

# YÖK 100/2000 BURSİYERLERİ

## ALAN: İNSAN BEYİNİ ve NÖROBİLİM

Esra OĞUZ (Danışman: Dr Onur İNAM)

Gözde NARİN (Danışman: Dr Elçin ÖZGÜR BÜYÜKATALAY)

Burhan ERTEKİN (Danışman: Dr Meriç ARDA EŞMEKAYA)

# ARAŐTIRMA ALANLARI-1

- Elektromanyetik Alan Maruziyet Sistemi Tasarımları
- Non-iyonizan radyasyon standartları (ICNIRP, IEEE, FCC, Cenelec, Türkiye / TK-Telekomünikasyon - Kurumu, İtalya, Kanada ve Çin)
- Ölçüm Sistemleri: ELF, MW ve IR Alan Ölçümleri
- Nörodegeneratif Hastalıklar Üzerinde Bitki Ekstraktlarının Etkilerinin Araştırılması

# ARAŐTIRMA ALANLARI-2

## **Elektromanyetik (ELF, RF-MW, UV ve IR) Alanlar ve Biyolojik Etkileri**

- Deri yaralarının iyileşmesinin Düşük Şiddette Sabit Akım (LIDC) ile hızlandırılması
- Oksidatif stres
- Apoptosis
- Oksidatif DNA hasarının tespiti
- Comet Assay yöntemi ile DNA kırığı tespiti
- Hücre ve Mitokondri Membran Potansiyeli tayini
- Çeşitli dokularda hidroksprolin miktar tayini
- Elektroporasyon – Elektrokemoterapi
- Nanopartikül çalışmaları: nanopartikül MW alan etkileşimi ve hipertermi
- Ferromanyetik nanopartiküllerin EM alanlarla etkileşimi

# ARAŐTIRMA ALANLARI-3

- Görüntü İŐleme, Yapay Zeka ve Biyofiziksel Modelleme Uygulamaları
- Oftalmolojide Nanomaterial Uygulamaları
- Oftalmik İlaçların Elektrokimyasal zelliklerinin tayini

# ARAŐTIRMA OLANAKLARI (BİYOELEKTROMANYETİK LABORATUVAR ALT YAPISI)

## RF, UV ve ELF EM Alan Maruziyeti için;

- Vektör Sinyal Jeneratörü
- Spektrum Analizör
- Sinyal jeneratörleri (Agilent, 2 adet)
- Horn Antenler (2 adet)
- Ossiloskop (2 adet)
- Fonksiyon jeneratörü
- CO2 li inkübatör (maruziyet sistemine özel tasarlanmış)
- Hücre kültürü için in vitro RF maruziyet sistemi (Patent alınmıştır. **Buluşun Tescil No:** 2016 12016 B, **İlk Tescil tarihi:** 22.07.2019)
- İn vitro manyetik alan maruziyet sistemi (1 adet, özel yapım)
- İn vivo manyetik alan maruziyet sistemi (4 adet, özel yapım)
- Güç kaynakları (5 adet özel yapım, toplam 8 adet)
- Gaussmetre (Analog)
- UV Ölçer (Dijital)
- UV Maruziyet Sistemi (özel yapım)

## Simülasyon (RF Maruziyet Sistem tasarımı, Özgül Soğurma Oranı (SAR)'ın tespiti, RF Dozimetri, Genetik programlama ve nöral network çalışmaları için)

- Simülasyon Bilgisayarı (2 adet), SEMCAD-X yazılım lisansı ve modelleri ile birlikte
- Güç kaynağı (2 adet, kesintisiz)

**ARAŐTIRMA OLANAKLARI**  
**(DOKU ANALİZ LABORATUVARI ALT YAPISI)**

- Doku Homojenizatörleri
- Masa Üstü Soğutmalı Santrifüj
- Sirkülatör termostatlı
- Derin Dondurucu
- Hassas Terazı (2 adet)