

# PROF. DR. MEHMET ASLANOĞLU

## CALIŞMA ALANI

- ✓ Farmasötik ve medikal örneklerde ilaçların doğru ve seçimli olarak saptanması için yeni nanoelektrokimyasal sensörlerin geliştirilmesi
- ✓ Spektroskopik ve elektrokimyasal yöntemlerle ilaçların DNA ile etkileşimlerinin incelenmesi

## ÖZGEÇMİŞ VE ESERLER LİSTESİ

### Öğrenim Durumu:

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Kimya	19 Mayıs Üniversitesi	1987-1991
Doktora	Kimya	University of Newcastle upon Tyne	1993-1997

**Doktora Tezi/ Danışmanı :** The Application of Electroanalytical Methods to the Measurement of Metal Complex-Nucleic Acid Interactions

**Danışman:** Dr Benjamin Richard Horrocks

### Akademik ve Mesleki Deneyim

KURUM/KURULUŞ	ÜLKE	ANABİLİM DALI	GÖREV	GÖREV DÖNEMİ
Harran Üniversitesi	Türkiye	Analitik Kimya	Dr. Araş. Gör.	1997-1998
Harran Üniversitesi	Türkiye	Analitik Kimya	Yrd. Doç.	1998-2005
Harran Üniversitesi	Türkiye	Analitik Kimya	Doçent	2005-2011
Oxford Üniversitesi	İngiltere	Analitik Kimya	Doktora Sonrası Araştırma	2009-2010
Harran Üniversitesi	Türkiye	Analitik Kimya	Profesör	2011-

### Yönetilen Yüksek Lisans Tezleri:

1. Peker, N., “Bazı İlaçların Potansiyometrik Titrasyonu” Harran Üniversitesi, 2002.
2. Öge, N., “ Norepinephrine İlacının DNA ile Etkileşimi” Harran Üniversitesi, 2004.
3. Karabulut S., “Bazı İlaçların Saptanması İçin Yeni Bir Elektrokimyasal Sensör” Harran Üniversitesi, 2008.
4. Göktaş (Abbasoğlu) S., “Poly(3-acetylthiophene) İle Modifiye Edilen Camı Karbon Elektrot Yüzeyinde Dopamine ve Norepinephrine Tayini” Harran Üniversitesi, 2008.
5. Kutluay A., “Elektrokimyasal Sensörlerin Analitik Uygulamaları” Harran Üniversitesi, 2009.
6. Dağdeviren S., “ Askorbik Asit Ve Ürik Asit Varlığında Dopamine'nin Karbon Nanotüp Temelli Voltammetrik Sensörlerle Tayini “ Harran Üniversitesi, 2011.
7. Beşkardeş G., “Karbon Nanotüp/Polimer kompozit elektrotlar ile ilaç örneklerinde paracetamol'un elektroanalizi “ Harran Üniversitesi, 2013,
8. Eski M., “Karbon Nanotüp ve polimer malzemeler ile modifiye edilen camı karbon elektrotlar ile acetaminophen'in saptanması” Harran Üniversitesi, 2013.

### Yönetilen Doktora Tezleri:

1. Kutluay A., “Clinical and Environmental Applications of Electrochemical Sensors Based on Carbon Nanotubes” Harran Üniversitesi, 2014.

### Yürütülen TÜBİTAK Projeleri

PROJE ADI	KURUM	BÜTÇE	TARİH	GÖREV	ARDEB NO
Bazı ilaçların DNA ile etkileşimi ve DNA'nın immobilizasyonu	TÜBİTAK	11.300 TL	2002-2005	Yürütücü	TBAG-2234
Bazı ilaçların saptanması için modifiye elektrot sistemleri: Elektrokimyasal Sensörler	TÜBİTAK	124.150 TL	2006-2008	Yürütücü	106T404

### Bilimsel Kuruluşlara Üyelikler:

Royal Society of Chemistry (RSC), 1996 - 2000.

American Chemical Society (ACS), 1997 - 1999.

