

## Prof. Dr. MEHMET TOMBAKOĞLU

### Kişisel Bilgiler

E-posta: mtombak@hacettepe.edu.tr

Web: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/mehmet.tombakoglu>

### Eğitim Bilgileri

Yüksek Lisans, University of Michigan, Rackham Graduate School, Nuclear Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 1987 - 1991

Doktora, University of Michigan, Rackham Graduate School, Nuclear Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 1987 - 1991

Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Müh., Türkiye 1982 - 1986

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Araştırma Alanları

Makina Mühendisliği, Enerji, Nükleer Enerji, Fizik, Nükleer Fizik, Nükleer mühendislik ve nükleer enerji çalışmaları, Temel Bilimler, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 2007 - 2012

Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 1997 - 2007

Yrd. Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 1992 - 1997

Öğretim Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 1991 - 1992

### Akademik İdari Deneyim

Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 2013 - Devam Ediyor

Hacettepe Üniversitesi, Nükleer Bilimler Enstitüsü, Radyasyon Fiziği Ve Uygulamaları Anabilim Dalı, 2008 - 2012

### Yönetilen Tezler

TOMBAKOĞLU M., Monte Carlo yöntemi ile optik uyarımalı lüminesans dozimetri sistemlerinin benzeşimi, Doktora, Ş.ÖSMAN(Öğrenci), 2016

TOMBAKOĞLU M., Foton sayar spektroskopik x-ışını görüntülemelerinin incelenmesi ve optimizasyonu, Doktora, H.ATAK(Öğrenci), 2016

TOMBAKOĞLU M., TL dozimetre sistemlerinin olasılıklı yöntemlerle modellenmesi, Doktora, Ö.GÜNDÜZ(Öğrenci), 2016

TOMBAKOĞLU M., Kor içi yakıt yönetim kod sistemi geliştirilmesi, Yüksek Lisans, E.ŞENLİK(Öğrenci), 2014  
TOMBAKOĞLU M., Darbeli nötron deneylerinin zamana ve konuma bağlı Monte Carlo çözümlenmeleri, Yüksek Lisans, A.BURAK(Öğrenci), 2012  
TOMBAKOĞLU M., KOCAR C., Modeling and simulation of X-rays radiotherapy, Doktora, G.GÖKERİ(Öğrenci), 2012  
TOMBAKOĞLU M., Altgen geometri nükleer reaktör kor modeli için nötronik hesaplamalar, Yüksek Lisans, O.ŞAHİN(Öğrenci), 2011  
TOMBAKOĞLU M., Multigroup cross-section generation by using Monte Carlo technique (MCNP code), Yüksek Lisans, Ş.OSMAN(Öğrenci), 2009  
TOMBAKOĞLU M., Çok bileşenli polimerlerin nötron ve x-ışınları saçılma deneyleriyle irdelenmesi, Doktora, O.ERTUĞRUL(Öğrenci), 2003  
TOMBAKOĞLU M., Neutronic calculations for research reactors via monte carlo, Yüksek Lisans, Y.ÇEÇEN(Öğrenci), 2002

