

## **FİZİKOKİMYA ARAŞTIRMA LABORATUARI FAALİYET RAPORU (2018)**

**Laboratuvarın Adı:** Fizikokimya Araştırma Laboratuvarı

**Laboratuvarın Koordinatörü:** Prof. Dr. Sibel ZOR

**Laboratuvarında Çalışan Öğretim üyeleri:** Prof. Dr. Sibel ZOR, Prof. Dr. Nalan TEKİN.

### **Yürütülen Projeler:**

**Proje Başlığı:** Isıl işlemler ile ağaç endüstrisinde kullanılan kesici malzemelerde korozyonun azaltılması,

**Proje Araştırmacı :** Prof. Dr. Sibel ZOR

**Program Kodu ve Adı:** Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (Kocaeli Üniversitesi)

**Proje Başlama – Bitiş Tarihi:** 01/07/2015 - 25/06/2017

**Proje Numarası:**2016/065

**Proje Başlığı:** PANI ve PANI/nano metal oksit polimerik kompozitlerinin kimyasal olarak sentezi, karakterizasyonu ve çelik korozyonuna etkisinin araştırılması

**Proje Yürütücüsü:** Prof. Dr. Sibel ZOR

**Program Kodu ve Adı:** Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (Kocaeli Üniversitesi)

**Proje Başlama – Bitiş Tarihi:** 07.04.2016- 21.08.2017

**Proje Numarası:** 2016/066

**Proje Başlığı:** Yeni kil-polimer nanokompozitlerinin sentezlenmesi ile sulu çözeltilerden Brilliant Yellow boyasının giderimi.

**Proje Yürütücüsü:** Prof. Dr. Nalan TEKİN

**Program Kodu ve Adı:** Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (Kocaeli Üniversitesi)

**Proje Başlama – Bitiş Tarihi:** 07.04.2016 – 07.10.2017

### **Yürütülen Tezler:**

1. İnci Özdemir “Polimerik mikroküre sentezi, karakterizasyonu ve sulu çözeltilerden fenol giderimi için kullanılması”, Kocaeli Üniversitesi, Doktora tezi, 2014. (Devam ediyor)

2. Serdar Kuzucuk “Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>@SiO<sub>2</sub>-NH<sub>2</sub> ve Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>@SiO<sub>2</sub>-SH sentezi, karakterizasyonu ve sulu çözeltilerden Basic Yellow 28 giderimi için kullanılması”, Kocaeli Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2016. (Devam ediyor)

3. Burak Hender “[poly(EGDMA-VIM)] hidrojel mikrokürelerinin sentezi, karakterizasyonu ve sulu çözeltilerden boyar madde giderimi için kullanılması”, Kocaeli Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2016. (Devam ediyor)

4. Buket Bozkurt “PANI/Nanometal oksit kompozitlerin elektrokimyasal olarak çelik yüzeyine kaplanması ve korozyon davranışının incelenmesi” Kocaeli Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, (Devam ediyor)
5. Bilge kaymakçı Budak, saf PANI VE PANI/Nanometal oksit nanokompozitlerinin hazırlanması, karakterizasyonu ve kongo kırmızısı boyar maddesinin gideriminde fotokatalitik etkisinin araştırılması , Kocaeli Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2018.
6. İrem Ecenur Çimlek, Polipirol ve PP/WO<sub>3</sub> nanokompozitinin sentezi karakterizasyonu ve organik atık gideriminde kullanımı, Kocaeli Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, devam ediyor.

### **Yayın Listesi:**

1. **Sibel Zor** , Narqız Ilmieva, “Corrosion Behavior of PANI/Epoxy/Nano SnO<sub>2</sub> Polymeric Nanocomposite Coated Stainless Steel in 3.5 wt% NaCl”, polymer Composites, DOI 10.1002/pc.24729, 2018.
2. Bilge Ozbay, Nevim Genc, Ismail Ozbay, Baha Baghaki, **Sibel Zor**, "Photocatalytic activities of polyaniline-modified TiO<sub>2</sub> and ZnO under visible light: an experimental and modeling study", Clean Techn Environ Policy, DOI 10.1007/s10098-016-1174-3, , (2016).
3. **Sibel Zor**, and Seda G. Sagdinc, "Experimental and Theoretical Evaluation of the Inhibition Properties of Ketoprofen for the Corrosion of a Copper Surface in Hydrochloric Acid", F. Kayadibi, Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces, 52(2), 356–371, (2016)
4. Ali Kara, **Nalan Tekin**, Aysu Alan, Akif Şafaklı, Physicochemical parameters of Hg(II) ions adsorption from aqueous solution by sepiolite/poly(vinylimidazole), Journal of Environmental Chemical Engineering, 4 (2016) 1642-1652.
5. Mustafa Akın, **Nalan Tekin**, Preparation of additive package for gear lubricants and determination of tribological properties, Petroleum Chemistry, 56 (2016) 175-180.
6. **Nalan Tekin**, Mine Aylin Bayrak, Emine Can, Adsorption of Brilliant Yellow onto Sepiolite: Evaluation of Thermodynamics and Kinetics and the Application of Nonlinear Isotherm Models, Journal of Dispersion Science and Technology, 37 (2016) 1783-1792.