## Verdiği lisans ve lisansüstü düzeydeki dersler

Dönem	Dersin Adı	Haftalık Saati	
		Teorik	Uygulama
Güz	Analitik Kimya - I	4	0
	Analitik Kimya Laboratuvarı - I	0	4
	Mesleki Yabancı Dil	2	0
	İleri Elektroanalitik Kimya-I	3	0
	Elektrokimyasal Sensörler	3	0
Bahar	Analitik Kimya - II	4	0
	Analitik Kimya Laboratuvarı - II	0	4
	Elektroanalitik Kimya	2	0
	İleri Elektroanalitik Kimya-II	3	0
	Elektroanaliz	3	0

## ESERLER

### **A. Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler (SCI kapsamındaki dergiler):**

#### **A1**

Price C, **Aslanoglu M**, Isaac CJ, Elsegood MRJ, Clegg W, Horrocks BR, Houlton A  
[Metalocene-nucleobase conjugates. Synthesis, structure and nucleic acid binding](#)  
JOURNAL OF THE CHEMICAL SOCIETY-DALTON TRANSACTIONS (21): 4115-4120,  
1996.

#### **A2**

**Aslanoglu M**, Houlton A, Horrocks BR  
[Functionalised monolayer for nucleic acid immobilisation on gold surfaces and metal complex binding studies](#)  
ANALYST 123 (4): 753-757, 1998.

#### **A3**

**Aslanoglu M**, Isaac CJ, Houlton A, Horrocks BR  
[Voltammetric measurements of the interaction of metal complexes with nucleic acids](#)  
ANALYST 125 (10): 1791-1798, 2000

#### **A4**

Sahin O, Ozdemir M, **Aslanoglu M**, Beker UG  
[Calcination kinetics of ammonium pentaborate using the Coats-Redfern and genetic algorithm method by thermal analysis](#)  
INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH 40 (6): 1465-1470, 2001.

### A5

**Aslanoglu M**, Peker N

Potentiometric and voltammetric determination of methimazole

JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS 33 (5): 1143-1147, 2003.

### A6

**Aslanoglu M**

A square wave voltammetric study of the interaction of procaine with DNA

ACTA CHIMICA SLOVENICA 51 (1): 107-116, 2004.

### A7

Tas E, **Aslanoglu M**, Ulusoy M, Guler M

Synthesis, characterization and electrochemical studies of nickel(II) and cobalt(II) complexes with novel bidentate salicylaldimines

POLISH JOURNAL OF CHEMISTRY 78 (7): 903-909, 2004.

### A8

Tas E, **Aslanoglu M**, Ulusoy M, Temel H

Synthesis, spectral characterization and electrochemical studies of copper(II) and cobalt(II) complexes with novel tetradentate salicylaldimines

JOURNAL OF COORDINATION CHEMISTRY 57 (8): 677-684, 2004.

### A9

Tas E, **Aslanoglu M**, Guler M, Ulusoy M

Synthesis, characterization and electrochemical properties of copper(II) complexes with novel bidentate salicylaldimines derived from 3,5-di-t-butyl-2-hydroxybenzaldehyde

JOURNAL OF COORDINATION CHEMISTRY 57 (7): 583-589, 2004.

### A10

**Aslanoglu M**, Ayne G

Voltammetric studies of the interaction of quinacrine with DNA

ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY 380 (4): 658-663, 2004.

### A11

**Aslanoglu M**, Oge N

Voltammetric studies of dopamine-DNA interactions using the Scatchard binding model

CHEMIA ANALITYCZNA 49 (4): 509-517, 2004.

### A12

Tas E, **Aslanoglu M**, Kilic A, Kara Z

Synthesis, characterization and redox properties of three new vic-dioximes and their nickel(II) metal complexes

TRANSITION METAL CHEMISTRY 30 (6): 758-764, 2005.

### **A13**

Tas E, **Aslanoglu M**, Kilic A, Ulusoy M, Guler M

Synthesis, characterization and redox properties of novel vic-dioximes and their complexes with nickel(II), copper(II) and cobalt(II)

POLISH JOURNAL OF CHEMISTRY 79 (11): 1739-1747, 2005.

