Boride in Aqueous Media**  
ŞİMŞEK T., BARIŞ M., TUNCEL S. A., YILMAZ O., BİLEN M.  
Borides and Related Materials, Amerika Birleşik Devletleri, 31 Ağustos 2014
- XIV. **Transition Metal Borides Via Carbothermal Synthesis: II. Zirconium Diboride**  
ŞİMŞEK T., BARIŞ M., TUNCEL S. A., YILMAZ O., Yalçınoğlu Y., BİLEN M.  
The 18th International Symposium on Boron, Borides and Related Materials, Amerika Birleşik Devletleri, 31 Ağustos 2014
- XV. **Transition Metal Borides Via Carbothermal Synthesis I. Titanium Boride**  
BARIŞ M., ŞİMŞEK T., TUNCEL S. A., YILMAZ O., Yalçınoğlu Y., BİLEN M.  
The 18th International Symposium on Boron, Borides and Related Materials, Amerika Birleşik Devletleri, 31 Ağustos 2014
- XVI. **Mekanokimyasal yöntemle WB2 nanoparçacıklarının sentezlenmesi**  
BARIŞ M., ŞİMŞEK T., YILMAZ O., BİLEN M.  
VII. Uluslararası Toz Metalurjisi Konferansı ve Sergisi, Ankara, Türkiye, 24 - 28 Haziran 2014
- XVII. **The Usage of Boron in Agriculture and the Production of Etidot-67**  
YILMAZ O., Yalçınoğlu Y., BİLEN M., Saçak D., BARIŞ M.  
1st Central Asia Congress on Modern Agricultural Techniques and Plant Nutrition, Bishkek, Kırgızistan, 1 - 03 Ekim 2013, ss.683-688
- XVIII. **Hydrolysis of Synthetic KBH<sub>4</sub> By CoI<sub>2</sub> Catalyst Supported On Activated Carbon**  
BİLEN M., ÇAKANYILDIRIM Ç., GÜRÜ M.  
III. International Conference On Nuclear Renewable Energy Resources, İstanbul, Türkiye, 20 - 23 Mayıs 2012
- XIX. **Dehydrogenation Of Synthetic NaBH<sub>4</sub> By The Formation Of CoI<sub>2</sub> Catalyst Supported With Carbon**  
BİLEN M., GÜRÜ M., ÇAKANYILDIRIM Ç.  
III. International Conference On Nuclear Renewable Energy Resources, İstanbul, Türkiye, 20 - 23 Mayıs 2012
- XX. **Synthesis And Characterization Of Zinc Borate Pigment Resistant To Corros Ion And Stable At High Temperatures**  
BİLEN M., GÜRÜ M., ÇAKANYILDIRIM Ç., AYAR B.  
CHISA 17th International Congress Of Chemical And Process Engineering, Prague, Çek Cumhuriyeti, 21 - 31 Ağustos 2006
- XXI. **Tinkalden Başlayarak Borik Asit Üretiminde Verim Arttırmaya Yönelik Çalışmalar**  
Mergen A., Demirhan M. H., BİLEN M., Gündüz M.  
11. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi, İstanbul, Türkiye, 4 - 09 Haziran 2002, ss.558-565
- XXII. **Termogravimetrik Verilerden Borik Asitin Dehidratasyon Kinetiği**  
SEVİM F., Okur H., DEMİR F., Mergen A., BİLEN M.  
I. Uluslararası Bor Sempozyumu, Kütahya, Türkiye, 3 - 04 Ekim 2002, ss.84-91
- XXIII. **Hidroklorik Asit Kullanılarak Böhmik Tip Boksitten Demirin Çözünme Kinetiği**  
MERGEN A., BİLEN M., Büyükburç A., Gündüz M.  
International Metallurgy and Materials Congress, İstanbul, Türkiye, 05 Haziran 2002
- XXIV. **Raw Material Preparation for the Refractory Industry from Bauxite ore of Eti Aluminium A.Ş.**  
Mergen A., BİLEN M., Büyükburç A., Akçin H., Çebi H., Gündüz M.  
Internationally Held V.Ceramic Congress, İstanbul, Türkiye, 3 - 05 Ekim 2001, ss.8-13
- XXV. **Farklı Yoğunluklarda Boraks Çözeltilerinden Borik Asit Üretimi ve Ph Kontrolü**  
Mergen A., Demirhan M. H., BİLEN M., Çebi H., Gündüz M.  
5. Uluslararası Seramik Konferansı, İstanbul, Türkiye, 3 - 05 Ekim 2001
- XXVI. **Tinkalden Borik Asit Üretimi**  
Mergen A., Demirhan M. H., BİLEN M., Çebi H., Gündüz M.  
17.uluslararası Madencilik Konferansı, İstanbul, Türkiye, 19 - 21 Haziran 2001, ss.145-152

