

## Dr. Öğr. Üyesi SERAP GÜMÜŞ

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 262 303 3067](tel:+902623033067)

Fax Telefonu: [+90 262 303 3001](tel:+902623033001)

E-posta: [sgumus@kocaeli.edu.tr](mailto:sgumus@kocaeli.edu.tr)

Web: <https://avesis.kocaeli.edu.tr/sgumus>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-1287-558X

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAR-5281-2020

Yoksis Araştırmacı ID: 153170

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (Dr), Türkiye 2007 - 2017

Yüksek Lisans, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı, Türkiye 2002 - 2011

Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1990 - 1995

### Yabancı Diller

Almanca, C2 Ustalık

İngilizce, C1 İleri

### Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Proje Yönetimi, AB Hibelerine Yönelik Proje Hazırlama-Etkin Proje Yönetimi, Kocaeli Üniversitesi Uluslararası İlişkiler ve AB Birimi, 2009

### Yaptığı Tezler

Doktora, PEEK esaslı spinal implantların antibakteriyel özelliklerinin ve osteokondüktivitesinin nano yapılı kaplamalarla geliştirilmesi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği (Dr), 2017

Yüksek Lisans, Aglomera nanokristalin elmasın değişik malzemelerde parlatma davranışı, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Anabilim Dalı, 2006

### Araştırma Alanları

Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve Malzeme Mühendisliği, 2023 - Devam Ediyor

Uzman, Kocaeli Üniversitesi, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2002 - 2023

Öğretim Görevlisi, Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Metalurji Ve Malzeme Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2018

## Kitap & Kitap Bölümleri

### I. NİKEL KROM ESASLI DENTAL MALZEMELER

KESKİN Z., GÜMÜŞ S., YAMANOĞLU R.

TEORİ VE UYGULAMADA MÜHENDİSLİK ALANINDA YAŞANAN GELİŞMELER, Dr. Öğr. Üyesi Mehmet TEMİZ, Editör, Yaz Yayınları, Afyonkarahisar, ss.215-231, 2023

### II. Antibakterielle und knochenwachstumsfördernde Beschichtungen für Bandscheibenimplantate

Lackner J. M., İnal K., Gümüş S., Polat Ş., Waldhauser W.

Jahrbuch Oberflächentechnik, Timo Sörgel, Editör, Leuze Verlag, Ulm, ss.211-220, 2016

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

### I. The effect of processing parameters on the microstructure and mechanical properties of SLS PEKK

GÜMÜŞ S., BAYRAM A., LACKNER J. M., ÇALLI M., ERGİN D., KRASCHITZER W., KRENN R., HANNING H., POLAT Ş.

Additive Manufacturing Conference (AMCTURKEY), Türkiye, 17 - 18 Ekim 2019

### II. Failure analysis of carbon fiber reinforced PA11 produced by SLS

GÜMÜŞ S., BAYRAM A., LACKNER J. M., ÇALLI M., ERGİN D., KRASCHITZER W., KRENN R., HANNING H., POLAT Ş.

Additive Manufacturing Conference (AMCTURKEY), Türkiye, 17 - 18 Ekim 2019

### III. Tİ4AL4MO ALAŞIMININ TOZ METALURJİSİ İLE ÜRETİMİ VE KOROZYON ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

MURATAL O., GÜMÜŞ S., YAMANOĞLU R.

Uluslararası Marmara Fen ve Sosyal Bilimler Kongresi (BAHAR 2019), 26 - 28 Nisan 2019, cilt.2, ss.1063-1070

### IV. MG50AL50 PARTİKÜL TAKVİYELİ SAF MAGNEZYUMUN SICAK PRES İLE ÜRETİMİ VE KOROZYON ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

MURATAL O., GÜMÜŞ S., YAMANOĞLU R.