### **A14**

**Aslanoglu M**, Oge N

Voltammetric, UV absorption and viscometric studies of the interaction of norepinephrine with DNA

TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY 29 (5): 477-485, 2005.

### **A15**

**Aslanoglu M**

Electrochemical and spectroscopic studies of the interaction of proflavine with DNA

ANALYTICAL SCIENCES 22 (3): 439-443, 2006.

### **A16**

Kasumov VT, Bulut A, Koksal F, **Aslanoglu M**, Ucar I, Kazak C

Synthesis, structure, spectroscopic and redox properties of copper(II)-N-3,5-Bu(2)(t)phenylsalicylaldimine complexes: Crystal and molecular structure of bis(N-3,5-Bu-2(t)-phenylsalicylaldiminato) copper (II)

POLYHEDRON 25 (5): 1133-1141, 2006.

### **A17**

Tas E, **Aslanoglu M**, Kilic A, Kaplan O, Temel H

Preparation, characterisation and redox properties of four new tetradentate salicylaldimines with their Cu(II) complexes

JOURNAL OF CHEMICAL RESEARCH-S (4): 242-245, 2006.

### **A18**

Tas E, **Aslanoglu M**, Kilic A, Kara Z

Synthesis, spectroscopic and electrochemical studies of copper(II) and cobalt(II) complexes of three unsymmetrical vic-dioximes ligands

JOURNAL OF COORDINATION CHEMISTRY 59 (8): 861-872, 2006.

### **A19**

Temel H, Ilhan S, **Aslanoglu M**, Kilic A, Tas E

Synthesis, spectroscopic and electrochemical studies of novel transition metal complexes with quadridentate Schiff base

JOURNAL OF THE CHINESE CHEMICAL SOCIETY 53 (5): 1027-1031, 2006.

### **A20**

Temel H, Ilhan S, **Aslanoglu M**, Alp H

Synthesis, spectroscopic and electrochemical studies of novel transition metal complexes with N,N'-bis(2-hydroxynaphthalin-1-carbaldehyde)-1,3-bis-(o-aminophenoxy)propane  
INDIAN JOURNAL OF CHEMISTRY SECTION A-INORGANIC BIO-INORGANIC  
PHYSICAL THEORETICAL & ANALYTICAL CHEMISTRY 46 (7): 1109-1112, 2007.

### **A21**

**Aslanoglu M**, Abbasoglu S, Karabulut S, Kutluay A

Electrochemical determination of dopamine in the presence of ascorbic acid using a poly(3-acetylthiophene) modified glassy carbon electrode  
ACTA CHIMICA SLOVENICA 54 (4): 834-839, 2007.

### **A22**

**Aslanoglu M**, Kutluay A, Abbasoglu S, Karabulut S

A poly(3-acetylthiophene) modified glassy carbon electrode for selective voltammetric measurement of uric acid in urine sample  
CHEMICAL & PHARMACEUTICAL BULLETIN 56 (3): 282-286, 2008.

### **A23**

**Aslanoglu M**, Kutluay A, Karabulut S, Abbasoglu S

Voltammetric determination of adrenaline using a poly(1-methylpyrrole) modified glassy carbon electrode  
JOURNAL OF THE CHINESE CHEMICAL SOCIETY 55: (4) 794-800, 2008

### **A24**

**Aslanoglu M**, Kutluay A, Goktas S, Karabulut S

Voltammetric behaviour of levodopa and its quantification in pharmaceuticals using a beta-cyclodextrine doped poly(2,5-diaminobenzenesulfonic acid) modified electrode  
JOURNAL OF CHEMICAL SCIENCES 121 (2): 209-215, 2009

### **A25**

**Aslanoglu M**, Goktas S, Karabulut S, Kutluay A

Cyclic Voltammetric Determination of Noradrenaline in Pharmaceuticals Using Poly(3-acetylthiophene)-Modified Glassy Carbon Electrode  
CHEMIA ANALITYCZNA 54 (4): 643-653, 2009

### **A26**

Henstridge MC, Dickinson EJF, **Aslanoglu M**, Batchelor-McAuley C, Compton RG

Voltammetric selectivity conferred by the modification of electrodes using conductive porous layers or films: The oxidation of dopamine on glassy carbon electrodes modified with multiwalled carbon nanotubes  
SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL 145 (1): 417-427, 2010

### **A27**

Kutluay A, **Aslanoglu M**

Electrocatalytic Oxidation of Isoproterenol and its Voltammetric Determination in Pharmaceuticals and Urine Samples Using a Poly(1-methylpyrrole)-DNA Modified Electrode  
ACTA CHIMICA SLOVENICA 57 (1): 157-162, 2010.