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

- I. **Stochastic differential equations for non-analog Monte Carlo model of point kinetics equations**  
Melikkendli B., TOMBAKOĞLU M.  
PROGRESS IN NUCLEAR ENERGY, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Transport equivalent full core neutronics calculations via finite volume method and optimized diffusion parameters**  
PEDİZ G., YILMAZER A., TOMBAKOĞLU M.  
Progress in Nuclear Energy, cilt.165, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Simulation of two-point reactor kinetics model of reflected reactors with Newtonian reactivity feedback**  
Maleki B. R., TOMBAKOĞLU M., Goluoglu S.  
ANNALS OF NUCLEAR ENERGY, cilt.177, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Defining an equivalent geometry for Monte Carlo calculations of a high-purity Ge detector with high relative efficiency using a genetic algorithm**  
Yuksel A., TOMBAKOĞLU M.  
APPLIED RADIATION AND ISOTOPES, cilt.186, 2022 (SCI-Expanded)
- V. **Time-dependent Green's function generation with Monte Carlo for transient analysis of source-driven systems**  
Maleki B. R., Goluoglu S., TOMBAKOĞLU M.  
PROGRESS IN NUCLEAR ENERGY, cilt.137, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **A time-dependent Monte Carlo approach to chance coincidence summing correction factor calculation for high-purity Ge gamma-ray spectroscopy**  
Yuksel A., TOMBAKOĞLU M.  
APPLIED RADIATION AND ISOTOPES, cilt.166, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Solution of one-group space- and time-dependent neutron kinetics equations for a reflected slab reactor**  
Maleki B. R., Goluoglu S., ÇUBUKÇU E., TOMBAKOĞLU M.  
ANNALS OF NUCLEAR ENERGY, cilt.135, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **Finite and infinite system gamma ray buildup factor calculations with detailed physics**  
ATAK H., ÇELİKTEKİN O. Ş., TOMBAKOĞLU M.  
APPLIED RADIATION AND ISOTOPES, cilt.105, ss.11-14, 2015 (SCI-Expanded)
- IX. **Monte Carlo simulation of stereotactic microbeam radiation therapy: evaluation of the usage of a linear accelerator as the x-ray source**  
GÖKERİ G., KOCAR C., TOMBAKOĞLU M., Cecen Y.  
PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY, cilt.58, sa.13, ss.4621-4642, 2013 (SCI-Expanded)
- X. **Monte Carlo simulation of microbeam radiation therapy with an interlaced irradiation geometry and an Au contrast agent in a realistic head phantom**

GÖKERİ G., KOCAR C., TOMBAKOĞLU M.

PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY, cilt.55, sa.24, ss.7469-7487, 2010 (SCI-Expanded)

- XI. **Unified treatment of the P-n( $\lambda$ ) approximation to solve the reflected slab criticality problem with strong anisotropy**

YILMAZER A., TOMBAKOĞLU M.

KERNTECHNIK, cilt.73, ss.260-268, 2008 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Simplified analytically solvable model problem for non analog monte carlo methods**

ÇEÇEN Y., TOMBAKOĞLU M.

Mathematical Applications, cilt.19, sa.2, ss.134-143, 2014 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Nükleer Mühendisliğe Giriş**

ZABUNOĞLU H. O., SÖKMEN C. N., TOMBAKOĞLU M., YILMAZER A., KOCAR C., ERGÜN Ş., ÇOLAK Ü., Süleyman Sırrı Ö. Palme, Ankara, 2015

- II. **NÜKLEER MÜHENDİSLİĞE GİRİŞ**

ZABUNOĞLU H. O., SÖKMEN C. N., TOMBAKOĞLU M., YILMAZER A., KOCAR C., ERGÜN Ş., ÇOLAK Ü., ÖZTEK S. S. PALME, 2015

- III. **NÜKLEER MÜKENDİSLİĞE GİRİŞ**

ZABUNOĞLU H. O., SÖKMEN C. N., TOMBAKOĞLU M., YILMAZER A., KOCAR C., ERGÜN Ş., ÇOLAK Ü., ÖZTEK S. S. palme, 2015

- IV. **Nükleer Enerji ve Nükleer Teknoloji, Geleceğin Enerji Politikalarında Nükleer Enerjinin Yeri ve Önemi**

TOMBAKOĞLU M., ERGÜN Ş., ATAK H., ÇELİKİTEN O. Ş., TÜRKMEN M., TİFTİKÇİ A., AYHAN H., AKSOY A. B.

Nükleer Enerji Raporu, Tombakoğlu M., Ergün Ş., Atak H., Çelikten O. Ş., vd., Editör, Tmmob Fizik Mühendisleri Odası (Fmo), Ankara, ss.9-40, 2011

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **A pencil beam kernel model for flattening filter-free X-ray beams**

Ertürk M. E., KOCAR C., Gürdalı S., TOMBAKOĞLU M.

5th International Conference on Radiation and Applications in Various Fields of Research, RAD 2017, Budva, mne, 12 - 16 Haziran 2017, cilt.2, ss.186-190

- II. **Generation of Transport Equivalent Multi-Group Cross Sections and Diffusion Coefficients for Neutronic Analysis**

TOMBAKOĞLU M., GÜRDAL Ş. O.

25th International Conference Nuclear Energy for New Europe (NENE), Portoroz, Slovenya, 5 - 08 Eylül 2016

- III. **22**

TOMBAKOĞLU M.

