

## Prof.Dr. MUSTAFA POLAT

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 297 7271](tel:+903122977271)

Fax Telefonu: [+90 312 299 2037](tel:+903122992037)

E-posta: [polat@hacettepe.edu.tr](mailto:polat@hacettepe.edu.tr)

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği, Türkiye 1995 - 2000

Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği, Türkiye 1993 - 1995

Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği, Türkiye 1986 - 1991

### Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

### Yaptığı Tezler

Doktora, Işınlama ile bazı gıdalarda oluşan kökçelerin spektroskopik özelliklerinin incelenmesi ve bu gıdaların dozimetrik potansiyellerinin belirlenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2000

Yüksek Lisans, Işınlanmış tavuk etlerinde ESR yöntemi ile doz belirlenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği, 1995

### Araştırma Alanları

Fizik, Atom ve Molekül Fiziği, Atomik ve moleküler etkileşimler, Temel Bilimler

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2010 - Devam Ediyor

Doç.Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2004 - 2010

Öğretim Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2003 - 2004

Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 1994 - 2003

### Verdiği Dersler

FİZİK II, Lisans, 2018 - 2019

Elektromanyetik Teori, Yüksek Lisans, 2018 - 2019

İstatistik Fizik Lab., Lisans, 2018 - 2019

Mezuniyet Projesi, Lisans, 2016 - 2017

Kuantum Laboratuvarı, Lisans, 2016 - 2017

FİZİK I, Lisans, 2016 - 2017

## Yönetilen Tezler

POLAT M., Glukoz, fraktoz ve galaktozun radyasyon doz ölçümünde kullanılabilirliklerinin elektron spin rezonans (ESR) ile incelenmesi, Yüksek Lisans, F.ÖZSAYIN(Öğrenci), 2012

POLAT M., Potasyum tartarat ve Potasyum sitrat örneklerinin elektron spin rezonans(ESR) tekniği kullanılarak dozimetrik özelliklerinin incelenmesi, Yüksek Lisans, G.KORKMAZ(Öğrenci), 2010