### **A28**

Kasumov VT, Koksall F, **Aslanoglu M**, Yerli Y

Synthesis, spectroscopic characterization and reactivity studies of oxovanadium(IV) complexes with bulky N,N'-polymethylenebis(3,5-(t)Bu(2)salicylaldimine) ligands  
SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY 77 (3) 630-637, 2010

### **A29**

Kutluay A, **Aslanoglu M**

Multi-walled carbon nanotubes/electro-copolymerized cobalt nanoparticles-poly(pivalic acid) composite film coated glassy carbon electrode for the determination of methimazole  
SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL 171, 1216-1221, 2012

### **A30**

Kasumov, Veli T, Yerli Y, Kutluay A, **Aslanoglu M**

Synthesis, spectroscopy, magnetic and redox behaviors of copper(II) complexes with tert-butylated salen type ligands bearing bis(4-aminophenyl)ethane and bis(4-aminophenyl)amide backbones  
SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY 104, 203-212, 2013

### **A31**

Kutluay A, **Aslanoglu M**

Selective detection of albuterol in the presence of uric acid using a glassy carbon electrode modified with multi-walled carbon nanotubes and poly(pivalic acid)  
SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL 177, 703-709, 2013

### **A32**

Kutluay A, **Aslanoglu M**

Modification of electrodes using conductive porous layers to confer selectivity for the voltammetric detection of paracetamol in the presence of ascorbic acid, dopamine and uric acid  
SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL 185, 398-404, 2013

### **A33**

Kutluay A, **Aslanoglu M**

Nickel nanoparticles functionalized multi-walled carbon nanotubes at platinum electrodes for the detection of bromhexine *SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL* 192, 720-724, 2014

### **A34**

Kutluay A, **Aslanoglu M**

An electrochemical sensor prepared by sonochemical one-pot synthesis of multi-walled carbon nanotube-supported cobalt nanoparticles for the simultaneous determination of paracetamol and dopamine *ANALYTICA CHIMICA ACTA* 839, 59-66, 2014

### **A 35**

Aysegul Kutluay Baytak, Sehriban Duzmen, Tugce Teker, **Mehmet Aslanoglu**

A novel composite electrode based on tungsten oxide nanoparticles and carbon nanotubes for the electrochemical determination of paracetamol *Materials Science and Engineering: C, Volume 57, 1 December 2015, Pages 164-170*

### **A36**

Aysegul Kutluay Baytak, **Mehmet Aslanoglu**

**Voltammetric quantification of tryptophan using a MWCNT modified GCE decorated with electrochemically produced nanoparticles of nickel**, *Sensors and Actuators B: Chemical, Volume 220, 1 December 2015, Pages 1161-1168*

### **A37**

Aysegul Kutluay, **Mehmet Aslanoglu**

Quantification of methyl dopa in pharmaceuticals using a glassy carbon electrode modified with carbon nanotubes *Chinese Chemical Letters, In Press, Uncorrected Proof*, Available online 14 September 2015

### **A 38**

Aysegul Kutluay Baytak, **Mehmet Aslanoglu**

**Decorating carbon nanotubes with nanoparticles of indium tin oxide for the voltammetric determination of metaproterenol**, *Journal of Electroanalytical Chemistry* xxx (2105) xxx-xxx

**B. Uluslararası bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler :**

**B1.**

Horrocks, B. R., Houlton A., **Aslanoglu M.** and Price C.

[Analytical Applications of Monolayers at Electrodes](#)

6th European Conference on Electroanalysis (ESEAC 96), Durham, UK, 1996.