Uluslararası Marmara Fen ve Sosyal Bilimler Kongresi (BAHAR 2019), 26 - 28 Nisan 2019, cilt.2, ss.1056-1062

### V. The effect of layer architecture on the tribological behaviour of coatings

GÜMÜŞ S., POLAT Ş., Lackner J., Waldhauser W.

5th International Conference of Engineering Against Failure, Sakız Adası, Yunanistan, 20 - 22 Haziran 2018, cilt.188, ss.4016

### VI. Failure behavior of PA12 based SLS lattice structure with macro-porosity

GÜMÜŞ S., POLAT Ş., Lackner J., Kraschitzer W., Hanning H., Bayram A., Kaya M., Çallı M., Alkan A.

5th International Conference of Engineering Against Failure, Sakız Adası, Yunanistan, 20 - 22 Haziran 2018, cilt.188, ss.3007

### VII. In vitro an in vivo Biocorrosion Behaviour of Antimicrobial, Osteoconductive Ti-Mg-Ag (Pt) Gradient Layers for Spinal Disc Implants

Lackner J., Waldhauser W., GÜMÜŞ S., POLAT Ş.

28th Annual Conference of the European Society for Biomaterials, Atina, Yunanistan, 4 - 08 Eylül 2017

### VIII. PEEK üzerine Çöktürülmüş Ti-Mg-Ag esaslı Fonksiyonel olarak Derecelendirilmiş Kaplamada Hücre-Malzeme Etkileşiminin SEM ile incelenmesi

GÜMÜŞ S., POLAT Ş., Lackner J., Waldhauser W.

23. Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi, Antalya, Türkiye, 19 - 21 Mayıs 2017

### IX. The Effect of Doping Ag with Pt on the Antibacterial Activity of Biomimetic Functionally Graded Thin Films

GÜMÜŞ S., POLAT Ş., Lackner J., Waldhauser W.

3rd International Conference on Bioinspired and Biobased Chemistry and Materials, 16 - 19 Ekim 2016