## Desteklenen Projeler

- BİLEN M., Balcı İ., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Üç Boyutlu Yazıcılarda Lazer Ergitme Yöntemiyle Şekillendirilmiş Ti6Al4V ve CoCr Alaşımlarının Bor Bileşikleriyle Kaplanması ve Karakterizasyonu, 2023 - Devam Ediyor
- Bilen M., TÜBİTAK Projesi, Çağrılı 1501 Sanayi Ar-Ge Projeleri Destekleme Programı- PİLOT ÖLÇEKLİ MOBİL VAKUMLU BELT FİLTRE AR-GE EKİPMANI, 2023 - 2024
- Gökmen U., Bilen M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Alternatif Üretim Yöntemleriyle İleri Teknoloji Malzeme Üretilmesi, 2023 - 2024
- Bilen M., Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Eti Maden-Atık Çözeltilerin Üretim Prosesinde tekrar kullanılması veya deşarj limitlerine getirilmesi, 2017 - 2019
- Bilen M., Elbeyli İ. Y., TÜBİTAK Projesi, 1007 PROGRAMI-111G072 sayılı "Düşük Alkali ve Düşük Sülfat İçeren Borik Asit Üretim Teknolojisinin Geliştirilmesi, 2012 - 2018
- Bilen M., Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, EtiMatik-Bor Esaslı Temizlik Ürünleri Geliştirilm, 2013 - 2017
- Bilen M., Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Eti Maden-Boren- Tarımda Bor Kullanılmasının Yaygınlaştırılması, 2014 - 2016
- Bilen M., Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Eti Maden-Özel Sek-Demir-Çelik Sektöründe Bor Ürünleri Kullanılabilirliğinin Araştırılması, 2013 - 2016
- Bilen M., Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Eti Maden-Özel Sek- Pilot Ölçekte Üleksit Kalsinasyonu, 2013 - 2014
- Bilen M., Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Eti Maden-Özel Sek- Pilot Ölçekte Kalsine Kolemanit Üretimi, 2013 - 2014

## Patent

- Bilen M., PURIFICATION OF BORIC ACID WITH ION EXCHANGE PROCESS (Amerika), Patent, BÖLÜM B İşlemlerin Uygulanması; Taşıma, Buluşun Tescil No: US 11,760,648 B2 , Standart Tescil, 2023
- Bilen M., Elbeyli İ. Y., Kalafatoğlu İ. E., Turan A. Z., Baykan A., Tektaş E., Metin F. C., BORİK ASİTİN İYON DEĞİŞTİRME PROSESİ İLE SAFLAŞTIRILMASI (Türkiye), Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: TR 2018/03636 , Standart Tescil, 2022
- Bilen M., Elbeyli İ. Y., Kalafatoğlu İ. E., Turan A. Z., Baykan A., Tektaş E., Metin F. C., BORİK ASİTİN İYON DEĞİŞTİRME PROSESİ İLE SAFLAŞTIRILMASI (Avrupa-İtalya), Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: 19726136.5 , Standart Tescil, 2022
- Bilen M., Elbeyli İ. Y., Kalafatoğlu İ. E., Turan A. Z., Baykan A., Tektaş E., Metin F. C., BORİK ASİTİN İYON DEĞİŞTİRME PROSESİ İLE SAFLAŞTIRILMASI (Rusya), Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: RU 2020129220 , Standart Tescil, 2021
- Ersan O., Karataş H. K. K., Bilen M., Özel S., Metin F. C., TOZ ÜRÜNLERDE HOMOJEN TANE BOYUT DAĞILIMLI GRANÜL ÜRETİM YÖNTEMİ VE GRANÜLASYON SİSTEMİ, Patent, BÖLÜM B İşlemlerin Uygulanması; Taşıma, Buluşun Tescil No: TP2018/17519 , Standart Tescil, 2021
- Yılmaz O., Yalçınoğlu Y., Bilen M., Demirel N., Karakoç G., Doğan E. N., Arslan F., Bor Temizlik Ürünü ve Üretim Prosesi, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: TR 2014 09342 B , Standart Tescil, 2017
- Yılmaz O., Yalçınoğlu Y., Bilen M., Kaya R., Çetin C. E., Yüksek Fırnlarda Kullanılan Metalürjik Kokun CSR ve CRI Değerlerinin Bor Çözeltileri ile İyileştirilmesi Yöntemi, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: TR 2014 10031 B , Standart Tescil, 2016
- Yılmaz O., Yalçınoğlu Y., Bilen M., Ünlü F., Şekerci R., Demirel N., Karakoç G., Saçak D., İplkçiuğlu Ö., Bor esaslı mikronize deterjan ve üretim prosesi, Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: TR 2013 11851 B , Standart Tescil, 2016
- Yalçınoğlu Y., Ünlü F., Bilen M., Uludağ T., Şentürk B., Akçin H., Ünalı O., Arıtürk H., Yalçınoğlu Y., Development of The Boric Acid Process (Rusya), Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: RU2013117060 , Standart Tescil, 2014
- Yalçınoğlu Y., Ünlü F., Bilen M., Uludağ T., Şentürk B., Akçin H., Ünalı O., Arıtürk H., Yaşar Y., Borik asit üretimi prosesinin geliştirilmesi (Türkiye), Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: TR 2010 08667 B , Standart Tescil, 2014
- Bilen M., Yalçınoğlu Y., Ünlü F., Uludağ T., Şentürk B., Akçin H., Ünalı O., Arıtürk H., Yaşar Y., DEVELOPMENT OF THE BORIC ACID PRODUCTION PROCESS (Avrupa), Patent, BÖLÜM C Kimya; Metalürji, Buluşun Tescil No: EP2011776922 ,

## Ödüller

Bilen M., Gürü M., Sanayi ve Teknoloji Tezleri Yarışması, Üniversite sanayi ve teknoloji tezlerini teşvik etmek ve ödüllendirmek amacıyla "Tuzlu bileşiklerden borhidrür sentezi ve katalitik dehidrojenasyonu" İKİNCİLİK ÖDÜLÜ, Gazi Üniversitesi, Haziran 2013

Bilen M., Proses ekipmanlarının prototipinin geliştirilmesi "Prototip Bant Filtre İmalatı" TAKDİR BELGESİ, Ödüllü, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Haziran 2012