**B2.**

Aslanoglu, M. and Horrocks B.R.

[Voltammetric and Quartz Crystal Microbalance Studies of Transition Metal Complex Interactions with DNA](#)

Electrochem. Soc. Proc. Vol. 97-19, 345-356, 1997.

(**Tam metni yayınlanmış ve Science Citation Index'e giren bildiri**)

**B3.**

**Aslanoglu, M.** and Horrocks B.R.

[Cyclic Voltammetry and Quartz Crystal Microbalance Studies of Transition Metal Complex Interactions with DNA](#)

The Joint int. Meeting (ECS - ISE), Paris, France, Vol. 97-2, 838, 1997.

**B4.**

**Aslanoglu, M.** and Horrocks B. R.,

[The Interaction Metal Complexes with Nucleic Acids using Electroanalytical Methods](#)

3<sup>rd</sup> Mediterranean Basin Conference on Anal. Chem. (MBCAC III), Antalya, Turkey, p60, 2000.

**B5.**

**Aslanoglu, M.** and Kutluay A.

[Determination of Dopamine in the Presence of Ascorbic Acid and Uric Acid Using a DNA Incorporated Poly\(1-Methylpyrrole\) Modified Electrode](#)

6<sup>th</sup> Aegean Analytical Chemistry Days (AACD), p61, Denizli, Turkey, October 9-12, 2008.

**B6.**

Kutluay Baytak A and **Aslanoglu M.**

[Simultaneous Determination of Dopamine and Serotonin Using a Poly\(3-aminopyridine\) Modified Electrode](#)

8<sup>th</sup> International Electrochemistry Meeting, p128, Antalya, Turkey, October 8-11, 2009.

**B7.**

Kutluay Baytak A and **Aslanoglu M.**

Eletoacatalytic Oxidation of Isoproterenol and Its Voltammetric Determination in Pharmaceuticals and Urine Samples Using a Poly(1-Methylpyrrole)-DNA Modified Electrode

8<sup>th</sup> International Electrochemistry Meeting, p 215, Antalya, Turkey, October 8-11, 2009.

**C. Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler:**

**C1.**

**M. Aslanoglu**, N. Öge, G. Ayne,

Quinacrine'nin DNA İle Etkileşiminin Voltametrik Yöntemlerle İncelenmesi

XVIII. Ulusal Kimya Kongresi, Kars, sayfa 178, Temmuz-2004.

**C2.**

**M. Aslanoglu**, G. Ayne

Metal İyonlarının Ofloxacin İle Etkileşimlerinin Voltametrik Yöntemlerle İncelenmesi

II. Ulusal Analitik Kimya Kongresi, sayfa 77, Malatya, Eylül-2004.

**C3.**

**M. Aslanoğlu**,

Proflavine'nin DNA ile Etkileşiminin Voltammetrik ve Spektroskopik Yöntemlerle İncelenmesi

XIX. Ulusal Kimya Kongresi, Sayfa 138, Kuşadası, 30 Eylül-4 Ekim, 2005.

**C4.**

E. Taş, A. Kılıç, **M. Aslanoğlu**, Ö. Kaplan, S. İlhan, M. Ulusoy,

Dört Dişli Salisilaldimin Schiff Bazı Kompleksleri ile Bunların Co(II) ve Cu(II) Komplekslerinin Sentezi, Karakterizasyonu ve Redoks Özellikleri

XIX. Ulusal Kimya Kongresi, Sayfa 328, Kuşadası, 30 Eylül-4 Ekim, 2005.

**C5.**

E. Taş, A. Kılıç, **M. Aslanoğlu**, B. Deveci,

Yeni Bir Diamin ve 3,5 –Di-Tertbutil-2-hidroksi salisilaldehit içeren Schiff Bazı ile Bazı Geçiş Metal Komplekslerinin Sentezi, Karakterizasyonu ve Elektrokimyasal Özellikleri XIX. Ulusal Kimya Kongresi, Sayfa 353, Kuşadası, 30 Eylül-4 Ekim, 2005.