- X. **Improving Osteoconductivity and Antibacterial Properties of PEEK by Coating with Layered Thin Films**  
GÜMÜŞ S., POLAT Ş., Lackner J., Waldhauser W.  
3rd International Conference on Bioinspired and Biobased Chemistry and Materials, 16 - 19 Ekim 2016
- XI. **Nano wrinkling of diamond like carbon thin films on amorphous polycarbonate and semicrystalline polyethylene terephthalate**  
Lackner J., GÜMÜŞ S., POLAT Ş., Waldhauser W.  
4th International Congress in Advances in Applied Physics and Materials Science (APMAS 2014), Fethiye, Turkey, 24 - 26 Nisan 2014
- XII. **The Effect of Platinum Doping on the Morphology of Coatings on PEEK**  
GÜMÜŞ S., POLAT Ş., Lackner J., Waldhauser W.  
22nd National (Electron) Microscopy Congress (EMK 2015), Türkiye, 2 - 04 Eylül 2015
- XIII. **Influence of Doping of Metal Coatings on PEEK to Tribological Behaviour**  
GÜMÜŞ S., POLAT Ş., Lackner J., Waldhauser W.  
4th International Conference of Engineering Against Failure, 24 - 26 Haziran 2015
- XIV. **Effect of Elastic Modulus of Nanolayers on Surface Morphology for Vacuum Coated Polymeric Biomaterials**  
GÜMÜŞ S., POLAT Ş., Lackner J., Waldhauser W.  
VI. International Congress of Metallurgists of Macedonia, 29 Mayıs - 01 Haziran 2014
- XV. **The Correlation between Elastic Properties and AFM Images of Nanocoatings on Polymers**  
GÜMÜŞ S., POLAT Ş., Lackner J., Waldhauser W.  
4th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition, 24 - 27 Nisan 2014
- XVI. **Microstructural characterization of wear of Arc PVD Ti and Ti6Al4V coated austenitic stainless steels in Ringer s solution**  
ERİŞİR E., Suadiye E., GÜMÜŞ S.  
III. International Conference of Engineering Against Fracture, 23 Haziran - 08 Ekim 2013
- XVII. **Microstructural Investigations for a Medium Carbon Dual Phase Steel**  
ERİŞİR E., Suadiye E., GÜMÜŞ S.  
7th International Advanced Technologies Symposium, 6 - 08 Ekim 2013
- XVIII. **Effects of Austenitizing Conditions on the Microstructure of Medium Carbon Dual Phase Steels**  
ERİŞİR E., Suadiye E., GÜMÜŞ S.  
7th International Advanced Technologies Symposium, 6 - 08 Ekim 2013
- XIX. **Evaluation of the surface properties of biomaterials coated with nanolayers**  
GÜMÜŞ S., POLAT Ş., LACKNER J., WALDHAUSER W.  
Advanced Materials World Congress, 16 - 19 Eylül 2013, ss.25-26
- XX. **Evaluation of nanocoated polymeric biomaterials in term of surface properties**  
GÜMÜŞ S., POLAT Ş., LACKNER J., WALDHAUSER W.  
Microscopy Conference, 25 - 30 Ağustos 2013, ss.523-524
- XXI. **Wear behavior of new generation powder metallurgical cold work tool steels**  
POLAT Ş., ATAPEK Ş. H., TÜREDİ E., GÜMÜŞ S., Yaman M.  
Microscopy Congress (MC2013), Regensburg, Almanya, 25 - 30 Ağustos 2013, ss.684-685
- XXII. **Characterization of Tensile Fracture of a Ferritic Pearlitic Dual Phase Steel Processed in Different Conditions**  
POLAT Ş., ATAPEK Ş. H., GÜMÜŞ S., TÜREDİ E., Özer G.  
3rd International Conference of Engineering Against Failure (ICEAF III), Kos (İstanköy), Yunanistan, 26 - 28 Haziran 2013, ss.415-420
- XXIII. **AA5083 kalıp malzemesinde gerilmeli korozyon çatlaması nedenli hasar oluşumu üzerine bir çalışma**  
ALKAN A., GÜMÜŞ S., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş.  
XXI. Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi, Mersin, Türkiye, 28 - 31 Mayıs 2013, ss.201
- XXIV. **Nano kaplanmış polimer malzemelerin yüzey özelliklerinin atomik kuvvet mikroskobu ile**

**değerlendirilmesi**

GÜMÜŞ S., POLAT Ş., LACKNER J., WALDHAUSER W.

21. Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi, Türkiye, 28 - 31 Mayıs 2013, ss.11