Medikal, Türkiye, 6 - 09 Temmuz 2015

- IV. **Simplified Pencil Beam Kernel For Unfiltered Energies**

Ertürk M., KOCAR C., TOMBAKOĞLU M., Gurdalli S.

57th Annual Meeting and Exhibition of the American-Association-of-Physicists-in-Medicine (AAPM), California, Amerika Birleşik Devletleri, 12 - 16 Temmuz 2015, cilt.42, ss.3497

- V. **Application of Monte Carlo Method for Burnup Dependent Full Core Neutronic Analysis of PBMR**

TOMBAKOĞLU M., Celik C.

24th International Conference on Nuclear Energy for New Europe (NENE), Portoroz, Slovenya, 14 - 17 Eylül 2015

VI. **Two-Group Diffusion Parameters Generation for Simplified Accelerator Driven Systems**

ATAK H., GÜRDAL Ş. O., TOMBAKOĞLU M., YILMAZER A.

OECD Nuclear Energy Agency International Workshop on Technology and Components of Accelerator Driven Systems, Karlsruhe, Almanya, 15 Mart 2010, ss.98

VII. **Eşyönlü Noktasal, Tekyönlü Düzlemsel ve Çizgisel Kaynaklar İçin Suda Gama Işını Doz Birikim Etkenlerinin MCNP Yazılımının Kullanılarak Hesaplanması**

ATAK H., ÇELİKTEKİN O. Ş., TOMBAKOĞLU M.

X. Ulusal Nükleer Bilimler ve Teknolojileri Kongresi, Muğla, Türkiye, 06 Ekim 2009, ss.61-69

VIII. **A Simplified 1-D Model Problem for Accelerator Driven Subcritical Reactors(ADSR)**

ATAK H., TOMBAKOĞLU M., YILMAZER A.

Nuclear Energy for New Europe, Bled, Slovenya, 14 Eylül 2009, ss.154

IX. **Control rod worth evaluation of TRIGA Mark II reactor**

TOMBAKOĞLU M., ÇEÇEN Y.

Nuclear Energy in Central Europe, 13 - 15 Eylül 2001

## Desteklenen Projeler

TOMBAKOĞLU M., MURAT O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Nükleer Maddelerin İzotopik İçeriğinin Monte Carlo Yöntemi ile Belirlenmesi, 2018 - 2019

KOCAR C., GÜRDALLI S., TOMBAKOĞLU M., ERTÜRK M. E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Düzleştirici Filtresiz Xışınları Demetleri için Kalem Huzme Çekirdek Modeli, 2017 - 2017

TOMBAKOĞLU M., Yüksel A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yüksek sayım oranlarında tesadüf çakışmaların HpGe spektrumuna olan etkisinin zamana bağlı Monte Carlo yöntemi ile belirlenmesi, 2017 - 2017

GÜRDAL Ş. O., TOMBAKOĞLU M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PBMR REAKTÖR KORU İÇİN TRANSPORT EŞDEĞER İKİ GRUP NÖTRON DİFÜZYON PARAMETRELERİNİN ÜRETİLMESİ, 2016 - 2016

TOMBAKOĞLU M., ATAK H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FOTON (ENERJİ) SAYAR DEDEKTÖRLERDE K-KENAR FİLTRELİ GÖRÜNTÜ BENZEŞİMLERİ, 2016 - 2016

TOMBAKOĞLU M., ATAK H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, FOTON SAYAR SPEKTROSKOPİK X-IŞINI GÖRÜNTÜLEMELERİNİN İNCELENMESİ VE OPTİMİZASYONU, 2016 - 2016

TOMBAKOĞLU M., GÜRDAL Ş. O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Transport Eşdeğeri Çok Guruplu Tesir Kesitleri ve Diffüzyon Katsayılarının Nötronik Analiz için Üretilmesi, 2016 - 2016

TOMBAKOĞLU M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Monte Carlo Yöntemi Uygulayarak PBMR Reaktörünün Yanma Oranına Bağlı Nötronik Analizi, 2015 - 2016

TOMBAKOĞLU M., GÜRDAL Ş. O., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BeO-OSL Sisteminin Monte Carlo Simülasyonu, 2015 - 2016

## Metrikler

Yayın: 25

Atf (WoS): 30

Atf (Scopus): 24

H-İndeks (WoS): 3

H-İndeks (Scopus): 3

## Akademi Dışı Deneyim

Hacettepe Üniv.