**C6.**

S. İlhan, H. Temel, **M. Aslanoğlu,**

2,6-Diaminopridin ve 1,10-bis(2-formilfenil)-1,4,7,10-Trioksa dekandan elde edilen yeni makrosiklik Schiff bazının geçiş metal komplekslerinin sentezi, karakterizasyonu ve voltametik çalışmaları

XIX. Ulusal Kimya Kongresi, Sayfa 376, Kuşadası, 30 Eylül-4 Ekim, 2005.

**C7.**

S. İlhan, H. Temel, **M. Aslanoğlu,**

2,6-Diaminopridin ve 1,7-bis(2-formilfenil)-1,4,7,10-Trioksa heptandan elde edilen yeni makrosiklik Schiff bazının geçiş metal komplekslerinin sentezi ve karakterizasyonu

XIX. Ulusal Kimya Kongresi, Sayfa 377, Kuşadası, 30 Eylül-4 Ekim, 2005.

**C8.**

**M. Aslanoğlu,**

Methylene blue ile hemoglobın arasındaki etkileşimin voltammetrik ve spektroskopik yöntemlerle incelenmesi

XX. Ulusal Kimya Kongresi, Kayseri, Eylül 2006.

**C9.**

A. Kutluay, S. Abbasoğlu, S. Karabulut, **M. Aslanoğlu**

Askorbik Asit Varlığında Ürik Asitin Voltammetrik Tayini

21. Ulusal Kimya Kongresi, Malatya, 23-27 Ağustos, 2007.

**C10.**

S. Abbasoğlu, S. Karabulut, A. Kutluay, **M. Aslanoğlu**

Dopamine'nin Elektroanalitik Yükseltgenmesi ve Voltammetrik Tayini

21. Ulusal Kimya Kongresi, Malatya, 23-27 Ağustos, 2007.

**C11.**

**M. Aslanoğlu**, S. Karabulut, S. Abbasoğlu, A. Kutluay,

Norepinephrine'nin modifiye elektrot yüzeyinde voltammetrik davranışı ve saptanması

21. Ulusal Kimya Kongresi, Malatya, 23-27 Ağustos, 2007.

**C12.**

A. Kutluay, S. Karabulut, S. Göktaş, S. Baytak, **M. Aslanoğlu**

Methyldopa'nın Voltammetrik Davranışı ve İlaç Örneklerinde Saptanması

IV. Ulusal Analitik Kimya Kongresi, Sayfa 59, Elazığ, 25-27 Haziran 2008.

**C13.**

A. Kutluay, S. Karabulut, S. Göktaş, **M. Aslanoğlu**

Epinephrine'in Poly(1-Methylpyrrole)/GCE Yüzeyinde Voltammetrik Davranışı ve İlaç Örneklerinde Saptanması

IV. Ulusal Analitik Kimya Kongresi, Sayfa 60, Elazığ, 25-27 Haziran 2008.

**C14.**

A. Kutluay Baytak, **M. Aslanoğlu**

Poly(Pivalic acid)-Kobalt Nanoparçacık ve Karbon Nanotüp ile Modifiye Edilen Camısı Karbon Elektrot Kullanılarak Methimazolün Voltammetrik Olarak Saptanması VI. Ulusal Analitik Kimya Kongresi, Sayfa 11, Hatay, 3-7 Eylül 2012.

**C15.**

**M. Aslanoğlu**, A. Kutluay

Poliaminopyrazin ve çok duvarlı karbon nanotüple ile modifiye edilen camısı karbon elektrotları ile askorbik ve ürik asit varlığında dopamin tayini

VII. Ulusal Analitik Kimya Kongresi, Kahramanmaraş, 1-5 Eylül 2014

**D. Atflar**

**Science Citation Index** kapsamında yayınlara yapılan toplam atıf sayısı 500'ün üstünde.

**E. İngiltere Kuzey-Dođu Üniversiteleri Lisansüstü Öğrenci Sempozyumu**

‘*Voltammetric studies of the interaction of metal complexes with DNA and RNA*’ North East Graduate Symposium, Sunderland University, 2nd April 1996.