- XXV. **Östenitik paslanmaz çelik üzerinde Ark PVD ile oluşturulan Ti ve Ti6Al4V metalik katmanlarda aşınmanın mikroyapısal karakterizasyonu**  
ERİŞİR E., GÜMÜŞ S., Suadiye E.  
XXI. Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi Özet Kitabı, Türkiye, 19 Mayıs 2013
- XXVI. **Microstructural characterization of medium carbon dual phase steels after intermediate quenching**  
ERİŞİR E., GÜMÜŞ S., BİLİR O. G.  
METAL2013, Brno, Çek Cumhuriyeti, 15 - 17 Mayıs 2013, cilt.12, ss.1-6
- XXVII. **Yeni nesil toz metalurjik soğuk iş takım çeliklerinin aşınma davranışı**  
ATAPEK Ş. H., TÜREDİ E., GÜMÜŞ S., POLAT Ş., Yaman M.  
III. İleri Teknoloji Çalıştayı (İTÇ2012), İstanbul, Türkiye, 4 - 06 Ekim 2012, ss.383-394
- XXVIII. **A failure analysis of AA5083 mold material used for curing rubber compounds**  
Alkan A., GÜMÜŞ S., ATAPEK Ş. H., POLAT S.  
3rd International Conference of Engineering Against Failure, ICEAF 2013, Kos, Yunanistan, 26 - 28 Haziran 2013, ss.143-150
- XXIX. **Characterization of the fracture behaviour of X42 microalloyed pipeline steel**  
Ünal H., ATAPEK Ş. H., Beleli B., POLAT S., GÜMÜŞ S., ERİŞİR E.  
3rd International Conference of Engineering Against Failure, ICEAF 2013, Kos, Yunanistan, 26 - 28 Haziran 2013, ss.133-142
- XXX. **Beta Titanyum Alaşımlarının Tribokorozyon Davranışı ve Mikroyapısal Karakterizasyonu**  
ERİŞİR E., Ünel E., Suadiye E., GÜMÜŞ S.  
III. İleri Teknolojiler Çalıştayı, Türkiye, 14 - 16 Ekim 2012
- XXXI. **Ark PVD ile Oluşturulan Ti ve Ti6AlV4 Katmanlarının Tribokorozyon Davranışının Mikroyapısal Karakterizasyonu**  
ERİŞİR E., Ünel E., Suadiye E., GÜMÜŞ S.  
III. İleri Teknolojiler Çalıştayı, Türkiye, 14 - 16 Ekim 2012
- XXXII. **Toz Metalurjik Takım Çeliklerinde Katılma Aralığı ve Karbür Oluşumunun Termodinamik Modellenmesi**  
ERİŞİR E., ATAPEK Ş. H., GÜMÜŞ S., POLAT Ş., ALTUĞ G. S.  
III. İleri Teknolojiler Çalıştayı, Türkiye, 14 - 16 Ekim 2012
- XXXIII. **Kobalt ve Bakır Alaşımlarının LIBS Tekniği ile İncelenmesi**  
GENÇ ÖZTOPRAK B., AKMAN E., HANON M., GÜNEŞ M., GÜMÜŞ S., KAÇAR E., GÜNDOĞDU Ö., ZEREN M., DEMİR A.  
14. Ulusal Optik, Elektro-Optik ve Fotonik Çalıştayı, Türkiye, 14 Eylül 2012
- XXXIV. **Darbeli lazer çöktürme yöntemi ile nano boyutta kaplanmış polimerik biyomalzemelerin yüzey karakterizasyonu ve biyoyumluluk açısından değerlendirilmesi**  
GÜMÜŞ S., POLAT Ş., LACKNER J., WALDHAUSER W.  
IV. Ulusal Polimer Bilim ve Teknoloji Kongresi, Türkiye, 5 - 08 Eylül 2012, ss.56
- XXXV. **Microstructural Characterization of Carbides in a Cast High Speed Steel using Different Metallographic Techniques**  
Gümüş S., Atapek Ş. H., Polat Ş., Erişir E., Attila A.  
21st International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings, Brno, Çek Cumhuriyeti, 23 - 25 Mayıs 2012
- XXXVI. **Strain Induced Precipitation in Microalloyed Steels Containing Nb Ti and V**  
GÜMÜŞ S., ERİŞİR E., ZEREN M., Günay K., Erkut F.  
21st International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings, 6 - 08 Mayıs 2012
- XXXVII. **Investigations of the Effect of Heat Treatment on the Microstructure of Hot Rolled Mining Support Profile**  
GÜMÜŞ S., ERİŞİR E., ZEREN M., Günay K., Erkut F.  
21st International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings, 6 - 08 Mayıs 2012