### **Katılm Sađlanan Bilimsel Etkinlikler:**

1. VELİ SEVİL, İSGÖREN MELİKE, ARSLAN AYL, GECİLİ AYSEUR, ZOR SİBEL (2017). Applicability of metal oxide supported polymeric catalysts to catalytic wet air oxidation. The International Conference on Civil and Environmental Engineering, 557-564. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3859713)
2. GÜNEŞDOĞDU SAĞDİNÇ SEDA, KAYADİBİ FİLİZ, **ZOR SİBEL** (2017). AN EXPERİMENTAL STUDY ON İNHİBİTİON EFFECT OF ASPIRİN ON COPPER IN 0.5 M HYDROCHLORIC ACID SOLUTION. 2nd INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATERIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, 755 (Özet Bildiri/Poster)(Yayın No:3859883)
3. **ZOR SİBEL**, VELİ SEVİL, İSGÖREN MELİKE, ARSLAN AYL, ÖZTÜRK FUAT, KAYMAKCI BİLGE (2017). Synthesis and usage of PANI/ZnO, PANI/TiO<sub>2</sub>,
4. ARSLAN AYL, TOPKAYA EYLEM, VELİ SEVİL, **ZOR SİBEL** (2017). Removal of Linear Alkyl Benzene Sulphonic Acid in aqueous solution by ozone and photocatalytic processes. The International Conference on Civil and Environmental Engineering, 3565-3574. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:3859762)
5. ONAN MERT, ATAPEK ŞABAN HAKAN, **ZOR SİBEL** (2017). CORROSION BEHAVIOR OF HEAT TREATED AISI D2 TOOL STEEL USED IN WOOD INDUSTRY. INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY AND THERMAL ENGINEERING, 624-627. (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum)(Yayın No:4106647)
6. **Sibel Zor**, Buket Bozkurt “PANI/SnO<sub>2</sub> polimerik nanokompozitin elektrokimyasal olarak çelik yüzeyine kaplanması ve korozyon davranışlarının incelenmesi” XIV. Uluslararası Korozyon Sempozyumu, Bayburt Üniversitesi, 2016
7. **Sibel Zor**, Narqız İlmieva “PANI/Epoksi ve PANI-ZnO/Epoksi polimerik kompozitlerin sentezi karakterizasyonu ve 1304 çelik üzerindeki korozyon davranışının incelenmesi” XIV. Uluslararası Korozyon Sempozyumu, Bayburt Üniversitesi, 2016.
8. **Sibel Zor**, Buket Bozkurt ”Investigation of Corrosion behavior of PANI/ZnO nanocomposite coated steel”28. Ulusal Kimya Sempozyumu, Mersin, 2016.
9. Kayadibi Filiz, Güneşdoğdu Sağdınç Seda, **Zor Sibel** “Experimental Study for Inhibition of Copper Corrosion in Hydrochloric Acid Solution by Ketoprofen” Uluslararası Malzeme Bilimi ve Teknolojisi Konferansı, 2016.

**10. N. Tekin**, S.G. Sagdinc, “Study of the solvent effects on the molecular structure and C=O stretching vibrations of ketoprofen”, 33rd European Congress on Molecular Spectroscopy, EUCMOS 2016, Szeged, Hungary, 30 July – 4 August 2016.

**11. Nalan Tekin**, Cavit Uyanik, Saadet Kayiran Beyaz, “Solvent effect on infrared spectra of isophorone derivatives”, 33rd European Congress on Molecular Spectroscopy, EUCMOS 2016, Szeged, Hungary, 30 July – 4 August 2016.

**12. Ahmet Uğur Kaya, Nalan Işık Tekin**, Selahaddin Güner, Kadir Esmer, “Dielectric properties of PMMA-Sepiolite composites prepared at different temperatures”, 5th Mediterranean Clay Meeting - MCM201625, İzmir, Turkey, 25-29 September 2016.