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

- I. **ESR investigation on the potential use of potassium citrate as a dosimeter material**  
KORKMAZ G., DİLAVER M., POLAT M.  
APPLIED RADIATION AND ISOTOPES, cilt.153, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **ESR detection of irradiated carob pods (Ceratoniasiliqua L) and its dosimetric feature**  
Tuner H., POLAT M.  
RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, cilt.141, ss.196-199, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- III. **The ESR dosimetric features of strontium sulfate and temperature effects on radiation-induced signals**  
ACAR A. O. , POLAT M., AYDIN T., AYDAŞ C.  
RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, cilt.123, ss.31-36, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IV. **Investigation of free radical formation in human lymphocyte, leukemia, breast fibroblast and breast adenocarcinoma cell cultures after radio frequency exposure using electron spin resonance**  
Cam S. T. , EŞMEKAYA M. A. , POLAT M., CANSEVEN KURŞUN A. G. , Seyhan N.  
INDIAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY & BIOPHYSICS, cilt.53, ss.7-11, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Tea extracts protect normal lymphocytes but not leukemia cells from UV radiation-induced ROS production: An EPR spin trap study**  
Cam S. T. , POLAT M., Esmekaya M. A. , Canseven A. G. , Seyhan N.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION BIOLOGY, cilt.91, ss.673-680, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Radiation sensitivity and EPR dosimetric potential of gallic acid and its esters**  
Tuner H., Bal M. O. , POLAT M.  
RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, cilt.107, ss.115-120, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **The use of human hair as biodosimeter**  
Cam S. T. , POLAT M., Seyhan N.  
APPLIED RADIATION AND ISOTOPES, cilt.94, ss.272-281, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **ESR and TL investigations on gamma irradiated linden (Tilia vulgaris)**  
Paksu U., Aydas C., Yuce U. R. , Aydin T., POLAT M., ENGİN B.  
RADIATION AND ENVIRONMENTAL BIOPHYSICS, cilt.52, ss.255-267, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **The use of ESR spectroscopy for the identification and dose assessment of irradiated pink shrimp (Parapenaeus longirostris) from Turkey**  
Aydas C., Cam S. T. , ENGİN B., AYDIN T., POLAT M.  
RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS, cilt.168, ss.212-223, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- X. **ESR and TL investigations on gamma irradiated Linden Tilla vulgaris**  
PAKSU U., AYDAŞ C., RABİA YÜCE Ü., AYDIN T., POLAT M., ENGİN B.  
Radiation And Environmental Biophysics, cilt.52, ss.255-257, 2013 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- XI. **AN ELECTRON SPIN RESONANCE (ESR) INVESTIGATION OF THE DOSIMETRIC POTENTIAL OF POTASSIUM TARTRATE**  
Korkmaz G., ÖZSAYIN F., POLAT M.  
RADIATION PROTECTION DOSIMETRY, cilt.148, ss.337-343, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- XII. **ESR and TL studies of irradiated Anatolian laurel leaf (*Laurus nobilis* L.)**  
Cam S. T. , Aydas C., Engin B., Yuce U. R. , Aydin T., POLAT M.  
RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS, cilt.167, ss.410-420, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIII. **Detection of gamma irradiated fig seeds by analysing electron spin resonance**  
ENGİN B., AYDAŞ C., POLAT M.  
FOOD CHEMISTRY, cilt.126, ss.1877-1882, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIV. **Irradiation detection of coffee mate by electron spin resonance (ESR)**  
ÖZSAYIN F., POLAT M.  
RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, cilt.80, ss.771-775, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XV. **Usability of tartaric acid in dose measurements: an ESR study**  
Korkmaz G., POLAT M., Korkmaz M.  
RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS, cilt.165, ss.252-259, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XVI. **The effects of temperature on ESR spectrum of gamma-irradiated ammonium tartrate**  
POLAT M., Korkmaz M.  
RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, cilt.78, ss.966-970, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XVII. **Radiation sensitivity and dosimetric features of sultamicillin tosylate: an electron spin resonance study**  
Cam S. T. , POLAT M., Korkmaz M.  
RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS, cilt.164, ss.90-100, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XVIII. **Exacerbative role of vitamin A on radiation damage in vivo**  
Balabanli B., Turkozkan N., Akmansu M., POLAT M.  
MEDICINAL CHEMISTRY RESEARCH, cilt.17, ss.12-18, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIX. **Detection of irradiated black tea (*Camellia. sinensis*) and rooibos tea (*Aspalathus linearis*) by ESR spectroscopy**  
POLAT M., Korkmaz M.  
FOOD CHEMISTRY, cilt.107, ss.956-961, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XX. **Identification and dosimetric features of gamma-irradiated cefadroxil by electron spin resonance**  
AYDAŞ C., Polat M., Korkmaz M.  
RADIATION PHYSICS AND CHEMISTRY, cilt.77, ss.79-86, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXI. **Electron spin resonance study of gamma-irradiated Anatolian chickpea (*Cicer arietinum* L.)**  
Aydas C., Engin B., POLAT M., Aydin T.  
RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS, cilt.163, ss.7-17, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXII. **Molecular damages produced by gamma radiation in solid piperacillin monohydrate: an ESR investigation**  
Tepe S., Polat M., Korkmaz M.  
RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS, cilt.162, ss.659-668, 2007 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXIII. **Role of free radicals on mechanism of radiation nephropathy**  
BALABANLI K. B. , Turkozkan N., AKMANSU M., POLAT M.  
MOLECULAR AND CELLULAR BIOCHEMISTRY, cilt.293, ss.183-186, 2006 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXIV. **Effects of radiation on carbapenems: ESR identification and dosimetric features of gamma irradiated solid meropenem trihydrate**  
Tepe S., Polat M., Korkmaz M.  
RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS, cilt.161, ss.653-664, 2006 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXV. **Effect of gamma radiation on amlodis and its potential for radiosterilization**  
Polat M., Korkmaz M.  
JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS, cilt.40, ss.882-888, 2006 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXVI. **Effect of radiation on solid paracetamol: ESR identification and dosimetric features of gamma-irradiated paracetamol**  
Polat M., Korkmaz M.  
RADIATION EFFECTS AND DEFECTS IN SOLIDS, cilt.161, ss.51-62, 2006 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- XXVII. **ESR identification of gamma-irradiated redoxon and determination of ESR parameters of radicals produced in irradiated ascorbic acid**  
POLAT M., KORKMAZ M.  
ANALYTICA CHIMICA ACTA, cilt.535, ss.331-337, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXVIII. **An electron spin resonance study of radicals induced by radiation in oat (Avena sativa L.)**  
KORKMAZ M., POLAT M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.39, ss.975-983, 2004 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXIX. **The ESR spectroscopic features and kinetics of the radiation-induced free radicals in maize (Zea mays L.)**  
POLAT M., KORKMAZ M.  
FOOD RESEARCH INTERNATIONAL, cilt.37, ss.293-300, 2004 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXX. **The effect of temperature and storage time on the resonance signals of irradiated pea Pisum sativum L and applicability of ESR technique to the detection of irradiated pea**  
POLAT M., KORKMAZ M.  
Food Research International, cilt.36, ss.857-862, 2003 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- XXXI. **ESR Detection and Dosimetric Properties of Irradiated Naproxen Sodium**  
POLAT M., KORKMAZ M.  
International Journal Of Pharmaceutics, cilt.255, ss.209-215, 2003 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- XXXII. **Use of Electron Spin Resonance ESR Technique for the Detection of Irradiated Rice Seeds Oryza Sativa L**  
POLAT M., KORKMAZ M.  
International Journal Of Food Science And Technology, cilt.38, ss.653-659, 2003 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- XXXIII. **ESR Detection of Irradiated Broad Bean Viciba faba L and Kinetics of the Induced Free Radical and Mn<sup>2+</sup> Signals**  
POLAT M., KORKMAZ M.  
International Journal Of Food Science And Technology, cilt.38, ss.641-651, 2003 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- XXXIV. **Kinetics of the Mn<sup>2+</sup> ion and the free radical observed in gamma-irradiated soybean (Glycine max L.)**  
POLAT M., KORKMAZ M.  
FOOD RESEARCH INTERNATIONAL, cilt.36, ss.1073-1080, 2003 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXXV. **Use of electron spin resonance measurements on irradiated sperma lentil seeds to indicate accidental irradiation**  
KORKMAZ M., POLAT M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.38, ss.1-9, 2003 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXXVI. **Kinetics of the Radicals in Gamma irradiated Naproxen Sodium and Apranax Applicability of ESR Technique to Monitor Radiosterilization of Naproxen Sodium containing Drugs**  
POLAT M., KORKMAZ M.  
International Journal Of Pharmaceutics, cilt.244, ss.169-179, 2002 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- XXXVII. **An EPR study into the effect of annealing on both the Mn<sup>2+</sup> and free radical signal in lentil**  
POLAT M., KORKMAZ M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.36, ss.313-320, 2001 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXXVIII. **Radical Kinetics and Characterization of the Free Radicals in Gamma Irradiated Red Pepper**  
KORKMAZ M., POLAT M.  
Radiation Physics And Chemistry, cilt.62, ss.411-421, 2001 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- XXXIX. **Free Radical Kinetics of Irradiated Durum Wheat**  
KORKMAZ M., POLAT M.