- XXXVIII. **Modelling and Thermal Analysis of Solidification in a Low Alloyed Steel**  
ATAPEK Ş. H., ERİŞİR E., GÜMÜŞ S.  
21st International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings, 6 - 08 Mayıs 2012
- XXXIX. **Microstructural Characterization of Aged Copper Alloys**  
POLAT Ş., ATAPEK Ş. H., ERİŞİR E., GÜMÜŞ S., ALTUĞ G. S.  
International Iron & Steel Symposium, IISS 2012, 02 Nisan 2012
- XL. **Sıcak Haddelenmiş Maden Destek TH Profillerinde Isıl İşlemin Mikroyapıya Etkisinin Dilatometrik Analiz İncelemesi**  
Köse G., Fındık E., ZEREN M., GÜMÜŞ S., ERİŞİR E.  
International Iron & Steel Symposium, IISS 2012, 02 Nisan 2012
- XLI. **DILATOMETRIC INVESTIGATIONS OF THE EFFECT OF HEAT TREATMENT ON THE MICROSTRUCTURE OF HOT ROLLED MINING SUPPORT PROFILE**  
GÜMÜŞ S., ERİŞİR E., ZEREN M., Kose G., Fındık E.  
21st International Conference on Metallurgy and Materials, Brno, Çek Cumhuriyeti, 23 - 25 Mayıs 2012, ss.549-555
- XLII. **Niobyum ile Alaşımlandırılmış Yüksek Hız Takım Çeliklerinde Farklı Metalografik Teknikler ile Karbür Fazlarının Belirlenmesi**  
GÜMÜŞ S., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., ERİŞİR E.  
II. İleri Teknolojiler Çalıştayı, Türkiye, 9 - 11 Aralık 2011, cilt.1, ss.469-480
- XLIII. **Niobyum ile alaşımlandırılmış yüksek hız takım çeliklerinde farklı metalografik teknikler ile karbür fazlarının belirlenmesi**  
GÜMÜŞ S., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., ERİŞİR E.  
II. İleri Teknolojiler Çalıştayı, Türkiye, 09 Aralık 2011, ss.469-480
- XLIV. **Temper Beynitik bir Çeliğin Düşük Sıcaklık Kırılma Davranışı Üzerine Fraktografik bir Etüd**  
Atapek Ş. H., Polat Ş., Erişir E., Gümüş S.  
XX. Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi, Antalya, Türkiye, 25 - 28 Ekim 2011, ss.151-152
- XLV. **Elektrolitik dağlanmış toz metalurjik takım çeliklerinde elektron mikroskopik incelemeler**  
ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., GÜMÜŞ S., ERİŞİR E., ALTUĞ G. S.  
20.Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi, Türkiye, 25 - 28 Ekim 2011, ss.143-144
- XLVI. **Aluminyum Silisyum Alaşımlarında Derin Dağlama Tekniği ile Mikroyapısal İnceleme**  
KAHRIMAN F., GÜMÜŞ S., ATTILA A., ZEREN M.  
Uluslararası Katılımlı 20. Elektron Mikroskopi Kongresi, Türkiye, 25 - 28 Ekim 2011
- XLVII. **Effect of Matrix Toughness and Grain Orientation on the Fracture Behavior of Steels**  
ATAPEK Ş. H., GÜMÜŞ S., POLAT Ş.  
II. International Conference on Engineering Against Fracture, 21 - 24 Haziran 2011
- XLVIII. **Fracture Behavior of X42 pipe steel**  
ÜNAL H. İ., ATAPEK Ş. H., BG B., GÜMÜŞ S., POLAT Ş., ERİŞİR E.  
II. International Conference on Engineering Against Fracture, 21 - 24 Haziran 2011
- XLIX. **A Fractographic Study on Low Temperature Fracture of Tempered Bainitic Steels**  
ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., GÜMÜŞ S., ERİŞİR E.  
IX. International Fracture Conference, Istanbul-Turkey, 19 - 21 Ekim 2011
- L. **Failure Analysis of a Welded Tempered Bainitic Steel**  
ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., GÜMÜŞ S., ERİŞİR E.  
IX. International Fracture Conference, 19 - 21 Ekim 2011
- LI. **X42 Mikroalaşımlı Çeliğin Kırılma Davranışı Üzerine bir Elektron Mikroskop Çalışması**  
ÜNAL H. İ., ATAPEK Ş. H., Beleli B., POLAT Ş., GÜMÜŞ S., ERİŞİR E.  
XX. Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi, Türkiye, 16 - 18 Ekim 2011
- LII. **Yüksek hız çeliklerinde karbür fazlarının farklı metalografik yöntemler ile ışık mikroskobu ve taramalı elektron mikroskobunda görüntülenmesi**  
GÜMÜŞ S., ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., ERİŞİR E., Attila A.  
XX. Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi, Türkiye, 16 - 18 Ekim 2011
- LIII. **Elektrolitik Dağlanmış Toz Metalurjik Takım Çeliklerinde Elektron Mikroskopik İncelemeler**

ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., ERİŞİR E., GÜMÜŞ S.

XX. Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi, Türkiye, 16 Ekim 2011, ss.471-474

**LIV. An examination of cobalt effect on heat treated powder metallurgical tool steels**

Atapek Ş. H., Polat Ş., Gümüş S., Erişir E., Altug G.

VI. International Powder Metallurgy Conference , Ankara, Türkiye, 5 - 09 Ekim 2011, ss.193-198

**LV. Characterization of Electrolytically Etched Powder Metallurgical Tool Steels**

ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., GÜMÜŞ S., ERİŞİR E., Altug G.

VI. International Powder Metallurgy Conference & Exhibition, 5 - 09 Ekim 2011

**LVI. Microstructural characterization of powder metallurgical tool steels etched by different techniques**

Atapek Ş. H., Polat Ş., Gümüş S., Erişir E., Altug G. S.

VI. International Powder Metallurgy Conference & Exhibition, Ankara, Türkiye, 5 - 09 Ekim 2011, ss.94-100

**LVII. Properties of Poly(lactic acid)/Thermoplastic Polyolefin elastomers blends**

Kemaloğlu Ş., GÜMÜŞ S., ÖZKOÇ G., AYTAÇ A.

BIOPOL-2011, Strazburg, Fransa, 29 - 31 Ağustos 2011

**LVIII. An Examination of Cobalt Effect on Heat Treated Powder Metallurgical Tool Steels**

ATAPEK Ş. H., POLAT Ş., GÜMÜŞ S., ERİŞİR E., ALTUĞ G. S.

VI. International Powder Metallurgy Conference & Exhibition, 17 Mayıs 2011

**LIX. Düşük Alaşımli bir Çelikte Katılma Modellemesi ve Termal Analiz Uygulaması**

ATAPEK Ş. H., ERİŞİR E., GÜMÜŞ S.

V. Demir-Çelik Kongresi, Türkiye, 03 Nisan 2011, ss.471-474

**LX. Solidification Modelling in a Low Alloyed Steel and Thermal Analysis Application**

ATAPEK Ş. H., ERİŞİR E., GÜMÜŞ S.

V. Iron and Steel Congress, Türkiye, 1 - 03 Nisan 2011

**LXI. The Non-Isothermal Crystallization Kinetics Of Unplasticized And Plasticized Poly(Lactic Acid)/Organoclay Nanocomposite Films**

GÜMÜŞ S., ÖZKOÇ G., AYTAÇ A.

10th European Symposium on Polymer Blends, Dresden, Almanya, 7 - 10 Mart 2010

## Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

Engineering of Biomaterials, Editör, 2019 - Devam Ediyor

## Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

European Society for Biomaterials, Üye, 2018 - Devam Ediyor

European Microscopy Society, Üye, 2015 - Devam Ediyor

Türk Elektron Mikroskopi Derneği, Üye, 2012 - Devam Ediyor

## Bilimsel Hakemlikler

Teknopark, ALPOMET MÜHENDİSLİK DANIŞMANLIK YAZILIM İMALAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ, Türkiye, Ağustos 2023

## Metrikler

Yayın: 96

Atıf (WoS): 203

Atıf (Scopus): 258

H-İndeks (WoS): 6

H-İndeks (Scopus): 7

## **Ödüller**

Gümüş S., Malzeme Bilimleri katogorisinde Mikrograf Yarışması İkincilik Ödülü, Türkiye Elektron Mikroskopi Derneği, Mayıs 2013