- Radiation Physics And Chemistry, cilt.58, ss.169-179, 2000 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- XL. **ESR Spectroscopic Technique of Testing for Irradiation of Chicken**  
DULKAN B., TUTLUER H., AYHAN FİDANCI H., POLAT M.  
Radiation Physics And Chemistry, cilt.51, ss.305-308, 1998 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- XLI. **The Effect of Temperature on Radiation Induced Radicals in Irradiated Chicken Drumstick Bones**  
POLAT M., KORKMAZ M., KORKMAZ Ö.  
Radiation Physics And Chemistry, cilt.49, ss.477-481, 1997 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- XLII. **Detection of Irradiated Chicken and Dosimetric Properties of Drumstick Bones**  
POLAT M., KORKMAZ M.  
Radiation Physics And Chemistry, cilt.49, ss.363-369, 1997 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Radyasyonun Oluşturduğu Serbest Radikal Aracılıklı Karaciğer Harabiyetinin Nitrik Oksit Oluşumu Yoluyla İncelenmesi**  
BALABANLI K. B., TÜRKÖZKAN N., POLAT M., AKMANSU M.  
KLİNİK GELİŞİM, cilt.11, ss.402-403, 1998 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Çözümlü Elektrostatik Problemleri**  
KORKMAZ M., POLAT M.  
Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2014
- II. **Çözümlü Doğru Akım ve Elektromanyetizma Problemleri**  
POLAT M., KORKMAZ M.  
Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara, 2013
- III. **Irradiation of fresh fruit and vegetables**  
Korkmaz M., Polat M.  
Improving the safety of fresh fruit and vegetables, Wim Jongen, Editör, CRC, New York , Florida, ss.387-428, 2005

## Desteklenen Projeler

- POLAT M., DİLAVER M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Işınlanmış Şeker ve Şeker İçeren Kuru Gıdaların Elektron Spin Rezonans ESR Tekniği İle Teşhisi ve Bu Gıdalarda Işınlama İle Oluşan Radikalik Araürünlerin Karakterizasyonu, 2018 - 2019
- ÇOLAK Ş., POLAT M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Araştırma Laboratuvarında Yenileme Çalışmaları, 2017 - 2018
- POLAT M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Elektron Paramanyetik Rezonans Yöntemiyle Stronsiyum Sülfat SrSO<sub>4</sub> Örneğinin Dozimetrik Özelliklerinin İncelenmesi, 2015 - 2015
- İDE S., SÜNETÇİOĞLU M. M. , YILDIRIM L., ÖZBEY S., POLAT M., ÇOLAK Ş., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FİZ301 FİZİK LAB. V. (Kuantum Fiziği Laboratuvarı) dersi kapsamındaki bazı deney donanımlarının sarf malzeme eksikliklerinin giderilmesi, 2014 - 2015

## Atıflar

Toplam Atıf Sayısı (WOS):251  
h-İndeksi (WOS):8